



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

TESIS

**DERECHO HUMANO AL AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE
CENTRO, TABASCO**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN MÉTODOS DE
SOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y DERECHOS HUMANOS**

DIRECTOR

Dr. Oscar Pérez Baxin

CODIRECTOR:

Dra. Silvia María Morales Gómez

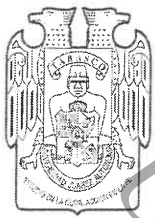
TUTOR:

Dr. Alfredo Islas Colín

PRESENTA:

Ana Ruth Citlaly Batris de la Cruz

Villahermosa, Tabasco, Abril de 2022



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES



No. de Oficio. DACSyH/CP/1629/2022

Villahermosa, Tabasco a 05 de abril de 2022

Asunto: Autorización de modalidad de titulación por tesis

LIC. ANA RUTH CITLALY BATRIS DE LA CRUZ
EGRESADA DE LA MAESTRÍA EN MÉTODOS DE SOLUCIÓN
DE CONFLICTOS Y DERECHOS HUMANOS
P R E S E N T E

En atención a su solicitud de autorización de modalidad de titulación, me permito comunicarle que con fundamento en el artículo 69 fracción III del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, se aprueba que pueda titularse mediante la **modalidad de tesis** con el trabajo recepcional "**Derecho Humano al agua potable en el municipio de Centro, Tabasco**", para la obtención del grado de Maestra en Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo afectuosamente.

ATENTAMENTE
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

DRA. FELIPA SÁNCHEZ PÉREZ
DIRECTORA

D.A.C.S. y H.



DIRECCIÓN



C.c.p. Archivo
Mtro. JERGP/arc

Miembro del CUMIP desde 2008
**Consortio de
Universidades
Mexicanas**
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

PROLONGACIÓN PASEO USUMACINTA S/N
BOULEVARD BICENTENARIO
R/A. GONZÁLEZ 1RA SECCIÓN, CENTRO, TABASCO
TEL. (993) 358.15.00 EXT. 6506
CORREO: posgrado.dacsyh@ujat.mx

www.ujat.mx
www.pnpc-dacsyhujat.com

Facebook: DACSyH División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades UJAT/ twitter@DACSyH_UJAT



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES



DIRECCIÓN

No. de Oficio. DACSyH/CP/1628/2022

Villahermosa, Tabasco a 05 de abril de 2022

Asunto: Autorización de impresión de tesis

LIC. ANA RUTH CITLALY BATRIS DE LA CRUZ
EGRESADA DE LA MAESTRÍA EN MÉTODOS DE SOLUCIÓN
DE CONFLICTOS Y DERECHOS HUMANOS
P R E S E N T E

Con fundamento en el artículo 71 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente y en atención a la tesis titulada “**Derecho Humano al agua potable en el municipio de Centro, Tabasco**”, para obtener el grado de Maestra en Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos, la cual ha sido revisada y aprobada por su director el Dr. Oscar Pérez Baxín y la Comisión Revisora, me permito comunicar a usted que se **autoriza la impresión de la misma**, a efectos de que esté en posibilidad de presentar el examen respectivo.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo afectuosamente.

ATENTAMENTE
“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DRA. FELIPA SÁNCHEZ PÉREZ
DIRECTORA

D.A.C.S. y H.



DIRECCIÓN



C.c.p. Archivo
Mtro. JERGP/arc

Desde 2011, desde 2018
**Consortio de
Universidades
Mexicanas**
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

PROLONGACIÓN PASEO USUMACINTA S/N
BOULEVARD BICENTENARIO
R/A. GONZÁLEZ 1RA SECCIÓN, CENTRO, TABASCO
TEL. (993) 358.15.00 EXT. 6506
CORREO: posgrado.dacsyh@ujat.mx

www.ujat.mx

www.pnpc-dacsyhujat.com

Facebook: DACSyH División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades UJAT/ twitter@DACSyH_UJAT

CARTA DE AUTORIZACIÓN

La que suscribe, autoriza por este medio a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de grado de maestría titulada: "Derecho humano al agua potable, en el municipio de Centro, Tabasco", la cual es de mi completa autoría, así como soy titular de los derechos de autor.

La finalidad de uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la presente tesis será únicamente para difusión, educación y sin fines de lucro. Autorización que se hace de manera enunciativa más no limita subirla a la red abierta de bibliotecas digitales (RABID) o de cualquier otra red académica con las que la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco tenga relación institucional.

Por lo antes mencionado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines establecidos en el presente escrito.

Por ello se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco, el día siete de abril del dos mil veintidós.

Autorizo

Ana Ruth Citlaly Batris de la Cruz

AGRADECIMIENTOS

En primer momento me gustaría agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), asimismo al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) y a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, por el compromiso que tienen con la educación, creando programas de calidad que hacen de los profesionistas mejores seres humanos, otorgándome la oportunidad de estudiar el posgrado de Maestría en Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos.

De igual manera agradezco profundamente a quién ha sido mi mentor desde la licenciatura, al Doctor Alfredo Islas Colin, un gran ser humano que se preocupa por apoyar a los estudiantes, gracias por compartir sus valiosos conocimientos y todos sus consejos que sin duda alguna siempre llevaré en mi memoria. De la misma manera, agradezco a mi director de tesis el Doctor Oscar Pérez Baxin porque, más allá de ser un profesor es un buen amigo que está dispuesto a formar estudiantes que en un futuro serán el legado de sus esfuerzos.

Quiero agradecer también, a la Doctora Silvia María Morales Gómez, mi codirectora de tesis una gran mujer que es ejemplo de fortaleza y humanidad. De igual manera a todos y cada uno de mis profesores que sin ellos no estaría escribiendo estas líneas hoy en día.

A los doctores: Alfonso Ortega Giménez, Lerdys Saray Heredia, Arnulfo Sánchez García, Jorge Pons, Jesús Antonio Piña, Eglá Cornelio Landero, Jorge Capdepont Ballina, Guadalupe Vautravers, José Esteban Ramón Galicia Pérez, Juan Carlos de León, Jesús Manuel Arráez.

A mis compañeros de clases muchas gracias, porque durante este periodo compartimos momentos difíciles y felices que nos servirán para ser mejores seres humanos siempre les desearé el mayor de los éxitos en su vida personal y en su carrera profesional, especialmente a Juan Alberto García que me ha brindado su amistad sincera y su apoyo incondicional.

DEDICATORIA

A Dios Gracias por ser tan hermoso y bondadoso, porque a pesar de las muchas fallas que tengo como persona nunca me ha abandonado y siempre me ha cuidado, que en tu nombre se hagan todas las cosas, en ti confío Jesucristo.

A mi madre María del Carmen de la Cruz Hernández mujer admirable, esforzada, valiente y buena, a ti madre te dedico todos mis logros siempre serás mi mayor amor y mi mayor motivación, gracias por siempre amarme, aun cuando tus palabras pueden ser fuertes se que son para mi bienestar. Gracias.

A mi padre que a pesar de la distancia he sentido su amor y cariño. A mis hermanos y sobrinos que son para mi un refugio en donde puedo estar confiada, a pesar de cualquier inconveniente tengo la certeza que siempre contare con su apoyo gracias: Javier, Francisco, Larry, Asiria, Dania, Sandra, Laura, Kley, Liyin y Germán.

A mi madre espiritual a la Licenciada Maribel Hernández Regil y a su esposo Carlos Alcaraz, así como a su madre María Reyes Regil.

A quien me acompaño a lo largo de esta travesía, en las noches de desvelos entre lagrimas y risas, a pesar de la distancia siempre estaré agradecida por todo apoyo que me dio.

ABREVIATURAS Y SIGLAS

ACNUDH	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos
ADS	Agenda para el Desarrollo Sostenible
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
CIDH	Comisión Interamericana de Derechos Humanos
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
Corte IDH	Corte Interamericana de Derechos Humanos
CONAVI	Comisión Nacional de la Vivienda
CEDAW	Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer
CEAS	Comisión Estatal de Agua y Saneamiento
CDESC	Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNDH	Comisión Nacional de Derechos Humanos
DOF	Diario Oficial de la Federación
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
IDH	Índice de desarrollo humano
ITAE	Indicador trimestral de la actividad económica estatal
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LGDS	Ley General para el Desarrollo Social
NOM	Norma Oficial Mexicana
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas

OIT	Organización Internacional del Trabajo
OEA	Organización de los Estados Americanos
PIDESC	Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
PIDCP	Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos
PIB	Producto Interno Bruto
RH	Región Hidrológica
RAE	Real Academia Española
RENAMECA	Red Nacional de Medición de Calidad del Agua
SAS	Sistema de Agua Potable y Saneamiento
SCJN	Suprema Corte de Justicia de la Nación
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNSCEAR	Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

INDÍCE

INTRODUCCIÓN	11
--------------------	----

PRIMERA PARTE

DERECHO HUMANO AL AGUA Y SUS CARACTERISTICAS

CAPÍTULO PRIMERO:

DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

I. ANTECEDENTES.....	14
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1. Problema de investigación.....	23
2. Pregunta de la investigación.....	24
3. Objetivos de la investigación.....	24
A) <i>General</i>	24
B) <i>Específicos</i>	25
4. Hipótesis	25
III. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	25
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO.....	27
1. Estado de la cuestión	27
2. Marco teórico conceptual	29
3. Métodos, técnicas y herramientas de investigación	32
4. Selección de fuentes	33

CAPÍTULO SEGUNDO

GENERALIDADES DEL DERECHO HUMANO AL AGUA POTABLE

I. EL AGUA COMO UN DERECHO HUMANO.....	36
II. CONCEPTUALIZACIÓN	39
1. Clasificación del agua.....	39
2. Agua como necesidad humana	40
3. Elementos del derecho humano al agua	43
A. <i>Accesible</i>	45
B. <i>Suficiente</i>	47
C. <i>Salubre</i>	48
D. <i>Aceptable</i>	50
E. <i>Asequible</i>	52

II. SITUACIÓN DESCRIPTIVA DEL ESTADO DE TABASCO	55
1. Regiones y subregiones hidrológicas del Estado de Tabasco	56
2. Aspectos socioeconómicos	61
3. Uso y manejo sustentable del agua en el Municipio de Centro, Tabasco	64
<i>Recomendaciones de la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Tabasco para el Centro</i>	65
IV. MARCO NORMATIVO ESTATAL DEL DERECHO HUMANO AL AGUA POTABLE	71
1. Análisis de la legislación del derecho humano al agua potable en Centro, Tabasco	71
2. Estudio de la Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco	72
3. Sujetos de participación	74
A. Estado sujeto activo	74
B. Persona sujeto pasivo	76
C. Principio de progresividad	77
SEGUNDA PARTE	
INTERDEPENDENCIA DEL DERECHO HUMANO AL AGUA POTABLE	
CAPÍTULO TERCERO:	
DEL PRINCIPIO DE INTERDEPENDENCIA E INDIVIBILIDAD	
I. DEL PRINCIPIO <i>PRO HOMINE</i>	81
II. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PRINCIPIO DE INTERDEPENDENCIA	83
1. Conceptualización del principio de indivisibilidad	85
2. Vinculación del principio de interdependencia e indivisibilidad	88
A. Alcances del principio de interdependencia	90
B. Alcances del principio de indivisibilidad	91
III. MARCO NORMATIVO DEL PRINCIPIO DE INTERDEPENDENCIA	93
1. Reconocimiento internacional	93
2. Principio de interdependencia en México	95
3. Legislación Estatal	98
IV. DERECHO A LA DIGNIDAD	100
1. Eje rector de los derechos humanos	100
2. Principio de interdependencia y la dignidad humana	104

3. Afectaciones a la dignidad humana por no garantizar el principio de interdependencia.....	105
A. <i>No discriminación</i>	105
B. <i>Garantía jurisdiccional</i>	108
C. <i>Afectaciones a la dignidad humana por la falta de agua potable</i>	110

CAPÍTULO CUARTO:

DERECHOS HUMANOS VULNERADOS: ESTUDIO DE CASOS

I. DERECHO A LA ALIMENTACIÓN.....	113
1. Acerca de la alimentación	113
<i>Derecho a la alimentación</i>	115
2. Fundamento jurídico del derecho humano a la alimentación	116
A. <i>Marco jurídico internacional del derecho a la alimentación</i>	116
B. <i>Marco jurídico nacional</i>	118
3. Afectaciones por la falta de agua potable en el cumplimiento del derecho a la alimentación.....	119
A. <i>Deshidratación</i>	120
B. <i>Desnutrición infantil por no tener acceso a agua potable</i>	121
C. <i>Corte IDH, Caso Comunidades indígenas miembros de la asociación LHAKA HONHAT (NUESTRA TIERRA) vs. ARGENTINA</i>	122
II. DERECHO A LA SALUD.....	124
1. Acerca del derecho humano a la salud	124
2. Afectaciones a la salud por la falta de agua potable.....	127
A. <i>Falta de agua potable en la pandemia COVID-19</i>	128
B. <i>Corte IDH, Caso Comunidad Indígena XÁKMOK KÁSEK vs. PARAGUAY</i>	130
3. Saneamiento.....	133
A. <i>Microbiología</i>	135
B. <i>Radiación</i>	138
C. <i>Químico</i>	140
III. DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE SANO.....	142
1. Aspectos del derecho humano a un medio ambiente sano.....	142
2. Fundamentación jurídica del derecho humano a un medio ambiente sano .	143
A. <i>Normatividad Internacional</i>	143

<i>B. Legislación Nacional</i>	146
3. Contaminación del agua en el Municipio de Centro, Tabasco	147
<i>A. Responsabilidad Ambiental</i>	150
<i>B. Mecanismos Alternos de Solución de conflictos en materia ambiental</i>	152
<i>C. Corte IDH, Caso Comunidad Indígena YAKYE AXA vs. PARAGUAY</i>	154
IV. DERECHO A LA VIVIENDA DIGNA	157
1. Acerca del derecho a la vivienda digna	157
2. Normatividad jurídica	159
<i>A. Internacional y Nacional</i>	159
<i>B. Mercantilización del agua</i>	161
3. Servicio de agua potable en las viviendas	163
<i>A. Carencia en los servicios básicos</i>	163
<i>B. Situación actual de las viviendas en el Municipio de Centro</i>	164
<i>C. Corte IDH, Caso Yarce y otras vs. Colombia</i>	165
CONCLUSIONES.....	167
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	169

INTRODUCCIÓN

El agua es un recurso natural, pieza fundamental en la conservación de la vida, es un elemento esencial para el funcionamiento del organismo del cuerpo humano, fue reconocido como un derecho humano en el año 2002 por las Naciones Unidas, en la Observación General número 15 señala que el agua es un bien público necesario para la vida y la salud.

Así también, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se reforma el párrafo sexto, del artículo 4º, donde se establece el derecho humano al agua potable y saneamiento como un derecho fundamental para todos, destacando cuatro características necesarias para su cumplimiento esto es que sea forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.

A pesar del reconocimiento constitucional en la encuesta del Instituto Nacional de Estadística y Geografía del año 2015, un total de 29 048 251 hogares en México, presentaron las siguientes cifras de acuerdo con la distribución de agua:

21.2 millones recibía agua diariamente
4.4 millones cada tercer día
1.6 millones dos veces por semana
1.08 millones una vez a la semana¹

Referente a ello la presente investigación resulta de suma importancia, está estructurada por cuatro capítulos, en el primer capítulo se encuentra el apartado metodológico donde se concentra la estructura de la investigación, como vemos en las cifras anteriores la falta de agua potable afecta a todo el país, a unos Estados en mayor cantidad y a otros en menor, por lo que fue necesario delimitar el campo de estudio de la investigación al municipio de Centro, del estado de Tabasco.

En el segundo capítulo se establece ya todo lo referente al agua como un derecho humano, así como la situación descriptiva del estado de Tabasco, esto incluye las regiones hidrológicas, el aspecto socioeconómico, los usos del recurso,

¹ Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), México, 2015, <http://ciencia.unam.mx/leer/775/problematicas-economicas-del-agua-en-mexico>.

así como el marco normativo a nivel estatal del derecho humano al agua potable y los sujetos de participación.

También en el capítulo número tres se establece todo lo referente al principio de interdependencia, se plasma el sustento teórico y la aplicación del principio de interdependencia en las legislación estatal, nacional e internacional (al incluir tratados, Convenciones y recomendaciones de diferentes instrumentos internacionales).

En el capítulo cuarto se aplica ya el principio de interdependencia del derecho humano al agua potable con los derechos humanos a la alimentación, a la salud, al medio ambiente sano y a la vivienda, a través de un estudio de casos de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

PRIMERA PARTE
DERECHO HUMANO AL AGUA Y SUS
CARACTERISTICAS

CAPÍTULO PRIMERO:
DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

I. ANTECEDENTES

Los derechos humanos se han tratado de definir de muchas maneras, desde diferentes ámbitos, moral, jurídico y social, también existen corrientes filosóficas que tratan de definir o dar un concepto dentro de las cuales destaca el positivismo y el iusnaturalismo los cuales analizaremos brevemente.

Desde el punto de vista del positivismo va inmerso en los derechos humanos, ya que es uno de los objetos de la ciencia del derecho, la búsqueda de la eficacia se plasma en documentos del positivismo como la declaración de los derechos del hombre todo este alcance fue limitado ya que para el positivismo los derechos humanos solamente son los establecidos y reconocidos en algún documento de un Estado o reconocido en el ámbito internacional.

En cuanto al iusnaturalismo según Aristóteles tiene la supremacía de la norma jurídica como marca del buen gobierno y que la vida del hombre esta surcada por normas, esta teoría se enfoca más al reconocimiento y ejecución de los derechos que no solamente se quedan en las normas, sino que se va a una realidad, por ello se reconoce la dignidad humana, que fue incluida en la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948, en esta declaración se destaca el principio de no discriminación por medio del trato igualitario para todos, en beneficio de la protección de la persona.

Este mismo documento en su preámbulo reconoce que la “libertad, la justicia y la paz en el mundo tiene por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana”² además de estar en su artículo primero, posteriormente podemos destacar el reconocimiento del derecho a la vida en su artículo tercero y así todo el documento se enfoca en reconocer cada uno de los derechos humanos.

En concordancia se puede decir que la base de los derechos humanos radica en la dignidad³ humana, cuando la dignidad de la persona se ve amenazada por cualquier acto u omisión todo lo que complementa a la persona se ve afectado, por

² Declaración Universal de Derechos Humanos, preámbulo.

³ La dignidad se entiende: “Como la base y derivación de los derechos humanos...”, Islas Colín, Alfredo, “Derecho a la Dignidad”, Perfiles de las ciencias sociales, México, vol. 1, núm. 1 julio-diciembre 2013, pp.125-229.

eso los instrumentos internacionales hacen énfasis en el reconocimiento de la dignidad para gozar de una buena calidad de vida y válgame la redundancia el disfrute de los derechos humanos.

Es menester establecer una definición de lo que son los derechos humanos que, si bien esta establecida en el ámbito jurídico nacional e internacional respaldado por diferentes tratados internacionales de los cuales México forma parte, también se encuentra en la doctrina como veremos de forma muy general en los siguientes conceptos:

Son aquellas facultades básicas que se refieren a la dignidad, libertad e igualdad que las personas, a través del consenso han considerado fundamentales.⁴

De este concepto se destaca la dignidad humana, que como ya se ha mencionado es el eje rector de los derechos humanos, al igual que la siguiente definición:

Los derechos humanos son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles.⁵

Así mismo en el apartado anterior destaca el principio de igualdad por lo cual se rigen los derechos humanos, en este sentido tenemos el siguiente concepto:

Los derechos humanos universales están a menudo contemplados en la ley y garantizados por ella, a través de los tratados, el derecho internacional consuetudinario, los principios generales y otras fuentes del derecho internacional. El derecho internacional de los derechos humanos establece las obligaciones que tienen los gobiernos de tomar medidas en determinadas situaciones, o de abstenerse de actuar de determinada forma en otras, a fin de promover y proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales de los individuos o grupos.⁶

⁴ Ramos Duarte, Rebeca, "Consideraciones entorno a la reforma del artículo 1° Constitucional" en *Derecho Constitucional de los Derechos Humanos*, Panpillo Baliño, Juan, Munive Páez, Manuel (Coords.) ed. Porrúa, México, 2012, p. 647.

⁵ Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas, ACNUDH, <https://www.ohchr.org/SP/Issues/Pages/WhatareHumanRights.aspx>.

⁶ *Idem*.

En consecuencia, México establece el reconocimiento de los derechos humanos en la Constitución Política en el artículo 1º,⁷ estableciendo que los derechos humanos son inherentes a la persona, sin ninguna distinción de raza, religión, género o de cualquier índole, otro autor hace referencia a lo siguiente;

Los derechos humanos de que es titular toda persona constituyen el estándar mínimo de derechos que se encuentran obligados a respetar las autoridades mexicanas conforme a la Constitución y las normas de derecho internacional, de ahí que se señale en el artículo 1º no podrá restringirse ni suspenderse.⁸

Continuando con esta línea de análisis, salta a la vista que los derechos humanos se caracterizan por ser universales e inalienables,⁹ iguales y no discriminatorios,¹⁰ e interdependientes e indivisibles, deteniéndonos en este punto se define como;

Todos los derechos humanos, sean éstos los derechos civiles y políticos, como el derecho a la vida, la igualdad ante la ley y la libertad

⁷ 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.

Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas. *Vid. CPEUM*, artículo 1º, párrafo primero.

⁸ Vázquez Pando, Fernando, Alejandro, "Algunas reflexiones sobre la Constitución Mexicana, a la luz de algunos tratados internacionales sobre derechos humanos en que México es Parte", México, Jurídica 18, Universidad Iberoamericana, 1981, p. 542.

⁹ El principio de la universalidad de los derechos humanos es la piedra angular del derecho internacional de los derechos humanos. Los derechos humanos son inalienables. No deben suprimirse, salvo en determinadas situaciones y según las debidas garantías procesales. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, ACNUDH, <https://www.ohchr.org/SP/Issues/Pages/WhatareHumanRights.aspx>.

¹⁰ La no discriminación es un principio transversal en el derecho internacional de derechos humanos. Está presente en todos los principales tratados de derechos humanos y constituye el tema central de algunas convenciones internacionales, El principio se aplica a toda persona en relación con todos los derechos humanos y las libertades, y prohíbe la discriminación sobre la base de una lista no exhaustiva de categorías tales como sexo, raza, color, y así sucesivamente. El principio de la no discriminación se complementa con el principio de igualdad. *Idem*.

de expresión; los derechos económicos, sociales y culturales, como el derecho al trabajo, la seguridad social y la educación; o los derechos colectivos, como los derechos al desarrollo y la libre determinación, todos son derechos indivisibles, interrelacionados e interdependientes. El avance de uno facilita el avance de los demás. De la misma manera, la privación de un derecho afecta negativamente a los demás.¹¹

Es decir, el principio de interdependencia e indivisibilidad que caracteriza a los derechos humanos establece la relación que existe entre un derecho con otro, mismo que si no se cumple y respeta afecta directamente el cumplimiento de otro ya que el avance de los derechos humanos debiese ser en forma equilibrada y equitativa, lo que nos lleva a establecer una relación entre el derecho al agua potable y otros derechos humanos.

Para comprender mejor del tema que nos ocupa analizaremos este derecho humano, se encuentra reconocido en algunas leyes internas (como es la Ley de Aguas Nacionales que se deriva del artículo 27 Constitucional), y en la clasificación de generación de derechos está dentro de la segunda generación que son Económico Sociales y Culturales, que surge como resultado de la segunda revolución industrial y se incluye en México en la Constitución de 1917 con el propósito de garantizar condiciones de vida digna para todas las personas de acuerdo a las condiciones económicas de cada estado¹².

El derecho humano al agua fue mencionado internacionalmente “en 2002, por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas aprobó su Observación General número 15 sobre el derecho al agua” fue un paso muy importante en el reconocimiento de este derecho, en esta Observación el “derecho se definió como el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”.¹³

Es necesario subrayar que en esta Observación número 15, estableció cuatro años más tarde la “Subcomisión de Promoción y Protección de los Derechos

¹¹ *Idem.*

¹² Aguilar Cuevas, Magdalena, “Las tres generaciones de los derechos humanos”, UNAM, <https://drive.google.com/viewerng/viewer?url=https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/derechos-humanos-emx/article/download/5117/4490>.

¹³ Folleto Informativo núm. 35, Alto Comisionado de las Naciones Unidas, Ginebra Suiza, marzo 2011.

Humanos, de las Naciones Unidas, que aprobó las directrices para la realización del derecho al agua potable y al saneamiento”.¹⁴

Más adelante el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, integra este tema y reconoce el agua y saneamiento como un derecho básico;

En 2008, el Consejo de Derechos Humanos creó el mandato del Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento, para esclarecer el alcance y el contenido de esas obligaciones.¹⁵

Después de esta integración fue hasta el 28 de julio de 2010 que la Asamblea General de las Naciones Unidas en la “*Resolución 64/292 El derecho humano al agua y el saneamiento*”,¹⁶ que reconoce este derecho reafirmando el compromiso de los estados para su contribución, ya sea a través de su economía de acuerdo con la situación de cada país, buscando dar cumplimiento a este derecho brindando así una vida digna y cumpliendo los demás derechos humanos.

Podemos condensar lo dicho hasta aquí en que el acceso al agua potable por mucho tiempo no se consideraba como un derecho humano, fue hasta las reformas que se hicieron en materia de derechos humanos que se reconoció, por lo en la actualidad se encuentra reconocido en la CPEUM, en las leyes reglamentarias de México y del estado de Tabasco, en el ámbito internacional también se integró en la legislación internacional en Tratados, Pactos y Convenciones, los cuales se muestran a continuación;

La Carta de la Organización de los Estados Americanos, firmada en abril de 1948; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, abierto a firma en la ciudad de Nueva York, E.U.A., el día 19 de diciembre de 1966; Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 16 de diciembre de 1996.

¹⁴ *Idem*

¹⁵ *Idem.*

¹⁶ Véase en Resolución A/RES/64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas, julio de 2010.

La Convención Interamericana sobre Obligaciones Alimentarias, firmada el Carta de la Organización de los Estados Americanos firma de la Carta 30 de abril de 1948; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, abierto a firma en la ciudad de Nueva York, E.U.A., el día 19 de diciembre de 1966; Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 16 de diciembre de 1966; Convención Interamericana Sobre Obligaciones Alimentarias, firmada el 7 de abril de 1992.

A pesar de la existencia de estos instrumentos internacionales y nacionales, el acceso al agua potable ha sido muy limitado, podría considerarse que las personas que más sufren por la falta de acceso al agua potable son las personas que forman parte de un determinado grupo vulnerable, o que están en situación de vulnerabilidad,¹⁷ se debe agregar también que el derecho humano al agua tiene relación con el saneamiento del cual existe un alto porcentaje de personas que no tienen acceso al este servicio afectando directamente la dignidad humana.¹⁸

Es relevante ya que es una situación que interesa a toda la comunidad nacional e internacional, ya que este derecho genera un vínculo de obligación jurídica entre el Estado y la persona, además de considerarse un asunto de suprema importancia ya que de verse afectado dicho derecho afecta una serie de derechos.

Por otro lado, los derechos humanos son la base de una sociedad democrática, que debe velar por el bienestar de sus gobernados, que se rige por normas de protección, en donde se reconoce la igualdad, la equidad y la dignidad humana, para el cumplimiento de estos principios, la CPEUM, establece en el artículo 1º, párrafo I, el reconocimiento de los derechos humanos.

Como vemos en el texto anterior, el interés del Estado Mexicano es la protección de los derechos humanos, reconoce el principio de igualdad y equidad al establecer que *todas las personas gozaran de los derechos humanos reconocidos en la*

¹⁷ Se define por vulnerabilidad "a las personas y a los grupos sociales considerados como los más indefensos y proclives a ser lesionados en su integridad, en diferentes niveles y circunstancias"-Islas Colín, Alfredo, Derechos Humanos y Globalización, México, Flores editor y Distribuidor, 2017, p.90.

¹⁸ Según cifras de la OMS, 2300 millones de personas siguen sin tener instalaciones de saneamiento básicas como inodoros o letrinas que no estén compartidas con otras familias. De ellas, 892 millones todavía defecan al aire libre, por ejemplo, en alcantarillas, detrás de arbustos o en masas abiertas de agua. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>.

Constitución, además se obliga al cumplimiento de los tratados internacionales de los que forma parte, en este caso es el derecho humano al agua potable, por lo que se considera que para que se cumpla esa garantía de protección, debe existir un manejo adecuado del recurso público.

Es preciso mencionar que aun con el reconocimiento constitucional es aún difícil el manejo del recurso en diferentes sociedades, ya que las instituciones encargadas de estas actividades realizan u omiten el mal manejo del recurso, consideremos que este problema no solamente es un problema latente en el municipio de Centro del Estado de Tabasco, México, sino que es un problema a nivel mundial, afectando mayormente a las comunidades rurales.

En particular según datos de la Comisión de Atención a Grupos Vulnerables, han determinado que las personas que pertenecen a los grupos vulnerables se ven más afectados por la falta de cumplimiento de este y otros derechos, dentro de estos grupos se puede establecer una clasificación por ciertas características similares; “por edad, sexo, estado civil; nivel educativo, origen étnico, situación o condición física y/o mental; que requieren de un esfuerzo adicional para incorporarse al desarrollo y a la convivencia(...)”.¹⁹

La interrelación que existe de este derecho con otros derechos humanos, al no cumplirse provoca inobservancia de la norma, y esto afecta la esfera jurídica de la persona, lo que va en contra de lo que establece la Declaración Universal de los Derechos Humanos, donde se reconoce el principio de la dignidad humana al establecer en su preámbulo que “la dignidad intrínseca, los derechos iguales e inalienables para todos los miembros de la familia humana, sin discriminación alguna”.²⁰

¹⁹ Comisión de Atención a Grupos Vulnerables de la LX legislatura, dentro de este grupo se encuentran insertas las personas de la tercera edad, personas con discapacidades, mujeres, niños, pueblos indígenas, personas con enfermedades mentales, personas con VIH/SIDA, trabajadores migrantes, minorías sexuales y personas detenidas”. Comisión Estatal de Derechos Humanos del Estado de Jalisco, “Grupos Vulnerables”, en http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico_old_14062011/9_gvulnerables_archivos/G_vulnerables/d_gvulnerables.htm.

²⁰ Declaración Universal de los Derechos Humanos, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París, el 10 de diciembre de 1948.

De forma similar la protección de este derecho humano también se encuentra establecido en la CPEUM, existiendo el reconocimiento del derecho al agua potable y al saneamiento, además de establecer las características para el cumplimiento del derecho, como podemos ver en el contenido del artículo 4°, párrafo sexto:

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho.

Se clasifican las siguientes características en cuatro estándares: salubre, aceptable, accesible y asequible, en el municipio de Centro Tabasco este derecho no se cumple como tal, el suministro de agua que llega a cierta parte de la población los usuarios lo califican como desagradable ya que se puede observar en diferentes videos el color café del agua que debería ser transparente, por lo que existe una contradicción a lo establecido en la CPEUM.

Juntamente con lo establecido en la CPEUM, también existe el reconocimiento en las leyes estatales en primer lugar encontramos la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, artículo 2, fracción XXXVII: Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, como ya se mencionó este artículo toma lo establecido en la CPEUM estableciendo las mismas características.

En los tratados internacionales también se reconoce este derecho, reafirmando el compromiso de la comunidad internacional en materia de derechos humanos por mencionar algunos encontramos los siguientes:

Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación Contra la Mujer (CEDAW), Art. 14, 2 los Estados parte le aseguran el derecho a: h) Gozar de condiciones de vida adecuadas, particularmente en las esferas de la vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, el transporte y las comunicaciones

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, artículo 28, 2: Los Estados parte reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la protección social y a gozar de ese derecho sin discriminación alguna y a promoverlos

derechos entre ellos: a) Asegurar el acceso en condiciones de igualdad de las personas con discapacidad a servicios de agua potable y su acceso a servicios, dispositivos y asistencia de otra índole adecuados a precios asequibles para atender las necesidades relacionadas con su discapacidad.

Convención sobre los Derechos del Niño, artículo 24, 2, Los Estados parte asegurarán la plena aplicación de este derecho y, en particular, adoptarán las medidas apropiadas, C) Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, (...) el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre.

Observación General número 15, al artículo 11, párrafo 1º y artículo 12, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Las normas internacionales de derechos humanos comprenden obligaciones específicas en relación con el acceso a agua potable, esas obligaciones exigen a los Estados que garanticen a todas las personas el acceso a una cantidad suficiente de agua potable para el uso personal y doméstico, que comprende el consumo, el saneamiento, el lavado de ropa, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica.

El compromiso de los gobernantes de respetar y hacer cumplir la norma genera la relación directa con los gobernados, ya que al no respetarse el cumplimiento de este derecho se estaría afectando directamente la dignidad humana, además es preciso mencionar que existen grupos sociales más vulnerables que encuentran en riesgo al no cumplirse con este derecho.

Es así como se deja en segundo término el compromiso del Estado de proteger a la persona, violentando la dignidad humana, como ya se mencionó anteriormente, para protección de las personas, es necesario analizar, estudiar y proponer mejoras para el cumplimiento de la ley.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Problema de investigación

Todos los derechos humanos reconocidos en la CPEUM y en los tratados internacionales deberán ser prioridad para quienes velan por el cumplimiento de las normas en este país, teniendo la obligación de promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos, no establece la selección de un grupo determinado de personas, sino que reconoce a todas las personas como portadoras de estos derechos por el simple hecho de ser personas.

En ese sentido el Estado mexicano se ha comprometido a garantizar el cumplimiento de los derechos humanos en su legislación, en primer referente se encuentra su máxima norma la CPEUM, así como diferentes leyes estatales, en las que se reconoce la dignidad humana como la base de los derechos humanos, de modo que es necesario respetar la dignidad humana a todas las personas que se encuentre dentro y fuera de su territorio, nacionales o extranjeros.

Para que se proteja y se garantice el derecho a la dignidad es necesario que se protejan otros derechos humanos como, el derecho humano al agua potable, estableciendo siempre el principio de interdependencia como base de un sistema igualitario, con referente a lo antes mencionado según datos del INEGI no se está respetando y garantizando de forma igualitaria el derecho humano al agua potable a todas las personas.²¹

Por lo que se refiere al caso del municipio de Centro del Estado de Tabasco, su población se ve afectada por la falta de agua potable, violentando derechos como la salud, el derecho a la alimentación, el derecho a un medio ambiente sano y el derecho a la vivienda digna, afectando la dignidad de la persona al cometerse faltas a las normas nacionales e internacionales.

Para el cumplimiento del derecho al agua potable la CPEUM estableció en el artículo 4º, párrafo sexto, los parámetros que se deben respetar, en ese sentido el acceso al agua debe ser en forma “suficiente, saludable, aceptable y asequible”, de

²¹ INEGI, Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales, modulo ambiental de agua potable y saneamiento, 2015.

acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (en adelante INEGI), en el municipio de Centro del Estado de Tabasco no cumple con esos parámetros de calidad, al distribirse agua que “tiene un exceso de las sales de sulfato (aniones), es causante de la corrosión²² y los niveles de sulfato se encuentran muy por debajo de los límites permisibles según la Norma Oficial Mexicana”.²³

También es preciso mostrar que este derecho humano se encuentra establecido en diferentes instrumentos internacionales como, la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Convención sobre los Derechos del Niño, Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (entre otras), así como en Recomendaciones y Observaciones que han realizado los relatores de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización Mundial de la Salud (OMS).

2. Pregunta de la investigación

Para respetar y garantizar la dignidad de la persona;

¿De qué forma el acceso al derecho humano al agua potable, garantiza el ejercicio de los derechos a la alimentación, a la salud, a un medio ambiente sano y a la vivienda digna?

3. Objetivos de la investigación

A) General

Analizar de que forma el acceso al derecho humano al agua potable, garantiza el ejercicio de los derechos a la alimentación, a la salud, a un medio ambiente sano y a la vivienda digna, mediante la aplicación del principio de interdependencia.

²² Por corrosión se entiende; Sustancia y preparado que en contacto con tejidos vivos puede ejercer una acción destructiva de los mismos. Diccionario panhispánico del español jurídico.

²³ Borbolla Sala, Manuel, E. *et al.*, “Calidad del agua en Tabasco”, *Salud en Tabasco*, México, vol. 9, núm. 1, abril, 2003, p.175.

B) Específicos

- Establecer de manera descriptiva el marco metodológico del derecho humano al agua potable
- Describir el contenido del derecho humano al agua potable en el estado de Tabasco, Municipio de Centro
- Conceptuar el principio de interdependencia, los alcances y su relación con la dignidad humana
- Desarrollar un estudio de la correlación del derecho humano al agua potable con los derechos, a la alimentación, a la salud, a un medio ambiente sano y a la vivienda digna a través de un estudio de casos de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

4. Hipótesis

La CPEUM establece en su artículo 4, párrafo sexto, que “Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho”, sin embargo, la vulneración de este derecho limita el cumplimiento de los derechos a la alimentación, a la salud, a un medio ambiente sano y a la vivienda digna,²⁴ debido a la observancia del principio de interdependencia.

III. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se justifica al ser necesario atender la problemática de falta de agua potable en el Estado de Tabasco, y particularmente en el municipio de Centro, lo que genera un desencadenamiento de afectaciones a los derechos humanos, como el derecho a la salud, a la alimentación, a un medio ambiente sano, afectando el libre desarrollo de la persona, de acuerdo con el principio de interdependencia.

²⁴ La dignidad humana como el pilar de los derechos humanos, se integra de distintos elementos además de los mencionados en la presente hipótesis, sin embargo, debido a los límites planteados en la presente investigación solamente se hará referencia a los ítems incluidos en el presente planteamiento hipotético.

Es importante destacar que, para respetar y garantizar este derecho humano, es necesario aplicar el principio *pro homine*, donde se recurre a la interpretación más amplia de la norma en beneficio de la persona, de modo que se proteja en todo momento la dignidad humana,²⁵ así también este derecho está reconocido en la Agenda para el Desarrollo Sostenible (ADS) 20/30, conformada por 17 objetivos fundamentales.

En la meta 3.9 se contempla que, “para 20/30, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo”,²⁶ por lo que respecta al Estado de Tabasco en su territorio se encuentran parte de dos regiones hidrológicas, la región Coatzacoalcos número 29 y la región Grijalva-Usumacinta número 30, las cuales son fuente importante de consumo humano y de fuentes de energía, por lo que es necesario su protección y su conservación.

En la misma línea de investigación este derecho se encuentra ubicado en el objetivo número 6, “Agua y saneamiento” de la ya mencionada ADS 20/30, según cifras de las Naciones Unidas aún existen millones de personas que no tienen acceso al agua potable, no hay instalaciones suficientes que solventen esta necesidad y consecuentemente las personas más afectadas son las comunidades rurales ya que:

“una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable salubre, dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos con agua y jabón, y más de 673 millones de personas aún defecan al aire libre”.²⁷

Dentro de las metas establecidas del objetivo número 6, se estableció que para el 20/30 el agua deberá ser universal y equitativo, mejorándose la calidad del agua reduciendo la contaminación en ella, eliminando o en su caso minimizando las sustancias químicas y materiales peligrosos que contenga por prácticas

²⁵ Para más información véase, Karlos Castilla, “El principio *pro-persona* en la administración de justicia”, Cuestiones Constitucionales, núm. 20, enero-junio de 2009, p. 69.

²⁶ ADS, Objetivo 3 Salud y bienestar; “Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades” www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/.

²⁷ Organización de las Naciones Unidas; Agua, saneamiento e higiene, <https://www.unwater.org/water-facts/water-sanitation-and-hygiene/>.

industriales, del mismo modo se determinó como meta aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores ya sea rurales y urbanos.

Creando programas de acceso al agua y el saneamiento como, captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.²⁸ Considerando el punto 6.b de la ADS, establece que es necesario “Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento”, de modo que se puede entender la importancia de la participación ciudadana en la protección del agua.²⁹

Por todo lo antes mencionado el tema en cuestión resulta trascendente ya que es de interés internacional, nacional, estatal y municipal.

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO

1. Estado de la cuestión

La falta de acceso al agua potable en los hogares es una situación preocupante que se ha estado presentando de manera frecuente, incrementándose esta problemática en muchos países de América Latina, dentro de lo que se encuentra México, derivado de esto y de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía proporcionados en el año 2015, de un total de 29 048 251 hogares en México, se presentaron las siguientes cifras de acuerdo con la distribución de agua:

Solo 21.2 millones de personas recibía agua diariamente, así 4.4 millones recibían agua cada tercer día esto para uso doméstico, higiene personal y demás actividades diarias necesarias, posterior el 1.6 millones recibían dos veces por semana y el 1.08 millones una vez a la semana, generando un desequilibrio

²⁸ ADS, Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>.

²⁹ *Idem.*

exponencial que pone en riesgo la salud humana, generando afectaciones a la esfera jurídica de la persona.³⁰

Estas cifras ha afectado a las personas en diferentes áreas, pero una de las más afectadas es su salud ya que al consumir el agua contaminada, directamente de las fuentes o no tener el servicio de agua potable afecta todo su sistema, generando enfermedades de leves a graves, la Organización Mundial de la Salud señala que los más afectados son los menores y los adultos mayores, ya que están en riesgo de sufrir deshidratación, diarrea u otras enfermedades, lo que podría generar en el peor de los escenarios la muerte de la persona.

Algunos investigadores han optado por este tema de mucha relevancia en la parte teórica, así también sabemos que organismos internacionales han realizado diversas observaciones al país a través de los relatores, a las cuales está en la obligación el Estado de atenderlas. La presente investigación se complementa con diversos autores especialistas en el presente tema;

Como es Luigi Ferrajoli, Alfredo Islas Colín, Maude Barlow, Eduardo Mora, Aniza García, Farhana Sultana, Luis Aboites Aguilar, María perevochtchikova, Héctor Herrera Ordóñez, Estanislao Arana García, Catarina de Albuquerque, María Eugenia Velasco Heras, Juan José Cespedes Hernández, Javier Bilbao Ubillos, Alma de los Ángeles Ríos Ruíz, profesores investigadores dedicados a la investigación del derecho humano al agua por lo que resulta necesario establecer dentro del desarrollo de la investigación las diferentes perspectivas que nos lleven a cumplir con los objetivos establecidos.

Resultando importante las aportaciones científicas de los autores antes mencionados y otros que por la acotación de la investigación no es posible mencionar, sin embargo, se establecerán en el desarrollo. Así también se incluyen las recomendaciones que ha hecho la comunidad internacional sobre el derecho

³⁰ Según la información de la Universidad Nacional Autónoma de México, en Ciencia UNAM, con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, México, 2015, <http://ciencia.unam.mx/leer/775/problematicas-economicas-del-agua-en-mexico>.

humano al agua y en especial la recomendación de la relatora especial de la ONU hacia México.

Habría que decir también que una parte fundamental de este proyecto de investigación es la parte jurídica, ya que las leyes estatales, los reglamentos, las Constituciones, Jurisprudencias, Tesis, Tratados Internacionales, Observaciones de organismos internacionales, así como los informes de quienes manejan el sistema de distribución del agua potable en México y en el Estado.

De acuerdo con todo lo que los autores nos han compartido en sus investigaciones y a lo que podemos encontrar en la legislación nacional e internacional, podremos obtener como resultado una investigación satisfactoria, que cumpla con los objetivos y las necesidades dando respuesta a la pregunta central.

2. Marco teórico conceptual

El presente documento sostendrá una investigación cualitativa, ya que el acercamiento a nuestro sujeto de estudio será muy profundo, se busca crear a través de la doctrina y la legislación una opinión acerca de este tema, iniciando desde el contexto social, económico y cultural del estado, hasta todo lo relacionado con el aspecto jurídico, ya que este derecho no solo causa efectos en su esfera jurídica, sino todo lo que constituye a la persona.

La doctrina iusnaturalista incluye la ética y la moral que son dos aspectos muy importantes en los derechos humanos ya que cada sociedad en su forma de vida se rige por estas dos características, cuando mencionamos iusnaturalismo podemos fraccionar esta palabra en tres secciones, el “*ius*” significa derecho, “*naturalis*” refiriéndose a la naturaleza, por último, “*ismo*” que significa doctrina esto nos lleva a que esta doctrina reconoce los derechos naturales ósea que por el solo hecho de ser una persona es poseedora de los derechos humanos.³¹

Según el autor Norberto Bobbio, esta doctrina no solamente admite el reconocimiento del derecho natural, sino que también del derecho positivo, pero prevalece el primero por encima del segundo, ya que las normas que rigen a un Estado buscan establecer un orden de una manera coherente y de una forma justa,

³¹ Definición de Iusnaturalismo, <https://www.significados.com/iusnaturalismo/>.

de ahí que los derechos humanos buscan la protección de la persona siendo esta la poseedora de estos derechos de forma igualitaria sin distinción ya que el iusnaturalismo es de carácter universal.³² Por mencionar algunos de los filósofos que apoyaban esta doctrina encontramos a Platón, Santo Tomas de Aquino, Hugo Grocio entre otros.

Como esta investigación tiene un enfoque jurídico se pretende seguir la doctrina iuspositivista (jurídico), no dejando del todo fuera la doctrina anteriormente planteada, ya que existe esa relación entre una y otra, el iuspositivismo va más allá de lo natural o lo divino, este derecho presupone que nos debemos regir conforme a las normas ya establecidas por los hombres, no quiere decir que sean justas, pero se limita a acatar lo dictado por la misma, porque son dictadas por el soberano, según García Máñez por el simple hecho de emanar de este poder soberano se debiera considerar “justo”.³³

Por ello el iuspositivismo funda su validez en las reglas, todo se realiza dentro de ellas, por ello se dice que es formal porque el procedimiento ya está preestablecido, no cambia el proceso porque ya se considera justo de acuerdo con la autoridad que dicta las normas, esto quiere decir que dentro de la ley todo, fuera de ella nada, “*autoritas non veritas facit legem*”.³⁴

Existen muchos conceptos jurídicos que se utilizaran a lo largo de esta investigación de una manera somera trataremos de conocer los más relevantes;

Derechos humanos: Son los derechos que tenemos básicamente por existir como seres humanos; no están garantizados por ningún estado. Estos derechos universales son inherentes a todos nosotros, con independencia de la nacionalidad, género, origen étnico o nacional, color, religión, idioma o cualquier otra condición. Varían desde los más fundamentales —el derecho a la vida— hasta los que dan

³² Fernández García, Eusebio, *Teoría de la justicia y derechos humanos*, ed. Debate, Madrid, España, 1984, p.86.

³³ Kelsen, Hans, “La doctrina del derecho natural y el positivismo jurídico” trad. Eugenio Bulygin, *Revista Jurídica de Buenos Aires*, Buenos Aires Argentina, núm. IV, 1961, pp. 192-193.

³⁴ Marcone, Julieta, “HOBBS: Entre el iusnaturalismo y el iuspositivismo”, *Revista Andamios*, México, vol. 1, núm. 2, 2005, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632005000300006.

valor a nuestra vida, como los derechos a la alimentación, a la educación, al trabajo, a la salud y a la libertad.³⁵

Garantía: Aseguramiento de un derecho o una obligación que ya están establecidos en la Constitución y otras leyes para la salvaguarda de los derechos de las personas físicas y jurídicas.³⁶

Derecho al agua: el derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico.³⁷

Saneamiento: Se entiende el suministro de instalaciones y servicios que permiten eliminar sin riesgo la orina y las heces. Los sistemas de saneamiento inadecuados constituyen una causa importante de morbilidad en todo el mundo.³⁸

Principio de Interdependencia: Se traduce en que todos los derechos humanos se encuentran vinculados entre sí, con el mismo valor. De esta manera, le corresponde al Estado organizar la aplicación integral de los mismos.³⁹

Dignidad: Se entiende como la base y derivación de los derechos humanos.⁴⁰ La dignidad humana significa que un individuo siente respeto por sí mismo y se valora al mismo tiempo que es respetado y valorado. Implica la necesidad de que todos los seres humanos sean tratados en un pie de igualdad y que puedan gozar de los derechos fundamentales que de ellos derivan. Poseemos dignidad en tanto somos moralmente libres, por ser autónomos, igualados a otros de la propia ley.⁴¹

³⁵ Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), <https://www.ohchr.org/sp/issues/pages/whatarehumanrights.aspx>.

³⁶ Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., <https://dle.rae.es>.

³⁷ Observación General núm., 15, El derecho al agua, Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, noviembre de 2002.

³⁸ Organización Mundial de la Salud, <https://www.who.int/topics/sanitation/es/>.

³⁹ Defensoría de los derechos humanos en el entorno universitario, Universidad de Guanajuato, <https://www.ugto.mx/defensoria/principios-de#:~:text=Principio%20de%20interdependencia%3A%20se%20traduce,aplicaci%C3%B3n%20integral%20de%20los%20mismos>.

⁴⁰ Islas Colín, Alfredo, "Derecho a la Dignidad", *Perfiles de las ciencias sociales*, México, vol. 1, núm. 1 julio-diciembre 2013, pp.125-229.

⁴¹ Lamm, Eleonora, "La dignidad humana", Diccionario Enciclopédico de la Legislación Sanitaria Argentina (DELS), Universidad de Barcelona, 2017, <https://salud.gob.ar/dels/entradas/la-dignidad-humana>.

Igualdad: La idea de igualdad está siempre relacionada con la justicia. Se reconoce al otro como igual, es decir, merecedor del mismo trato que cada individuo considera merecer. Toda persona es igualmente digna que las otras y por lo tanto debe tener los mismos derechos frente al Estado. Aquí aparece una noción de justicia que corre en paralelo con el principio de igualdad.⁴²

3. Métodos, técnicas y herramientas de investigación

Esta investigación se realizará referente al caso del municipio de Centro del Estado de Tabasco, siendo necesario que se respete la dignidad humana garantizando el principio de interdependencia, a través de la relación jurídica del derecho humano al agua potable con otros derechos humanos.

La investigación se torna en un enfoque jurídico ya que se utilizarán las leyes estatales, nacionales, instrumentos internacionales, jurisprudencias, tesis, etc. que servirán para darle a la investigación el enfoque teórico jurídico, pero también se realizaran encuestas y estudio de campo de dicha comunidad, para la realización de la investigación se utilizaran los siguientes métodos:

Cualitativo: ya que contamos con un gran volumen de datos, por lo cual el material debe encontrarse muy bien organizado, clasificado por temas, subtemas, orden de recolección, etc. Parte del análisis cualitativo consiste en reducir la información, pero teniendo sumo cuidado de no perder información ni descartar datos valiosos. El análisis de los datos no está determinado completamente, sino que es “prefigurado, coreografiado o esbozado se comienza a efectuar con los resultados.”⁴³

⁴² Torres Falcón, Marta, “El concepto de igualdad y los derechos humanos. Un enfoque de género”, <https://www.te.gob.mx/genero/media/pdf/25576d9646b18da.pdf>.

⁴³ Hernández Sampieri, Roberto, et al., *Fundamentos de metodología de la investigación*, España, MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA, 2007, p. 289.

Hipotético-Deductivo: Es un proceso reiterativo, es decir, que se repite constantemente, durante el cual se examina la hipótesis a la luz de los datos. Por lo tanto, se comprobaremos nuestra hipótesis a partir de inducciones.⁴⁴

Comparativo: Este nos permitirá comparar los datos en cada uno de los capítulos, nuestro objetivo fundamental con la utilización de este método consiste en la generalización empírica y la verificación de hipótesis.⁴⁵

Exegético: El método exegético se justificó en el Estado absolutista, en el antiguo régimen, en el que efectivamente sólo había un legislador: el monarca, cuya intención era susceptible de investigarse con relativa precisión; pero pierde validez en el Estado contemporáneo, en el que no hay uno sino muchos legisladores, cada uno de los cuales aprueban la ley con intenciones diferentes e, incluso, opuestas.⁴⁶

Las herramientas que se utilizarán en este proceso de investigación será un equipo de cómputo donde se lleve a cabo la captura y recolección de información, entrevistas, recolección de información programa de office, fichas bibliográficas, cámara fotográfica.

4. Selección de fuentes

La presente investigación tiene un enfoque jurídico, cualitativo esto nos lleva a que las fuentes de investigación serán divididas en dos fragmentos, la primera es todo el marco jurídico nacional e internacional, tomando como punto de partida, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde prevé el derecho al agua potable de calidad.

Así como también se pretende que la legislación interna estatal sea de utilidad para la realización de la presente investigación, además de complementar esta parte jurídica con jurisprudencias, tesis, decretos nacionales, entre otros que pudieran expedir instituciones como la Suprema Corte de Justicia de la Nación

⁴⁴ Sáenz López, Karla y Tamez Gonzáles, Gerardo (Coord.), *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales*, México, Tirant Humanidades México, 2014, pp.104-105.

⁴⁵ *Ibidem*, pp. 228-229.

⁴⁶ Fernández Ruiz, Jorge, *Derecho administrativo y administración pública*, 4ta. Ed., México, 2011, p.224.

(SCJN), la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), el INEGI, entre otras oficiales.

Así mismo en el ámbito internacional con instrumentos que contenga el derecho humano al agua potable, porque a través de ellos se obtiene una perspectiva más amplia, de otros países pero más exactamente de lo que le compete a México, como es el caso de los relatores de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), las sentencias de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH), así como las observaciones del tema en cuestión, además de utilizar diferentes tratados internacionales de los que México forma parte, de los cuales encontramos a:

Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Convención sobre los Derechos del Niño, Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Otro de los organismos base de esta investigación es la Organización Mundial de la Salud, ya que es una fuente certificada y muy confiable en ella podemos encontrar desde definiciones, situación actual de diferentes países, hasta guías de calidad y programas de los derechos que nos ocupa.

Todo lo antes mencionado entrara en la primera parte, ya para la segunda parte se pretende utilizar información teórica, científica dentro de ello se puede entender como libros, revistas científicas, videos, artículos científicos, entre otros, dentro de este análisis se presenta la parte local a través de encuestas, estudios de la comunidad, así como del desempeño de las autoridades que se ocupan de las áreas que nos interesan, con todo ello podemos llegar a las consecuencias o responsabilidades, todo ello depende de las fuentes de información que obtengamos en el transcurso de la investigación.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México

CAPÍTULO SEGUNDO
GENERALIDADES DEL DERECHO HUMANO AL AGUA
POTABLE

I. EL AGUA COMO UN DERECHO HUMANO

En 1977 se reconoce por primera vez el derecho al agua para todos en la Declaración Mar de la Plata de la ONU de la siguiente manera: “todos los pueblos, cualquiera que sea su etapa de desarrollo, tienen derecho a disponer de agua potable en cantidad y calidad suficientes para sus necesidades básicas”, se respeta el principio de igualdad estableciendo que no importa cual fuese el estado de desarrollo de cada pueblo.

Posteriormente fue mencionado en el año 2002 por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, donde aprobó la Observación General número 15 sobre el derecho al agua” fue un paso muy importante en el reconocimiento de este derecho, en esta observación el “derecho se definió como el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”,⁴⁷ estableciendo una definición y las cinco características antes mencionadas.

En esta misma línea fue hasta el 28 de julio de 2010 donde la Asamblea General de las Naciones Unidas, durante la sesión la Sexagésimo cuarto período de sesiones, adoptó la “Resolución 64/292 donde reconoce explícitamente, el derecho humano al agua y el saneamiento”,⁴⁸ reafirmando el compromiso de los Estados para su contribución, ya sea a través de su economía de acuerdo a la situación de cada país, o a través de la creación de políticas públicas en pro de este derecho humano, buscando el cumplimiento del mismo, porque de esta manera se estaría protegiendo el principio de interdependencia⁴⁹ de los derechos humanos.⁵⁰

⁴⁷ Folleto Informativo núm. 35, Alto Comisionado de las Naciones Unidas, Ginebra Suiza, marzo 2011.

⁴⁸ Véase Resolución A/RES/64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas, julio de 2010. Consultado el 02 de mayo de 2021.

⁴⁹ Por principio de interdependencia se establece que, todos los derechos humanos se encuentran vinculados entre sí, con el mismo valor. De esta manera, le corresponde al Estado organizar la aplicación integral de los mismos. Universidad de Guanajuato, Defensoría de los Derechos Humanos en el Entorno Universitario.

⁵⁰ Haciendo alusión al término de derechos humanos para una mejor comprensión véase a Alfredo Iwasaki que define que los derechos humanos son aquellos que el hombre posee por el mero hecho de serlo (considerado individual y colectivamente), que emanan de los atributos de las personas, y que las normas jurídicas (de origen interno y externo, así como las consuetudinarias) les otorga facultades, prerrogativas, libertades y pretensiones de carácter civil, político, económico, social y cultural. Son inherentes a la persona, inalienables imprescriptibles, iguales, fuera del alcance de

De igual modo en diciembre de 2015 se adopta la resolución 70/169, sobre *Los derechos humanos al agua potable y el saneamiento*, donde se hace mayor énfasis al saneamiento destacando el compromiso que tienen los Estados con las zonas rurales y marginadas, ya que de acuerdo a los informes del Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, todavía existía una gran parte de la población sin acceso al agua y al saneamiento.

Con la aprobación de la Agenda para el Desarrollo Sostenible 20/30 de las Naciones Unidas fue incluido el derecho al agua limpia y al saneamiento en el objetivo número 6, destacando la importancia de este derecho estableciendo la obligación de los Estados de garantizar la disponibilidad del agua para todos sus ciudadanos, ya que en la actualidad en el mundo “una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable salubre, dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos con agua y jabón, y más de 673 millones de personas aún defecan al aire libre”.⁵¹

Como parte de las responsabilidades de la comunidad internacional el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas aprobó la resolución 7/22, *Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento* donde se exhorta a los Estados a adoptar medidas en beneficio de las personas de modo que existiera ese acceso equitativo al agua potable y saneamiento, tiene mucho que ver esta resolución con la reforma al artículo 4° de la CPEUM.

Acorde con ello el derecho humano al agua también se encuentra dentro de la legislación mexicana gracias a la reforma del artículo 4° de la CPEUM⁵² del año 2012 donde reconoce este derecho “para todos” procurando cubrir sus necesidades

cualquier poder político. Son una constante histórica y de la defensa que se hace de la persona y su dignidad. Busca el orden público, el bien común, el desarrollo humano y la democracia. Islas Colin, Alfredo, “Derecho a la supervivencia de los pueblos indígenas: derecho humano al agua” en *Derechos Humanos y su interacción en el Estado constitucional*, Tirant lo Blanch, México, 2018, p. 179.

⁵¹ ADS, Objetivo 6 “Garantizar la disponibilidad de agua *op. cit.*”

⁵² CPEUM, artículo 4°, párrafo VI; Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

básicas, esta reforma se apega a los estándares que ya se había establecido en la Observación número 15 de las Naciones Unidas reconoce cuatro de los cinco criterios fundamentales: *suficiente, salubre, aceptable y asequible*.

El derecho humano al agua surge por la necesidad humana ya que el agua es un líquido necesario para la supervivencia de todos los seres vivos y es necesario para tener una vida digna porque se encuentra enlazado con otros derechos humanos, de modo que el reconocimiento y materialización de este derecho trae consigo seguridad, goce y disfrute de los derechos humanos.

Esta reforma fue de la mano con el importante artículo 27^o⁵³ de la misma Constitución ya que en este se le da la potestad al Estado para el manejo de los recursos hídricos de la nación, así como el poder para otorgar la propiedad privada y el cómo se maneja el aprovechamiento de los recursos naturales de manera que se procure una distribución equitativa de dichos recursos tal como lo vemos en el artículo 4°.

En la tesis identificable bajo la voz, AGUA POTABLE. COMO DERECHO HUMANO, LA PREFERENCIA DE SU USO DOMÉSTICO Y PÚBLICO URBANO ES UNA CUESTIÓN DE SEGURIDAD NACIONAL, reconoce el agua como un derecho humano fundamental para el cumplimiento de otros derechos.

Además de incluir lo que establece el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, donde también se reconoce que para tener una vida digna los Estados están en la obligación de garantizar que los habitantes de su jurisdicción tengan acceso al agua potable, lo antes expuesto garantizando los principios de igualdad y no discriminación.⁵⁴

⁵³ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 27; La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada... La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa.

⁵⁴ Tesis aislada, XI.1o.A.T.1 K (10a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, décima época, libro XII, septiembre de 2012, t. 3, p. 1502.

Acorde con lo antes sustentado en las tesis dentro de nuestro país y en el ámbito internacional se refiere al acceso al agua potable como un derecho fundamental que permite el goce y disfrute de otros derechos humanos fundamentales.

II. CONCEPTUALIZACIÓN

1. Clasificación del agua

El derecho humano al agua potable es un derecho esencial para todos los individuos, la CPEUM reconoce este derecho en los artículos ya antes mencionados existen diferentes tipos de aguas no todas son de consumo humano, pero es necesario conocerlas y saber identificarlas tomaremos como referencia algunos términos de la Ley de Aguas Nacionales referente del artículo 27° Constitucional; la Ley establece cuatro tipos de aguas;

- **Aguas claras o Aguas de primer uso:** Aquellas provenientes de distintas fuentes naturales y de almacenamientos artificiales que no han sido objeto de uso previo alguno
- **Aguas del subsuelo:** Aquellas aguas nacionales existentes debajo de la superficie terrestre
- **Aguas marinas:** Se refiere a las aguas en zonas marinas
- **Aguas Residuales:** Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general, de cualquier uso, así como la mezcla de ellas.⁵⁵

Dentro de otros tipos de agua que contempla la normatividad encontramos el agua pluvial que es la que proviene de la lluvia, de la nieve o del granizo, otro tipo es el agua que ya ha sido de uso doméstico o comerciales refiriéndonos al agua con detergente u otras sustancias químicas lo cual generan en ella un color gris, el agua pluvial también es sometida a procesos físicos-químicos y es potabilizada, que no es la misma que el agua tratada ya que esta es sometida a procesos de tratamiento

⁵⁵ Ley de Aguas Nacionales, artículo 3.

de modo que remuevan sus cargas contaminantes, pero pueden ser varios tipos de aguas no solo la pluvial.⁵⁶

Para comprender mejor acerca de este derecho humano es necesario saber a qué se refiere el legislador con el término “agua potable” ya que como se menciona en párrafos anteriores existen diferentes tipos de aguas, algunas de ellas pasan por procesos de potabilización y teniendo como resultado agua de consumo humano como lo veremos en la siguiente definición:

El agua potable proviene de manantiales subterráneos o de ríos o lagos. Antes de ser distribuida debe exponerse a diversos tratamientos, tras los que no debe tener ningún contaminante importante, ni germen patógeno, ni más de 50 mg de nitratos por litro. Debe respetar los límites establecidos para ciertos minerales tóxicos. Es el agua de abastecimiento público o, más comúnmente, agua del grifo.⁵⁷

Dentro de los aspectos a considerar para que el agua sea de consumo humano se debe tomar en cuenta los aspectos microbiológicos, aspectos químicos y aspectos radiológico siguiendo los lineamientos que establece la Organización Mundial de la Salud, existen también otros tipos de aguas que omitiremos no por tener menor importancia sino por la línea de investigación que se quiere seguir refiriéndose al acceso al agua potable como un derecho humano.

2. Agua como necesidad humana

Gran parte de la superficie terrestre está conformada por agua aproximadamente el 70%, este líquido resulta de vital importancia para los seres vivos, el cuerpo humano es un vasto ejemplo de la importancia del agua ya que al nacer tiene un 75% de agua y en la etapa adulta un 60% encontrándose principalmente en las células y en los tejidos, no quiere decir que todas las personas consuman la misma cantidad de agua ya que cada cuerpo requiere una cantidad diferente según su edad y masa

⁵⁶ Ley del derecho a los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado y tecnología hídrica de la ciudad de México, última reforma 2019.

⁵⁷ González Corbella, María, José, “El agua hidratación y salud”, *Revista Elsevier*, España, vol. 25, núm. 8, septiembre 2006, p. 82.

muscular ya que no es la misma cantidad de agua que debe consumir un niño a lo que consume un adulto mayor.⁵⁸

El cuerpo humano tiene la capacidad de durar varios días sin comer alimento, pero está comprobado que como no retiene agua no puede durar 3 días sin la ingesta del líquido, siendo necesario que el cuerpo se mantenga hidratado por toda el agua que pierde de diferentes formas (sudor (orina, heces y el aire que se expira de los pulmones), tan necesaria es el agua que nuestro cuerpo que se establecen los siguientes porcentajes:

La piel un 70% y 75% de agua, la sangre contiene entre 80% y el 90% de agua, el cerebro tiene un porcentaje de 75 y 85%, los músculos un 70% y 75%, los huesos un 22%, el hígado, riñones y corazón un 75% y 80%, el tejido graso un 10%, los ojos están compuestos de agua en un 90-95% y por último los pulmones con un 80%.⁵⁹

Por ello el agua es esencial en la vida y la salud del ser humano de acuerdo con la OMS una persona requiere de 100 litros de agua al día de modo que satisfaga sus necesidades de consumo, así como domésticas, a través del agua se puede prevenir o evitar muchas enfermedades, de modo que se tenga una vida digna gozando de derechos fundamentales para el ser humano.

El agua es una necesidad para todo ser humano ya sea pequeño o mayor de edad cada uno tiene diferentes necesidades como lo veremos en la siguiente tabla;

Porcentaje de agua que requiere una persona según su edad. ⁶⁰		
Infantes	Cantidad diaria	Contenido en alimentos o bebidas
0 a 6 meses	100 a 190 ml	
6 a 12 meses	800 a 1000 ml	

⁵⁸ Iglesias Rosado, C. *et al.*, "Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010", *Redalyc Nutrición Hospitalaria*, España, vol. 26, núm. 1, enero-febrero, 2011, p. 28.

⁵⁹ Fundación Aquae, ¿Cuál es el porcentaje de agua en el cuerpo humano?, España, <https://www.fundacionaquae.org/porcentaje-agua-cuerpo-humano/>.

⁶⁰ Ávila Rosas, Héctor, *et al.*, "El agua en la nutrición" *Redalyc-Instituto Nacional de Pediatría*, México, vol. 34, núm. 2, marzo-abril, 2013, pp. 111-112.

1 a 3 años	1 litro	1.4 litros
9 a 13) niños	1.6 litros	2.2 litros
9 a 13 Niñas	1.4 litros	1.9 litros
14 a 18 hombres	1.9 litros	2.7 litros
14 a 18 mujeres	1.6 litros	2.2 litros

Fuente: Tabla realizada con datos del Instituto Nacional de Pediatría

Los datos pueden variar según el estatus geográfico de cada individuo, ya que en algunos estados el clima es más caluroso por lo que la cantidad de agua que se pierde por la piel es mayor, este derecho es vital para todas las personas y a pesar de los grandes avances que se tiene en la normatividad el acceso al agua potable es un problema latente nacional e internacional existen millones de personas sin acceso al agua “la escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial y se prevé que ese porcentaje aumente”.⁶¹

El agua es un recurso que se encuentra protegido por el Estado quien es el encargado de suministrarla de manera equitativa ya sea a través de concesiones a empresas privadas o del servicio público de suministro de agua potable que debe ser permanente en las viviendas, podemos ver de acuerdo a las estadísticas que existe una injusta distribución del agua no solo en nuestro país sino también a nivel internacional anteponiendo los intereses de unos cuantos sobre los de aquellos que están siendo afectado por la falta de agua potable.⁶²

Considerando que 3 de cada 10 personas carecen de acceso a servicios de agua potable, esta situación se da con más frecuencia en los países menos desarrollados o en desarrollo, siendo los grupos vulnerables los más afectados, ya que de acuerdo con las Naciones Unidas las mujeres y niñas son las encargadas de recolectar agua

⁶¹ INEGI, Estadísticas a propósito del día mundial del medio ambiente, comunicado de prensa núm. 266, junio, 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/ambiente2020_Nal.pdf.

⁶² ADS, Objetivo 6, Agua limpia y Saneamiento, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>.

en aproximadamente el 80% de los hogares que presentan escases y alrededor de 1000 niños mueren cada día debido a enfermedades causadas por la falta de higiene.⁶³

Por otra parte, los Estados que reconocen los derechos humanos se obligan a respetarlos y garantizarlos, el Estado Mexicano reconoce esta obligación en su CPEUM en el artículo 1o., párrafo tercero, donde establece que todas las autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, fijando objetivos que beneficien a todas las personas bajo su jurisdicción sin distinción alguna.

Además el derecho de acceso al agua potable genera un compromiso entre el Estado y la persona ya que el Estado tiene la obligación de conducirse dentro de las normas garantizando el bienestar común, este derecho entraña libertades a través de la impartición de justicia y estableciendo la prohibición de la contaminación de los recursos hídricos, también entraña prestaciones estableciendo estándares en la distribución del agua de modo que todos tengan y dando la oportunidad para que todos los interesados participen de las decisiones de este recurso ya sea a nivel internacional o local.⁶⁴

3. Elementos del derecho humano al agua

Antes de que se consolidara la reforma del artículo 4°, de la CPEUM donde reconoce el acceso al agua potable y saneamiento como un derecho humano, se tiene como precedente que, en la Constitución de 1917, en su artículo 27°, se hacía ya referencia a establecer una distribución del agua para necesidades humanas, en cantidad suficiente de modo que todos tuvieran acceso a ella como se refiere inmediatamente:

Los pueblos, rancherías y comunidades que carezcan de tierras y aguas, o no las tengan en cantidad suficiente para las necesidades de su población, tendrán derecho a que se les dote de ellas, tomándolas

⁶³ *Ibidem*.

⁶⁴ Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, El derecho al agua, Ginebra, p.8.

de propiedades inmediatas, respetando siempre la pequeña propiedad.⁶⁵

Vinculado al concepto anterior de la CPEUM podemos destacar que ya se establecían ciertos estándares en cuanto al acceso y distribución del agua, aun cuando esta redacción tuvo retrocesos en las reformas posteriores queda como un antecedente que el agua es para todos por igual y que se debe procurar una distribución equitativa ya sea en zonas urbanas o rurales.

Fue hasta la reforma de febrero del 2012 donde se reconoce el acceso al agua y saneamiento como un derecho humano, se hace esta aclaración de que debe ser para toda persona sin distinción alguna y tratándose de un Estado de derecho se establece la obligación para el Estado de garantizar este derecho de acuerdo con lo establecido en la ley.

Como se ha referido el agua es un elemento natural que está catalogado como un bien público propiedad de la Nación, como es un bien público no puede ser de dominio de nadie, ósea que no deben existir monopolios que tengan el control del bien, existiendo una relación directa del sujeto Estado con las personas receptoras del bien.

Aunado a esto en diversos instrumentos internacionales de protección a los derechos humanos se ha referido que el acceso al agua es un derecho de “todos”, ya que es indispensable para la existencia del ser humano, al mismo tiempo de asegurar un nivel de vida adecuado, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha reconocido a este derecho como pieza fundamental para tener el más alto nivel posible de salud, así como de tener el derecho a la vivienda y a una alimentación adecuada.⁶⁶

Este derecho encierra ciertos elementos característicos que permiten su cumplimiento adecuado, mismas características que se han tomado de un instrumento muy importante en el avance del reconocimiento de este derecho, la Observación General número 15° del año 2002, donde el CDESC señala que los

⁶⁵ CPEUM, 1917, artículo 27.

⁶⁶ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 11, párrafo 1.

Estados deben garantizar el ejercicio del derecho en igualdad de condiciones en accesibilidad, de forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.

A. Accesible

El acceso a las fuentes de agua potable ha sido y es toda una odisea ya que existe un número significativo de personas que no cuentan con acceso a instalaciones potabilizadoras de agua, servicio de drenaje y alcantarillado, cuando se menciona esta característica de accesible encontramos que su significado es “de fácil acceso o trato/que se tiene acceso”, lo que tiene mucha relevancia ya que el agua debe estar al alcance de todos.⁶⁷

Según la OMS las fuentes de agua se deben encontrar en un radio cercano a la persona por establecer una cifra se estima que sea menos de 1000 mil metros de la vivienda, de instituciones educativas, centros de trabajo o instituciones de salud y en medida del tiempo de desplazamiento no debe superar los 30 minutos para su recogida, permitiendo el goce y disfrute de otros derechos humanos como lo es la educación ya que muchas veces los encargados de la recogida del agua son menores y mujeres.⁶⁸

De acuerdo a los datos del INEGI en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019, “2,429 municipios o demarcaciones cuentan con servicio de agua potable, 1,939 municipios tienen servicio de drenaje y alcantarillado y únicamente 787 cuentan con servicio de tratamiento de aguas residuales”,⁶⁹ muchas de las personas que no cuentan con este servicio de suministro de agua se abastecen directamente de fuentes de pozos, ríos, galerías filtrantes, de manantiales entre otras fuentes.

Existe un gran número de personas que aún no cuentan con acceso a agua potable y a servicios de saneamiento dentro de los cuales encontramos grupos vulnerable, resulta muy importante que las instalaciones de agua en realidad sean accesibles para disminuir la discriminación y enfermedades, pobreza entre otros

⁶⁷ Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., <https://dle.rae.es>.

⁶⁸ OMS, Guías para la calidad del agua potable *op. cit.*, p.82.

⁶⁹ INEGI, Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la ciudad de México 2019, <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2019/>.

conflictos causados por la falta de agua, dentro de la accesibilidad se encuentra cuatro dimensiones superpuestas:

Accesibilidad física	Accesibilidad económica	No discriminación	Acceso a la información
El agua y las instalaciones y servicios de agua deben estar al alcance físico de todos los sectores de la población. Todos los servicios e instalaciones de agua deben ser de calidad suficiente y culturalmente adecuados, y deben tener en cuenta las necesidades relativas al género, el ciclo vital y la intimidad. La seguridad física no debe verse amenazada durante el acceso a los servicios e instalaciones de agua.	El agua y los servicios e instalaciones de agua deben estar al alcance de todos. Los costos y cargos directos e indirectos asociados con el abastecimiento de agua deben ser asequibles y no deben comprometer ni poner en peligro el ejercicio de otros derechos reconocidos en el Pacto.	El agua y los servicios e instalaciones de agua deben ser accesibles a todos de hecho y de derecho, incluso a los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna por cualquiera de los motivos prohibidos.	La accesibilidad comprende el derecho de solicitar, recibir y difundir información sobre las cuestiones del agua. Además de averiguar, indagar y tener conocimiento sin impedimento acerca del tema del agua potable y de las gestiones que están haciendo los organismos en pro de la accesibilidad del agua para todos.

Fuente: Observación General número 15, "El derecho al agua".

El acceso a instalaciones de suministro de agua representa un compromiso de parte del Estado con los ciudadanos procurando que todos tengan acceso a servicios de calidad dentro de su jurisdicción, evitando la desigualdad y discriminación, dando la certeza que el agua es segura ajustándose a los usos esenciales para lo que es

destinada el agua que se ocupa, de modo que contribuya al desarrollo de las personas, al goce y disfrute de sus derechos humanos.⁷⁰

B. Suficiente

La palabra suficiente proviene del latín *sufficiens*, que quiere decir basto para un fin determinado, el diccionario de la real academia española define suficiente como apto o idóneo/bastante para lo que se necesita,⁷¹ un elemento de este derecho humano es la cantidad en que se debe de suministrar el agua, según la OMS son necesarios entre 50 y 100 litros de agua por persona al día, de modo que se garantice las necesidades dentro de las que se encuentra el agua de boca, saneamiento personal, lavado de ropa, preparación de alimentos entre otros aspectos.⁷²

Cabe aclarar que por suficiente no debe entenderse como acceso al agua potable en forma ilimitada y descontrolada, todo lo contrario se debe distribuir en forma equitativa de modo que todos tengan acceso a ella disminuyendo la discriminación permitiendo que alcance para el consumo e higiene personal y para las diferentes actividades domésticas, tal como lo establece el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC), en la Observación General número 15 donde incluye usos diferentes al consumo del agua que ya estaban reconocidos en el Pacto para el goce de otros derechos humanos.⁷³

Los Estados partes deben procurar que el agua sea suficiente para otros aspectos de la vida del ser humano como bien se ha mencionado la preservación en cantidad del agua debe ser permanente para evitar el hambre y las enfermedades, pero también es importante para la producción de alimentos con ello

⁷⁰ Ribeiro Do Nascimento, Germana, Aguiar, "El derecho al agua y su protección en el contexto de la Corte Interamericana de Derechos Humanos", *Revista Centro de Estudios Constitucionales de Chile Universidad de Talca*, Chile, año 16, núm. 1°, marzo 2018, p.253.

⁷¹ Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., <https://dle.rae.es/suficiente?m=form>.

⁷² Organización de las Naciones Unidas, *Agua para la promoción y la comunicación en el marco del decenio y consejo de colaboración para el abastecimiento de agua y saneamiento*, p. 2.

⁷³ Becerra Ramírez, José de Jesús y Salas Benítez, Irma, "El derecho humano al acceso al agua potable: aspectos filosóficos y constitucionales de su configuración y garantía en Latinoamérica", *Revista Prolegómenos-Derechos y valores*, Colombia, vol. XIX, núm. 37, enero-junio 2016, pp.137-138.

hay que enfatizar en la agricultura ya que el recurso hídrico para fines agrícolas no debe ser opcional procurándose que los agricultores marginados y mujeres agricultoras estén en igualdad de condiciones, para que de esta manera asegurar la subsistencia de los pueblos indígenas.

Igualmente, el agua se necesita en cantidad suficiente para crear medios de subsistencia (garantizando el derecho al trabajo), en este sentido el agua debe ser suficiente para diversas actividades fuera de las domésticas que permitan que la persona se desarrolle como bien podemos destacar las prácticas culturales o deportivas, para el cumplimiento de todo lo anterior también se debe garantizar de un medio ambiente saludable asegurando la higiene ambiental.⁷⁴

En contraste con lo antes mencionado los resultados de la distribución del agua no son equitativos ya que existe un desnivel en los porcentajes de personas que reciben agua en países menos desarrollados con los desarrollados, algunas personas solo tienen acceso a 5 litros de agua *per cápita* por día, que no es ni la cuarta parte de lo que reciben los países o zonas ricas, acarreando enfermedades infecciosas que en algunos casos son causantes de muerte, con la cantidad de agua suficiente habría un cambio significativo en la salud de las personas más afectadas.⁷⁵

Con miras a la igualdad de condiciones y estableciendo la dignidad humana como eje rector de los derechos humanos, la cantidad de agua que se suministra a los gobernados debe estar dentro de lo establecido en las normas internacionales y nacionales, de acuerdo con la situación de cada Estado, pero con el compromiso de respetar y garantizar este derecho.

C. Salubre

El agua es muy importante para la vida humana, pero para que el agua se pueda consumir o pueda ser utilizada para la higiene personal debe pasar por todo un proceso de potabilización donde se convierta en salubre eliminando microorganismos, sustancias químicas y radiológicas que resultan nocivo para el

⁷⁴ Observación General núm., 15. *op. cit.*

⁷⁵ Howard, Guy y Bartram, Jamie, *Domestic Water Quantity, Service Level and Health*, Ginebra, OMS, 2003, pp.14-15.

cuerpo humano, el diccionario RAE define la palabra salubre como “saludable o buena para la salud”.⁷⁶

El agua es un recurso natural que se ha utilizado a lo largo de la historia no solo para el consumo humano sino también para actividades en pro y en contra de su conservación, diversas fuentes de agua se encuentran gravemente afectadas por sustancias químicas y radiológicas provocando que el recurso quede inutilizable por los altos niveles de contaminación, existen muchos parámetros establecidos para medir la calidad del agua, pero especialmente se han utilizado nueve parámetros;

- a) DBO: Demanda bioquímica de oxígeno a cinco (5) días.
- b) DQO: Demanda química de oxígeno.
- c) SS: Sólidos suspendidos.
- d) pH: Potencial del ion hidronio, H+.
- e) T: Temperatura.
- f) OD: Oxígeno disuelto.
- g) Q: Caudal.
- h) Datos Hidrobiológicos
- i) Coliformes (NMP).⁷⁷

Estos parámetros se utilizan en países como Colombia, en países de América y Europa, también se agrupan por categorías que incluyen contaminación por materia orgánica e inorgánica, eutrofización, aspectos de salud, sustancias suspendidas y disueltas, nivel de oxígeno, características físico-químicas y sustancias disueltas, es necesario todos los análisis pertinentes para que exista el control y manejo de los recursos hídricos, el monitorear la calidad del agua ayuda a los Estados a solucionar conflictos, sociales, económicos, de salud y culturales.⁷⁸

Con referencia a lo antes expuesto en todo el mundo al menos 2,000 millones de personas se abastecen de fuentes de agua contaminada por diferentes sustancias y microorganismos, aproximadamente unas 842 000 personas mueren por la misma causa de insalubridad del agua ya que contraen diversas enfermedades teniendo una higiene muy limitada o casi nula, con agua salubre se podrían evitar 361 000 mil muertes de menores, es menester mencionar la importancia del agua salubre para cada uno de los Estados en la actual pandemia de COVID-19.⁷⁹

⁷⁶ Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23.^a ed.

⁷⁷ Decreto 1594 de 1984, *Usos del agua y residuos líquidos*, Colombia, artículo 24.

⁷⁸ Samboni Ruiz, Natalia, Carvajal Escobar, Yesid y Escobar, Juan, “Revisión de parámetros físicoquímicos como indicadores de calidad y contaminación del agua”, *Revista Ingeniería e investigación*, Colombia, vol. 27, núm. 3, septiembre-diciembre 2007, p. 173.

⁷⁹ OMS, Datos y cifras del Agua 2019, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>.

En el caso específico de esta pandemia es esencial el uso del agua para su prevención y tratamiento de la enfermedad, el eslogan que han manejado el gobierno a nivel nacional e internacional es el lavado de las manos, de frutas, verduras (alimentos en general), y en específico el lavado de mano durante y después de las siguientes actividades:

- Después de sonarte la nariz, toser o estornudar
- Después de visitar un espacio público, como transportes, mercados y lugares de culto
- Después de tocar superficies fuera de tu hogar, por ejemplo, dinero
- Antes y después de cuidar a una persona enferma y también mientras la estés cuidando
- Antes y después de comer

Estas recomendaciones del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, (UNICEF) y que el gobierno nacional mexicano ha adoptado como medida de prevención resultó no tan acertado para las comunidades donde el agua no es salubre e incluso cuando el agua es insuficiente poniendo a la persona en un estado de vulnerabilidad.

D. Aceptable

El agua se caracteriza por no tener un color específico ya que es transparente, cuando el agua es para consumo humano debe de cumplir ciertas características generales como presentar un color, olor y sabor aceptable de acuerdo a las actividades para las que se necesita, la ONU ha declarado que el agua es indispensable para la salud y preservación de la humanidad, se han emitido guías donde establece las directrices que se deben seguir en el control de microorganismos y eliminación de sustancias químicas que pongan en riesgo la salud humana.⁸⁰

El problema de la calidad de los servicios de agua potable es creciente y preocupante en países de América Latina la cifra de personas que no tienen acceso

⁸⁰ ONU, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Decenio internacional para la acción “El agua fuente de vida”, 2005-2015.

a servicios de agua potable y saneamiento es muy alta, existe una visible discriminación ya que la mayoría de las personas que no tienen acceso a estos servicios son pobres o viven en áreas rurales y estas personas se ven en la necesidad de suministrarse agua directamente de cuerpos de agua generando una contaminación y poniendo en riesgo su vida por la ingesta del agua sin tratamiento alguno.⁸¹

Son muy importantes las características del sabor, olor y color en la aceptabilidad del agua para los consumidores, no deben presentar sabores u olores porque aun cuando estos sean inocuos los consumidores evalúan la calidad del agua por los sentidos y si se pasa por alto estas características distribuyéndose agua muy turbia o con mucho color la aceptabilidad es negativa ya que se los consumidores la consideran como insalubre.⁸²

Así mismo cuando la aceptabilidad es negativa se corre el riesgo de que los consumidores se nieguen al uso ya que desde la perspectiva estética por las características físicas no es salubre, orillando en algunos casos a los consumidores a consumir agua insalubre de fuentes directas de depósitos de agua los cuales no tienen tratamiento alguno solo por el hecho de tener un mejor aspecto, por ello es recomendable:

Conocer las percepciones del consumidor y tener en cuenta, además de los valores de referencia relacionados con efectos sobre la salud, criterios estéticos al evaluar sistemas de abastecimiento de agua de consumo y al elaborar reglamentos y normas.⁸³

Con lo antes expuesto no significa que se justifica si el agua potable que se suministra a los consumidores llega en un color extremadamente notorio, al contrario, es necesario que se tomen medidas para que los sistemas de distribución de agua se encuentren en condiciones adecuadas para los tratamientos del agua

⁸¹ Jouravlev, Andrei, *Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI*, CEPAL-ONU, Chile, 2004, p.8.

⁸² *Ibidem*, p.16.

⁸³ *Idem*.

en pro de la salud humana, previniendo enfermedades y alrededor de 502 000 muertes de personas al año por el uso de agua contaminada.⁸⁴

En México la aceptabilidad es muy negativa ya que las características físicas del agua son desagradables para quienes reciben este servicio en razón a esto el porcentaje de personas que consumen agua embotellada aumento más del 5%, en 2015 el porcentaje era de 70.8% y en 2017 aumento a 76.3%, no solo en la zona urbana sino también en las zonas rurales, esto también se debe a la aceptabilidad en el color y el olor, el 69.4% refiere estas razones pensando en su salud, el 19.6% por las condiciones de la red pública guiándose igual por el sabor y color del agua.⁸⁵

E. Asequible

El agua es un bien público que no debe verse como un factor económico, los gobiernos deben garantizar el acceso a este derecho sin distinción alguna, las familias son unidades de consumo que buscan satisfacer sus necesidades por medio de sus recursos, uno de los recursos que ellas tienen es el trabajo que realizan en diferentes áreas, las familias como consumidores buscan que los resultados de su trabajo, o bien sus ingresos económicos les permita cubrir el consumo de bienes y servicios.⁸⁶

El acceso al agua es una necesidad primaria que se debe satisfacer por medio de un servicio de suministro del agua potable, cuando elegimos satisfacer una necesidad por consiguiente renunciamos a satisfacer otros bienes y servicios para poder mantener la necesidad primaria que en este caso es el agua esta toma de decisiones se verá reflejada en la forma de vida de la toda su familia o su persona, por ello se ha sugerido que el coste del agua no debe superar el 3% de los ingresos del hogar.⁸⁷

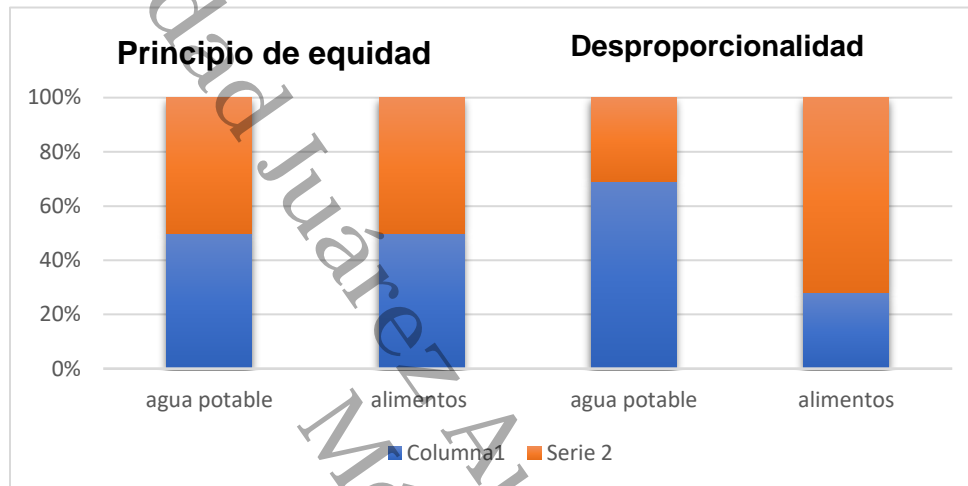
⁸⁴ OMS, Directrices sobre la calidad del agua potable, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>.

⁸⁵ INEGI, Encuesta nacional de los hogares 2018, https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/GrfiaMdoAmte/MOHOMA2018_06.pdf.

⁸⁶ Triunfo, Patricia, *et al.*, "La economía como ciencia social", *Economía para no economistas*, Montevideo, Departamento de sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2003, p.17.

⁸⁷ *Ibidem*, pp. 15-16.

Debe respetarse el principio de equidad en la asignación de costes del servicio de agua para que no se presente una desproporcionalidad en los gastos de los ingresos económicos respetando la frontera de posibilidades de producción ya que si el costo del agua es elevado y los ingresos pocos se puede afectar otros derechos humanos o incluso se puede indirectamente incitar a la acción de omisión del pago del servicio.⁸⁸



Fuente: Creación propia en base a INEGI, Encuesta nacional de los hogares 2018.

El Estado juega un papel fundamental en el aspecto asequible del acceso al agua ya que es un agente activo en la actividad económica al establecer los costes del servicio en la Observación General número 15°, se establece la obligación a los Estados de garantizar el acceso al agua, de asegurar el derecho de acceso a las instalaciones y servicios de agua, a velar por una distribución equitativa de las instalaciones y servicios y “Adoptar programas de agua orientados a fines concretos y de relativo bajo costo para proteger a los grupos vulnerables y marginados”.⁸⁹

Muchas de las personas que no cuentan con un servicio de agua potable pertenecen a grupos vulnerables, se ha reconocido que por medio del acceso al agua potable se puede disminuir la pobreza, la SCJN ha dictado varias tesis y jurisprudencia reconociendo que este derecho no puede ser coaccionado por la falta de pago del servicio ya que es un derecho fundamental para la vida humana.

⁸⁸ *Idem.*

⁸⁹ Observación General núm. 15. *op. cit.*

En la tesis DERECHO HUMANO A LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE. LA OBLIGACIÓN DE PROPORCIONARLA ES UNA OBLIGACIÓN DEL ESTADO QUE SE DEBE REALIZAR DE FORMA INMEDIATA, AUN Y CUANDO NO EXISTA RED GENERAL NI SE HAYA EFECTUADO EL DICTAMEN DE FACTIBILIDAD, se establece que las autoridades competentes deben construir las instalaciones y conexiones de agua potable y drenaje sanitario y las obras de infraestructuras que se requieran, agotando el máximo de los recursos que disponga para que no se transgreda el derecho humano reconocido en la CPEUM y en el PIDESC y en el transcurso de la construcción se debe asegurar el abastecimiento del vital líquido.⁹⁰

Del mismo modo en la tesis DERECHO HUMANO DE ACCESO AL AGUA GARANTIZADO EN LA CONSTITUCIÓN FEDERAL Y EN LA LEGISLACIÓN DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. SUS CARACTERÍSTICAS, establece que el derecho humano es universal por lo que protege a todo ser humano sin distinción, es necesario para el goce de otros derechos fundamentales y debe ser accesible esto es “al alcance de todos en forma física, económica, sin discriminación y en condiciones de igualdad”.⁹¹

Así también en la tesis DERECHO HUMANO DE ACCESO AL AGUA. OBLIGACIONES QUE IMPONE A LOS ESTADOS Y A LOS AGENTES NO ESTATALES, reconoce la obligación de los Estados de realizar, establecido en la Observación General número 15 del CDESC, obligando a los Estados a “adoptar medidas legislativas, administrativas o presupuestarias, judiciales, de promoción y de otra índole adecuadas para hacerlo plenamente efectivo”,⁹² señalando que los agentes estatales y no estatales que tengan a su cargo la prestación de este servicio deben procurar cumplir con la obligación de respetar, proteger y realizar lo necesario para el cumplimiento del derecho.

⁹⁰ Tesis Aislada, IV.1o.A.66 A (10a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, libro 39, febrero de 2017, tomo III, p. 2189.

⁹¹ Tesis Aislada, XXVII.3o.11 CS (10a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, libro 54, mayo de 2018, tomo III, p. 2540.

⁹² Tesis Aislada, XXVII.3o.12 CS (10a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, libro 54, mayo de 2018, tomo III, p. 2541.

Los servicios de suministro de agua potable deben estar al alcance de todos respetando el principio de equidad, no se debe privar de este derecho a ninguna persona teniéndose presente a los grupos de bajos ingresos al momento de crear políticas públicas, ya que las personas que no tienen acceso a servicios de agua potable tienen que recurrir a soluciones alternas como el pago de camiones de cisternas, pipas, etc., generando un costo extra que afectan su situación económica, representando un riesgo para la salud ya que garantizan que sea salubre.⁹³

II. SITUACIÓN DESCRIPTIVA DEL ESTADO DE TABASCO

Tabasco es la entidad número 27, su población total hasta el año de 2020 era de 2,402,598,⁹⁴ es un estado que se encuentra localizado geográficamente “al Norte 18°39', al Sur 17°15' de latitud norte; al Este 91°00', al Oeste 94°07' de longitud oeste”, el territorio del estado representa el 1.3% de la superficie de México, colinda con el golfo de México y Campeche al Norte, con Campeche y Guatemala al Este, al Sur con Chiapas y al Oeste con Veracruz, tiene registrados 17 municipios como posteriormente veremos.⁹⁵



Fuente: Mapa INEGI.

⁹³ Jouravlev, Andrei, *op. cit.*, p.14.

⁹⁴ INEGI, Censo de población y vivienda 2020, <https://www.inegi.org.mx/app/cpv/2020/resultadosrapidos/default.html?texto=villahermosa%20tabasco>.

⁹⁵ INEGI, Información geográfica.

Los 17 municipios que lo integran son Balancán, Cárdenas, Centla, Centro, Comalcalco, Cunduacán, Emiliano Zapata, Huimanguillo, Jalapa, Jalpa de Méndez, Jonuta, Macuspana, Nacajuca, Paraíso, Tacotalpa, Teapa y Tenosique, estos municipios están divididos en dos regiones económicas la primera es la región económica Grijalva y la segunda la región económica Usumacinta, a su vez estas se subdividen en cinco subregiones; subregión Centro, subregión Ríos, subregión Chontalpa, subregión Sierra y subregión Pantanos, dividiéndose los 17 municipios en cada una de estas subregiones.⁹⁶

1. Regiones y subregiones hidrológicas del Estado de Tabasco

El estado es rico por flora, su fauna y por su hidrología, en el estado se encuentra parte de las regiones hidrológicas Coatzacoalcos (núm. 29) y Grijalva-Usumacinta (núm.30), la primera región está situada en la porción occidental y abarca 5 915.15 km², esto es aproximadamente el 24.8% del territorio, está constituida por las cuencas de los ríos Coatzacoalcos y Tonalá, en Tabasco se encuentra parte de la cuenca⁹⁷ Tonalá y las lagunas del Carmen y Machona.⁹⁸

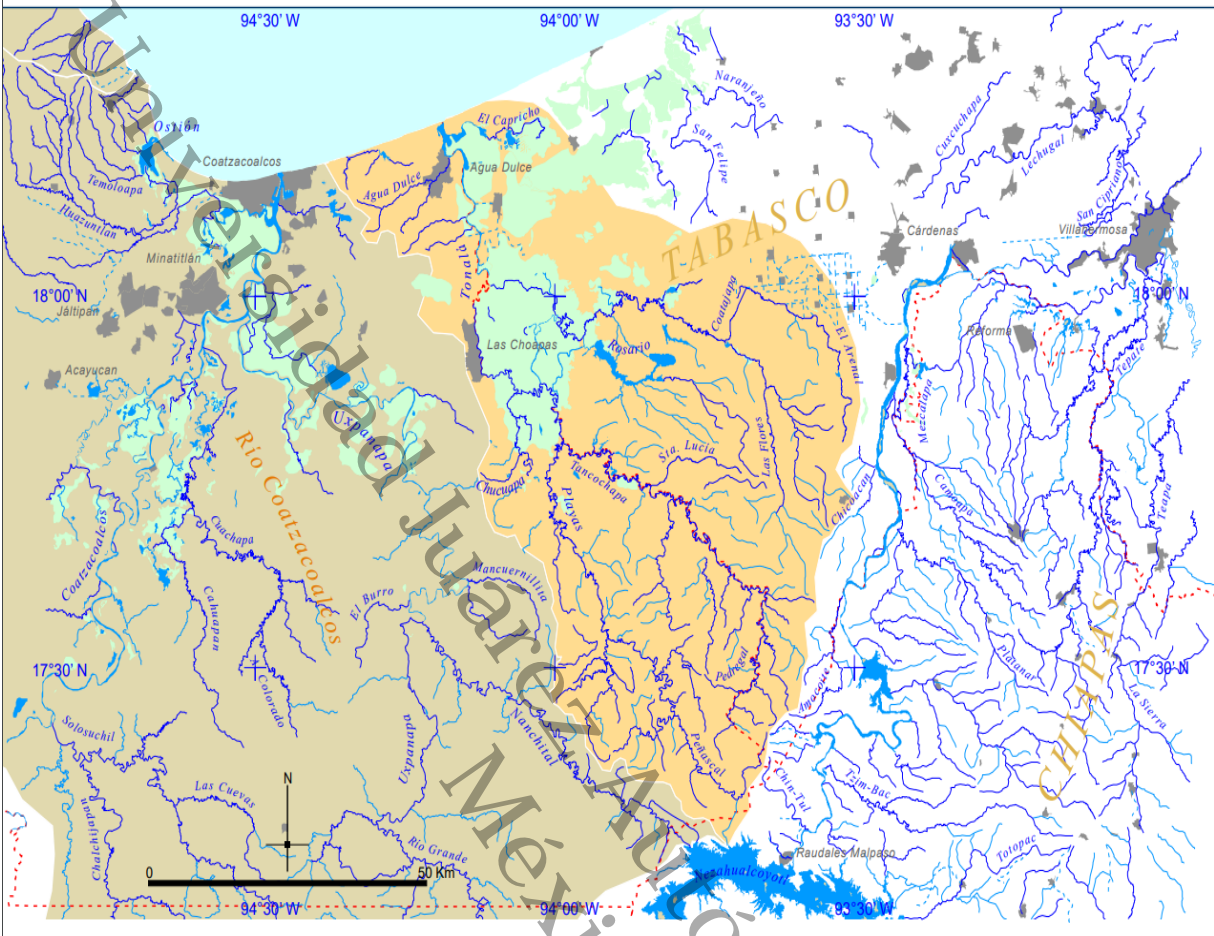
La segunda región en el estado ocupa una extensión de 18 560.09 km², aproximadamente el 75.2% de extensión territorial, esta región está integrada por tres subregiones, Alto Grijalva, Bajo Grijalva y Usumacinta, a su vez está integrada por tres cuencas Río Usumacinta, Laguna de Términos y Río Grijalva Villahermosa.⁹⁹

⁹⁶ INEGI, Aspectos geográficos de Tabasco, https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_27.pdf.

⁹⁷ Según la Secretaría de Medios Ambiente y Recursos Naturales cuenca "Es una cavidad natural en la que se acumula agua de lluvia. Esta circula hacia una corriente principal y finalmente llega a un punto común de salida. Unidad básica para la gestión de los recursos hídricos. Una región hidrológica está conformada por una o varias cuencas hidrológicas", 2018

⁹⁸ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, *Síntesis Geográfica del Estado de Tabasco*, México, 1986, p. 22.

⁹⁹ *Idem*.



Fuente: INEGI, Dirección regional sur, dirección de geografía, mapa elaborado con base en la conformación de municipios por regiones, indicado en el *Periodo Oficial, Órgano del Gobierno Constitucional del Estado de Tabasco*, núm. 5406, época 6ª, 29 de junio de 1994. Marco Geoestadístico 2018.

Con respecto a la región número 29 en ella se localiza la cuenca hidrológica Tonalá, con un área de 5,679 km² aproximadamente distribuido entre Tabasco y Veracruz, que tiene un volumen disponible a la salida de 3,948.26 millones de metros cúbicos esta cuenca se encuentra delimitada al norte del Golfo de México, al sur por la cuenca Tancochapa Alto, al este por las cuencas Laguna del Carmen y Coacajapa y al oeste por la cuenca del río Coatzacoalcos y Tancochapa Bajo.¹⁰⁰

Esta cuenca hidrológica, tiene una longitud del cauce de 150 km, de estos, 120 km se desarrollan en altitudes inferiores a los 200 m, en este río no se ha instalado

¹⁰⁰ Korenfeld Federman, David, *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Zanapa, Tancochapa Alto, Poza Crispín, Coacajapa, Tancochapa Bajo, Tonalá, Santa Anita, Laguna del Carmen y Laguna Machona, mismas que forman parte de la subregión hidrológica Río Tonalá de la región hidrológica número 29 Coatzacoalcos*, Comisión Nacional del Agua.

alguna obra hídrica que permita su aprovechamiento al máximo, en ocasiones se utiliza como medio de transporte de embarcaciones medianas, en tabasco los ríos secundarios de esta cuenca son Zanapa, Blasillo y Chicozapote, como resultado es la tercera cuenca más importante de México.¹⁰¹

Otra cuenca que complementa esta región es la cuenca Laguna del Carmen que ocupa un área de 90.0 km², está separada del Golfo de México, la comunicación con el Golfo se da por medio de dos bocas la del Carmen que es natural y la Machona artificial, la del Carmen tiene un volumen disponible a la salida de 916.57 millones de metros cúbicos “drena una superficie de 992.58 kilómetros cuadrados”.¹⁰²

Esta cuenca se encuentra unida con dos lagunas más, está en paralelo con la laguna Machona que tiene un volumen disponible a la salida de 610.78 millones de metros cúbicos, drena una superficie de 812.11 km²,¹⁰³ las une la laguna Pajonal este es un cuerpo angosto de 9.0 km de longitud y 1.0 km de ancho, entre las tres lagunas ocupan un total de 190 km², sin incluir otros pequeños cuerpos de agua,¹⁰⁴ están en el extremo oeste de la llanura costera de tabasco a 35 km al este de la desembocadura del Río Tonalá y están dispuestas entre las coordenadas 18°15', 18°30' de latitud N y 93°30', 93°53' de longitud W.¹⁰⁵

En definitiva, esta región es muy importante y además de las cuencas ya antes mencionadas existen cuatro subcuencas intermedias, “Laguna del Carmen-Machona, Río Santa Ana, Río Cocajapa, Río Tonalá, Río Tancochapa Bajo y Río Pozacrispín”.

¹⁰¹ Pereyra Díaz, Domitilo, *et al.*, “Hidrología”, en Enrique Florescano, Juan Ortiz Escamilla (Coords.), *Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz*, México, Gobierno del Estado de Veracruz-Comisión del Estado de Veracruz para la Conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución Mexicana: Universidad Veracruzana, 2010, t. I, pp.121-122.

¹⁰² Gutiérrez Estrada, Mario, Galaviz Solís, Alfredo, “Morfología y sedimentos recientes de las Lagunas el Carmen, Pajonal y la Machona, Tabasco. México”, *Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM*, México, 1983, <http://biblioweb.tic.unam.mx/cienciasdelmar/instituto/1983-1/articulo162.html>.

¹⁰³ Korenfeld Federman, *op cit.*

¹⁰⁴ Gutiérrez Estrada, *op cit.*

¹⁰⁵ Pozo-Montuy, Gilberto, (Coord.), Plan de manejo para el mono aullador de manto (*Alouatta palliata mexicana*), México, Secretaría de gestión para la protección ambiental dirección general de vida silvestre, México, 2015, p. 28-29.

De igual modo, como ya se mencionó en párrafos anteriores la región hidrológica tiene tres cuencas en primer momento se encuentra la del Río Usumacinta, esta cuenca ocupa una superficie de siete millones de hectáreas con México y Guatemala, el 58% se encuentra en el país vecino y el 42% en México entre los estados de Chiapas, Tabasco y Campeche, en Tabasco se encuentra el 5% de la cuenca en los municipios de Tenosique, Emiliano Zapata, Balancán, Centla y Jonuta.¹⁰⁶

Esta cuenca se une posteriormente con el río Grijalva antes de desembocar en el Golfo de México, su red hidrológica es muy importante ya que tiene un buen nivel de precipitación, en tabasco se une con otras afluentes dentro de los cuales encontramos el río San Pedro y Palizada, dentro de esta cuenca se localizan asentamientos humanos, en “Bajo Usumacinta” que es la que pasa por tabasco se encuentran 1 185 localidades, con un número de habitantes de 201 548, ubicadas en las subcuencas que constituye esta cuenca que son río San Pedro y San Pablo y río Chacamax además de las dos antes mencionadas.¹⁰⁷

Otra cuenca que compone esta región es la cuenca Laguna de Términos es la de menor extensión territorial ocupando un 4.5%, sus límites son al norte con el Golfo de México, al este con la región hidrológica 29, al sur con Guatemala y al oeste con la misma cuenta, los municipios que abarca son Balancán y Jonuta (las subcuencas que lo integran son laguna del Pom y Atasta, río Chumpán) dentro de esta cuenca encontramos los ríos el Chumpan, parte del río Salsipuedes, Pimentel, San Joaquín, y Pejelagarto.¹⁰⁸

En este orden de ideas terminando la RH30 también forma parte de ella la cuenca bajo Grijalva o Grijalva-Villahermosa, se localiza al “Noroeste de la Región Hidrológica No. 30 Grijalva-Usumacinta, está limitada al Norte por el Golfo de México, al Este por las Subregiones Hidrológicas Río Lacantún, Río Usumacinta

¹⁰⁶ March Mifsut, Ignacio y Castro, Marco, “La cuenca del río Usumacinta: perfil y perspectivas para su conservación y desarrollo sustentable” en Cotler Ávalos, Helena, (Coord.), *Las cuencas hidrográficas de México diagnóstico y priorización*, México, *Las cuencas hidrográficas de México diagnóstico y priorización*, México, SEMARNAT, 2010, p. 193.

¹⁰⁷ *Ibidem*, pp. 1-7.

¹⁰⁸ Ramos Miranda, Julia, *et al.*, “Atlas hidrológico e ictiológico de la laguna de términos”, México, Universidad Autónoma de Campeche, 2006, pp. 11-15.

y Laguna de Términos, al Sur por las Subregiones Hidrológicas Medio Grijalva y Río Lacantún, y al Oeste por las Regiones Hidrológicas número 22 Tehuantepec y número 29 Coatzacoalcos”.¹⁰⁹

A diferencia de las anteriores esta cuenca tiene una mayor extensión territorial, está conformada por veintisiete subcuencas que son Tzimbac, Zayula, Presa Peñitas, Paredón, Platanar, Mezcalapa, el Carrizal, Tabasquillo, Cunduacán, Samaría, Caxcuchapa, Basca, Yashijá, Shumulá, Puxcatán, Chacté, de los Plátanos, Tulija, Macuxpana, Almendro, Chilapa, Tacotalpa, Chilapilla, de la Sierra, Pichucalco, Viejo Mezcalapa, Grijalva, que hacen que esta subregión tenga abundantes corrientes.¹¹⁰

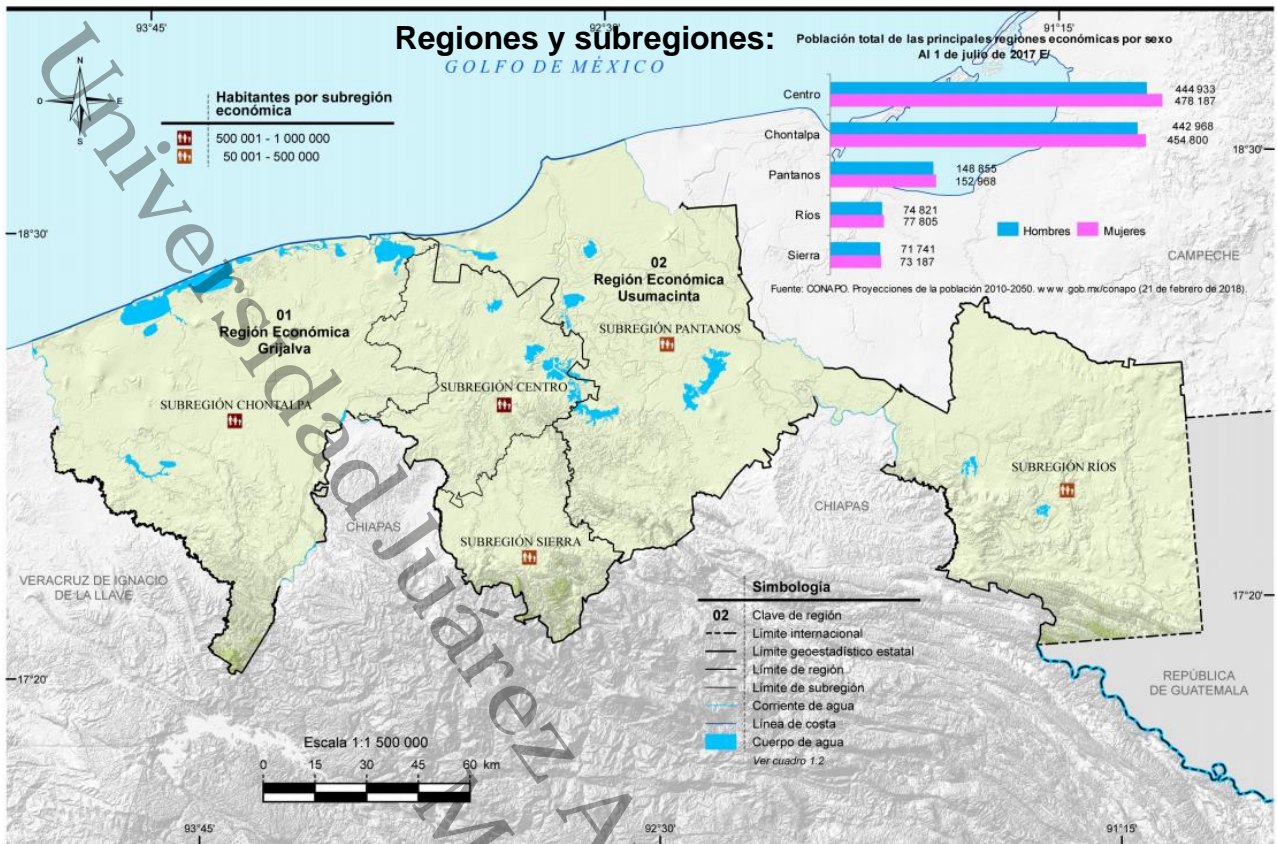
El Grijalva se origina en el Estado de Chiapas, este llega a la presa Nezahualcóyotl para entrar a Tabasco por sus abundantes corrientes, en Tabasco recibe el nombre de Mezcalapa, retoma el nombre de Grijalva en la ciudad de Villahermosa, la precipitación anual que se tiene registrada es de 1,500 a 4,000 mm y el volumen de escurrimiento de la cuenca en el estado es de 10 586.60 Mm3 anuales, en esta región se encuentran 9 municipios del Estado, Centla, Centro, Cunduacán, Jalapa, Jalpa de Méndez, Macuspana, Nacajuca, Tacotalpa y Teapa.¹¹¹

El suelo que caracteriza a esta subregión es rocoso y arenoso (arena de aluvión), como el clima es húmedo permite el nacimiento y supervivencia de la selva, pantanos y la actividad del cultivo, en estas zonas además de actividades agrícolas también se realizan actividades de ganadería por los mismos pobladores que han habitado parte de las cuencas, aun cuando esto presenta un riesgo para la vida humana por el riesgo de inundaciones.

¹⁰⁹ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, DOF, Acuerdo por el que se da a conocer los estudios técnicos de aguas nacionales superficiales de las subregiones hidrológicas alto Grijalva, medio Grijalva y bajo Grijalva de la región hidrológica No. 30 Grijalva-Usumacinta, 2009.

¹¹⁰ *Idem.*

¹¹¹ INEGI, Síntesis de Información geográfica del Estado de Tabasco.



Fuente: INEGI, Dirección regional sur, dirección de geografía, mapa elaborado con base en la conformación de municipios por regiones, indicado en el *Periodo Oficial, Órgano del Gobierno Constitucional del Estado de Tabasco*, núm. 5406, época 6ª., 29 de junio de 1994. Marco Geoestadístico 2018.

2.Aspectos socioeconómicos

Para conocer la situación socioeconómica del Estado de Tabasco tomaremos como referencia los datos del Consejo Nacional de Población de México (CONAPO), quien mide el índice de desarrollo humano, esta institución al momento de evaluar lo hace por tres aspectos el primero es la salud de la persona, en este aspecto destaca el tiempo de vida procurando que sea una vida larga (la esperanza de vida que la persona tiene al nacer), del mismo modo que sea saludable.

El segundo aspecto importante es la educación, en este punto se mide el índice de alfabetización, el índice de matrícula y el índice de escolaridad de la población, tomando como referencia el nivel primario destacando la responsabilidad del Estado

de brindar los medios mínimos necesarios para que los gobernados tengan acceso a sistemas de educación en igualdad de condiciones.¹¹²

Finalmente, el tercer aspecto es la riqueza de producción del Estado, esto es la medida del PIB (producto interno bruto), donde se mide un aproximado del ingreso de cada ciudadano, para ello se deben tomar en cuenta las oportunidades laborales que existan en el Estado, de los ingresos económicos que cada ciudadano tenga influirá en su calidad de vida, poniendo como prioridad la dignidad de la persona.¹¹³

Es así como al medir estos tres aspectos se obtiene la situación socioeconómica del Estado, Tabasco de acuerdo con los datos calculados por la CONAPO, en el año 2000 el índice de esperanza de vida era de 0.83, el índice de alfabetización de 0.90, el índice de matriculación de 0.64, el índice de escolaridad 0.81, el índice de PIB per cápita 0.65 y el índice de desarrollo humano (IDH) 0.77, teniendo un grado de desarrollo humano de medio alto, ubicándose en el lugar 22 con referencia de las demás entidades federativas.¹¹⁴

En datos más recientes, se estima que el Estado ha tenido un incremento significativo en su población, sin embargo, es necesario tener presente el número de pérdidas humanas a causa de la pandemia epidemiológica COVID-19, la cual afecto a todo el mundo, hasta el año 2019 se pretendía que: “La esperanza de vida al nacer se estima en 75.36 años, 72.78 para hombres y 78.08 para mujeres; la tasa de crecimiento poblacional es de 1.27%; la tasa de natalidad de 18.14 nacimientos y la de mortalidad general de 5.45 defunciones por cada mil habitantes”.¹¹⁵

¹¹² Partida Bush, Virgilio y Rodolfo, Tuirán, Índices de Desarrollo Humano 2000, Consejo Nacional de Población, México, 2001.

¹¹³ *Idem.*

¹¹⁴ *Idem.*

¹¹⁵ Estimaciones a partir de la muestra de la Encuesta Intercensal 2015 y de las Proyecciones de la Población de los municipios de México 2016-2030, CONAPO, septiembre 2018. http://sinba08.salud.gob.mx/cubos/cubo_Poblacion_2019.htm.

Indicadores demográficos 2016-2019

Indicadores	Nacional				Tabasco			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Esperanza de vida al nacimiento (EVN) ^a	75.15	75.34	75.47	75.1	74.94	75.11	75.24	75.36
(EVN) Hombres	72.62	72.88	73.01	72.24	72.29	72.51	72.64	72.78
(EVN) Mujeres	77.81	77.93	78.05	77.98	77.73	77.85	77.96	78.08
Tasa bruta de mortalidad*	5.75	5.78	5.84	60.2	5.28	5.32	5.38	5.45
Tasa bruta de natalidad*	18.31	18.11	17.91	17.14	18.96	18.68	18.40	18.14

Fuente: Dirección General de Información en Salud (DGIS). Cubos CONAPO Indicadores 1990-2030, Censo 2010, CONAPO Indicadores demográficos 1950-2050.

Esto es un avance para el Estado, sin embargo, para el periodo de 2019-2020 el sistema de salud se vio muy afectado por la pandemia que atraviesa, la falta de recursos sanitarios, del personal, de hospitales entre otros aspectos afectó directamente el cumplimiento de este derecho humano tan solo en el 2020 se tuvo 5,382 muertes y se siguen sumando casos positivos.¹¹⁶

En el sector educativo en el año 2020 de cada 100 personas de 15 años en adelante, “5 no tienen ningún grado de escolaridad, 50 tienen la educación básica terminada, 25 finalizaron la educación media superior, 21 concluyeron la educación superior”,¹¹⁷ 5 de cada 100 no saben leer ni escribir, el 28% de la población analfabeta se encuentra en las personas de 75 años en adelante, las personas de 15 a 29 años solo el 1.2% es analfabeta.¹¹⁸

En cuanto a la situación económica varios estados se vieron afectados por causa de la pandemia ya antes mencionada que aún hace estragos a la sociedad y a la economía, en cuanto al estado de Tabasco aumentó su Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAEE), equivalente al PIB, con cifras del INEGI, al obtener una tasa anual de 3.4%, ubicándose a nivel nacional en el puesto número 17.¹¹⁹

¹¹⁶ JHU CSSE COVID-19 Data y Our World in Data.

¹¹⁷ INEGI, Censo de población y vivienda 2020.

¹¹⁸ *Idem.*

¹¹⁹ INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto por entidad federativa (precios corrientes), año base 2013, 2019.

3. Uso y manejo sustentable del agua en el Municipio de Centro, Tabasco

El agua es esencial en todas las actividades humanas, para el desarrollo de la persona, así como para la sustentabilidad de cada país, por ello es necesario que su uso sea adecuado para la protección y conservación del recurso, el uso del agua se utiliza en actividades de producción de alimentos, en intercambio de bienes y servicios, en actividades domésticas, así como para un sinnúmero de actividades.

La cantidad de agua que reciben los Estados al año es en cantidades desiguales, entre los estados del norte y los del sureste existe una gran brecha de diferencia, ya que en el norte del país los estados como Baja California norte y sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas solo reciben el 9% del agua renovable al año, por lo contrario en los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Veracruz de Ignacio de la Llave y Tabasco, reciben el 67.2% siendo más de la mitad del agua renovable.¹²⁰

Acorde con esta información el INEGI ha clasificado al Estado de Tabasco con un alto porcentaje de agua, sin embargo, los habitantes de este estado son los que menos tienen acceso a los servicios de agua potable, Tabasco tiene 31,941 de agua renovable media hm^3 (Unidad de volumen equivalente a un millón de metros cúbicos) al año, en el año 2019 tenía 12,897 agua renovable per cápita m^3 (metro cúbico) por cada habitante, esto dividiendo el volumen de agua entre el número de personas.¹²¹

Referente a lo antes establecido se infiere que el Estado de Tabasco es rico en este recurso hídrico, por lo cual se debe procurar que su aprovechamiento sea en forma igualitaria y responsable en cada uno de los municipios que lo integran, con el debido cuidado se evita el derroche y la contaminación del recurso, en razón a esto el estado cuenta con la Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco, donde establece los diversos usos del recurso del agua del Estado.

De los diversos usos del agua, la ley establece en su artículo cuarto, fracción L, los siguientes; uso agropecuario, uso comercial, doméstico, industrial, uso en

¹²⁰ Agua potable y drenaje, inegi.org.mx/territorio/agua/dispon.aspx?tema=T

¹²¹ CONAGUA, 2019, Subdirección general de administración del agua, datos de la Subdirección General Técnica, CONAPO, Proyecciones de población 2010-2030.

acuacultura, para uso recreativo, uso industrial, así como otros usos que establezca el reglamento de la presente ley, los diferentes usos establecidos en la ley son considerados para tener resultados productivos que contribuyan al bienestar social.

Ahora bien, el agua de aprovechamiento proviene de las regiones hidrológicas número 29 y 30 antes descritas, así como de las afluentes y cuerpos de agua del estado, en las zonas urbanas el uso del agua es más doméstico, industrial y comercial, mientras que en las zonas rurales su uso es doméstico, agropecuario y en acuacultura.¹²²

El estado de Tabasco al año 2021 está compuesto por 17 Municipios, Balancán con una población de 58,524, Cárdenas su población es de 243, 229, Centla con 107,731, Centro con 683,607, Comalcalco con 214,877, Cunduacán con 137,257, Emiliano Zapata con 32,181, Huimanguillo con 190,885, Jalapa con 37,749, Jalpa de Méndez con 91,185, Jonuta con 30,789, Macuspana con 158,601, Nacajuca con 150,300, Paraíso con 96,741, Tacotalpa con 47,905, Teapa con 58,718 y Tenosique con una población de 62,310 personas.¹²³

Recomendaciones de la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Tabasco para el Centro

El municipio de Centro colinda con los municipios de Centla, Nacajuca, Macuspana, Jalapa, Teapa y Cunduacán, así también con el estado de Chiapas, el municipio está conformado por “siete villas, un poblado, 167 rancherías, 36 ejidos, 61 colonias y más de 52 fraccionamientos”, además de contar con la capital del Estado, Villahermosa.¹²⁴

Las cuencas ocupan gran parte del territorio pero la de mayor longitud es la cuenca río Grijalva-Villahermosa, que ocupa aproximadamente un 41.45% del territorio, de la misma manera otros cuerpos de agua de mucha importancia son las lagunas ubicadas dentro del municipio, estas son, las Ilusiones, Ismate y Chilapilla, El Camarón, El Negro, Chilapa, El Campo, El Horizonte, Pucté y Maluco, la que ocupa mayor expansión territorial es la laguna las ilusiones, anteriormente abarcaba

¹²² Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco, artículo 13.

¹²³ INEGI, Censo de población y vivienda 2020.

¹²⁴ Galindo, A. A., *et al.*, Atlas de Riesgos del Municipio de Centro, 2015, H. Ayuntamiento Constitucional de Centro, Tabasco, 2015. p.31.

500 hectáreas, sin embargo, con el crecimiento poblacional diferentes colonias se han asentado a lo largo del cuerpo de agua, actualmente abarca un total de 189.6 hectáreas, es muy conocida por encontrarse dentro de la capital del estado Villahermosa.¹²⁵

En la parte del servicio de agua potable la infraestructura está conformada por “18 plantas potabilizadoras, 27 pozos profundos, 14 pozos someros y 9 cisternas de rebombeo” lo que permite cubrir una parte importante de la población, la mayor parte de esta infraestructura se encuentra en las zonas rurales, a excepción de los pozos profundos y las cisternas de rebombeo que se encuentran en su totalidad en las zonas rurales, además se tienen 109 cárcamos, 67 en la zona urbana y 42 en las zonas rurales.¹²⁶

Los servicios, la infraestructura hidráulica y saneamiento en el municipio de Centro estaban a cargo de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS), que administraba los 17 municipios del estado, teniendo como objetivo cumplir con la cobertura total en servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales, en todo el Municipio de Centro.

Posterior a ello se presenta la separación de cuatro municipios dentro de ellos el municipio de Centro, donde a través del Poder Ejecutivo Estatal se realizó un acuerdo de la transferencia de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, dejando a cargo al H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Centro, el cual es el actual responsable de la prestación de los servicios.

En este orden se crea el órgano desconcentrado “SAS” Sistema de Agua Potable y Saneamiento del Municipio de Centro, otorgándole las atribuciones necesarias para distribución y utilización del agua en el municipio, también es el encargado de crear programas específicos que apoyen el uso responsable y eficiente del agua en el municipio.¹²⁷

¹²⁵ Zequeira Larios, Carolina, *et al.*, “Programa de conservación y manejo”, *Reserva ecológica lagunas de las ilusiones*, SENARPAM-UJAT, 2015, pp. 16-24.

¹²⁶ Plan municipal de desarrollo 2018-2021, Agua, Energía, Sustentabilidad, H. Ayuntamiento Constitucional del municipio de Centro, p.69.

¹²⁷ Acuerdo por el que se crea el sistema de agua y saneamiento del municipio de centro “SAS”, H. Ayuntamiento Constitucional del Centro, Villahermosa Tabasco.

Con el fin de cubrir las demandas de agua potable, saneamiento y alcantarillado es necesario la creación y ejecución de programas para implementar acciones en el uso responsable del agua en el municipio de Centro, para una mejor ilustración encontramos el “Programa institucional del sistema de agua y saneamiento del ayuntamiento de Centro 2018-2021”, en consonancia con el Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Centro 2018–2021.

Este programa tiene como objetivos “Ampliar la cobertura de los servicios de drenaje y alcantarillado” así como “Incrementar la cobertura en el tratamiento de aguas residuales que contribuya a evitar la contaminación de los ríos y lagos del municipio”, todo para contribuir a la calidad de vida de los ciudadanos ya que el 90% de la infraestructura hidráulica y sanitaria no cuenta con las condiciones mínimas sanitarias para poder brindar el derecho humano al agua en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.¹²⁸

Referente a la situación de la calidad del agua en el municipio de Centro, es necesario mencionar que la Comisión Estatal de Derechos Humanos en el año 2015, realizó una serie de recomendaciones para garantizar el cumplimiento de este derecho, de las cuales destacan las siguientes:

En la recomendación número 94, se pide que, de manera urgente, se implementen las medidas administrativas necesarias e inmediatas para abastecer el suministro de agua potable en diversas colonias del municipio de Centro de manera permanente, tomando de referencia lo establecido en la CPEUM, donde establece que el servicio de agua potable debe ser en forma suficiente y salubre, tal como lo establece también la normatividad internacional. De la misma manera, dentro de esta recomendación se observa que se debe evitar desabasto del vital líquido ya que esto puede poner en riesgo la salud de la población.¹²⁹

Del mismo modo en la recomendación número 95, se exhorta a capacitar al personal correspondiente de manera que se tenga la debida atención cuando se presté el servicio público de agua potable, destacando la vigilancia y el control de

¹²⁸ Plan municipal de desarrollo 2018-2021, *op cit*.

¹²⁹ Argáez de los Santos, Jesús, Manuel, Comisión Estatal de los Derechos Humanos de Tabasco, tercera visitaduría general, expediente 0739/2013, 0766/2013 y 1441/2014 (acumulados), octubre de 2015.

calidad ya que, después de un estudio de la calidad del agua se determina que el agua suministrada no cumple con las normas de calidad.

Con el fin de, garantizar el cumplimiento de este derecho humano en la recomendación número 96, se solicita realizar acciones que coadyuven a garantizar el acceso al agua y saneamiento, a través de la coordinación de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, así como con la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco y todas aquellas entidades que tengan la responsabilidad de promover este derecho a través de una debida prestación, control y vigilancia.

Es importante destacar que, a través de estas recomendaciones se establecieron responsabilidades administrativas, tal como lo manda la recomendación número 9, donde se solicita sancionar a los servidores públicos que afectaron el cumplimiento del derecho, mismo que deja antecedentes para prevenir futuras violaciones y omisiones del cumplimiento de este derecho.

Para dar cumplimiento a lo establecido en la NOM-127-SSA1-1994 que, establece que el agua debe someterse a tratamientos para su potabilización de modo que sea apta para consumo humano, en la recomendación número 98, se manda a cumplir con lo establecido en la Norma realizando estudios de muestreo regularmente para que de esa manera se cumplan los límites básicos necesarios.

En concordancia con esto, la recomendación número 99, exhorta que, si después de realizar los estudios de muestreo correspondientes en las plantas potabilizadoras se encuentra que no se cumple con los límites de calidad establecidos por NOM - 127-SSA1-199, es necesario tomar acciones para combatir las deficiencias de manera que se procure garantizar el derecho humano al agua potable de calidad, respetando la normatividad del Estado.

Es necesario rescatar la propuesta que realiza la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Tabasco, referente al cumplimiento de este derecho por lo que propone, se adecue o se cree “un programa operativo para el control de calidad del agua, que contenga por lo menos, realizar muestreos y análisis del agua de manera periódica conforma los parámetros establecidos por la NOM-127-SSA1-1994”,¹³⁰

¹³⁰ Idem.

para que de esta manera se garantice el derecho humano al agua potable con un debido control y vigilancia de las diversas plantas potabilizadoras.

Por último, en la recomendación número 101, se encomienda capacitar a los diversos servidores públicos de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, a través de cursos y talleres, con la finalidad de garantizar este derecho humano en forma suficiente, aceptable y asequible tal como lo establece la CPEUM, asimismo, capacitar al personal para conocer el uso de las normas oficiales mexicanas, específicamente las relacionadas con la NOM-127-SSA1-1994.

Para una mejor comprensión de la calidad del agua en el municipio de Centro, se presenta el siguiente cuadro tomado de la recomendación y realizado por la Comisión Estatal de los Derechos Humanos de Tabasco, nos presenta los datos sobre parámetro, el resultado obtenido, la Norma Mexicana de Análisis, así como los límites máximos permisibles.

Estudio de la calidad del agua potable en el municipio de Centro.

PARAMETRO	RESULTADO OBTENIDO	NORMA MEXICANA DE ANALISIS	NOM-127-SSAI-94 (límites máximos permisibles)
1. Olor	Desagradable	NMX-AA-083-1982	Agradable
2. Sabor	Desagradable	NOM-127-SSA1-1994	Agradable
3. Color	10 unidades (Pt.Co)	NMX-AA-045-SCFI-2001	20 unidades (pt-co)
4. Turbiedad	25 UTN	NMX-AA-038-SCFI-2001	5 UTN
5. Aluminio	0.348 mg/L	NMX-AA-051-SCFI-2001	0,20mg/L
6. Arsénico	< 0,002 mg/L	NMX-AA-051-SCFI-2001	0,05 mg/L
7. Bario	<0.009 mg/L	MX-AA-051-SCFI-2001	0,70 mg/L
8. Cadmio	<0.0048	MX-AA-051-SCFI-2001	0.005 mg/L
9. Cianuros	< 0.02 mg/L	NMX-AA-058-SCFI-2001	0 ,07 mg/L
10. Cloro libre	Ausente	Escala de Taylor	0.2-1.5 mg/L
11. Cloruros	22.2. mg/L	MX-AA-073-SCFI-2001	250 mg/L

12. Cobre	< 0.16 mg/L	MX-AA-051-SCFI-2001	2.00 mg/L
13. Cromo total	< 0.0052 mg/L	NMX-AA-051-SCFI-2001	0.05 mg/L
14. Dureza	135.5 mg/L	NMX-AA-072-SCFI-2001	500 mg/L
15. Hierro	0.219 mg/L	NMX-AA-051-SCFI-2001	0.30 mg/L
16. Fluoruros	1.00 mg/L	NMX-AA-077-SCFI-200	1.50 mg/L
17. Manganeso	< 0.074 mg/L	NXM-AA-051-SCFI-200	0.15 mg/L
18. Mercurio	<0.0008 mg/L	NMX-AA-051-SCFI-2001	0.001 mg/L
19. Nitratos	0.16 mg/L	NMX-AA-079-1986	10,0 mg/L
20. Nitritos	<0.01 mg/L	NMX-AA-099-SCFI-2006	1.00 mg/L
21. Nitrógeno Amoniacal	0.112 mg/L	NMX-041- SSA1-1993	0.50 mg/L
22. pH	7.00 Unidades	NMX-AA-008-SCFI-2011	6.5-8.5
23. Sodio	16.092 mg/L	NMX-AA-051-SCFI-2001	200 mg/L
24. Sólidos Disueltos Totales	234 mg/L	NMX-AA-034-SCFI-2001	1000 mg/L
25. Sulfatos	57.6 mg/L	NMX-AA-074-SCFI-198	400 mg/L
26. SAAM	<0.25 mg/L	NMX-AA- 039-SCFI-2001	0.5 mg/L
27. Zinc	<0.16 mg/L	NMX-AA-051-SCFI-2001	5.00 mg/L
28. Plomo	0.010 mg/L	NMX-AA-051-SCFI-2001	0.01 mg/L
29. Coliformes Totales	7 NMP/100 mL	NMX-AA-042-1987	N.D. NMP/100 mL
30. Coliformes Fecales	2 NMP/100 mL	NMX-AA-042-1987	N.D. NMP/100 mL
31. Temperatura	28.4 °C	NMX-AA-007-SCFI-2000	No aplica

Fuente: Comisión Estatal de Derechos Humanos de Tabasco.

IV. MARCO NORMATIVO ESTATAL DEL DERECHO HUMANO AL AGUA POTABLE

1. Análisis de la legislación del derecho humano al agua potable en Centro, Tabasco

Este derecho es de interés público, nacional e internacional, además de lo establecido en la CPEUM y en los tratados internacionales, cada Estado de México expide legislación que procure su cumplimiento, en el Estado de Tabasco encontramos este derecho en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, en su artículo 2, fracción XXXVII, “Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible”.

El Estado toma las características de la CPEUM, que es suficiente, salubre, aceptable y asequible, para el cumplimiento del derecho, además del reconocimiento Constitucional el Estado ha expedido diversas leyes reglamentarias, en primer lugar, está la Ley de Usos del Agua del Estado de Tabasco, esta ley tiene como interés la preservación del agua, promoviendo la conservación, restauración, el control y la regulación en su jurisdicción, dentro de esto implica regular las acciones que se realizan para su explotación, el uso, aprovechamiento, descontaminación y distribución del recurso.

Dentro de la ley encontramos la inclusión del agua potable en su artículo 4, párrafo II, definiéndola como el agua “que puede ser ingerida sin provocar efectos nocivos a la salud y reúne las características establecidas por las normas oficiales mexicanas”, además de tomar en cuenta el sistema de distribución o la prestación del servicio.

Con relación a la Ley de Usos del Agua del Estado de Tabasco, se crea el Reglamento de la Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco, que se encarga del cumplimiento de la mencionada ley, en la observancia del cumplimiento del sistema de monitoreo de los cuerpos de agua de jurisdicción estatal, así como la prestación

del servicio, el uso y todo lo relacionado con la administración del agua dentro de su jurisdicción.¹³¹

2. Estudio de la Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco

Dentro de la legislación estatal encontramos la Ley de usos de agua del Estado de Tabasco, esta ley fue publicada el 21 de mayo de 2005 en el Diario Oficial de la Federación, la cual tiene como objeto:

promover la conservación, restauración, control y regulación de las aguas de jurisdicción estatal, normar las acciones encaminadas a su explotación, uso racional, aprovechamiento, descontaminación, distribución e inspección, procurando en todo momento la preservación de su calidad para obtener un desarrollo integral sustentable, en beneficio de la población de la entidad, así como promover una adecuada prestación del servicio público.¹³²

De acuerdo con lo establecido en la ley se establece como prioridad la explotación del recurso, así como la designación a la administración del recurso a diversas instituciones y por último la prestación del servicio público, esta ley fue reformada en mayo de 2017, aunque su objeto sigue siendo el mismo, resulta necesario conocer cuáles son los alcances de la presente ley, como se presenta a continuación en la tabla:

Ley de usos de agua del Estado de Tabasco		
Artículos	117	
Transitorios	19 dividido en tres secciones	
Capítulos	Artículos	Contenido
Capítulo primero Disposiciones generales capítulo primero objeto de la ley	1 al 5	En este apartado se establece el objeto de la ley y la conceptualización
Capítulo segundo Comisión Estatal de Agua y Saneamiento	6 al 10	Todo el capítulo establece las atribuciones de la Comisión, además de la jurisdicción (municipales, intermunicipales y regionales con apoyo de los ayuntamientos o el organismo correspondiente).
Capítulo tercero Programa de conservación de agua y saneamiento	11 y 12	Estructura del programa de conservación del agua, que abarca el uso del agua, tanto potable como residual, además de la parte asequible, conduciéndose por la

¹³¹ Reglamento de la Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco.

¹³² Ley de usos de agua del Estado de Tabasco, artículo 1.

		Constitución de Tabasco y las leyes federales y estatales.
Capítulo cuarto Usos del agua	13 al 17	Establece los diferentes usos que se le da al manejo del agua en el estado, así como el estándar de calidad y las responsabilidades con el cuidado del agua (contaminación)
Título segundo Servicios públicos		
Capítulo primero Disposiciones generales	18 a 18 bis	Establece el ámbito de competencia para la construcción y operación de la infraestructura hidráulica, así como sus excepciones
Capítulo segundo Organismos operadores	19 al 35	Creación y estructura de organismos operadores que presten el servicio en forma municipal, intermunicipal o regional, se deberán adherir al plan del Programa Estatal de Agua y Saneamiento
Capítulo tercero Participación de los sectores social y privado	36 al 52	Participación de los sectores en la prestación de los servicios públicos, en ejecución de los programas y proyectos y actividades que convengan los organismos operadores, apegándose a lo establecido en la ley, la parte de las concesiones
Título tercero De la dotación de los servicios públicos		
Capítulo primero Contratación de los servicios públicos	53 al 56	Requisitos para tener acceso a los servicios que prestan los organismos operadores, tanto para un predio propios, condominios, proyectos industriales, turísticos entre otros
Capítulo segundo Conexión al sistema	57 a 67 octies	Suministración del servicio de agua potable y descargas de agua residuales, requerimientos del servicio por los organismos correspondientes (visita, contrato, aparatos medidores del consumo), además de incluir un apartado para las interconexiones
Título cuarto De los consumidores		
Capítulo único Derechos y obligaciones de los usuarios	68 a 76	Pago de servicios tanto del sector público como del privado, así también como los derechos de los usuarios de los servicios públicos
Título quinto Sección primera Estructura tarifaria		
Capítulo primero De los derechos y tarifas	77 a 86	Este apartado incluye la estructura tarifaria, criterios que se deben tomar en cuenta en la designación de tarifas, así como la sanción a quien incurra en el pago de servicios
Capítulo segundo Facultad de inspección y verificación	87 a 103	Seguimiento en la prestación del servicio a través de visitas de inspección, detalles de las visitas, de las afectaciones al medidor de volumen de agua consumida
Título quinto Sección segunda		

Infracciones, sanciones y recursos administrativos		
Capítulo primero Infracciones y sanciones	104 a 112	Causas y aplicación de sanciones de las autoridades estatal, municipal y de los organismos operadores
Capítulo segundo Recursos administrativos	113 a 117	Contra resoluciones y actos de los organismos operadores o prestadores de los servicios, que cause agravio a los particulares, recuso de reconsideración, estructura y procedimiento.

Fuente: Ley de usos de agua del Estado de Tabasco.

3. Sujetos de participación

La Constitución mexicana se divide en dos partes, la primera es la dogmática donde establece los derechos humanos y las responsabilidades de los particulares y en la segunda parte orgánica se enfoca más a la organización de los poderes que constituyen el Estado, pero siempre reconociendo la relación que existe entre el Estado¹³³ y los particulares o las personas.

A. Estado sujeto activo

El Estado nace por la necesidad de establecer un orden en la manera de vivir, para Aristóteles el Estado existe por *la necesidad de vivir bien*, desde la perspectiva de Platón era imposible que el Estado llegara a la perfección del Estado, porque para él era necesario que la justicia fuese la guía y fundamento del Estado, el Estado ideal para Platón se compone de tres estructuras la económica, la seguridad y la administración política (filósofos gobernantes).¹³⁴

Los elementos que constituyen el Estado son tres, el primero es el territorio que según la RAE es la porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia, este elemento se encuentra delimitado en los artículos 42 y 43 de la CPEUM, el segundo elemento es la población/sociedad, que son el grupo de personas que pertenecen a un territorio que constituye una condición demográfica,

¹³³ La palabra Estado proviene del latín *status*, su definición es; País soberano, reconocido como tal en el orden internacional, asentado en un territorio determinado y dotado de órganos de gobierno propios. Para la RAE el Estado es; Forma de organización política, dotada de poder soberano e independiente, que integra la población de un territorio.

¹³⁴ Bruchmuller, Ulrike, "La posibilidad del Estado ideal de Platón en la República y en las Leyes: Una alternativa a la interpretación de André Laks de la filosofía política de Platón", *Revista Diánoia*, México, vol. 54, núm. 63, noviembre, 2009, pp. 175-180.

la cual es necesaria en la creación y mantenimiento del Estado, manteniendo una relación con el Estado por medio del vínculo jurídico y político de la nacionalidad.¹³⁵

En este orden el tercer elemento que constituye al Estado es el gobierno, la forma de gobierno de México es democrática, laica y federal, al ser una república representativa eligen a los gobernantes en procesos democráticos, con la participación de la población, su fundamento está en el artículo 40 de la CPEUM.

En esta forma de gobierno democrático por la que se conduce el Estado mexicano, a través del supremo poder de la federación, realiza una división de poderes distribuido en tres poderes, el poder legislativo se integra por el Congreso y las Cámaras de Diputados y Senadores,¹³⁶ otro poder es el Poder Ejecutivo representado por el Presidente de la república¹³⁷ y el poder judicial el encargado de la administración de la justicia procurando siempre conducirse dentro de la legalidad.¹³⁸

El Estado a través de esta división de poderes reconoce la relación jurídica con la persona y de acuerdo con el derecho internacional el Estado está obligado a adoptar las medidas necesarias para el pleno cumplimiento de los derechos humanos:¹³⁹

La obligación de **promover** son las acciones que debe realizar el Estado con miras a una sensibilización social, dentro de estas acciones que el Estado debe adoptar su principal función es la promoción de un estilo de vida o una cultura donde prevalezcan los derechos humanos, esto se puede dar a través de la difusión del conocimiento por parte del Estado hacia las personas para crear una conciencia pública, donde exista la libertad de toma de decisiones, pero con un conocimiento previo.¹⁴⁰

La obligación de **respetar** a la que está sujeta el Estado se trata de mantener el goce del derecho en todo momento, procurando que su cumplimiento sea sobre

¹³⁵ Diccionario panhispánico del español jurídico, 2020.

¹³⁶ Véase también en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, capítulo II, artículo 50.

¹³⁷ *Ibidem*, capítulo III, art., 80.

¹³⁸ *Ibidem*, capítulo IV, art. 94.

¹³⁹ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, art. 2, (1).

¹⁴⁰ Salazar Ugarte, Pedro (Coord.), *La reforma constitucional sobre derechos humanos una guía conceptual*, México, UNAM, 2014, pp. 113-115.

cualquier circunstancia exigible de manera inmediata, sujetando cualquier acto de omisión o violación que atente contra el cumplimiento del derecho por cualquier autoridad no importando que sea federal, local o municipal, o perteneciente a alguno de los poderes del Estado.¹⁴¹

Es obligación del Estado **proteger** el cumplimiento de los derechos humanos en su totalidad, así como conducirse bajo el principio de igualdad, evitando cualquier tipo de discriminación cualquiera que sea el motivo, de manera que se asegure a las personas el respeto a sus derechos humanos, o en su caso acciones efectivas que eviten o subsanen las violaciones cometidas por autoridades o por los mismos particulares.¹⁴²

Garantizar es una obligación también que asume el Estado como ente protector, ya que el Estado tiene que buscar medidas que creen las condiciones necesarias para el goce y disfrute de los derechos humanos, no solo se trata de que se cumpla lo establecido en la norma, sino que se adopten medidas que vayan más allá de lo establecido buscando un equilibrio entre las autoridades y las personas, respetando siempre la dignidad humana.¹⁴³

B. Persona sujeto pasivo

Persona proviene del latín *per sonare*, que esto traducido al español significa resonar, el diccionario de la RAE define a la persona como un individuo humano que puede ser hombre o mujer y es sujeto de derechos, dentro del ámbito jurídico existen diferentes tipos de personas, la persona física o naturales y persona jurídicas o morales ambas son capaces de asumir derechos y obligaciones, la persona física es un ser humano, mientras que las personas morales son entes creados por el ser humano pero que tienen capacidad para tener un patrimonio, adquirir derechos y contraer obligaciones.¹⁴⁴

¹⁴¹ *Ibidem*, p.116.

¹⁴² *Idem*.

¹⁴³ *Idem*.

¹⁴⁴ Fernández Ruiz, Jorge, "Personas jurídicas de derecho público en México", *Revista Jurídica UNAM- Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, núm. 89, <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/3484/4124>.

La persona física o natural es la receptora de derechos humanos, el Estado tiene el deber de garantizarlos, protegerlos y hacer que se cumplan, este reconocimiento lo podemos ver en el preámbulo de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, donde establece que “los derechos esenciales del hombre no nacen del hecho de ser nacional de determinado Estado, sino que tienen como fundamento los atributos de la persona humana”, refiriéndose específicamente a la persona física.

Así mismo la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en el preámbulo establece que la protección que deben recibir los hombres y mujeres debe ser prioridad de los Estados, respetando siempre la dignidad humana y el **valor de la persona humana**, resulta importante mencionar que los derechos tutelados hacia las personas físicas no nacen por el hecho de pertenecer a alguna nacionalidad, sino por el reconocimiento de ser persona humana, así como se reconoce en diversos instrumentos internacionales y en la propia CPEUM.

C. Principio de progresividad

La relación del principio de progresividad establece esa relación jurídica del Estado con la persona física, en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, establece este compromiso de los estados a adoptar las medidas necesarias en el cumplimiento de los derechos humanos progresivamente.

Cada uno de los Estados Parte en el presente Pacto se compromete a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos.¹⁴⁵

El diccionario de la RAE define el vocablo progresividad como un “avance o un aumento de forma gradual”, el principio de progresividad establece el avance de acciones en pro del desarrollo y cumplimiento de los derechos humanos, este principio impide un retroceso en los derechos humanos por lo que genera una

¹⁴⁵ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 2, (1).

reacción positiva para la persona ya que al no poder disminuir avanzan paulatinamente.

Este principio también se encuentra reconocido en la CPEUM, en su artículo 1, párrafo tercero, “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”.

México

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México

SEGUNDA PARTE
INTERDEPENDENCIA DEL DERECHO HUMANO AL AGUA
POTABLE

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

**CAPÍTULO TERCERO:
DEL PRINCIPIO DE INTERDEPENDENCIA E
INDIVISIBILIDAD**

I. DEL PRINCIPIO *PRO HOMINE*

Antes de abordar otros principios fundamentales de los derechos humanos en la presente investigación, es necesario incluir un principio que sin duda ha sido un parteaguas en la protección y garantía de los derechos humanos en el ámbito internacional, así como también en México, el principio *pro homine* también es conocido como principio *pro persona*, de acuerdo a la doctrina, se define de la siguiente manera:

Es un criterio hermenéutico que informa todo el derecho internacional de los derechos humanos, en virtud del cual se debe acudir a la norma más amplia, o a la interpretación más extensiva, cuando se trata de reconocer derechos protegidos, e inversamente, a la norma o a la interpretación más restringida cuando se trata de establecer restricciones permanentes al ejercicio de los derechos o su suspensión extraordinaria.¹⁴⁶

En otras palabras, este principio busca el cumplimiento de los derechos humanos beneficiando en todo momento a la persona, ya que exhorta a que el legislador realice una interpretación de la norma en forma extensiva, aplicando lo que mejor convenga a las partes, este criterio se refuerza con el reconocimiento de los derechos humanos “para todos”, ya sea en el ámbito internacional, nacional, estatal o municipal, respetando la dignidad humana.

Este principio ha sido adoptado en muchos tratados internacionales tal como aparece en la Convención Americana sobre Derechos Humanos, donde aclara en su artículo 29 la interpretación de la norma señalando que, nada de lo establecido debe interpretarse en pro de suprimir o coaccionar el goce y disfrute de los derechos humanos sea por un Estado o por algún grupo de personas: “limitar el goce y ejercicio de cualquier derecho o libertad que pueda estar reconocido de acuerdo con las leyes de cualquiera de los Estados Partes”.

Este principio se conoce más como principio *pro persona* en México ya que se adopta el sujeto de persona, esto con el propósito de ser más incluyente en la

¹⁴⁶ Pinto, Mónica, "El principio pro homine. Criterios de hermenéutica y pautas para la regulación de los derechos humanos", *La aplicación de los tratados de derechos humanos por los tribunales locales*, Argentina, Centro de Estudios Legales y Sociales-Editorial del Puerto, 1997, p. 163.

perspectiva de género, en el año 2011 con la reforma que tuvo la CPEUM, se incluye este principio en su artículo primero, párrafo segundo, al señalar que “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”,¹⁴⁷ con esto incluye el principio *pro persona* ordenando a todos los legisladores a sujetarse al cumplimiento del dicho criterio.

En este tenor la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco se adhiere a lo establecido en la CPEUM y en los tratados internacionales en su artículo primero mientras que, en el artículo segundo, párrafo tercero, reafirma el reconocimiento del principio *pro persona* al fijar que las normas jurídicas de protección de derechos humanos se interpretaran de acuerdo a la CPEUM favoreciendo siempre a la persona brindando la protección más amplia, en el siguiente párrafo de igual manera aparece la responsabilidad de las autoridades en donde sea el ámbito de su competencia.

Resulta importante incluir este principio en el desarrollo de la presente investigación ya que, este principio no hace referencia a un derecho o a una materia en específico (es muy común que este derecho se aplique más en la materia penal), ya que este principio abarca también derechos como el derecho a la alimentación, a la salud, al agua potable y a todos los derechos humanos, al existir la relación del Estado con la persona este debe garantizar el goce y disfrute de cada uno de los derechos buscando siempre el mejor beneficio para la persona.

En caso particular las fuentes de agua utilizadas para potabilización se han visto afectadas por la creciente contaminación provocada por las grandes industrias y la falta del cuidado por parte de cada Estado, las industrias refresqueras utilizan una gran cantidad de agua que es privatizada, por otra parte el manejo incorrecto de hidrocarburos que va a parar a los cuerpos de agua contribuyen a que se encuentren en situaciones deplorables, en estos casos el legislador debe aplicar el principio *pro persona*, para prevenir y reparar los daños causados permitiendo el goce y disfrute del derecho.

¹⁴⁷ Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 10 de junio de 2011.

II. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PRINCIPIO DE INTERDEPENDENCIA

Los derechos humanos han generado una reacción positiva en el mundo ya que después de las múltiples torturas y tratos aberrantes a las personas durante la primera y segunda guerra mundial, el reconocimiento de los derechos humanos permitió tener acceso a un nuevo paradigma que brindaba oportunidades de desarrollo, garantías de acceso a una justicia igualitaria para todos, la seguridad de vivir libres, saludables y con la certeza de poder elegir preferencias personales como las religiones, grupos sociales y políticos por poner un ejemplo.

Para garantizar el cumplimiento de los derechos humanos se han estructurado de una manera correlacional con el fin de lograr un enlace entre los derechos para que no se separen, se fragmenten o se le de mayor importancia a uno sobre otro esto se refiere a que dependan uno del otro, este vínculo se cumple a través del principio de interdependencia e indivisibilidad, que posibilita el cumplimiento de los derechos humanos, civiles, políticos económicos, sociales y culturales.

La palabra interdependencia se divide en dos apartados *inter* que significa *entre* o *en medio*, y *dependencia* que como la propia palabra dice depende de otros, ya sea otros factores o aspectos en este caso de otros derechos para lograr la garantía del goce y disfrute, por lo que la palabra interdependiente marca esta vinculación que existe entre un derecho y otro, al establecer relaciones y recibir beneficios recíprocos entre ellos.¹⁴⁸

En este sentido “la interdependencia señala la medida en que el disfrute de un derecho en particular o un grupo de derechos dependen para su existencia de la realización de otro derecho o de un grupo de derechos”,¹⁴⁹ en esta definición resalta la importancia de este principio en la protección y garantía de los derechos humanos.

¹⁴⁸ Vázquez, Luis, Daniel y Serrano, Sandra, “ Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. Apuntes para su aplicación práctica”, *La reforma constitucional de derechos humanos: un nuevo paradigma*, México, UNAM, 2011, p.152.

¹⁴⁹ *Ibidem*, p.153.

La interdependencia en los derechos humanos demanda al Estado cumplir con la responsabilidad de proteger y garantizar a los particulares cada uno de los derechos humanos sea social, político, económico o cultural, ya que todos estos derechos establecen una relación mutua.

Para comprender mejor, los autores Robert Owen Keohane y Joseph Nye definen la interdependencia como “dependencia mutua”, esto en materia de derechos humanos genera un aspecto positivo ya que, cuando el Estado garantiza el cumplimiento de un derecho debe también garantizar los demás derechos humanos prevaleciendo por encima de todo, la dignidad humana, posteriormente realizan la siguiente conceptualización:

En la política mundial la interdependencia se refiere a situaciones caracterizadas por efectos recíprocos entre Estados o entre actores en diferentes Estados. La noción de interdependencia es, por lo tanto, compleja, pues se refiere en principio a una situación de mutua dependencia, en la que se reparten los costes entre los actores implicados, reduciéndose consecuentemente la autonomía y aumentando de forma importante la vulnerabilidad de estos.¹⁵⁰

De lo antes mencionado el autor asume el término de interdependencia desde un punto de vista económico, en este caso el resultado no siempre será positivo, pues se pierde autonomía y puede existir un incremento de vulnerabilidad entre ciertos Estados que mantengan una relación ya sea de exportación o importación, por ello más adelante el autor señala que, “si no hay efectos de coste recíproco en las interacciones entre dos o más actores no existirá, lógicamente, una situación de interdependencia”,¹⁵¹ sin embargo, en el ámbito de los derechos humanos la interdependencia es fundamental para el goce y disfrute de todos los derechos, todo depende desde que perspectiva se abarque este principio.

A modo de ejemplo, el principio de interdependencia resulta fundamental en la protección de la dignidad humana, puesto que permite garantizar el cumplimiento de todos los derechos humanos en el mismo nivel de importancia, es necesario mencionar el derecho humano al agua potable mismo que se vincula directamente

¹⁵⁰ Keohane, Robert, Owen y Nye, Joseph S., Poder e interdependencia. La política mundial en transición, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano, 1988, p.23.

¹⁵¹ Idem.

con la mayoría de los derechos como, el derecho a la alimentación, a la salud, al medio ambiente sano, a la vivienda, entre otros derechos fundamentales.

1. Conceptualización del principio de indivisibilidad

En este apartado resulta importante incluir el principio de indivisibilidad ya que comúnmente se hace referencia a la similitud que existe con el principio de interdependencia, si bien todos los principios que forman la estructura de los derechos humanos tienen como fin proteger y garantizar los derechos de forma igualitaria para todos, cada uno de ellos tiene sus propias características.

Los derechos humanos son intrínsecos a la persona humana, no se permite la separación del sujeto con los derechos, esta interrelación se da a través del principio de indivisibilidad que también forma parte de la concepción integral de los derechos humanos, para una mejor comprensión es necesario conceptualizar este término:

El principio de Indivisibilidad indica que todos los derechos humanos son infragmentables sea cual fuere su naturaleza. Cada uno de ellos conforma una totalidad, de tal forma que se deben garantizar en esa integralidad por el Estado, pues todos ellos derivan de la necesaria protección de la dignidad humana.¹⁵²

De este concepto podemos distinguir elementos que constituyen este principio, en primer momento encontramos que este principio es infrangible al establecer que los derechos humanos no son fragmentales, es decir que no pueden quebrantarse sean derechos civiles, políticos, económicos o cual sea su naturaleza, otro elemento es que este principio garantiza el cumplimiento de los derechos humanos en su totalidad, impide que exista separación de derechos, jerarquía o alguna clase de categorización en donde solamente se dé prioridad a derechos específicos, ya que al no garantizarse el cumplimiento en su totalidad afecta derechos dependientes de otros.¹⁵³

¹⁵² Consultado en Comisión Estatal de Derechos Humanos Jalisco, el 30 de diciembre de 2021, en http://cedhj.org.mx/principios_constitucionales.asp.

¹⁵³ Fix-Zamudio, Héctor y Salvador Valencia, Carmona, *Las reformas en derechos humanos, procesos colectivos y amparo como nuevo paradigma constitucional*, 2da ed., México, ed. Porrúa-UNAM, 2013, p.24.

Este principio requiere un enfoque amplio ya que busca asegurar los derechos humanos en todas las ramas, destacando la relación que existe entre un derecho y otro de forma inmediata, pero sobre todo aun cuando no existe esa relación entre un derecho y otro la indivisibilidad encuentra vínculos en un sistema de unidad sin jerarquías para lograr garantizar el cumplimiento del derecho protegiendo en todo momento a la persona.¹⁵⁴

Otro punto por destacar de este principio es que no permite por ningún motivo que se prescinda de un derecho para garantizar otro, así también reconoce la relación entre los derechos individuales y los colectivos estableciendo en el mismo nivel el valor de los derechos ya que ninguno es inferior a otro tal como se establece en la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Este principio se encuentra reconocido en el preámbulo del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos:

no puede realizarse el ideal del ser humano libre en el disfrute de las libertades civiles y políticas y liberado del temor y de la miseria, a menos que se creen condiciones que permitan a cada persona gozar de sus derechos civiles y políticos, tanto como de sus derechos económicos, sociales y culturales.

De la misma manera se encuentra reconocido en la Declaración sobre el derecho al desarrollo:

Considerando que todos los derechos humanos y las libertades fundamentales son indivisibles e interdependientes y que, a fin de fomentar el desarrollo, debería examinarse con la misma atención y urgencia la aplicación, promoción y protección de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, y que, en consecuencia, la promoción, el respeto y el disfrute de ciertos derechos humanos y libertades fundamentales no pueden justificar la denegación de otros derechos humanos y libertades fundamentales.

Así mismo en la Declaración sobre el Sexagésimo Aniversario de la Declaración Universal de Derechos Humanos, aprobada en diciembre de 2008 se incluye el

¹⁵⁴ Gallardo Loya, Roberto, Carlos, *et al.*, "Principios constitucionales interpretativos de los derechos humanos en México desde la perspectiva del iuspositivismo", *Revista de Investigación en Derecho, Criminología y Consultoría Jurídica – DÍKÉ*, México, núm. 25, 2019, p.26.

principio quedando de la siguiente manera, “Reafirmamos nuestro compromiso con la realización plena de cada uno de los derechos humanos de todos, que son universales e indivisibles, están relacionados entre sí, son interdependientes y se refuerzan mutuamente”.

Otro acontecimiento importante fue la Conferencia Internacional de Derechos Humanos en Teherán, que dio como resultado la Proclamación de Teherán, donde también hace el reconocimiento en su párrafo 13:

Como los derechos humanos y las libertades fundamentales son indivisibles, la realización de los derechos civiles y políticos sin el goce de los derechos económicos, sociales y culturales resulta imposible. La consecución de un progreso duradero en la aplicación de los derechos humanos depende de unas buenas y eficaces políticas nacionales e internacionales de desarrollo económico y social.

En esta misma línea se reconoce también este principio en el párrafo 5 de la Declaración y Programa de Acción de Viena, al establecer:

Todos los derechos humanos son universales, indivisibles e interdependientes y están relacionados entre sí. La comunidad internacional debe tratar los derechos humanos en forma global y de manera justa y equitativa, en pie de igualdad y dándoles a todos el mismo peso.

En este mismo párrafo se establece la responsabilidad de los Estados de promover y proteger todos los derechos sea cual sea su condición del sistema político, del patrimonio histórico, culturales y religiosos, protegiendo en todo momento el interés de las personas.

Por último, en el reconocimiento de este principio se da en la Comisión de Derechos Humanos, en el Examen quinquenal de la aplicación de la Declaración y Programa de Acción de Viena en su párrafo primero:

La universalidad de los derechos humanos, su valor igual y su indivisibilidad, reflejados en el hecho de que se refuerzan entre sí, deberían guiar a todos los sectores de la comunidad internacional para dar efecto a la recomendación de la Conferencia Mundial de Derechos Humanos de Viena.

En el ámbito nacional gracias a la reforma del 2011 este principio está implícito en la CPEUM, en su artículo primero párrafo tercero “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”.

2. Vinculación del principio de interdependencia e indivisibilidad

Como se ha dicho el principio de interdependencia e indivisibilidad van de la mano, estos dos principios establecen la relación que existe entre un derecho y otro, prohibiendo en todo momento la clasificación y jerarquías en nivel de importancia de derechos cual sea el motivo, en los derechos humanos no existen derechos de primera y derechos de segunda clasificación, ya que todos tienen el mismo valor y conformando un todo.

Es necesario tomar referencia de lo establecido en la tesis PRINCIPIOS DE UNIVERSALIDAD, INTERDEPENDENCIA, INDIVISIBILIDAD Y PROGRESIVIDAD DE LOS DERECHOS HUMANOS. EN QUÉ CONSISTEN, donde establece la conceptualización de ambos principios a la letra:

Están relacionados entre sí, esto es, no puede hacerse ninguna separación ni pensar que unos son más importantes que otros, deben interpretarse y tomarse en su conjunto y no como elementos aislados. Todos los derechos humanos y las libertades fundamentales son indivisibles e interdependientes; debe darse igual atención y urgente consideración a la aplicación, promoción y protección de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales; esto es, complementarse, potenciarse o reforzarse recíprocamente.¹⁵⁵

Es decir, el principio de interdependencia e indivisibilidad que caracteriza a los derechos humanos establece la relación que existe entre un derecho con otro, mismo que si no se cumple y respeta afecta directamente el cumplimiento de otro ya que el avance de los derechos humanos debiese ser en forma equilibrada y equitativa, lo que nos lleva a establecer una relación entre el derecho al agua potable y otros derechos humanos.

¹⁵⁵ Tesis Aislada I.4o.A.9 K, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época*, abril 2013.

Ambos principios se encuentran reconocidos en la CPEUM en su artículo primero, párrafo primero, en donde reconoce la igualdad de condiciones para todas las personas no solamente para los mexicanos, al establecer que “todas las personas gozaran de los derechos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los cuales México forma parte”, así como garantiza la igualdad para todas las personas también destaca la indivisibilidad e interdependencia al reconocer que se garantizaran “todos los derechos” sin establecer jerarquías de derechos principales y secundarios, del mismo modo se establece a la letra en el párrafo tercero del mismo artículo.

Como ya se ha mencionado los derechos humanos no se pueden fraccionar, dividir, quebrantar así también no se puede garantizar solo algunos derechos en específicos y otros no, ya que al momento de afectarse uno se afecta el cumplimiento de los demás, aun cuando todo esto está respaldado por la CPEUM es la propia norma quien marca las pautas de cuando los derechos humanos se pueden restringir o suspender en todo el país, esto se encuentra previsto en el artículo 29.

Es importante mencionar que en este mismo artículo se establece que solo se pueden suspender los derechos humanos dependiendo del riesgo que se esté viviendo, pero siempre y cuando se respeten los principios de legalidad, racionalidad, proclamación, publicidad y no discriminación. Estos principios constitucionales establecen la obligación de los Estados parte a garantizar el acceso a los derechos humanos en forma equitativa.

El Pleno de la Suprema Corte de Justicia ha establecido las diferencias que existe entre el principio de interdependencia y de indivisibilidad:

La diferencia entre los Principios de Interdependencia e Indivisibilidad radica en que, por un lado, en el Principio de Interdependencia, los Derechos Humanos establecen relaciones recíprocas entre ellos, de modo que en la gran mayoría de los casos la satisfacción de un derecho es lo que hace posible el disfrute de otros, por otro lado, el Principio de Indivisibilidad parte de la integridad de la persona y la necesidad de satisfacer todos sus derechos, lo que excluye la posibilidad de establecer jerarquías u orden de importancia entre los Derechos Humanos.¹⁵⁶

¹⁵⁶ Idem.

Sin duda, es necesario la aplicación de ambos principios para garantizar los derechos humanos ya que los derechos se encuentran unidos, en el primer principio por razones de dependencia y en el principio de indivisibilidad por la necesidad de construir una estructura sólida, de modo que garantizar un derecho humano impactara otros derechos por el vínculo que existe entre ellos.

A. Alcances del principio de interdependencia

Como se ha referido anteriormente con la reforma del año 2011, se integra en la norma Constitucional el principio de interdependencia (el cual establece la dependencia que existe entre los derechos humanos), la conexión permanente de los derechos humanos por el principio de interdependencia genera un impacto positivo cuando se respetan y, de forma negativa cuando se atenta contra ellos, cualquiera que sea su fin repercutirá en la multiplicidad de los derechos de la persona, tal como lo señala el autor en las siguientes líneas.

Los derechos humanos son interdependientes en tanto que establecen relaciones recíprocas entre sí. La interdependencia señala la medida en la que el disfrute de un derecho en particular o un grupo de derechos dependen para su existencia de la realización de otro derecho o de otro grupo de derechos.¹⁵⁷

A medida que las sociedades avanzan y aumentan el número de su población son necesarias nuevas formas de organización, de manera que se procure el bienestar para todos y se mantenga la paz, para lograr la construcción de la cultura de paz y el desarrollo sostenible los Estados reconocen los derechos humanos, los cuales generan obligaciones resultando necesario que el Estado cree las condiciones necesarias para que los seres humanos gocen de una vida digna.

Para garantizar el cumplimiento de los derechos humanos es necesario comprender que son interdependientes, esto nos indica que no existe ninguna jerarquía, por lo que ningún derecho es de mayor importancia que otro, de acuerdo con el principio de interdependencia todos dependen de otros derechos para su completa realización.

¹⁵⁷ Salazar Ugarte, Pedro, (Coord.), *La reforma constitucional sobre derechos humanos, una guía conceptual*, México, Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, 2014, p.25.

Es muy difícil que el cumplimiento de un derecho pueda realizarse lejos de otros derechos, así mismo la vulneración de uno impacta de manera negativa en otro, sean civiles, políticos o derechos económicos, sociales y culturales, por lo tanto, es necesario observar los alcances que generan estas repercusiones causadas por omisiones o en su caso violaciones a los derechos humanos, otorgando importancia a todas las afectaciones.

La dimensión que abarca este principio es importante ya que garantiza el debido cumplimiento de los derechos humanos sin importar cual sea, este principio impulsa a las autoridades a cumplir con la obligación de garantizar y proteger los derechos humanos, siguiendo los principios de legalidad, igualdad, no discriminación, entre otros, reconocidos en la Constitución a su vez, estos principios obligan a los gobiernos a actuar de una manera determinada o abstenerse de emprender ciertas acciones, para promover y proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales de los individuos o de los grupos.¹⁵⁸

B. Alcances del principio de indivisibilidad

Es necesario recalcar que el principio de indivisibilidad no permite la división de los derechos humanos como ya se ha referido anteriormente, todos los derechos ya sean civiles, sociales, económicos, culturales o políticos se complementan entre sí, forman una estructura, donde no se puede garantizar solamente los derechos civiles y políticos y los económicos, culturales no, o a la inversa, de esta manera lo establece la norma Constitucional.

El principio de indivisibilidad implica una visión integral de los derechos humanos en la que se encuentran unidos porque, de una u otra forma, los derechos conforman una sola construcción. Así, tanto la realización como la violación de un derecho repercute en los otros derechos, más allá de si existe o no una relación de dependencia inmediata entre ellos, pues la indivisibilidad niega cualquier separación, categorización o jerarquía entre los derechos humanos.¹⁵⁹

¹⁵⁸ Naciones Unidas, "Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano", consultado en <https://www.un.org/es/global-issues/human-rights>.

¹⁵⁹ Salazar Ugarte, Pedro, (Coord.), *La reforma constitucional, op. cit.*

Este principio le brinda a la persona garantía del cumplimiento de otros derechos humanos, ya que los Estados se han comprometido a conducirse bajo los parámetros de igualdad, equidad y legalidad, México no es la excepción toda vez que hace el reconocimiento de los principios de interdependencia e indivisibilidad en su Constitución, asumiendo la obligación de proteger, respetar, garantizar y promover los derechos humanos.

Entre los derechos individuales y colectivos debe existir cierta coordinación para que todos se puedan garantizar sin establecer jerarquías de importancia entre los derechos, de acuerdo con los Pactos que se derivan de la Declaración Universal el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales y el Pacto de Derechos Civiles y Políticos existe ese cuidado en reconocer en ambos preámbulos la indivisibilidad entre los derechos humanos:

Reconociendo que, con arreglo a la Declaración Universal de Derechos Humanos, no puede realizarse el ideal del ser humano libre, liberado del temor y de la miseria, a menos que se creen condiciones que permitan a cada persona gozar de sus derechos económicos, sociales y culturales, tanto como de sus derechos civiles y políticos.¹⁶⁰

No se pueden crear políticas públicas racionales y eficaces sin incluir el principio de indivisibilidad, de acuerdo con la declaración de Teherán, es necesario garantizar la indivisibilidad de los derechos humanos para acceder a una política nacional e internacional racional, lo que tendrá como resultado un eficaz desarrollo económico y social.

Al igual que el principio de interdependencia, la indivisibilidad de los derechos humanos permite garantizar en forma igualitaria todos los derechos que emanan de la persona por el solo hecho de serlo, ya que de acuerdo con este principio los derechos humanos no pueden dividirse, ni fragmentarse, del mismo modo no se puede privilegiar a uno sobre otro.

Por otro lado, el principio de indivisibilidad se refiere al conjunto de derechos humanos, no se refiere a algún derecho en específico, como se ha hecho mención

¹⁶⁰ Preámbulo, PIDESC.

estos no se pueden dividir, sin embargo, se ha categorizado tal como lo vemos en los Pactos PIDESC y PIDCP, ya que, “como sucede con los principios y a diferencia de las reglas, el de indivisibilidad raramente es de aplicación directa. Sirve más bien para sistematizar el ordenamiento y, sobre todo, como criterio interpretativo”.¹⁶¹

Otro punto importante para destacar de la indivisibilidad es que dentro de la igualdad que debe existir cuando se garantiza un derecho humano, la efectividad con la que se lleve a cabo debe ser en la misma proporcionalidad en el cumplimiento de los otros, tal es el caso del derecho humano al agua potable y el derecho a la vivienda digna, ya que ambos son necesarios para asegurar la calidad de vida de la persona.

III. MARCO NORMATIVO DEL PRINCIPIO DE INTERDEPENDENCIA

1. Reconocimiento internacional

El principio de interdependencia refiere a la relación íntima de los derechos humanos, la necesidad de garantizar un derecho humano provoca el forzoso cumplimiento de otros derechos, generando una dependencia permanente entre ellos, la importancia de esta dependencia que existe entre los derechos humanos puede beneficiar o afectar a la persona ya que cuando existe la transgresión de un derecho afecta también otro u otros que se encuentren ligados directamente.

Como este principio establece que los derechos humanos se encuentran en el mismo nivel todos son considerados esenciales para el respecto de la dignidad humana, por lo que es necesario el reconocimiento jurídico de este principio tal como lo establecen los siguientes instrumentos.

En el ámbito internacional la Declaración Universal de Derechos Humanos, establece la interrelación que existe entre los derechos humanos de cualquier categoría, dado que establece que, para el goce de la dignidad y el libre desarrollo

¹⁶¹ Escobar Roca, Guillermo, “Indivisibilidad y derechos sociales: de la Declaración Universal a la Constitución”, *Revista Jurídica de los derechos sociales*, España, núm. 2, julio-diciembre 2012, p.52.

de su personalidad, es indispensable la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.¹⁶²

En este tenor, este principio se encuentra reconocido en ambos Pactos en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, como el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, ambos incluyen un texto muy parecido en su preámbulo. Así mismo en la Proclamación de Teherán, en su párrafo 13.

Posterior en 1977 se lleva a cabo la Asamblea General de las Naciones Unidas, que tiene como resultado la Resolución 32/130, "*Distintos criterios y medios posibles dentro del sistema de las Naciones Unidas para mejorar el goce efectivo de los derechos humanos y las libertades fundamentales*", donde establece los principios de interdependencia e indivisibilidad, definiendo las directrices por las que se conducen los derechos humanos:

- a) Todos los derechos humanos y libertades fundamentales son indivisibles e interdependientes; deberá prestarse la misma atención y urgente consideración a la aplicación, la promoción y la protección tanto de los derechos civiles y políticos como de los derechos económicos, sociales y culturales.
- b) "La plena realización de los derechos civiles y políticos sin el goce de los derechos económicos, sociales y culturales resulta imposible; la consecución de un progreso duradero en la aplicación de los derechos humanos depende de unas buenas y eficaces políticas nacionales e internacionales de desarrollo económico y social", como se reconoce en la Proclamación de Teherán de 1968.
- c) Todos los derechos humanos y las libertades fundamentales de la persona humana y de los pueblos son inalienables.
- d) En consecuencia, las cuestiones de derechos humanos deberán examinarse en forma global, teniendo en cuenta el contexto general de las diversas sociedades en que se insertan y la necesidad de promover la dignidad plena de la persona humana y el desarrollo y el bienestar de la sociedad.¹⁶³

De conformidad al reconocimiento del principio de interdependencia la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo de 1986, en su artículo 6 (2), establece: "Todos los

¹⁶² Declaración Universal de Derechos Humanos, artículo 22.

¹⁶³ Resolución A/RES/32/130, (1).

derechos humanos y las libertades fundamentales son indivisibles e interdependientes; debe darse igual atención y urgente consideración a la aplicación, promoción y protección de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales”.

Para terminar en 1993 se celebra la Convención Mundial de Derechos Humanos, donde se aprueba la Declaración y Programa de Acción de Viena, que reconoce este principio en el punto 5, como parte de la estructura de los derechos humanos reconociendo que:

Todos los derechos humanos son universales, indivisibles e interdependientes y están relacionados entre sí. La comunidad internacional debe tratar los derechos humanos en forma global y de manera justa y equitativa, en pie de igualdad y dándoles a todos el mismo peso. Debe tenerse en cuenta la importancia de las particularidades nacionales y regionales, así como de los diversos patrimonios históricos, culturales y religiosos, pero los Estados tienen el deber, sean cuales fueren sus sistemas políticos, económicos y culturales, de promover y proteger todos los derechos humanos y las libertades fundamentales.¹⁶⁴

Los principios de interdependencia e indivisibilidad forman parte de la estructuración de los derechos humanos, establecen el vínculo, la unidad, dependencia y la no fragmentación de los derechos, estos principios generan de igual manera obligaciones a los Estados con las personas.

2. Principio de interdependencia en México

Es necesario comenzar con el reconocimiento que se le ha dado a este principio en la CPEUM, pero antes de establecer la interdependencia de los derechos humanos la norma reconoce la igualdad que existe para todas las personas, al señalar que, “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...”, con lo que busca evitar cualquier clase de discriminación y garantizar el acceso a los derechos para todos.

¹⁶⁴ Organización de las Naciones Unidas, Declaración y Programa de Acción de Viena, aprobada por la Conferencia Mundial de Derechos Humanos, Viena, 1993, p. 5.

Como se ha referido anteriormente, con la reforma de los derechos humanos en junio de 2011, los derechos humanos reconocidos en los tratados internacionales se les otorga el mismo valor jurídico de los que estaban reconocidos en la Constitución, por lo que el Estado Mexicano asume la obligación de garantizarlos, promoverlos y respetarlos, siendo necesario la búsqueda y creación de condiciones que garanticen el respeto a la dignidad.

De la misma manera, se integra el reconocimiento de los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, para tutelar los derechos humanos los cuales se han incluido en toda la legislación del Estado Mexicano, donde todas las autoridades en sus diversas áreas deben procurar garantizar y promocionar la protección de los derechos humanos de manera que se beneficie a las personas en todo momento.

En los procesos guiados por una autoridad aun cuando los derechos humanos no se encuentren dentro de una misma materia o categoría, las autoridades en el ámbito de su competencia se encuentran en la obligación de garantizar su protección, “pues, de conformidad con los principios de universalidad e interdependencia, las autoridades deben resolver las situaciones de los particulares entendiendo los derechos como un todo”,¹⁶⁵ tal como lo establece el artículo primero, párrafo tercero de la CPEUM, la Suprema Corte ha señalado que la obligación que se deriva de los principios de indivisibilidad e interdependencia:

radica en analizar los derechos humanos como un todo, encaminados a un fin común. Dicha perspectiva se conjuga con las prohibiciones de no invocar un derecho sobre otro, así como de no condicionar la eficacia de uno bajo el pretexto de la protección del otro; sin que dicha actividad, como se ha precisado con anterioridad, implique desconocer que los derechos se encuentran contruidos para la protección de ciertas circunstancias, por lo que no podría aceptarse una radical y absoluta equiparación de los derechos humanos que obligue a percibirlos de forma uniforme.¹⁶⁶

¹⁶⁵ Tesis 1a./J. 7/2015 (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Decima Época, t. I, abril 2015, pp. 480 y 478.

¹⁶⁶ *Idem*.

Considerando lo antes mencionado y debido a que los derechos humanos no son absolutos, sino que son dependientes y no se pueden dividir, es necesario la creación de normas que garanticen la protección de los derechos humanos, por ello, en la búsqueda del bien común, además del reconocimiento Constitucional de los principios característicos de los derechos humanos (universalidad, indivisibilidad, interdependencia y progresividad) se han adherido a diversas leyes de México.

Los principios Constitucionales de los derechos humanos son criterios que se deben interpretar y aplicar con el ánimo de beneficiar a la persona, esta protección y promoción se debe garantizar en todos los niveles, en México las leyes que se derivan de la CPEUM han reafirmado el interés de garantizar el respeto por la dignidad humana.

Como todos los principios que constituyen al respeto de la dignidad humana el principio de interdependencia es aplicable en la promoción de los derechos, sean civiles, políticos, económicos, sociales o culturales, un ejemplo de esto es la Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, que establece en su artículo 4º:

Para la defensa y promoción de los derechos humanos se observarán los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad... se seguirán además los principios de inmediatez, concentración y rapidez. Se procurará, en la medida de lo posible, el contacto directo con quejosos, denunciantes y autoridades, para evitar la dilación de las comunicaciones escritas.¹⁶⁷

La legislación federal en materia de derechos humanos en razón a que se derivan de la CPEUM debe tomar como hecho el reconocimiento de los principios que constituyen los derechos humanos, tal como lo establece la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, en su artículo 6, fracción II,

Son principios rectores... La universalidad, interdependencia, indivisibilidad, progresividad e integralidad de los derechos de niñas, niños y adolescentes, conforme a lo dispuesto en los artículos 1o. y

¹⁶⁷ Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, publicada el 29 de junio de 1992, con fecha de la última reforma publicada en el DOF 20 mayo de 2021.

4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los tratados internacionales.¹⁶⁸

Es necesario recalcar que no es necesario que se reconozca a la letra estos principios dentro de la ley, ya que constituyen criterios de interpretación de los derechos humanos ya que su realización permite que el Estado cumpla con sus obligaciones de promover, respetar, proteger y garantizar.

3. Legislación Estatal

Con la reforma del 10 de junio de 2011 de la CPEUM donde se reconocen los derechos humanos en igualdad de condiciones para todos, se elevan los tratados internacionales de derechos humanos a rango Constitucional permitiendo el reconocimiento de derechos fundamentales que aún no se reconocían en la norma nacional, provocó que las Constituciones Estatales y leyes internas se fueran modificando de manera que se aplicara el principio *pro persona* en todo momento.

En este tenor, fue hasta mayo del año de 2013 en el Pleno de la LXI Legislatura al H. Congreso del Estado de Tabasco, donde el Titular del Poder Ejecutivo, presentó una Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se reforman los artículos 1, 2, 3, 4, 55 y 84, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, con el propósito de garantizar la protección de los derechos humanos para todos los ciudadanos del estado.

Tomando de referencia lo establecido en la CPEUM y en los tratados internacionales, se elaboraron propuestas de reforma acorde a la realidad del Estado de manera que el Estado cumpla con su deber de garantizar, promover, respetar y proteger los derechos humanos, la dignidad y libertad de la persona, estas reformas buscan disminuir la descremación que generan un obstáculo para el goce y disfrute de los derechos humanos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, así como para el derecho al desarrollo.

En esta reforma el artículo 2 de la Constitución Política del Estado de Tabasco pasa de manera inmediata a ser el artículo 3, ya que en el artículo 2 se establecen

¹⁶⁸ Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 2014, Última reforma publicada en el DOF 20 de junio de 2018.

derechos humanos reconocidos en la CPEUM y en tratados internacionales, además es en este artículo donde se incluye de manera literal el reconocimiento de los principios constitucionales, se unifican los derechos humanos dividido en incisos y se establece que el Estado debe promover la igualdad para todos los individuos y el respeto a la dignidad de la persona.

El 13 de septiembre de 2013, se publica en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco el Decreto número 031, donde ya se contempla la promoción de los principios constitucionales de los derechos humanos, así como el respeto a la dignidad humana quedando de la siguiente manera:

Artículo 2.- El Estado de Tabasco se constituye como un Estado Social y Democrático de Derecho que promueve la igualdad de oportunidades de los individuos. El respeto a la dignidad de las personas, a sus derechos y libertades, es el fundamento del orden y la paz social.

En su territorio, todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los Tratados Internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte y esta Constitución.

Las normas jurídicas relativas a estos derechos se interpretarán de conformidad con los ordenamientos antes invocados, 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.¹⁶⁹

Al mismo tiempo, la legislación interna del Estado de Tabasco se ha ido reformando de manera gradual reconociendo los principios de los derechos humanos, entre

¹⁶⁹ Periódico Oficial, Decreto 031, Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Tabasco, época 6ª., extraordinario número 84, Tabasco, septiembre de 2013, p.8.

estas leyes encontramos la Ley para la atención y protección a personas con la condición del espectro autista del Estado de Tabasco, la Ley de derechos humanos del Estado de Tabasco, la Ley de los derechos de niñas, niños y adolescentes del Estado de Tabasco, entre otras más en donde se han reconociendo los principios característicos de los derechos humanos.

IV. DERECHO A LA DIGNIDAD

1. Eje rector de los derechos humanos

La etimología de digno remite al vocablo *dignus* que significa merecedor de algo, del griego *axíōs* que refiere a valioso, apreciado, precioso o merecedor, la dignidad hace el reconocimiento de la existencia, autonomía e individualidad de la persona, la dignidad va de la mano con la ética, la moral y el derecho, por esta razón se considera inviolable la dignidad de la persona ya que representa su existencia.¹⁷⁰

En términos generales el filósofo Kant, define a la dignidad humana como “aquello que constituye la condición para que algo sea en un fin en sí mismo”,¹⁷¹ esto refiere al valor del ser humano, puesto que no tiene un precio o un valor específico, porque el valor de la persona está presente de una forma intrínseca, este valor representa la dignidad.

Como se menciona en líneas anteriores, la dignidad humana se considera el valor de la persona el cual es universal, en ese sentido se ha reconocido en diversas normas como fuente de los derechos para todos. Por ello se reconoce la dignidad de manera igualitaria, sin distinción alguna de raza, sexo, color, nacionalidad o cualquier motivo que pueda pasar por alto el valor de la persona, ya que cada una tiene un valor especial el cual se debe de respetar, por parte de las autoridades, el Estado, o el propio individuo constituyendo así la protección de la dignidad humana.¹⁷²

¹⁷⁰ Lamm, Eleonora, “La dignidad humana”, Organización Panamericana de la Salud, consultado el 10 de diciembre de 2021, en <https://salud.gob.ar/dels/entradas/la-dignidad-humana>.

¹⁷¹ Kant, Immanuel, *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Madrid, ed. Encuentro, 2003, p.74.

¹⁷² Fernández García, Eusebio, *Dignidad humana y ciudadanía cosmopolita*, Madrid, Editorial Dykinson, 2001, p. 58.

Cuando el individuo siente respeto por sí mismo y se otorga el valor que le corresponde como persona esto le permite reconocer el valor a terceros, generando la necesidad de que el trato sea igualitario para todos los de su entorno, en tal sentido el derecho toma ese reconocimiento de igualdad transformándolo en normas que protejan la moral, la autonomía, la libertad, cuando se garantizan estos aspectos se puede decir que se garantiza la dignidad de la persona.¹⁷³

El ser humano tiene la capacidad de usar el raciocinio lo que contribuye al momento del reconocimiento de la dignidad humana en forma individual y colectiva, la persona por el solo hecho de ser persona es receptora de derechos que la colocan en un nivel más alto sobre las cosas o animales, sin embargo, con esto no se quiere decir que la persona es libre de causar daño al medio en donde sobrevive, en concordancia el autor González dice lo siguiente:

Ser persona es un rango, una categoría que no tienen los seres irracionales. Esta presencia o superioridad del ser humano sobre los que carecen de razón es lo que se llama la dignidad de la persona humana.¹⁷⁴

En tal sentido, la dignidad humana es el valor que posee cada persona, con la finalidad de proteger la dignidad y la vida de la persona se crean los derechos humanos, por ello se menciona que la dignidad funciona como eje rector de los derechos humanos, bajo esta premisa se reconoce la dignidad en diversos instrumentos legales en el ámbito internacional, nacional, estatal y municipal, este reconocimiento protege a todas las personas contra actos violentos de cualquier tipo que ponga en riesgo su bienestar, de igual manera contribuye a su desarrollo pleno.

Dentro de los instrumentos internacionales en primer lugar encontramos el Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional, ya que, en todo el documento se protege la integridad de la persona, de igual manera establece en su artículo 8, inciso B, fracción XXI, que dentro de los crímenes de Guerra se encuentra cometer ultrajes contra la dignidad de la persona.

¹⁷³ Lamm, Eleonora, "La dignidad... *op. cit.*

¹⁷⁴ González Pérez, Jesús, *La Dignidad de la Persona*, ed. CIVITAS, Madrid, 1986, p. 225.

Por ello es necesario citar la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en su preámbulo establece que, “la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca”, de la misma manera se establece el compromiso que hacen los Estados en los derechos fundamentales, en la dignidad, el valor de la persona y en la igualdad, este instrumento reconoce en todo su contenido el respeto por la dignidad humana.

Así también, en la Convención Americana sobre Derechos Humanos en su artículo 11, reconoce la protección de la honra y de la dignidad “Toda persona tiene derecho al respeto de su honra y al reconocimiento de su dignidad”, posteriormente prohíbe las injerencias arbitrarias o abusivas en contra de cualquier persona, así como la protección de la dignidad en las diferentes normas.

Se debe agregar también que otro instrumento importante es la Convención Suplementaria sobre la Abolición de la Esclavitud, la Trata de Esclavos y las Instituciones y Prácticas Análogas a la Esclavitud, dónde reafirma la fe de los Estados en la dignidad humana.

La dignidad humana se encuentra presente en la mayor parte de los instrumentos internacionales, no se puede dejar de mencionar la Declaración de Bioética donde reconoce la necesidad de respetar la dignidad de la persona humana, es importante destacar que, con los avances científicos se ha puesto en riesgo el respeto a la dignidad humana.

La Convención Americana sobre Derechos Humanos, los Pactos Internacionales de Derechos Civiles y Políticos, el Derechos Económicos, Sociales y Culturales, la Convención contra la Discriminación Racial, la Convención y el Protocolo Facultativo sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, reconocen que todas las personas nacen libres e iguales en dignidad sin distinción alguna.¹⁷⁵

¹⁷⁵ El reconocimiento de la dignidad humana es esencial en la construcción de cualquier instrumento sea universal, internacional, regional o nacional, ya que con el reconocimiento de la dignidad se puede acceder a la justicia y la paz en el mundo, por esa razón la dignidad no tiene distinción de raza, sexo, nacionalidad, credo o condición social, tal como lo afirma la Carta de la OEA.

Para una mejor ilustración de los instrumentos que reconocen la dignidad véase, Islas Colín, Alfredo, “Derecho a la Dignidad”, Perfiles de las ciencias sociales, México, vol. 1, núm. 1 julio-diciembre 2013.

El Estado como ente regulador se encuentra al servicio de la persona humana, su deber es crear condiciones sociales que contribuyan al bienestar común, de manera que todos sus gobernados puedan desarrollarse libremente, así mismo tiene el deber de promover la integración armónica de todos los sectores de la Nación y asegurar el derecho de las personas a participar con igualdad de oportunidades en la vida nacional.¹⁷⁶

A manera de referencia, dentro del derecho comparado las Constituciones Alemana de 1949 en su artículo 1.1,¹⁷⁷ Italiana 1947 en su artículo 3^o,¹⁷⁸ y Española de 1978 artículo 10,¹⁷⁹ reconoce la importancia de la dignidad humana, dentro de América Latina se puede observar el reconocimiento de la dignidad de la persona en diversas Constituciones, sirva de ejemplo la Constitución de la República Federativa de Brasil de 1988,¹⁸⁰ la Constitución Política de Costa Rica de 1949¹⁸¹ y la Constitución Política de Colombia que reconoce la dignidad en su artículo 1^o, entre otras.

Por consiguiente, el Estado mexicano no es la excepción en reconocer la dignidad de la persona como fuente de los derechos humanos, en el año 2010 se empiezan a crear propuestas de reforma, pero fue hasta junio de 2011 donde solo se establece la protección de las garantías individuales, ahora se establece el reconocimiento de los derechos humanos inherentes a la persona.

En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales..., Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias

¹⁷⁶ Nogueira Alcalá, Humberto, "Los derechos económicos, sociales y culturales como derechos fundamentales efectivos en el constitucionalismo democrático latinoamericano", *Revista Estudios Constitucionales*, Santiago de Chile, vol. 7, núm. 2, 2009, p.146.

¹⁷⁷ Artículo 1.1, La dignidad humana es intangible. Respetarla y protegerla es obligación de todo poder público.

¹⁷⁸ Artículo 3, Todos los ciudadanos tendrán la misma dignidad social y serán iguales ante la ley...

¹⁷⁹ Artículo 10.1, La dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes, el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la ley y a los derechos de los demás son fundamento del orden político y de la paz social.

¹⁸⁰ Artículo 1^o, fracción III, La República Federal del Brasil, formada por la unión indisoluble de los Estados y Municipios y del Distrito Federal, se constituye en Estado Democrático de Derecho y tiene como fundamentos..., la dignidad de la persona humana.

¹⁸¹ Artículo 33, Toda persona es igual ante la ley y no podrá practicarse discriminación alguna contraria a la dignidad humana.

sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana...¹⁸²

Con esta reforma se reconoce que la persona, por el solo hecho de ser persona es poseedora de derechos que contribuyen a su bienestar y desarrollo pleno, también es necesario destacar la prohibición de cualquier forma de discriminación que atente contra la dignidad de la persona, se cumple con las dos partes de la dignidad humana, primero la parte positiva, al garantizar los derechos humanos para su goce, disfrute y desarrollo pleno y la parte negativa al proteger a la persona de actos ofensivos de todo tipo.

2. Principio de interdependencia y la dignidad humana

Cuando se elevan los tratados internacionales a rango Constitucional, los derechos humanos establecidos en los tratados reciben el mismo valor que los ya previstos y el Estado se obliga a garantizar su cumplimiento, además aquellos que no se encontraran precisamente en un tratado de materia de derecho humano pero que constituyan uno como tal, el Estado lo garantizará, con esto se interpreta que todos los derechos humanos tienen el mismo valor e importancia eliminando cualquier jerarquía que existiese, convirtiéndose en un parámetro de control de regularidad, que genera una interpretación armónica de la norma precisando el principio pro persona como eje rector.¹⁸³

En un Estado de Derecho es necesario el reconocimiento del valor de la persona, el reconocimiento de la dignidad humana en las normas constitucionales es un gran paso para poder disfrutar de los derechos humanos los cuales están relacionados entre sí a través del principio de interdependencia e indivisibilidad.

Después de múltiples actos contra la persona en siglos pasados especialmente durante y después de la segunda guerra mundial, nació la necesidad de crear

¹⁸² CPEUM, artículo 1º.

¹⁸³ Confrontense, Contradicción de Tesis entre Tribunales Colegiados de Diferente Circuito. Corresponde conocer de ellas a la Suprema Corte de Justicia de la Nación (interpretación del artículo 107, fracción XIII, párr. Segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reformado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de junio de 2011. Tesis 1a. CXCIII/2012 (10ª), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. II, octubre de 2012, 1196.

mecanismos que protegieran a la persona, por lo que para garantizar el cumplimiento de la dignidad humana se han establecido diferentes instrumentos internacionales como, Convenciones, Pactos, Declaraciones, Tratados, donde los Estados reconocen la dignidad de la persona como fuente de derechos y el cumplimiento de estos derechos refiere a la protección de la dignidad humana.

Precisamente, el respeto es la consecuencia que comporta la dignidad. Esta aparece, por tanto, como una realidad pre jurídica, que tiene su manifestación más palpable en los derechos humanos universales, que brotan de la dignidad del ser humano y son, al mismo tiempo, su mejor salvaguarda, siendo así que constituyen el límite material a toda actuación de los sujetos internacionales, estatales y no estatales...¹⁸⁴

El respeto y comprensión de lo que implica el reconocimiento de la dignidad humana contribuyen al desarrollo individual y colectivo, la dignidad persigue los fines e intereses de la propia persona los cuales no pueden ser utilizados para cometer actos violentos que atenten contra su bienestar, cuando se garantiza la dignidad humana se comienza a tutelar los derechos humanos, porque ya existe una previa comprensión de lo que implica la dignidad.

Para asegurar el cumplimiento de los derechos humanos encontramos dos elementos fundamentales, en primer momento, la comprensión de lo que implica la dignidad de la persona y segundo la aplicación del principio de interdependencia ya que los derechos humanos se encuentran íntimamente ligados entre sí por lo que el respeto o la transgresión de alguno de ellos impacta directamente en otros.

3. Afectaciones a la dignidad humana por no garantizar el principio de interdependencia

A. No discriminación

La dignidad humana es esencial en el cumplimiento de los derechos humanos y de la libertad, el reconocimiento del valor de la persona permite distinguir a la persona de los objetos y animales, en razón a ello se ha establecido que todos los seres

¹⁸⁴ Romeo Casabona, Carlos y De Miguel Beriain, Iñigo, *Alcance y objetivos de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, Granada, Comares, 2006, p.226.

humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos, a pesar de los diversos reconocimientos en la normatividad de todos los niveles ya sea internacional, nacional o estatal, todavía no se ha logrado este reconocimiento total, generando situaciones de discriminación por diversas causas.

La discriminación son actos ofensivos, selectivos excluyentes, que atentan contra la dignidad de la persona, es dañar a la persona por un aspecto en específico, ya sea por sus características físicas, su cultura, el sexo o en general su forma de vida, refiere al trato desigual ya sea a una persona o a un colectivo por diferentes motivos entre los cuales podemos mencionar los raciales, religiosos, políticos, edad, condición física o mental, entre muchos otros.¹⁸⁵

De igual modo la discriminación se puede presentar de manera cotidiana entre particulares, entre grupos o incluso del Estado hacia un particular o hacia colectividades, afectando el cumplimiento de la norma, que establece la no discriminación y el principio de igualdad.

La discriminación tiene lugar cuando una persona no puede disfrutar de sus derechos humanos o de otros derechos legales en condiciones de igualdad con otras personas debido a una distinción injustificada que se establece en la política, la ley o el trato aplicados.¹⁸⁶

Existen diversos tipos de discriminación que podemos ver consecuentemente, la discriminación directa tiene lugar cuando se hace una distinción explícita entre grupos de personas, como resultado de la cual los individuos de algunos grupos tienen menos capacidad que los de otros para ejercer sus derechos.

Así también está la discriminación indirecta tiene lugar cuando una ley, una política o una práctica se presenta en términos neutrales (es decir, no hace ninguna distinción explícita) pero perjudica de modo desproporcionado a un grupo o grupos específicos. La discriminación interseccional tiene lugar cuando varias formas de discriminación se combinan y dejan a un grupo o grupos específicos en una situación aún mayor de desventaja.¹⁸⁷

¹⁸⁵ Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., <https://dle.rae.es/discriminar>.

¹⁸⁶ Consultado en la página de Amnistía Internacional, en <https://www.amnesty.org/es/what-we-do/discrimination/>, consultado el 02 de enero de 2022.

¹⁸⁷ Idem.

En consecuencia todas las personas pueden ser víctimas de discriminación, por lo que se puede considerar discriminación cuando una parte de la sociedad no tiene acceso a los derechos esenciales para su sobrevivencia como, el derecho a la alimentación, a la salud, a la vivienda, al agua potable y al impedir el pleno desarrollo de la persona, cuando el Estado no garantiza estos derechos humanos afecta principalmente a los grupos vulnerables dentro de los cuales se encuentran los menores de edad y adultos mayores.

Si bien muchas son las causas que pueden generar actos discriminatorios, siempre se obtendrá como resultado la negación al principio de igualdad y la consecuente violación a los derechos humanos, tal cual es el caso del Municipio de Centro donde no se garantiza el acceso al agua en forma suficiente y saludable a pesar de ser uno de los Estados con mayor capacidad hídrica.¹⁸⁸

Conforme a lo antes mencionado a este tipo de discriminación se considera *discriminación de derecho* pues refiere aquella que se encuentra establecida en la ley, vulnerando los criterios prohibidos de discriminación, mediante la que se da un trato distinto a algún sector, para evitar este tipo de discriminación es necesario la adopción de medidas necesarias que permitan la igualdad ante la ley, la igualdad material y de oportunidades.¹⁸⁹

El derecho a la No discriminación tiene fundamento en la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, la Convención para Prevenir y Sancionar el Crimen de Genocidio, el Convenio Número 111 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) Relativo a la Discriminación en Materia de Empleo y Ocupación, la Convención de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la Convención Internacional para la Eliminación de todas las formas de Discriminación Racial, por mencionar algunos del mismo modo se encuentra reconocido en la CPEUM.

¹⁸⁸ Comisión Nacional de los Derechos Humanos, *La discriminación y el derecho a la no discriminación*, México, CNDH, 2012, p.10.

¹⁸⁹ *Ibidem*, p.12.

B. Garantía jurisdiccional

En busca de la protección de la persona se han creado instrumentos de derechos humanos que reconocen y establecen deberes y obligaciones, del mismo modo existen las garantías de protección o de tutela, estas garantías son mecanismos que permiten el cumplimiento y la efectividad de un derecho, por lo tanto, las garantías son “instrumentos que permiten al titular del derecho (individual o colectivo) acceder al bien que integra su contenido. Se trata de aquellos mecanismos que tienen el objetivo de asegurar que los poderes cumplan con las obligaciones que se desprenden de los derechos”.¹⁹⁰

Teniendo en cuenta que ya se ha constituido jurídicamente en qué consiste cada derecho humano, es necesario conocer mecanismos de aplicación y quienes están obligados a cumplirlos, porque un derecho sin garantía se puede interpretar como letra muerta, en lo que refiere el derecho humano al agua potable presenta ciertas características que ya hemos analizado previamente, las cuales se deben tomar en cuenta al momento de reconocer este derecho, en este caso es necesario establecer las categorías de las garantías de protección con respecto a los sujetos encargados de la protección del derecho.¹⁹¹

Garantías institucionales

Cuando se habla de garantías institucionales se refiere a “todos aquellos mecanismos de protección y tutela de los derechos encomendados a órganos institucionales como el gobierno, el legislador, la administración o los jueces”, esta garantía comprende a los encargados de los poderes públicos que a su vez se subdividen en garantías políticas y garantías jurisdiccionales.¹⁹²

¹⁹⁰ Ferrajoli, Luigi, *Garantías*, Jueces para la Democracia, Madrid, núm. 38, julio de 2000, p. 39.

¹⁹¹ Gutiérrez Rivas, Rodrigo, “Garantías de protección del derecho fundamental al agua en México: un panorama”, *Revista Cuestiones Constitucionales*, México, núm. 21, julio-diciembre 2009, pp.154-155.

¹⁹² Aparicio Wilhelmi, Marco y Pisarello Prados, Gerardo, “Los derechos humanos y sus garantías: nociones básicas”, Universitat Oberta de Catalunya, p.16. consultado en: <https://www.fundacionhenrydunant.org/images/stories/biblioteca/derechos-economicos-sociales-culturales/Los%20derechos%20humanos%20y%20sus%20garantias%20nociones%20basicas.pdf>, el día 04 de mayo de 2021.

Las garantías políticas también conocidas como garantías primarias son aquellas que están a cargo de diversos órganos político de control, por lo que es el poder legislativo y ejecutivo los encargados de procurar la tutela de los derechos ya sea a través de la creación de normas o actos que promuevan la protección y ejecución de los derechos humanos.

Es necesario destacar que estas garantías especifican el contenido del derecho y las obligaciones que surjan de ello, un ejemplo muy claro de las garantías primarias se encuentra en la estructura del derecho humano al agua establecido en la CPEUM, en la primera parte integra el reconocimiento del principio de igualdad y no discriminación, al establecer que “todas las personas gozarán de este derecho”, posteriormente se encuentran las características que se deben cumplir para garantizar el derecho y finalmente establece la obligación del Estado, de las entidades federativas y los municipios para garantizar el cumplimiento del derecho humano.

Por otro lado, las garantías secundarias son utilizadas cuando no se cumplen las garantías primarias siendo un método de reparación de daños, causados por la violación u omisión en el cumplimiento de las garantías, de esta manera se puede exigir a las autoridades encargadas de cumplir con las garantías primarias la reparación por la comisión de un acto que atente contra la persona, las garantías secundarias tienen relación directa con las garantías jurisdiccionales lo que nos lleva a exigir a las autoridades el cumplimiento de sus obligaciones.¹⁹³

Las garantías jurisdiccionales son garantías institucionales depositadas en tribunales (terceros independientes), quienes a petición de personas o grupos agraviados analizan la posible violación de garantías primarias y en caso de encontrarlas, están facultados para sancionar a quienes hubieran violado el derecho y obligar a cumplir las obligaciones que se desprendan del mismo e incluso a reparar el daño.¹⁹⁴

Cuando existe una posible violación del derecho humano al agua se puede recurrir a la vía administrativa, siendo la Comisión Nacional del Agua la máxima autoridad

¹⁹³ Gutiérrez Rivas, Rodrigo, “Garantías de protección del derecho fundamental al agua... *op cit.*, p.155.

¹⁹⁴ *Ibidem*, p. 165.

en materia para conocer del asunto, de la misma manera se puede resolver por la vía civil cuando se trate de asuntos entre particulares, así mismo en materia penal se encuentra tipificado el despojo de agua en el Código Penal Federal imponiendo la pena de tres meses a cinco años de prisión a quien realice tales actos.¹⁹⁵

Las garantías jurisdiccionales le permite a la persona o grupo exigir el cumplimiento del derecho es el legislador quien debe procurar el cumplimiento y desarrollo de la ley, lamentablemente la situación jurídica en materia hídrica aun es muy precaria por esta razón existe un alto porcentaje de personas que no tienen acceso al agua y otro tanto que consume agua contaminada, afectando otros derechos fundamentales por el principio de interdependencia, es necesario que se cumplan las garantías primarias de no ser así poder acudir a un método de reparación del daño causado que en este caso son las garantías secundarias o jurisdiccionales.

C. Afectaciones a la dignidad humana por la falta de agua potable

En razón a lo que establece el principio de interdependencia cuando un derecho humano es coaccionado afecta el cumplimiento de otros derechos que se encuentran íntimamente ligados al primero, ya que como se ha establecido debidamente en párrafos anteriores, al ser interdependientes los derechos humanos necesitan que el cumplimiento sea a grupos de derechos, no a derechos individuales, pues dependen completamente unos de otros.

En ese sentido, el acceso al agua potable es un derecho humano totalmente dependiente e indivisible, para garantizar el derecho a la alimentación, a la salud, a la vivienda, a la dignidad humana, es necesario garantizar el derecho al agua potable, de no ser así se estaría atentando contra la propia vida del ser humano que al no tener acceso al agua corre el riesgo de perder la vida.

Así mismo, el agua insalubre genera afectaciones a la salud del ser humano, según la OMS en el mundo al menos 2 mil millones de personas se abastecen de

¹⁹⁵ Artículo 395.- Se aplicará la pena de tres meses a cinco años de prisión y multa de cincuenta a quinientos pesos:

III.- Al que, en los términos de las fracciones anteriores, cometa despojo de aguas.

fuentes de aguas contaminadas por desechos y heces, esto provoca la transmisión de enfermedades que al año son causantes de 502 000 mil muertes,¹⁹⁶ por lo tanto un manejo inadecuado del agua pone en riesgo a la población.

De modo que, para garantizar una vida digna, es necesario garantizar el acceso al agua potable, donde se cumplan los estándares necesarios para que la persona pueda gozar de todos los derechos humanos reconocidos en la norma, al ser el agua un bien público permite que todos puedan acceder a ella de manera asequible y suficiente, procurando el bienestar de la persona por encima del bien económico.

En la Observación General número 15 se sustenta lo antes establecido, “el agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud”, el agua no solamente es para consumo directo sino que también es necesaria para la higiene personal, para uso doméstico, para la producción de alimentos, entre otros muchos usos más, cuando existe una privación del recurso hídrico se priva a la persona de acceder a una mejor calidad de vida, ya que la obliga a buscar otras opciones que muchas veces generan repercusiones en los afectados donde principalmente se encuentran mujeres y niños.

En consecuencia, cuando la persona no tiene acceso al agua potable el Estado no cumple con su obligación de promover, garantizar y respetar los derechos humanos y el principio *pro persona*, afectando la dignidad e impidiendo el libre desarrollo de la persona, actualmente mujeres y niños invierten una gran cantidad de tiempo en el acarreo de agua para sus viviendas, en Tabasco el porcentaje de personas que no tienen servicio de agua potable es muy alto siendo un Estado rico en los recursos hídricos, generando afectaciones a sus derechos humanos.

De manera similar son muchos los pueblos originarios y campesinos los afectados por la sobreexplotación de sus recursos hídricos, siendo expulsados de sus asentamientos, así como el despojo de sus recursos naturales, además de tener acceso a una cantidad mínima de agua. El agua es esencial para todas las personas, sino hay agua no hay dignidad.

¹⁹⁶ OMS, “Agua”, comunicado de prensa, 14 de junio de 2019.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México

**CAPÍTULO CUARTO:
DERECHOS HUMANOS VULNERADOS: ESTUDIO DE
CASOS**

I. DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

1. Acerca de la alimentación

El alimento es fundamental en la vida del ser humano, después del agua la persona necesita de los alimentos para su desarrollo físico, personal y laboral, a través de los alimentos el cuerpo humano recibe nutrientes y vitaminas que permite su completo desarrollo, referente al termino de alimentación se entiende como:

Al conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos mediante el cual el organismo obtiene del medio los nutrimentos que necesita, así como las satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales que son indispensables para la vida humana plena.¹⁹⁷

La RAE define alimentación como la acción y efecto de alimentarse uno propio o de alimentar a otros, sin embargo, existen diferentes tipos de alimentación que además de solo ser ingesta de alimentos tienen como objetivo contribuir al cuerpo humano en las diferentes edades de la persona como:

La alimentación complementaria, este tipo de alimentación es importante en la primera etapa de vida de la persona, el menor a la edad de seis meses se encuentra apto para comenzar a tener una alimentación complementaria, esto además de la alimentación que recibe por la lactancia materna, la alimentación complementaria “se considera un proceso por el cual se ofrecen al lactante alimentos sólidos o líquidos distintos de la leche materna o de una fórmula infantil como complemento y no como sustitución de esta”.¹⁹⁸

Cuando no se tiene una alimentación complementaria a tiempo puede afectar al menor en el crecimiento y a su neurodesarrollo,¹⁹⁹ el impedimento del

¹⁹⁷ Norma Oficial Mexicana, NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud, promoción y educación para la salud en materia alimentaria, criterios para brindar orientación.

¹⁹⁸ Gómez Fernández-Vegue, Marta, *Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la alimentación complementaria*, Asociación Española de Pediatría, España, 2018, p. 2.

¹⁹⁹ Por neurodesarrollo se entiende; un proceso dinámico e interactivo en el que participa el niño y su medio ambiente, influyéndose mutuamente y evolucionando en una dirección particular. Se concibe como un proceso biopsicosocial en el que funcionan todas las estructuras del sistema nervioso central, el cuerpo físico del menor y el medio en el cual vive e interactúa. Esa dinámica da como resultado la maduración orgánica y funcional del sistema nervioso, el desarrollo de las funciones psíquicas y la estructuración de la personalidad. Luna Hernández, José, Alberto, *et al.*, “Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia”, *Revista Cubana de Salud Pública*, Cuba, vol. 44, núm. 4, octubre-diciembre, 2018, pp. 175-176.

neurodesarrollo afecta directamente al menor en su nivel cognitivo y funcional, al no tener una alimentación complementaria a tiempo genera afectaciones a su sistema nervioso central. Así como si la alimentación complementaria se empieza a introducir de manera precoz aumenta el riesgo de infecciones y de ingresos hospitalarios.²⁰⁰

Otro tipo de alimentación según la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012 es la alimentación correcta definiéndola como:

los hábitos alimentarios que, de acuerdo con los conocimientos aceptados en la materia, cumplen con las necesidades específicas en las diferentes etapas de la vida, promueve en los niños y las niñas el crecimiento y el desarrollo adecuados y en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla y previene el desarrollo de enfermedades.

Una alimentación correcta nos da como resultado un estado de nutrición que es indicador de calidad de vida de la persona, así como es factor importante en el desarrollo integral de la persona, en la nutrición también resalta condiciones de salud, económicas, sociales, ambientales, educativos, culturales, laborales, entre otros.²⁰¹

Una alimentación equilibrada y saludable dependerá de factores edad, sexo, hábitos de vida y grado de actividad física, desde la niñez se determina si la persona llevara una alimentación nutritiva o una mal nutrición que afectará su desarrollo integral, ya que la niñez es la etapa donde la persona a través de una nutrición óptima impulsa un crecimiento sano y mejora el desarrollo cognitivo, esto depende del contexto cultural, económico, de la residencia y los alimentos que tenga a su alcance.

Para que exista una alimentación saludable dentro de los alimentos de consumos ya establecidos por los organismos (proteínas, carbohidratos, las grasas, el agua, las vitaminas y los minerales), se encuentra el consumo de agua simple potable, ya que con una buena alimentación se pueden prevenir enfermedades causantes de

²⁰⁰ Gómez Fernández-Vegue, *op. cit.*, p. 3.

²⁰¹ Luna Hernández, José, *op. cit.*, p.171-173.

muerte, el agua es necesaria para consumo, pero también para el cultivo y la higiene de los alimentos, por lo que es necesario el acceso al agua de calidad.²⁰²

Derecho a la alimentación

El derecho a la alimentación “es el derecho a alimentarse con dignidad. Es el derecho a tener un acceso permanente a los recursos que permiten producir, obtener o comprar suficientes alimentos no sólo para prevenir el hambre, sino también para asegurar la salud y el bienestar”.²⁰³

Como se hace referencia, el derecho a la alimentación no es obtener suministros gratuitos (a menos que la situación lo requiera ya sea en casos de desastres por fenómenos naturales, guerras, etc.) sino es el deber del Estado brindar las condiciones para que la persona se desarrolle en el campo laboral lo que permitirá obtener ingresos para comprar productos que mantenga su condición de salud estable, que disminuya el hambre, respetando el principio de la dignidad humana.

Como todos los derechos humanos existe la relación jurídica entre el Estado como sujeto activo y la persona física como sujeto pasivo por lo que se generan ciertas obligaciones del Estado con las personas:

La obligación de respetar impide que un Estado ponga obstáculos a quienes quieren alimentarse a sí mismos; la obligación de proteger garantiza que nadie perturbe el derecho de otra persona a la alimentación; la obligación de cumplir significa que el Estado debe dar facilidades estableciendo un entorno propicio, eliminando las discriminaciones dondequiera que existan, y proporcionar ayuda alimentaria directa en las situaciones ajenas al control de las personas que les impidan sustentarse así mismas.²⁰⁴

Además de que se deben procurar condiciones de sustento propio, es necesario que los alimentos que se produzcan sean de calidad, que aporten nutrientes al cuerpo humano y que estén bajo supervisión para obtener alimentos inocuos que permitan el crecimiento y desarrollo de la persona.

²⁰² OMS, Alimentación Sana, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.

²⁰³ Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Unidad para el Derecho a la Alimentación Departamento Económico y Social de FAO, Roma, 2007, <https://www.fao.org/right-to-food/resources/resources-detail/es/c/50447/>.

²⁰⁴ *Idem*.

2. Fundamento jurídico del derecho humano a la alimentación

A. Marco jurídico internacional del derecho a la alimentación

Los tratados internacionales de derechos humanos celebrados entre los Estados y regidos por el derecho internacional son una puerta a la igualdad y equidad ya que al aceptar los tratados los gobiernos se comprometen a adoptar medidas y leyes internas compatibles con las obligaciones y deberes, de modo que respeten, protejan y garanticen el cumplimiento de los derechos humanos, dentro de los cuales se encuentra el derecho humano a la alimentación y al agua potable.

Con respecto a lo mencionado este derecho está reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, como elemento fundamental para tener un nivel de vida adecuado y tiene mucho que ver con la pobreza en la que viven muchos países, en el caso de México que también acepta la protección de este derecho humano en la búsqueda de la erradicación del hambre, esto de acuerdo con el artículo 25 de la ya mencionada Declaración;

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...

El citado artículo hace un llamado a la importancia de la alimentación, como un derecho esencial en el desarrollo de la persona, varios países aceptaron este compromiso dentro de ellos se encuentra México, posteriormente se empieza a incluir en otros documentos internacionales como el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, donde el derecho a la alimentación adecuada se detalla a profundidad.

El Pacto precisa en su artículo 11, el derecho a una alimentación adecuada, en su párrafo 1 establece esa responsabilidad de los Estados a proteger y garantizar este derecho, reconociendo el derecho de “toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia”.

Así mismo en su párrafo 2 destaca la protección de todas las personas reconociendo la igualdad de condiciones, de modo que se disminuya la cantidad de

personas con hambre en cada Estado, tomando las medidas necesarias de forma individual o colectiva en el ámbito internacional, previniendo la desnutrición causante de enfermedades que afecta el nivel de vida.

Sirva de modelo lo establecido por el Pacto en el inciso A, para el cumplimiento de este derecho humano:

Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales.²⁰⁵

En particular resulta necesario una distribución equitativa de los recursos naturales, el interés en la materia agraria, así como proporcionar los medios para la obtención de los alimentos, en todo momento para ello se necesita del agua ya que es parte de la nutrición del ser humano, así como es necesaria para la eficaz producción de alimentos, entonces el derecho humano a la alimentación se ejerce cuando “todo hombre, mujer o niño, ya sea sólo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla”.²⁰⁶

Este derecho también está reconocido en otros instrumentos internacionales como Carta de la Organización de los Estados Americanos de 1948, en su artículo 34, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre de 1948, en su artículo XI, la Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Mal Nutrición, aprobada por la Asamblea de las Naciones Unidas el 16 de noviembre de 1974.

Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer de 1979, artículo 12, Declaración sobre el Derecho al Desarrollo de 1986, artículo 8, Convención sobre los Derechos de los Niños de 1989 artículo 24, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación celebrada en Roma en 1996, esta tuvo como

²⁰⁵ *Idem.*

²⁰⁶ El derecho a una alimentación adecuada, artículo 11, 12/05/99, E/C.12/1999/5, CESCR Observación General 12.

objetivo principal renovar al más alto nivel político, el compromiso mundial de eliminar el hambre y la malnutrición y garantizar la seguridad alimentaria sostenible para toda la población.

Así mismo el Comité de las Naciones Unidas sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General número 12, “Sobre el Derecho a la Alimentación” en 1999, resolución 2000/10 en mandato del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación en abril del 2000, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación del año 2002, donde se solicita la creación de un grupo de trabajo intergubernamental bajo los auspicios de la FAO, adoptando un “Conjunto de directrices voluntarias para respaldar la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional”.

B. Marco jurídico nacional

Por lo que refiere al ámbito nacional la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ha reconocido este derecho en su artículo 4º, párrafo III, que a la letra dice: “Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará”.

Así mismo en la CPEUM en el ya mencionado artículo 4, párrafo VIII, se retoma la importancia de este derecho en el caso de los menores de edad exhortando tener precaución al momento de la toma de decisiones para no afectar el interés superior del menor:

En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral...

El derecho humano a la alimentación se entrelaza con otros derechos fundamentales, por lo que los ascendientes, tutores y custodios tienen la obligación de exigir el cumplimiento de este derecho. Posteriormente en el artículo segundo, apartado III, establece que en las comunidades indígenas se debe “apoyar la nutrición de los indígenas mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil”.

De igual modo en el artículo 27 Constitucional segundo párrafo, fracción XX, reconoce que es de interés público el desarrollo rural integral, por lo que con miras a una mejor calidad de vida a las personas campesinas el Estado garantizará el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca, a través de la creación de empleo y el apoyo a la actividad agropecuaria y forestal.

De manera semejante la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco, en su artículo 1ro, fracción XXXVI, establece que; “Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado adoptará medidas para mejorar los métodos, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de conocimiento técnico y científico”.

Es importante mencionar que la Constitución de Tabasco toma como referente la CPEUM, al reconocer características como la nutrición, la cantidad, la cual debe ser suficiente y además menciona el termino de calidad, así como está establecido en el ya mencionado artículo cuarto.

3. Afectaciones por la falta de agua potable en el cumplimiento del derecho a la alimentación

El agua es un nutriente importante para el organismo, como antes se ha mencionado el cuerpo humano se compone en su mayoría de agua y es necesario su consumo diario en diferentes cantidades dependiendo la edad y la masa muscular de cada persona, es importante en la alimentación por qué:

El agua es un nutriente acalórico (no aporta calorías) necesario para que el organismo se mantenga correctamente estructurado y en perfecto funcionamiento. La pérdida de tan sólo un 10% del agua corporal supone un grave riesgo para la salud.²⁰⁷

En definitiva, el acceso al agua potable para consumo humano es fundamental para la vida, la conexión entre el derecho humano al agua y el derecho a la alimentación se da por el principio de interdependencia ya que al no tener acceso a agua de calidad para consumo humano afecta directamente la nutrición de la persona.

²⁰⁷ Palacios Gil-Antuñano, Nieves, *et al.*, *Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte*, España, Consejo Superior de Deportes, 2009, p.21.

A. Deshidratación

El agua está presente en la mayor parte del cuerpo humano (sangre, células, órganos, etc.), por ello es necesario que el cuerpo humano se encuentre hidratado para que el organismo tenga un mejor desarrollo, el consumo de agua varía en cada persona esto depende de factores como, la edad, la masa muscular, actividad física, el tipo de trabajo, entre otros, dentro de la alimentación el consumo de agua puede mezclarse con otros alimentos, pero se recomienda que las siguientes cantidades sea agua en su estado natural al día.

Mujeres embarazadas; al iniciar la etapa del embarazo se recomienda beber de 1 a 1.5 mL de agua por cada kilocaloría, posterior en el segundo trimestre aumenta 300 mL por 300 Kcal, también se recomienda ingerir de ocho a diez vasos de agua durante el embarazo que son aproximadamente 1800 a 2000 mL, cuidar la circulación fetal, el líquido amniótico y el volumen sanguíneo, para la etapa de lactancia se sugiere aumentar en 700 mL al día, la OMS en general recomienda consumir 4.8 litros y en la lactancia 3.3 L.²⁰⁸

Niños; para los niños menores a seis meses el consumo del agua es a través de la leche materna, para los de seis a doce meses el consumo de agua debe ser de 800 a 1000 L, de uno a tres años la ingesta de agua debe ser de 1.4 L, contenidos en alimentos y bebidas, más 1 L como agua, de cuatro a ocho años, 1.6 L en alimentos y 1.2 L como agua, de nueve a trece años, 2.2 L en alimentos y 1.6 L como agua y para las niñas 1.9 L en alimentos y 1.4 L como agua.²⁰⁹

Jóvenes de 14 a 18 años 2.7 L en alimentos y 1.9 L, como agua para hombres, para mujeres 2.2 L en alimentos y 1.6 L como agua.²¹⁰ Para mantener un nivel de consumo adecuado es necesario beber la suficiente cantidad de agua simple de acuerdo con lo que el cuerpo necesite, evitar el consumo de azúcar, en caso de ser necesario aumentar la cantidad de agua por el tipo de clima caluroso que presenta el Estado.

²⁰⁸ Ávila Rosas, Héctor, *et al.*, "El agua en la nutrición", *Acta Pediátrica de México*, México, vol. 34, núm. 2, marzo-abril, 2013, p. 110.

²⁰⁹ *Ibidem*, p. 111.

²¹⁰ *Ibidem*, p. 112.

Para que exista una alimentación adecuada es importante una correcta hidratación, ya que el aporte del agua al organismo permite la adsorción de nutrientes por medio de los alimentos o en su estado natural resulta un componente esencial para el organismo.

B. Desnutrición infantil por no tener acceso a agua potable

El agua como elemento fundamental en la alimentación adecuada necesita ser salubre, aun cuando un menor tenga acceso a alimentos si el agua está contaminada o no tiene acceso a ella en cantidad suficiente afecta su estado físico y su dignidad humana, de acuerdo con la UNICEF, si un niño malnutrido bebe agua insalubre esto genera enfermedades como diarrea y otras, lo que impide que el menor obtenga los nutrientes necesarios para sobrevivir.

Los niños malnutridos son también más vulnerables a las enfermedades que se transmiten por el agua, como el cólera. Se estima que el acceso inadecuado al agua, la higiene y el saneamiento básicos representa alrededor del 50% de la desnutrición mundial.²¹¹

Es necesario que exista saneamiento en la distribución del agua ya que el agua contaminada por sustancias químicas, radiológicas y microbiológicas, ponen en riesgo la vida del menor al ser causante de diversas enfermedades y de una mal nutrición, “la desnutrición a largo plazo tiene efectos negativos sobre el desarrollo cognoscitivo y motor, la inmunidad y tal vez la incidencia de enfermedades crónico-degenerativas”.²¹²

En México la desnutrición en niños menores de cinco años ha afectado su pleno desarrollo, aproximadamente 1.5 millones de niños menores de cinco años sufren desnutrición crónica, el 19.2% de este grupo pertenece al Sur, a las comunidades indígenas y zonas marginadas, es necesario que dentro de una alimentación adecuada el consumo de agua natural sea suficiente y de calidad.²¹³

²¹¹ Selim, Leah, “Agua y hambre: Cuatro cosas que necesitas saber”, UNICEF, <https://www.unicef.org/es/historias/agua-hambre-cosas-que-necesitas-saber>.

²¹² Shamah Levy, Teresa, *et al.*, “Desnutrición y obesidad: doble carga en México”, *Revista digital universitaria UNAM*, México, vol. 16, núm. 5, mayo 2015, p.3.

²¹³ *Idem.*

C. Corte IDH, Caso Comunidades indígenas miembros de la asociación LHAKA HONHAT (NUESTRA TIERRA) vs. ARGENTINA

Derechos violados en perjuicio de las comunidades indígenas que forman parte de la Asociación Lhaka Honhat: derecho a la propiedad, la libertad de pensamiento y expresión, derechos políticos, derechos a las garantías judiciales, derecho a un medio ambiente sano, derecho a una alimentación adecuada, el derecho al agua y derecho a participar en la vida cultural. En tal sentido consideramos en base a lo expuesto que existe una interdependencia entre los derechos a una alimentación adecuada y el derecho al agua.

Que se considera en el caso como el conflicto, y encontramos lo siguiente: presunta violación del derecho de propiedad sobre el territorio ancestral de las comunidades indígenas que forman parte de la Asociación Lhaka Honhat, por el país de Argentina, llegando a la Corte por la negatividad del Estado a dar respuesta a la solicitud presentada por dicha Asociación después de 35 años de reclamo particularmente en los años 1991, 2012 y 2014, en 1998 la Comisión recibió la petición inicial presentada por Lhaka Honhat, en el año 2012 aprueba un informe de fondo número 2/12.

Todo lo acontecido sirve de evidencia para dar a conocer la lentitud de la atención que se le debe de brindar a las demandas de estas comunidades, hay que pensar en los iniciadores de ellas y que tuvieron las generaciones siguientes que continuaron con las diligencias para que fueran escuchados.

En este informe la Comisión Interamericana hace una serie de recomendaciones para Argentina, el país se comprometió a cumplirlo, pero solo ofreció perspectivas de implementación en un largo período de tiempo, las cuales no cumplió y no demostró intenciones de cumplir, la Corte señaló que el Estado realizaba actividades sobre el territorio de las comunidades indígenas generando afectaciones directas al medio ambiente, a la alimentación y a la identidad cultural, además se han señalado violaciones a la circulación y residencia y se ha considerado el derecho al agua.²¹⁴

²¹⁴ Caso CIDH, comunidades indígenas miembros de la asociación LHAKA HONHAT (NUESTRA TIERRA) vs. ARGENTINA, sentencia febrero 2020.

Afectaciones a la alimentación adecuada y al acceso al agua de calidad, de las comunidades indígenas ya que las mismas señalaron que:

“el ganado de pobladores criollos: se alimenta de los mismos frutos que las comunidades indígenas, como la algarroba, el mistol y el chañar, ramonean los árboles palatables como el algarrobo y el quebracho, come sus renovales, impidiendo su regeneración, consume el agua que las propias comunidades requieren para su subsistencia, verificándose muchas veces situaciones en que el agua es contaminada por las heces de los animales”.²¹⁵

Cabe destacar que dentro de estos señalamientos se ve afectada la dignidad de las personas, de las diferentes comunidades indígenas pertenecientes a esta Asociación, la presencia de un gran número de familias criollas dentro de estos territorios ancestrales genera afectaciones directas al derecho a la alimentación y al agua, lo que repercute en la salud y el desarrollo físico, psicológico y mental en toda la comunidad.

Referente a los establecido en la Convención Americana y de las normas de las Cartas OEA, se reconocen derechos que tienen relación directa con el derecho al agua, que a su vez ha sido reconocido en el Comité DESC como “el derecho al agua [...], está indisolublemente asociado al derecho al más alto nivel posible de salud y a una alimentación adecuada”, pero todas esas normas no aplican en las demandas de estos pueblos originarios, es decir parecería que se habla de letra muerta.

La Corte señaló que el derecho al agua comprende todo el consumo, el saneamiento, la colada, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica, así como para algunos individuos y grupos también [...] recursos de agua adicionales en razón de la salud, el clima y las condiciones de trabajo, por su parte el Comité DESC ha establecido que el derecho al agua entraña libertades y derechos, por ello es esencial que sea para todos sin ser objeto de injerencias, para que exista igualdad de oportunidades.

Destaca el Comité DESC que el agua debe considerarse un bien social y cultural, no como un bien económico, poniendo como principal objetivo la protección

²¹⁵ *Idem.*

de las comunidades indígenas, así también se establece la relación del derecho al agua con el derecho a la alimentación, de manera que se garantice un acceso sostenible a los recursos hídricos con fines agrícolas.

Finalmente, la corte dictamina que es el Estado el responsable de las múltiples violaciones a los derechos humanos reconocidos en la Convención Americana sobre Derechos Humanos, dentro de los que se encuentra el derecho al agua para uso personal, doméstico y otros, así como el derecho a la alimentación adecuada ya que al afectarse el derecho al agua se ven afectados otros derechos por el principio de interdependencia.

Este caso viene a colación para demostrar lo que ha pasado en esas geografías pero que también pasa en el territorio nacional y estatal, afectando la viabilidad de estas comunidades ancestrales.

II. DERECHO A LA SALUD

1. Acerca del derecho humano a la salud

Con respecto al derecho a la salud se tiene como antecedente la participación de la iglesia y el gobierno, la asistencia médica era considerada como beneficencia y ayuda a los necesitados. A disposición de la iglesia los ingresos o limosnas se destinaban a la caridad cristiana. Tras la separación del Estado y la iglesia en el siglo XVIII, se convirtió en deber del Estado cumplir con estas responsabilidades “sociales”, dentro de las actividades del Estado, se crearon hospitales, casas para leprosos y refugios para peregrinos.²¹⁶

Se llegó a mencionar algunos elementos que sirvieron para preservar la salud, tales como la alimentación y la vivienda en las Gobernanzas de las Antillas de 1501, en las Ordenanzas del Virrey Toledo de 1577 y en las leyes relativas a jornadas laborales del siglo XIX. En el mismo siglo XIX alguna disposición acerca de los sindicatos y ya entrado el siglo XX las relativas a pensiones por vejez y seguridad social.²¹⁷

²¹⁶ Lugo Garfias, María, Elena, *El derecho a la salud en México problemas de su fundamentación*, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2015, pp.109-110.

²¹⁷ *Ibidem*, p. 115.

Uno de los documentos que sirvió para la formulación de varias Constituciones fue la Declaración de Virginia en el año 1776, donde establecía principios universales de los derechos fundamentales del hombre, en el punto 3 establece que el gobierno debe brindar la protección y seguridad al pueblo de todos los modos y formas posibles, logrando el máximo grado de felicidad en ellos.

El derecho a la salud fue reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en los artículos 21, 22 y 25,²¹⁸ estableciendo así un compromiso de cumplir y garantizar este derecho a nivel internacional, así como en cada Estado particularmente. Posterior en la Observación General número 14, expone un concepto del derecho a la salud:

Un derecho al disfrute de toda una gama de facilidades, bienes, servicios y condiciones necesarios para alcanzar el más alto nivel posible de salud". De esta manera, hablar de "Derecho a la Salud" es sólo una forma de sintetizar, para usos prácticos, toda la gama de libertades y derechos que implica la protección de la salud como un derecho fundamental del ser humano.²¹⁹

Es necesario que se brinden las condiciones necesarias para el goce de la vida humana, así también este derecho fue incluido dentro del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, artículo 12, párrafo uno, "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"²²⁰ en este mismo artículo se establecen las medidas que deberán adoptar los Estados con el fin de asegurar el más alto disfrute del derecho.

²¹⁸ Declaración Universal de los Derechos Humanos, artículo 21. 2. Toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país. Artículo 22; Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad. Artículo 25.1.1; 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; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

²¹⁹ ONU, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, Observación General número 14, 2000, párrafo 8.

²²⁰ Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966.

De igual modo la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial en su artículo 5, inciso IV, del apartado E, reconoce el derecho a la salud pública, además de prohibir cualquier tipo de discriminación racial en todas sus formas que impidan el goce de este derecho y establece el compromiso de los Estados parte a respetar y garantizar el cumplimiento del derecho a la salud.

Otros instrumentos internacionales que reconocen explícitamente este derecho son, la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer de 1979, la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989, la Carta Social Europea de 1961, la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos, de 1981, el Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 1988, entre otros.

La Agenda para el Desarrollo Sostenible 20/30, reconoce el derecho a la salud como uno de los objetivos que se deben cumplir en todo el mundo, para todos, en la meta 3.3 establece que es necesario poner fin a las epidemias y a las enfermedades tropicales desatendidas, combatir la hepatitis y las enfermedades transmitidas por el agua.

Así mismo en el número 3.8 se tiene como objetivo “Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos”,²²¹ mismo que contempla una calidad de vida digna para la persona.

En México el 03 de febrero de 1983 se reconoce el derecho de protección a la salud en el Diario Oficial de la Federación, con motivo de establecer una base sólida al sistema nacional de la salud, “Elevaremos el derecho a la salud a rango constitucional, para dar base a un sólido e integrado sistema nacional de salud:

²²¹ *Idem.*

daremos prioridad a la medicina preventiva, particularmente en las zonas rurales y urbanas marginadas.”²²²

El reconocimiento al derecho de protección de la salud fue avance significativo en el sistema de gobierno de cada Estado, en México fue integrado en los años ochenta, continuamente se han hecho modificaciones a la legislatura que han permitido una mayor oportunidad para los particulares, actualmente este derecho está reconocido en la CPEUM, en el artículo 4º, párrafo cuarto:

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.

El reconocimiento del derecho a la salud le permite a la persona gozar de una vida digna, con respecto a esto para tener una salud estable es fundamental el agua para consumo, así como también para mantener una higiene adecuada manteniendo al cuerpo protegido a través de la hidratación y limpio evitando que este en riesgo de contraer alguna enfermedad.

2. Afectaciones a la salud por la falta de agua potable

El derecho humano al agua es fundamental para vivir, como se ha mencionado anteriormente este derecho establece ciertas características que al cumplirlas permite que la persona goce de una vida digna, por lo contrario, el incumplimiento de este derecho humano produce un desencadenamiento de transgresiones a la persona.

Este derecho es esencial en la realización de otros derechos como el derecho a la salud, en razón a ello la comunidad internacional en la Observación General número 15 establece que, el agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud, en particular si no se garantiza el derecho al agua potable afecta directamente la salud de la persona.

²²² Toma de protesta del titular del Ejecutivo Federal ante el poder Legislativo en 1982 mensaje a la Nación, Diario de Debates de la H. Cámara de Diputados, Legislatura LII, Año Legislativo I, Periodo Ordinario, 011282, diario número 45.

Igualmente, la Suprema Corte de Justicia de la Nación prioriza el derecho a la salud recordando la responsabilidad del Estado de garantizar el cumplimiento de los derechos humanos al establecer que es necesario “garantizar el disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan las necesidades de la población, y que por servicios de salud se entienden las acciones dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y de la colectividad”.²²³

A. Falta de agua potable en la pandemia COVID-19

La pandemia que aqueja a todo el mundo llamada COVID-19 o coronavirus, proveniente del virus SARS-Cov-2 ha sido devastadora para todos los Estados, afectando la estructura del sistema de salud, la situación económica y lo más importante ha sido causante de miles de muertes de personas de todas las edades, afectando en mayor medida a la población vulnerable como, los adultos mayores, las mujeres embarazadas y las personas con alguna enfermedad crónica como el cáncer, diabetes o hipertensión.

Muchos de los países tomaron medidas extremas para evitar la propagación de este virus, como el confinamiento y aislamiento obligatorio, el cierre de centros educativos, así como el cierre de pequeños comercios y plazas comerciales, generando una afectación severa al nivel educativo y a la economía de cada país, dentro de estos países se encuentra México, quien también adoptó este tipo de medidas para contener la crisis sanitaria.

En razón a ello se presenta el primer caso de contagio en febrero de 2020, en el mes de marzo se registra las primeras muertes por COVID-19, suspendiéndose las actividades económicas, así como las reuniones masivas (cierre de escuelas, iglesias, clausura de celebraciones etc.) es en ese momento donde se recomienda el resguardo domiciliario especialmente para las personas mayores de 60 años y a las personas con enfermedades crónicas.

A su vez el gobierno de México emite las siguientes recomendaciones para prevenir el contagio del coronavirus de acuerdo con la OMS, en primer momento el

²²³ Amparo en revisión 173/2008, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Tomo XXVIII, Julio de 2008, p. 457.

uso de cubrebocas, **lavarse las manos con agua y jabón**, uso de gel antibacterial, estornudar en la parte interna del codo, evitar lugares concurridos, mantener la sana distancia y **mantenerse en confinamiento** para evitar contagios, promocionando la leyenda *“quédate en casa”*.

Por ello, el lavado de manos se recomienda fuese continuo, aún más cuando se tuvo contacto directo con otras personas fuera de su vivienda, incluso si alguno de los integrantes de su familia presentara síntomas del virus se recomendaba el aislamiento total, hasta recibir los resultados de la prueba y cuando era necesario el contacto con la persona antes de recibir los resultados, se procura tomar las medidas de protección necesarias e inmediatamente después lavarse bien las manos con agua y jabón, evitando tocar la parte de los ojos, boca y nariz.

En razón a lo mencionado, el acceso al agua potable ante esta situación de pandemia, resulta de vital importancia para la conservación de la salud e incluso de la vida, México fue uno de los países que rebasó por mucho a otros países por su tasa de mortalidad por COVID-19, refiere el INEGI que en el año 2020 México alcanzó la cifra de 201.163 defunciones, en Tabasco la situación no fue diferente ya que ocupó el segundo lugar en defunciones por COVID-19 a nivel nacional, después de la ciudad de México.

En caso particular el municipio de Centro fue uno de los más afectados debido a que Villahermosa es la cabecera municipal del estado, generándose un mayor tránsito de personas, teniendo como resultado que los contagios se fueran al alza, provocando la ocupación de más del 80% de capacidad de los hospitales, la Secretaría de Salud precisó que el municipio de Centro ocupaba en 2020 una tasa de defunciones del 8.1%.²²⁴

Es preciso mencionar que, debido a la falta del servicio de agua potable en las viviendas se generó la necesidad de salir del confinamiento establecido por las autoridades en búsqueda del agua, ya que la falta de este servicio en los hogares se oponía al cumplimiento de actividades esenciales en la prevención de contagios de esta pandemia como, “el lavado de manos constantemente”, la higiene en los hogares y la higiene personal, poniendo en riesgo la salud de las personas, ya que

²²⁴ INEGI, Características de las defunciones registradas en México durante 2020, *Inegi.org.mx*.

al ser una enfermedad nueva y sin una posible cura se desconocía muchos datos, por lo que se buscaba disminuir el nivel de contagios a través de la prevención.

En efecto el municipio de Centro pertenece a uno de los estados con mayor disponibilidad hídrica del país sin embargo de acuerdo con el Tribunal Latinoamericano del Agua, esta disponibilidad que existe en los países no siempre es sinónimo de acceso al recurso, presentándose el fenómeno de **stress hídrico**,²²⁵ que aun cuando se cuenta con un gran número de disponibilidad de agua per cápita, existen muchas zonas donde no tienen acceso al agua o que no se puede utilizar por las condiciones en que se encuentra el recurso.

Definitivamente el acceso al agua potable provoca que las personas tengan una mayor calidad de vida, es un derecho esencial en la transición de esta pandemia, el acceso al agua permite realizar actividades que los epidemiológicos consideran esenciales en la disminución de los contagios, es un reto que todas las autoridades deben adoptar, ya que al iniciarse el confinamiento deo ver las necesidades que existen por la falta de agua potable que afecta en mayor porcentaje a las personas en situación de pobreza y pobreza extrema.

B. Corte IDH, Caso Comunidad Indígena XÁKMOK KÁSEK vs. PARAGUAY

El derecho humano al agua ha sido abordado también por la Corte Interamericana de Derechos Humanos en diferentes casos, resulta importante mencionar la Sentencia del caso de la Comunidad indígena Xákmok Kásek vs. Paraguay, donde se atenta contra la dignidad siendo el eje rector de los derechos humanos, esto al no garantizar el cumplimiento de los derechos a la propiedad, derecho a la vida, al agua, a la alimentación adecuada, a la salud y otros, reconocidos por la comunidad internacional.

²²⁵ El estrés hídrico se presenta cuando la demanda de agua es más importante que la cantidad disponible durante un periodo determinado o cuando su uso se ve restringido por su baja calidad. El estrés hídrico provoca un deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad (acuíferos sobreexplotados, ríos secos, etc.) y de calidad (eutrofización, contaminación de la materia orgánica, intrusión salina, etc.). *UN-Water Integrated Monitoring Initiative for SDG 6 (IMI-SDG6), sustainable development agenda, goal 6.*

Los hechos del presente caso señalan como responsable al Estado de Paraguay, por no cumplir con su obligación de garantizar el cumplimiento del derecho de propiedad ancestral de las comunidades indígenas a *Xákmok Kásek* del Pueblo Enxet-Lengua de dicho Estado, ya que en la región del Chaco paraguayo donde radicaban alrededor de 66 familias a principios del siglo XIX se vendió sin previo conocimiento de la comunidad indígena dos terceras partes de la tierra, convirtiéndola en propiedad privada.

Derivado de lo anterior, se presenta el fenómeno de migración forzada,²²⁶ ya que al no tener donde vivir, no tener acceso a servicios básicos se trasladaban a otras aldeas cercanas o en su caso se acoplaban a los nuevos miembros de las comunidades creadas por el mismo Estado los cuales eran totalmente diferentes a su situación sociocultural, cabe recalcar que las familias que decidieron quedarse fueron condicionadas al uso del territorio y los servicios, poniendo en peligro la supervivencia de estos pueblos originarios después de haber fraccionado las tierras.

Más adelante la comunidad *Angaité* cedió un número de 1.500 ha, a las comunidades de *Xákmok Kásek*, sin embargo, las tierras otorgadas no pertenecen a estas comunidades debido a que no se otorgaron bajo ningún régimen jurídico (de venta, sucesión, donación u otro), los líderes de las comunidades *Xákmok Kásek* optaron por regresar a su territorio original e interponer un recurso administrativo donde no obtuvieron resultados positivos, después de muchos intentos de negociaciones entre los líderes de las comunidades y las autoridades se acude al Congreso de la República donde se solicita la expropiación en reivindicación de sus tierras.

Cabe señalar que estas comunidades también se vieron afectadas por las fracciones en los territorios ancestrales, posteriormente se otorga una parte del territorio a una cooperativa pertenecientes a los propietarios y se les entrego a personas externas a la comunidad, en un segundo momento la Presidencia de la

²²⁶ La migración forzada es un término utilizado para definir: “Un movimiento migratorio que, aunque los conductores pueden ser diversa, implica fuerza, compulsión o coacción”, esta migración también incluye a los desplazados por desastres naturales o en este caso por **proyectos de desarrollo**. *International Organization for Migration (IOM)*, “Glossary on Migration” Geneva, Switzerland, 2019, p.77.

República destina 12.450 hectáreas como, “Área Silvestre Protegida bajo dominio privado”, sin consulta previa a los pueblos originarios, los cuales en la búsqueda de una solución a su conflicto se procede a realizar una acción de inconstitucionalidad, la cual se mantuvo suspendida por un largo periodo por lo que fue de interés para la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

A su vez, la Corte establece que es necesario el cumplimiento en lo particular del derecho humano al agua para garantizar el acceso a una vida digna, esto en razón de que la comunidad solamente recibía un total de 2.17 litros por persona al día, además de encontrarse en condiciones no aptas para consumo humano, lo que genera faltas al cumplimiento del derecho internacional y nacional, en vista de que el líquido presentó una serie de características que ponían en riesgo la salud e incluso la vida de los habitantes, pasando por alto los estándares internacionales.

Se debe agregar también a este análisis, que al no cumplir con los estándares mínimos de calidad y cantidad en el agua de consumo, se presentaron efectos negativos como afectaciones a la salud y al desarrollo de cada persona, además otra situación a la que se enfrentaban los miembros de esta comunidad era la falta geográfica de establecimientos de salud, por lo que resultó preocupante que el Estado no brindara este tipo de servicios básicos a estos pueblos ancestrales, negándose a desarrollar medidas educativas en materia de salud que se adecuaran a los usos y costumbres de dicha comunidad.

Con el fin de establecer medidas que garanticen el debido cumplimiento de los derechos humanos a estas comunidades la Corte ordena al Estado “implementar medidas sobre el suministro de agua potable suficiente a la citada comunidad”,²²⁷ esto en forma inmediata aun cuando todavía no se hubiera hecho entrega del territorio tradicional o en su caso de tierras alternativas, ya que las acciones que había realizado no eran suficientes y fueron temporales.

Después de lo establecido por la Corte Interamericana en la Sentencia antes analizada, sirve de referencia a otros países de las consecuencias de la omisión del cumplimiento de derechos tan esenciales como es el derecho a la vida digna, al

²²⁷ Caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguay, CIDH, https://www.corteidh.or.cr/cf/Jurisprudencia2/ficha_tecnica.cfm?nId_Ficha=336&lang=en.

agua y a la salud, especialmente al Estado Mexicano donde la parte sur es donde existe el mayor porcentaje de agua dulce, sin embargo, son los que menos acceso tienen a estos servicios.

3. Saneamiento

El saneamiento fue reconocido junto con el derecho humano al agua, ya que existe un porcentaje importante de personas que aún no tienen acceso a servicios básicos como el uso de inodoros, tuberías conectadas al drenaje público, grifos y el sistema de agua potable, que les permita sostener una higiene adecuada en sus actividades domésticas y personales diarias.

Se debe agregar que el saneamiento fue definido por la OMS como el suministro de las instalaciones y servicios, sirva de ejemplo los antes mencionados, estos medios de saneamiento permiten disminuir o eliminar el riesgo de contagios de enfermedades transmitidas por el uso y consumo del agua contaminada, además evita la exposición a desechos industriales, a las excretas que pudiera contener el agua, un mejor manejo de las aguas residuales de la comunidad, generando mejoras en la calidad de vida de las personas.

Por el contrario, la falta de saneamiento lejos de ser inofensivo genera condiciones negativas en la salud de las personas, en la flora y en la fauna, las enfermedades transmitidas por la falta de saneamiento en el agua se clasifican por infecciosas, las cuales se pueden contraer por diferentes mecanismos de transmisión.

Acerca de estos mecanismos de transmisión el especialista Oliver Rogeaux, establece cuatro clasificaciones importantes, la primera son las enfermedades infecciosas causadas por la ingesta directa de agua o alimentos contaminados por desechos, por excretas o por aguas residuales, en esta clasificación se localizan las enfermedades diarreicas, la cual sino se trata a tiempo genera una deshidratación que en el peor escenario es causante de la muerte, así también es causante del cólera, fiebre tifoidea, polio, leptospirosis, giardiasis, amebiasis, hepatitis infecciosa

A y E, estas enfermedades se pueden evitar o disminuir cuando el agua es filtrada o en su caso pasa por un proceso de potabilización.²²⁸

Igualmente, otro mecanismo de riesgo de transmisión de enfermedades se presenta cuando, la cantidad de agua es insuficiente, lo que provoca que no exista higiene o que sea inadecuada, creando enfermedades como sarna, tiña, pioderma, conjuntivitis, tracoma, otitis, el Plan y el Bejel, así también enfermedades diarreicas, de anquilostomiasis, entre otras, que son adquiridas en su mayoría por la limitada cantidad de agua a la que tienen acceso para uso personal y doméstico, estas enfermedades presentan un aumento cuando no existe un constante lavado de las manos.²²⁹

El tercer mecanismo de transmisión de enfermedades es la parasitosis, para ello es necesario un huésped que sobreviva en el agua como el molusco, crustáceos o incluso un pescado, los cuales actúan como fuente receptora de parásitos, estos parásitos son causantes de enfermedades como bilharziasis, el *Bothriocephalus*, el gusano de Guinea, cuando la persona tiene contacto con estas agua contaminadas es muy probable que rápidamente contraiga la infección, por ello es esencial la protección de las fuentes de agua (ríos, pozos, o lagunas).²³⁰

Por último, están las enfermedades causadas por la picadura de un insecto vector que se reproduce en el agua o que pica cerca de fuentes de aguas estancadas, dentro de estos insectos se encuentra el mosquito, la picadura causa enfermedades como paludismo, dengue, sica, fiebre amarilla y la filariasis, en el municipio de Centro se tiene presencia de los mosquitos en un alto porcentaje debido a que el clima del estado es húmedo, por los ríos y lagunas con presencia en gran parte del territorio, así como a las recurrentes inundaciones por las que pasa, otro insecto vector son las moscas tsé-tsé, que causa la tripanosomiasis, y las moscas negras que transmiten oncocercosis.²³¹

²²⁸ Rogeaux, Oliver, "Enfermedades relacionadas con el agua: clasificación", en *Développement et santé*, Francia, núm. 177, junio 2005, <https://devsante.org/articles/maladies-liees-a-l-eau-classification>.

²²⁹ *Idem*.

²³⁰ Rogeaux, Oliver, *op cit*.

²³¹ *Idem*.

Estas enfermedades se pueden evitar o controlar con una mejor calidad y un mayor acceso al agua, para consumo e higiene personal (lavado de las manos constantemente) y realización de actividades domésticas, evitando la ingesta de alimentos y aguas contaminadas, mejorando las condiciones sanitarias de cada lugar, brindando el mantenimiento necesario a los sistemas de abastecimiento de agua por conductos cerrados, evitando el criadero de insectos vectores de enfermedades, las cuales pueden causar morbilidad o incluso mortalidad en un sector de la población.

A. Microbiología

Para garantizar la inocuidad del agua de consumo humano es necesario cumplir con lo establecido en las normas las cuales son aplicables para la protección de la persona, para asegurar la inocuidad microbiana es urgente eliminar la mayor cantidad de riesgos de agentes patógenos (bacterias, virus, protozoos y helmintos) que se encuentran en el agua (las excretas humanas y de animales son las que se encuentran frecuentemente).²³²

Para disminuir la cantidad de agentes dañinos a la salud humana es necesario la potabilización del agua, de manera que se garantice la inocuidad del agua de consumo, a través de una evaluación y diagnóstico de los sistemas que determinen los peligros a los que se encuentra expuesto el recurso hídrico, además de establecer controles necesarios que permitan la reducción de agentes patógenos por medio del monitoreo operativo para garantizar la eficacia de las barreras de protección de los sistemas, esto se lograra por la construcción de planes que prevean el control de circunstancias normales y extraordinarias que surjan en el manejo del recurso.²³³

En caso particular a la hora de destruir los microorganismos patógenos del agua es necesario utilizar algunos productos químicos que contribuyen a la inocuidad del agua, uno de estos productos es el cloro, si bien la desinfección con cloro contribuye a la disminución de materia fecal en el agua, no asegura total eficacia pues la

²³² OMS, "Guías para la calidad del agua potable" 3ra. ed., Ginebra, 2008, p. 13.

²³³ Idem.

reacción para eliminar protozoos patógenos es muy limitada especialmente contra el *Cryptosporidium*, causante de enfermedades diarreicas que se mantienen en aguas contaminadas, así como no puede hacer frente a otros virus que afectan la salud del consumidor.

Es importante comprender que los tratamientos de desinfección deben prevalecer ante cualquier situación para evitar riesgos en la salud, así como los tratamientos de potabilización y filtración ya que de no preverse estos tratamientos se pueden liberar alcaloides tóxicos (como cilindrospermopsina y las neurotoxinas) que afectan la salud de la persona.

A partir de lo establecido por la OMS se puede tener un enfoque de la importancia de los procesos de potabilización, ya que, con la existencia de diferentes agentes patógenos en el agua utilizada para consumo humano, se corre el riesgo de que los procesos de potabilización resulten poco efectivos por la resistencia que han desarrollado diversos agentes patógenos a estos tratamientos, provocando diferentes enfermedades infecciosas que ponen en peligro la salud humana, como podemos ver en la tabla desarrollada por la OMS respecto a estudios epidemiológicos e historias clínicas.

AGENTES PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR EL AGUA Y SU IMPORTANCIA EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA					
Agentes patógenos	Importancia para la salud	Persistencia en los sistemas de abastecimiento de agua	Resistencia al cloro	Inefectividad relativa	Fuente animal importante
BACTERIAS					
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	Baja	Puede	Baja	Baja	No
<i>Campylobacter jejuni, C. coli</i>	Alta	Proliferar	Baja	Moderada	Si
<i>Escherichia coli patógena</i>	Alta	Moderada	Baja	Baja	Si
<i>E. coli enterohemorrágica</i>	Alta	Moderada	Baja	Alta	Si
<i>Legionella spp.</i>	Alta	Moderada	Baja	Moderada	No

<i>Micobacterias no tuberculosas</i>	Baja	Prolifera	Alta	Baja	No
<i>Pseudomonas aeruginosae</i>	Moderada	Prolifera	Moderada	Baja	No
<i>Salmonellatyphi</i>	Alta	Puede	Baja	Baja	No
<i>Otras salmonelas</i>	Alta	Proliferar	Baja	Baja	Si
<i>Shigella spp.</i>	Alta	Moderada	Baja	Moderada	No
<i>Vibrio cholerae</i>	Alta	Puede	Baja	Baja	No
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Alta	Proliferar Corta Corta Larga	Baja	Baja	Si
Larga					
VIRUS					
<i>Adenovirus</i>	Alta	Larga	Moderada	Alta	No
<i>Enterovirus</i>	Alta	Larga	Moderada	Alta	No
<i>Virus de la hepatitis A</i>	Alta	Larga	Moderada	Alta	No
<i>Virus de la hepatitis E</i>	Alta	Larga	Moderada	Alta	Potencialmente
<i>Norovirus y sapovirus</i>	Alta	Larga	Moderada	Alta	Potencialmente
Rotavirus	Alta	Larga	Moderada	Alta	No
PROTOZOOS					
<i>Acanthamoeba spp.</i>	Alta	Larga	Alta	Alta	No
<i>Cryptosporidium parvum</i>	Alta	Larga	Alta	Alta	Si
<i>Cyclospora cayetanesis</i>	Alta	Larga	Alta	Alta	No
<i>Entamoeba histolytica</i>	Alta	Moderada	Alta	Alta	No
<i>Giardia intestinalis</i>	Alta	Moderada	Alta	Alta	Si
<i>Naegleria fowleri</i>	Alta	Puede	Alta	Alta	No
<i>Toxoplasma gondii</i>	Alta	Proliferar Larga	Alta	Alta	Si

Fuente: Organización Mundial de la Salud “Guías para la calidad del agua potable” 3ra. ed., Ginebra, 2008, pp. 105-106.

Esto es que la persistencia en los sistemas de abastecimiento de agua se mide por el periodo de detección del estado infeccioso en agua a 20 °C, donde la persistencia corta dura hasta 1 semana, la persistencia moderada de 1 semana a 1 mes y la persistencia larga más de 1 mes. Así mismo que la resistencia al cloro se clasifica por la resistencia del posible agente patógeno se considera moderado cuando no se destruye en su totalidad al agente, baja cuando se destruye en su totalidad y alta cuando éste no se destruye y pone en riesgo la salud humana, la Inefectividad relativa se presentó en los casos de estudio de la OMS.

Referente a la resistencia de los agentes patógenos encontrados en el agua de consumo podemos mencionar que estos pueden provocar enfermedades infecciosas y que la vía de transmisión es a través del agua de consumo, se puede dar por el contacto directo con la piel, a través de los alimentos que han sido regados con agua contaminada o que se lavan en uso doméstico con agua contaminada, a través de la ropa, de los utensilios domésticos y sobre todo por la falta de higiene y saneamiento en las viviendas.²³⁴

B. Radiación

Dentro de los aspectos a analizar para establecer la inocuidad del agua es necesario examinar la presencia de sustancias radioactivas contenidas en el agua, las razones por las cuales se puede encontrar sustancias radioactivas en el recurso son diversas donde la mano humana tiene mucha responsabilidad, lo antes mencionado debido a actividades industriales, mineras, petroleras (a través de la extracción de hidrocarburos), entre otras, que contribuyen a la contaminación del agua, provocando fenómenos como lluvias acidas que contienen restos de elementos radioactivos principalmente ácido sulfúrico y nítrico (este tipo de ácidos provienen de combustibles y motores de explosión).

Además de los procesos humanos donde generan contaminación en los recursos naturales, existen también procesos de la naturaleza que provocan la

²³⁴ *Ibidem*, p.106.

presencia de estos agentes radioactivos en el agua en cantidades menores, pero si no se tiene un manejo adecuado pueden afectar la salud humana, por mencionar algunos encontramos el uranio, torio y el potasio 40, generando radiación ambiental y más de 60 materiales radiactivos naturales presentes en el suelo, el agua y el aire.

En el primer supuesto se asegura que las actividades del ser humano son causantes de la mayor cantidad de contaminación del agua de consumo y de otros recursos, ya que el ser humano realiza diariamente actividades fuentes de contaminación, la cual se produce por la explotación de los recursos, porque los residuos son expuestos al medio ambiente y porque parte de estos se desechan a los cuerpos de agua (ríos, lagunas e incluso en el mar), dejando restos en el agua de consumo.

El segundo supuesto también es de relevancia derivado de esta pretensión fue necesario tener el control de la exposición de la radiación puesto que de ser constante el contacto podría tener repercusiones en la salud de la persona, por esa razón el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR), ha realizados diversos estudios que permiten calcular el promedio mundial anual de exposición de las personas a fuentes naturales de radiación resultando que “el promedio mundial de exposición anual es de 2,4 de dosis efectiva (mSv) al año”.²³⁵

Teniendo en cuenta los datos proporcionados es necesario que se mantenga el control de los materiales y fuentes de radiación, evitando las radiaciones ionizantes,²³⁶ las cuales en menor cantidad no representa un problema grave para la salud humana, por el contrario, si existe una ingesta en forma consecutiva puede generar un problema en el cuerpo humano.

Pues las radiaciones ionizantes al contener sustancias químicas radioactivas generan riesgos en el organismo humano ya que estas sustancias ingresan al

²³⁵ OMS, Guías para la calidad... *op. cit.*

²³⁶ Por radiaciones ionizantes se define lo siguiente: La radiación ionizante es un tipo de energía liberada por los átomos en forma de ondas electromagnéticas (rayos gamma o rayos X) o partículas (partículas alfa y beta o neutrones). La desintegración espontánea de los átomos se denomina radiactividad, y la energía excedente emitida es una forma de radiación ionizante. OMS, Consultado en, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ionizing-radiation-health-effects-and-protective-measures>. el día 08 de diciembre de 2021.

cuerpo de dos maneras, la primera por exposición interna, a través de la inhalación, por el consumo del agua contaminada, o de otra manera que llegue al torrente sanguíneo, en esta situación se pueden eliminar las sustancias de manera automática o por medio de un tratamiento especializado.²³⁷

En este sentido la segunda forma de ingreso de sustancias radioactivas al cuerpo es por la exposición externa esto es cuando el material radioactivo se encuentra en el aire lo que ocasiona que a través del contacto directo con los materiales radioactivos quede penetrado en la piel o en la ropa, lo positivo en esta situación es que se elimina del organismo con el lavado adecuado.

En resumen, dentro del proceso de potabilización del agua es necesario eliminar la materia radioactiva, proveniente del manejo incorrecto de los desechos de materiales radioactivos de actividades médicas, industriales, mineras, químicas, entre otras, además de la propia descomposición natural de materiales radioactivos como torio, uranio y el radio 226/228, ya que dichos agentes al ser ingeridos en cantidades abundantes y de manera consecutiva ponen en riesgo la salud de la persona.

C. Químico

Otro aspecto importante por tomar en cuenta para lograr la inocuidad del agua es el control de sustancias químicas, por lo que es necesario el monitoreo de los adictivos químicos como el cloro, el ozono, las sales metálicas, que son agregados al agua durante el proceso de potabilización para consumo y uso doméstico, dentro de este proceso estos adictivos se han vuelto muy necesarios para poder cumplir con los estándares de calidad del agua de manera que se pueda consumir.²³⁸

En otras palabras, gracias a estos adictivos químicos se logra la desintegración de agentes patógenos que causan enfermedades infecciosas, sin embargo, aun cuando se obtienen resultados favorables contra la eliminación de los agentes patógenos, el uso excesivo y constante de estos tiende a provocar afectaciones a

²³⁷ *Idem.*

²³⁸ OMS, Guías para la calidad... *op. cit.*

la salud, que puede no verse reflejado inmediatamente, pero genera reacciones al pasar el tiempo.

Es preciso mencionar que existen sustancias químicas que en cantidades menores no representan un peligro para la salud del cuerpo humano, aun cuando se ha consumido de la misma fuente de agua por toda la vida, sin embargo, el ingerir una cantidad elevada de algún componente químico contrapone esta situación ya que provoca enfermedades infecciosas que ponen en riesgo la salud humana.

Así también existen otras sustancias que se encuentran en el agua de consumo, a diferencia de las antes mencionadas estas no son para potabilizar el agua sino todo lo contrario, se trata de sustancias químicas tóxicas dañinas para las plantas, animales y para el propio ser humano, dentro de estas sustancias están los hidrocarburos, debido a su alta demanda de consumo han ocurrido diversos accidentes que ponen en peligro los recursos naturales, de las sustancias más recurrente en el agua es el petróleo, debido a los derrames consecutivos los cuales han provocado contaminación en las fuentes de agua.²³⁹

Estas sustancias contaminantes afectan el aspecto físico del agua provocando alteraciones en su sabor, color, olor y textura, generando la inaceptabilidad por parte del consumidor, ya que, el recurso hídrico queda en un estado desagradable e inútil para consumo y uso doméstico puesto que estos materiales disminuyen la calidad del agua.²⁴⁰

Las diversas sustancias químicas en el agua provienen de las actividades humanas como industriales donde las sustancias desechadas se depositan directamente en las fuentes de agua a través de canales de distribución o por las múltiples fugas en las tuberías, otras son las actividades mineras en las que se usan y se desechan sustancias químicas en diferentes cuerpos de agua, volviéndose un peligro para el agua y suelo, como ya se mencionó también las actividades petrolíferas contribuyen a una contaminación masiva del recurso hídrico.

²³⁹ Vasudevan, N., Rajaram, P., "Bioremediation of oil sludge-contaminated soil" *Revista Environment International*, vol. 26, núm 5 a 6, mayo 2001, p. 409-411.

²⁴⁰ Grijalva Endara, Ana, de las Mercedes, *et al.*, "Contaminación del agua y aire por agentes químicos", *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento RECIMUNDO*, Ecuador, octubre 2020, pp.88-89.

Los nutrientes como fosfatos y nitratos de los fertilizantes ocupados para la producción agrícola, generan también contaminación, al ser regados los alimentos con estos pesticidas y con aguas residuales tienen a generar enfermedades gastrointestinales o diversos tipos de Cáncer, además que los desechos son llevados a los cuerpos de agua provocando afectaciones a la fauna acuática, de lo antes mencionado deja ver la responsabilidad que tiene el ser humano con el aseguramiento y preservación de los recursos naturales, existen igual otras actividades que contribuyen a la contaminación por lo que es necesario la aplicación de la normatividad para proteger los recursos.²⁴¹

III. DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE SANO

1. Aspectos del derecho humano a un medio ambiente sano

Con el propósito de establecer la relación del derecho humano a un medio ambiente sano con el derecho humano al agua potable, a través del principio de interdependencia, es necesario fijar la conceptualización de este derecho por lo que resulta importante mencionar que el medio ambiente es, el lugar o espacio donde se encuentran los organismos vivos y muertos con los que existe una continua interacción, está conformado por los ecosistemas, terrestre (lugares secos como bosques, selvas, desiertos entre otros), marino (cuerpos de agua ya sea dulce o salada) y mixtos (mezcla de los dos ecosistemas), donde se albergan las especies de todo el planeta.

Se ha definido al medio ambiente según la RAE como al “Conjunto de componentes físicos, químicos, y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos”, se ha manifestado que las personas nos encontramos en un ecosistema mayor llamado Biosfera (vida y esfera), siendo de vital importancia los ecosistemas terrestres y marinos para la supervivencia del ser humano ya que por medio del poder que le otorga la naturaleza al ser humano para uso y disfrute de los

²⁴¹ Idem.

recursos permite que este se desarrolle intelectual, moral, social y espiritualmente.²⁴²

La protección y cuidado del medio ambiente es tarea de todos, por lo que es necesario que los causantes de daños al medio ambiente asuman la responsabilidad, se aplique la ley correspondiente para subsanar el agravio aun cuando se trate de las personas jurídica colectivas o morales, siendo siempre la mejor alternativa la prevención, de manera que se tenga un medio ambiente “sin riesgos, limpio, saludable y sostenible fundamental para el bienestar de los seres humanos”.²⁴³

2. Fundamentación jurídica del derecho humano a un medio ambiente sano

El medio ambiente resulta fundamental para la sobrevivencia de la especie humana, por lo que debe existir un control que sancione y prevengan prácticas que impliquen riesgos para el ambiente, además de ser un derecho esencial para el cumplimiento de otros derechos humanos como la vida, la salud, la alimentación, el agua, entre otros derechos fundamentales, por ello el acceso a un medio ambiente sano fue reconocido por la comunidad internacional.

A. Normatividad Internacional

El reconocimiento de este derecho en la comunidad internacional se establece después de la primera Conferencia de la ONU sobre el medio ambiente humano en Estocolmo Suecia, que tuvo como resultado la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente en 1972, siendo el primer documento donde se reconoce el medio ambiente como un derecho humano.

La Declaración establece principios donde incluye la protección al medio ambiente, la responsabilidad del hombre de preservar la naturaleza administrando correctamente el patrimonio de los recursos naturales, así como la responsabilidad del Estado de tomar las medidas necesarias para impedir la contaminación de los

²⁴² Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo del 5 al 16 de junio de 197.

²⁴³ UNESCO, El derecho humano al medio ambiente en la Agenda 2030, consultado el 15 de diciembre de 2021, p.10, <https://www.unescoetxea.org/dokumentuak/dossierDDHHamb.pdf>.

ecosistemas, además de destinar recursos para la conservación y mejoramiento del medio ambiente de manera que se creen mejores condiciones de vida.²⁴⁴

A causa de la notoria necesidad de protección al medio ambiente se crea un Protocolo adicional a la Convención Americana de Derechos Humanos en materia de derechos Económicos Sociales y Culturales, el Protocolo de San Salvador, este Protocolo se firma en 1988 en la misma ciudad de la que lleva nombre, pero fue hasta 1997 que entra oficialmente en vigencia, reconoce que “Todos tienen derecho a vivir en un medio ambiente sano”, además establece la responsabilidad del Estado al reconocer la obligación de promover la protección del medio ambiente y de buscar medidas para la preservación y mejoras al medio ambiente.²⁴⁵

Simultáneamente la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos en su artículo 24, establece a la letra que “Todos los pueblos tendrán derecho a un entorno general satisfactorio favorable a su desarrollo”, de esto se interpreta al entorno como el medio en el que se desarrollan las personas resultantes el medio ambiente estableciendo de nueva cuenta la responsabilidad del Estado al reconocer la necesidad de garantizar un entorno satisfactorio.

Posterior a esto en 1992 se crea el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en este convenio resalta la importancia de la conservación de la diversidad biológica, así como el uso justo y equitativo de los beneficios de los recursos genéticos manteniendo siempre la utilización sostenible todo momento, se incluyen también la utilización de la genética para las mejoras en la alimentación y en los servicios de salud, es importante destacar que en esta convención también se incluye el apartado de la responsabilidad del Estado con el medio ambiente, procurando la conservación *in situ*.

Así también se crea el Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y en ese mismo año se crea otro instrumento fundamental en el reconocimiento de este derecho la Declaración de Río, en este instrumento se establece la relación entre los países con el fin de buscar nuevas soluciones que protejan la integridad del sistema ambiental así como el desarrollo

²⁴⁴ Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente en 1972.

²⁴⁵ Artículo 11 del Protocolo de San Salvador.

mundial, independientemente de las medidas que toma cada Estado para su desarrollo se debe procurar la conservación ambiental para las generaciones presentes y futuras.

En particular otros instrumentos internacionales que también han establecido las responsabilidades de preservación y de garantizar este derecho humano son el Pacto Internacional sobre Derechos Económicos Sociales y Culturales en su artículo 12, la Convención sobre los Derechos del Niño en su artículo 24 (2) y 29 (1) y en Declaración y Programa de Acción de Viena en su párrafo 11.

Todas estas observaciones se relacionan en la ADS 20/30, ya que una de las prioridades de la Agenda es la preservación del planeta tomando medidas urgentes que coadyuven para hacer frente al cambio climático, preservando el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, por ello se crearon alianzas entre los países que permiten la implementación de planes y estrategias que permitan un Desarrollo Sostenible, dentro de estas estrategias se encuentran los objetivos del presente documento.²⁴⁶

La necesidad de protección al medio ambiente se adhirió dentro de esta Agenda en el objetivo número 7 “Energía asequible y no contaminante” y 15 “vida de ecosistemas terrestres”, no se incluye a la letra, pero es uno de los fines integrados en estos objetivos ya que, buscan la implementación de alternativas que permitan la protección de los recursos naturales.

Otros objetivos que atienden puntualmente problemas ambientales son el 6, 12, 13, 14, los cuales tienen además de abordar temas ambientales a relacionar las afectaciones directamente a los grupos vulnerables con la escasez de agua, falta de saneamiento, la degradación del suelo, la producción sostenible, el cambio climático y sus efectos y la contaminación de los recursos hídricos.²⁴⁷

²⁴⁶ UNESCO, Etxea y Dirección de Víctimas y Derechos Humanos del Gobierno Vasco, “El derecho humano al medio ambiente en la Agenda 2030”, pp.5-6, <https://www.unescoetxea.org/dokumentuak/dossierDDHHamb.pdf>.

²⁴⁷ Idem.

B. Legislación Nacional

Acerca del reconocimiento del derecho humano al medio ambiente sano, en México está reconocido en la CPEUM en el artículo 4º, párrafo quinto, donde se establece la responsabilidad del Estado a garantizar dicho derecho jurídicamente al reconocer lo siguiente, “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”.

Claramente la norma establece tres características importantes primero reconoce a la persona como portadora del derecho humano, para su uso y disfrute lo que permitirá el desarrollo físico, mental y colectivamente de la persona con su entorno, en segundo momento establece la responsabilidad del Estado con los particulares y con el medio en el que se mueven, en última instancia instaura la responsabilidad de quien contamine, motivando a las distintas autoridades de los diferentes órganos de gobierno a crear leyes que protejan el medio ambiente, de manera que se garantice el acceso a un medio ambiente sano.

A causa de esto existen diferentes leyes que prevén el cuidado del medio ambiente y sus ecosistemas como, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en adelante LGEEPA, publicada en el DOF el 28 de enero de 1988, la cual tiene como objetivo la restauración del equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente, esta ley introduce otro ámbito en la definición del ambiente ya no solo hace referencia al medio natural sino también a los elementos artificiales:

El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.²⁴⁸

A través de las actividades cotidianas que el hombre realiza contribuye con la creación de un medio distinto, el cual es construido por la mano humana donde la naturaleza pasa por un proceso transformativo científico-tecnológico que aporta al

²⁴⁸ LGEEPA, artículo 3, fracción I.

desarrollo de la sociedad, sin embargo, el desarrollo de los países debe ser bajo una cultura de sustentabilidad ambiental, de esta manera se satisfacen las necesidades de las personas en el tiempo presente pero sin poner en riesgo el futuro de las próximas generaciones.

En este tenor existen también otros ordenamientos jurídicos que garantizan el cumplimiento del derecho al medio ambiente sano, como la Ley General de Vida Silvestre publicada el 3 de julio del 2000, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos publicada en el DOF el 8 de octubre de 2003, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicada también en el mismo ordenamiento el 5 de junio de 2018, la Ley de Aguas Nacionales publicada el 1ro de diciembre de 1992 y que actualmente se presentó al senado dos propuestas de ley, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados publicada el 18 de marzo de 2005, todas con sus reglamentos además de otras leyes complementarias.

3. Contaminación del agua en el Municipio de Centro, Tabasco

Las diversas omisiones y falta de cumplimiento de la legislación ambiental han provocado un alto porcentaje de contaminación en las fuentes de agua por materiales sólidos, por hidrocarburos y otros desechos encontrados en el recurso hídrico del municipio de Centro, siendo focos de infección y poniendo riesgos a la salud de los ciudadanos de dicho municipio.

Lo antes mencionado se sustenta en el estudio realizado por la Red Nacional de Medición de Calidad del Agua (RENAMECA), el cual realizó un monitoreo de los diferentes cuerpos de agua del país, estableciendo indicadores de la calidad del agua en Excelente, Buena, Aceptable, Contaminada o Fuertemente contaminada, además de la utilización de un semáforo de calidad del agua, donde verde es que cumple, el amarillo y rojo no cumplen, tan solo en el Municipio de Centro se monitorearon 15 cuerpos de agua que abastecen las plantas potabilizadoras de los cuales se obtuvieron resultados poco favorables.

En primer momento se realizó un análisis de la cuenca Río Grijalva, del cuerpo de agua "el Zapote", de tipo lotico, en el periodo 2012-2020, teniendo una Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) de buena calidad, una Demanda Química de

Oxígeno (DQO) aceptable, la calidad de sólidos suspendidos totales (SST) es buena calidad teniendo 41 mg/L, por otra parte, la calidad de coliformes fecales (CF) el dictamen determino que está contaminada de CF, la calidad de Escherichia coli E_COLI (bacteria que causa infecciones estomacales como diarrea, cólicos) en buena calidad con 155 ml, en calidad de toxicidad resultado no toxico, estando en semáforo Amarillo el cuerpo de agua.

En este orden lo veremos en la siguiente tabla, donde resalta que el color del semáforo de los cuerpos de agua se encuentra en su mayoría en amarillo y rojo y solamente tres cuerpos de agua se encuentran en color verde, reflejando la precaria y peligrosa situación en la que se encuentra el municipio, por las diferentes fuentes de contaminación que existe en los cuerpos de agua las cuales son utilizadas para potabilización y distribución a los ciudadanos para su uso y disfrute:

México
Autónoma de Tabasco.

Cuenca	Cuerpo de agua	Tipo	Subtipo	Periodo	Calidad DBO	DQO-Mg/L	Calidad-SST	CF	E_COLI	Calidad de toxicidad	Semáforo
Pichucalco	Laguna larga	Léntico	Lago	2012-2020	Buena calidad	Contaminada	Buena calidad	Contaminada	Excelente	No toxico	Rojo
Pichucalco	Laguna la Majahua	Léntico	Lago	2012-2020	Buena calidad	Contaminada	Excelente	Contaminada	Buena calidad	No toxico	Rojo
Pichucalco	Río Pichucalco	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Buena calidad	Buena calidad	Contaminada	Buena calidad	No toxico	Amarillo
Grijalva	El zapote	Lótico	Río	2012-2020	Buena calidad	Aceptable	Buena calidad	Contaminada	Excelente	No toxico	Amarillo
Grijalva	Humedal-Los Zapotes	Lótico	Arrollo	2012-2020	Buena calidad	Contaminada	Buena calidad	Aceptable	Buena calidad	No toxico	Rojo
Grijalva	El zapote	Lótico	Río	2012-2020	Buena calidad	Aceptable	Buena calidad	Contaminada	Excelente	No toxico	Amarillo
La sierra	La sierra	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Buena calidad	Buena calidad	Fuertemente contaminada	Fuertemente contaminada	No toxico	Amarillo
Pichucalco	Río Pichucalco	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Aceptable	Aceptable	Contaminada	Buena calidad	Toxicidad moderada	Amarillo
Pichucalco	Río Pichucalco	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Aceptable	Aceptable	Contaminada	Buena calidad	No toxico	Amarillo
Pichucalco	Laguna Huapinol	Léntico	Lago	2012-2020	Aceptable	Contaminada	Buena calidad	Fuertemente contaminada	Fuertemente contaminada	No toxico	Rojo
El carrizal	Río Carrizal	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Buena calidad	Buena calidad	Fuertemente contaminada	Fuertemente contaminada	No toxico	Amarillo
El carrizal	Río Carrizal	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Buena calidad	Buena calidad	Fuertemente contaminada	Fuertemente contaminada	No toxico	Amarillo
El carrizal	Río Carrizal	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Buena calidad	Buena calidad	Contaminada	Excelente	No toxico	Amarillo
Tabasquillo	Río Grijalva	Lótico	Río	2012-2020	Buena calidad	Buena calidad	Buena calidad	Aceptable	Buena calidad	No toxico	Verde
Grijalva	Río Grijalva	Lótico	Río	2012-2020	Buena calidad	Buena calidad	Buena calidad	Contaminada	Fuertemente contaminada	No toxico	Amarillo
El carrizal	Río Grijalva	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Aceptable	Buena calidad	Contaminada	Fuertemente contaminada	No toxico	Amarillo
El carrizal	Río carrizal	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Buena calidad	Excelente	Aceptable	Buena calidad	No toxico	Verde
Grijalva	Río Grijalva	Lótico	Río	2012-2020	Buena calidad	Aceptable	Buena calidad	Contaminada	Fuertemente contaminada	No toxico	Amarillo
El carrizal	Río González	Lótico	Río	2012-2020	Buena calidad	Aceptable	Excelente	Aceptable	Aceptable	No toxico	Verde
El carrizal	Río Carrizal	Lótico	Río	2012-2020	Excelente	Buena calidad	Excelente	Contaminada	Buena calidad	No toxico	Amarillo

Fuente: Red Nacional de Medición de Calidad del Agua (RENAMECA), indicadores de la calidad del agua superficial y subterránea.

Con respecto a la tabla anterior los cuerpos de agua que presentan mayor contaminación son Pichucalco laguna larga, Pichucalco laguna la Mahajua, el Grijalva humedal los Zapotes, Pichucalco laguna Huapinol. Es preciso mencionar que un porcentaje muy amplio de las viviendas del municipio de Centro son suministradas por la planta potabilizadora Villahermosa (Colonia Atasta, Tamulté, 18 de Marzo, Guadalupe Borja, las Delicias, Sabina y Villa las Fuentes), misma que depende del recurso hídrico del Grijalva, otro cuerpo de agua que se encuentra contaminado es el río Carrizal, que suministra agua a la planta potabilizadora Carrizal.

A. Responsabilidad Ambiental

La contaminación ha crecido exponencialmente, esta situación pone en riesgo los recursos naturales como el agua, aire, suelo, flora y fauna, dentro de las causas de contaminación se encuentran las actividades industriales, ya que al generar cantidades exorbitantes de productos generan mayor cantidad de desechos contaminantes como plástico, sobreuso de pesticidas, destrucción de televisores analógicos y sus componentes tóxicos, así como el manejo inapropiado de medicamentos tóxicos caducados y utensilios desechables que tardan muchos años en desintegrarse, lo que ha sido una de las causas del desequilibrio ecológico de tipo antrópico, este desequilibrio también se presenta por otras prácticas humanas.²⁴⁹

Otro factor que considerar es la sobrepoblación que en la búsqueda de un lugar para asentarse construyen asentamientos humanos sin planificación que permita el desarrollo sostenible de la sociedad humana y de los ecosistemas, además del mal manejo de los hidrocarburos y otras sustancias tóxicas, contribuye también a estas afectaciones por lo que es necesario la protección del medio ambiente.

Al mismo tiempo se presentan también afectaciones a los ecosistemas por sustancias dañinas que contaminan, como las constantes fugas de hidrocarburos en los cuerpos de agua, las frecuentes deforestaciones de los árboles que

²⁴⁹ Gelambi, Mariana, "Desequilibrio ecológico: causas, consecuencias y prevención", 2019, consultado el 30 de diciembre de 2021 en: <https://www.lifeder.com/desequilibrio-ecologico/>.

contribuyen a la purificación del aire, el uso de pesticidas, el alto porcentaje de basura que muchas veces van a parar a los cuerpos de agua, son algunas de las razones que contribuyen a la degradación y contaminación del medio ambiente.

Dentro de las obligaciones del Estado se encuentra la de garantizar y promover el derecho humano a un medio ambiente sano, tal como lo establece en la CPEUM en su artículo cuarto, párrafo cinco: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar”, así como en las diversas leyes nacionales y estatales que protegen este derecho humano.

En razón a lo antes mencionado, resulta contradictorio lo establecido en la norma ya que del análisis realizado a 21 cuerpos de agua en el Municipio de Centro solamente el 2.0% se encuentran en semáforo verde “aceptable”, mientras que el resto se encuentra en semáforo amarillo y rojo, donde gran parte de estos cuerpos de agua son los utilizados para su potabilización y distribución en las viviendas del municipio.

En este tenor, la misma sociedad ha exigido el cumplimiento de este derecho, por lo que en 2013 entró en vigor la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, bajo el principio conocido “el que contamina paga”, esta ley trajo consigo modificaciones, reformas y derogo otras leyes de disposiciones ambientales, estableciendo como daños ambientales el siguiente concepto:

Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitats, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan.²⁵⁰

Así mismo la ley prevé los daños indirectos causados por la persona sea física o moral cuando el daño sea directo o indirectamente, es necesario destacar que la presente ley establece la responsabilidad ambiental, al igual que la responsabilidad económica en la primera son sanciones que contribuyan a reestablecer los elementos y recursos naturales como el agua, en segundo momento la autoridad correspondiente establece sanciones económicas que tienen como objetivo

²⁵⁰ Artículo 2, fracción III, de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, DOF.

penalizar la conducta ilícita dañosa o dolosa para generar un impacto de prevención en la sociedad e inhibir en el futuro comportamientos prohibidos.²⁵¹

En la ley también establece que los responsables de daños causados al ambiente deberán reparar el daño causado, sin embargo, las condiciones en las que se encuentran los cuerpos de agua en el municipio de Centro son muy deplorables ya que se encuentran llenos de desechos tóxicos, basura, aguas residuales, cantidades importantes de hidrocarburos como petróleo, llegando a ser calificados como “letrinas” por los medios de comunicación y por la misma sociedad.

B. Mecanismos Alternos de Solución de conflictos en materia ambiental

Los mecanismos alternos de solución de conflictos dan pauta a que se abra un abanico de posibilidades de acceso a la justicia, México no ha sido la excepción en incluir estos métodos alternos en la administración de justicia, estos métodos fueron incluidos en materias civil, ambiental, mercantil, laboral, familiar, administrativo e inclusive en materia penal y muchas áreas más, cada uno con ciertas libertades y limitaciones a la vez.

Con la reforma de junio de 2008, del artículo 17 de la CPEUM, en donde se adhieren los mecanismos alternos de solución de conflictos, desde ese momento se les da la libertad y el respaldo jurídico a las partes para que puedan aplicar estos mecanismos que buscan llegar a soluciones del conflicto de una manera diferente, quitándole el protagonismo al Estado y otorgándole la oportunidad a las partes para que sean ellas quienes actúen, evitando un procedimiento judicial o de arbitraje, por métodos autocompositivos (negociación, conciliación y mediación).²⁵²

La inclusión de los mecanismos alternos garantiza en todo momento el derecho a la dignidad humana y el acceso a la justicia, tal como lo establece el poder judicial en la vos ACCESO A LOS MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, COMO UN DERECHO HUMANO. GOZA DE LA MISMA DIGNIDAD QUE EL ACCESO A LA JURISDICCIÓN DEL ESTADO, donde

²⁵¹ Ibidem, fracción XIV.

²⁵² Cornelio Landero, Eglá, *Mediación mecanismo para la solución de conflictos laborales en México. Horizontalidad de la justicia, México, Porrúa 2017, p.157.*

establece que “estos mecanismos son una garantía de la población para el acceso a una justicia pronta y expedita” tal como lo marca la CPEUM.²⁵³

En materia ambiental también resulta positivo la aplicación de mecanismos alternos, los cuales pueden llegar a ser rápidos y efectivos, siendo necesaria la eficacia en los procesos ambientales ya que los recursos naturales que son contaminados necesitan atención pronta para evitar mayores afectaciones, donde exista un compromiso verdadero privilegiando al dialogo y las alternativas que se propongan sean para el cuidado y desarrollo ambiental.

En la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, se contempla la utilización de los mecanismos mediación, conciliación y justicia restaurativa para tratar asuntos de conflictos social-ambiental por lo que resulta necesario que existan facilitadores capacitados en materia ambiental ya que es una materia que involucra no solo a dos partes en específico, sino que involucra a toda la sociedad y a futuras generaciones.

Por lo que resulta importante la aplicación de la justicia restaurativa ya que las partes que se han visto involucradas en un delito ambiental sean persona físicas a morales, deciden como lidiar con las consecuencias inmediatas y repercusiones futuras, este tipo de justicia coloca al diálogo como la base del proceso, el protagonismo de la víctima, imputado, familia, la sociedad, en este sistema si la materia lo permite da pauta para la restauración de las relaciones, lo ideal es que se comprometan a la reparación del daño, no solo refiere a lo que se puede ver (material) sino también a lo que no se ve (afectaciones psicológicas, sentimientos).²⁵⁴

La aplicación de los mecanismos alternos ofrece una alternativa eficaz y rápida para la solución de conflictos ambientales, ya que se enfoca en detectar los intereses de las partes, la ley da las pautas para sancionar e imponer multas a quienes resulten responsables de causar un daño ambiental, sin embargo, con la utilización de los métodos alternos son las partes quienes pueden conocer más a

²⁵³ Tesis III. 2o.C.6 K (10ª), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época*, t.3, libro XXV, octubre de 2013, p.1723.

²⁵⁴ Villareal Sotelo, Karla, “Desarrollo conceptual y marco jurídico de la justicia restaurativa”, *Manual de mediación penal, civil, familiar y justicia restaurativa*, México, Tirant lo blanch, 2018, pp. 425-429.

fondo cual es el interés de la comunidad, o persona afectada, de modo que permita subsanar el daño causado al medio ambiente y a los afectados.

C. Corte IDH, Caso Comunidad Indígena YAKYE AXA vs. PARAGUAY

El derecho humano al agua potable es esencial para la vida, este derecho ha sido reconocido a nivel internacional estableciendo que es un derecho de todos tener acceso al agua potable de calidad y en cantidad suficiente, en ese sentido se considera que para gozar de los derechos humanos es necesario que el Estado garantice el acceso al agua potable.

Al presentarse una omisión o violación de un derecho humano genera afectaciones en otros derechos por el vínculo que existe entre ellos a causa del principio de interdependencia, tal es el caso de la Comunidad Indígena *Yakye Axa*, quienes se vieron afectados al ser privados del derecho a la propiedad por el Estado de *Paraguay*, al ser obligados a salir de sus tierras ancestrales y comunales.

Con respecto a ello esta situación presenta afectaciones a los derechos de las garantías judiciales, los derechos del niño, derechos económicos, sociales y culturales, afectando directamente el derecho a la vida ya que no existió la calidad de vida adecuada para los miembros de la comunidad indígena, este derecho comprende una doble perspectiva ya que al garantizar la calidad de vida es necesario garantizar el acceso a los sistemas de salud, de agua potable, una alimentación adecuada entre otros derechos esenciales.

Los hechos del presente caso fueron los siguientes:

La Comunidad indígena *Yakye Axa*, conformada por más de 300 personas. A finales del siglo XIX grandes extensiones de tierra del Chaco paraguayo fueron vendidas. En esa misma época y como consecuencia de la adquisición de estas tierras por parte de empresarios británicos, comenzaron a instalarse varias misiones de la iglesia anglicana en la zona. Asimismo, se levantaron algunas estancias ganaderas de la zona.

De los hechos mencionados es necesario destacar la forma arbitraria en que las tierras fueron vendidas sin tener en cuenta las condiciones socioculturales de la comunidad, violando el derecho a la propiedad privada y a la preservación de las comunidades indígenas establecido en la Declaración de las Naciones Unidas sobre

los Derechos de los Pueblos Indígenas en su artículo 7 y 8, así también Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales número 169, en donde incluye todo el aparatado II acerca de la conservación de las tierras.

A principios del año 1986 los miembros de la Comunidad indígena Yakye Axa se trasladaron a otra extensión de tierra debido a las graves condiciones de vida que tenían en las estancias ganaderas. No obstante, ello no trajo consigo una mejoría en las condiciones de vida de los miembros de la Comunidad. Es así como en 1993 los miembros de la Comunidad decidieron iniciar los trámites para reivindicar las tierras que consideran como su hábitat tradicional. Se interpusieron una serie de recursos, lo cuales no generaron resultados positivos.

Las comunidades se trasladan a otro territorio abandonando sus viviendas y actividades culturales por las condiciones precarias en las que estaban viviendo, por lo que el Estado no cumplió con su obligación de garantizar las condiciones necesarias para una existencia digna, violando la dignidad humana, dejando en estado de vulnerabilidad a los integrantes de estas comunidades indígenas.

Desde el año 1996 parte de la Comunidad Yakye Axa está asentada al costado de una carretera. En este lugar se encuentran asentadas un número que oscila entre 28 a 57 familia. El grupo restante de miembros de la Comunidad Yakye Axa permanecen en algunas aldeas de la zona.

Posteriormente se inician procedimientos muy largos que no dieron respuestas a las necesidades latentes, con el afán de dar una solución pronta y eficaz el caso fue llevado ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, en donde la Comisión ordeno el adoptar a la brevedad las medidas necesarias para hacer efectivo el derecho de propiedad y la posesión de la Comunidad Indígena Yakye Axa del Pueblo Enxet-Lengua y sus miembros, adoptar las medidas necesarias para que termine el estado de emergencia alimenticia, médica y sanitaria de la Comunidad, entre otros puntos resolutivos.

Sin embargo, la Comisión alegó que el Estado no había garantizado el derecho de propiedad ancestral de la Comunidad indígena Yakye Axa y sus miembros, ya que desde 1993 se encontraría en tramitación la solicitud de reivindicación territorial de la citada comunidad, sin que se haya resuelto satisfactoriamente. Esto provoco que los miembros de dicha comunidad se vieran imposibilitados de acceder a sus

propiedades dejándolos en un estado de vulnerabilidad alimenticia, médica y sanitaria.

Referente al incumplimiento del Estado de garantizar los derechos humanos afectados a los integrantes de la comunidad Yakye Axa el caso fue llevado a la Corte IDH, donde la Corte señaló el incumplimiento además de señalar la violación a lo establecido en la Convención Americana de Derechos Humanos sobre el derecho a la vida, en su artículo 4, “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”.

En ese sentido la Corte ha señalado en otras sentencias que para garantizar el derecho a la vida digna es necesario garantizar el acceso a todos los derechos humanos, “el derecho fundamental a la vida comprende, no sólo el derecho de todo ser humano de no ser privado de la vida arbitrariamente, sino también el derecho a que no se le impida el acceso a las condiciones que le garanticen una existencia digna”,²⁵⁵ este mismo concepto se retomó en la sentencia de la comunidad Yakye Axa vs Paraguay al responsabilizar al Estado de Paraguay por el incumplimiento de derechos fundamentales al no garantizar provisión de agua, alimentación, salud y educación, entre otros, a dicha comunidad.

Cabe recalcar que la Corte señaló las afectaciones que sufrieron los habitantes de esas comunidades específicamente porque el Estado no garantizaba el acceso al agua limpia y de calidad, afectando la calidad de vida y la dignidad de la persona señalando lo siguiente:

Las afectaciones especiales del derecho a la salud, e íntimamente vinculadas con él, las del derecho a la alimentación y el acceso al agua limpia impactan de manera aguda el derecho a una existencia digna y las condiciones básicas para el ejercicio de otros derechos humanos, como el derecho a la educación o el derecho a la identidad cultural.²⁵⁶

Por lo anterior es necesario que los Estados asuman su obligación de proteger y garantizar condiciones mínimas que aseguren una calidad de vida adecuada para

²⁵⁵ Corte IDH, Caso de los “Niños de la Calle” (Villagrán Morales y otros) Vs Guatemala, Fondo. Sentencia de 19 de noviembre de 1999. Serie C No. 63.

²⁵⁶ Corte IDH. Caso Comunidad indígena Yakye Axa Vs. Paraguay. Fondo, reparaciones y Costas. Sentencia de 17 de junio de 2005.

todos respetando cada uno de los derechos humanos en forma igualitaria sin discriminación de cualquier índole, de manera que contribuya a la dignidad humana.²⁵⁷

IV. DERECHO A LA VIVIENDA DIGNA

1. Acerca del derecho a la vivienda digna

La palabra vivienda proviene del latín *vulg* que significa cosas con que o en que se ha de vivir y este del latín *vivendus* “que ha de vivirse”, la RAE define el vocablo vivienda como el “lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas”,²⁵⁸ la vivienda es el refugio en donde las personas pueden vivir libremente con privacidad.

Sin embargo, hablar del derecho a una vivienda digna o una vivienda adecuada no solamente comprende el espacio en donde eligen vivir, en donde hayan construido o adquirido un edificio de cuatro paredes y el techo, la vivienda adecuada debe satisfacer las necesidades básicas de la familia.

Dentro de estas necesidades básicas que hay que cubrirse encontramos las siguientes, en primer momento la seguridad de la tenencia resulta fundamental que al obtener la vivienda la situación habitacional de la vivienda este debidamente reglamentada, ya que al no tener la medida de seguridad de la tenencia que les garantice protección jurídica pudieran ser afectados por desalojos forzosos, hostigamiento, amenazas entre otras situaciones que afectan su tranquilidad y desarrollo familiar.²⁵⁹

Además, otro elemento necesario en una vivienda adecuada es el acceso a los servicios materiales, instalaciones e infraestructura, en este apartado podemos destacar la relación que tiene el derecho humano a la vivienda con el derecho humano al agua potable, ya que el agua es fundamental en las actividades domésticas, en la higiene personal así como en el saneamiento, sin el acceso al

²⁵⁷ *Idem.*

²⁵⁸ RAE, dle.rae.es/vivienda.

²⁵⁹ ONU hábitat, Folleto Informativo Número 21 El derecho a una vivienda adecuada, Ginebra, Naciones Unidas, 2010, p. 4, http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf.

agua potable en las viviendas se afecta directamente el desarrollo de las personas, de modo que para mantener la calidad de vida de los residentes es necesario contar con agua potable, instalaciones sanitarias adecuadas, energía para la cocción el alumbrado, y conservación de alimentos o eliminación de residuos, de no contar con los servicios la vivienda se considera inadecuada.²⁶⁰

Así mismo la vivienda debe ser asequible de manera que el Estado tiene el deber de crear alternativas de viviendas que garanticen este derecho, ya que si la vivienda tiene un costo que pone en peligro o dificulta el disfrute de otros derechos fundamentales no es adecuada, según la ONU en el mundo aproximadamente 1.800 millones de personas no cuentan con una vivienda adecuada y se prevé que para el 2030 esta cifra aumente a los 3.000 millones, en el caso de México el 38.4% de la población habita en viviendas no adecuadas, hecha con materiales que no duran y careciendo de los servicios de agua y saneamiento.²⁶¹

Otro elemento importante a considerar es la habitabilidad, esto se refiere a la seguridad física, evitando riesgos estructurales y el acceso a un espacio suficiente en donde se protejan de peligros que atenten contra la salud, en cuanto a la accesibilidad las viviendas deben encontrarse en lugares seguros en donde se tenga acceso a empleos, educación, alimentación entre otros elementos, procurando siempre no ubicarse en zonas contaminadas o de riesgos, por ejemplo a orillas de los ríos, mares, en zonas de alta contaminación. Por otra parte, la vivienda no es adecuada sino existe adecuación cultural, si no toma en cuenta y respeta la expresión de la identidad cultural.

En ese sentido cabe aclarar que el acceso a una vivienda adecuada no quiere decir que el Estado este en la obligación de construir conjuntos habitacionales para todas las personas que no tienen donde vivir, más bien comprende la creación de las medidas necesarias para prevenir la falta de un techo, prohibir los desalojos forzosos, luchar contra la discriminación, centrarse en los grupos más vulnerables

²⁶⁰ *Idem.*

²⁶¹ ONU hábitat, consultado en: onuhabitat.org.mx/index.php/la-vivienda-en-el-centro-de-los-ods-en-mexico, el 02 de enero de 2022.

y marginados, asegurar la seguridad de tenencia para todos y garantizar que la vivienda de todas las personas sea adecuada.²⁶²

2. Normatividad jurídica

A. Internacional y Nacional

El derecho internacional reconoció el derecho a la vivienda adecuada en la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 25 (1), que a la letra dice, “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...”, establece la responsabilidad del Estado de generar las condiciones pertinentes y aplica el principio de interdependencia al vincular el derecho a un nivel de vida adecuado con otros derechos.

Otro instrumento fundamental en el reconocimiento de este derecho humano fue el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su artículo 11²⁶³ reconoce el derecho a un nivel de vida adecuado, por lo que es necesario garantizar el derecho a la vivienda adecuada para cumplir con ese derecho, el Pacto de igual modo establece específicamente la responsabilidad del Estado de tomar las medidas apropiadas para asegurar la efectividad de los derechos.

Por el contrario, el Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, si reconoce el derecho a la vivienda además de advertir que este derecho no se debe interpretar en un sentido estricto o restrictivo, por lo que es necesario tomarse en cuenta otros elementos fundamentales para que se viva en seguridad, con paz y siempre respetando la dignidad de la persona en el lugar donde se establezcan.²⁶⁴

²⁶² ONU hábitat, Folleto Informativo Número 21, *op cit.*, pp. 6-7.

²⁶³ Para una mejor comprensión el artículo 11 (1) del Pacto establece: Los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Parte tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.

²⁶⁴ ONU hábitat, Folleto Informativo Número 21, *op cit.*, p.3.

Así mismo este derecho fue incluido en otros instrumentos internacionales como la Convención sobre los Derechos del Niño, la Convención Interamericana contra toda forma de Discriminación e Intolerancia, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, la Convención Interamericana para la eliminación de todas las formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad, el Convenio número 169, entre otros.

Del mismo modo en la Agenda para el Desarrollo Sostenible 20/30, se incluye en su objetivo número 11 de ciudades y comunidades sostenibles, el derecho a la vivienda ya que se prevé que para el año 2050 dos tercios de la población mundial vivan en zonas urbanas, por lo que resulta necesario mejorar la calidad, seguridad y sostenibilidad buscando, “garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el mejoramiento de los asentamientos marginales”.²⁶⁵

En México este derecho está reconocido en la CPEUM en su artículo cuarto, párrafo séptimo, donde establece que “Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo”, de igual manera está previsto en la Constitución Política del Estado de Tabasco en el artículo 2, fracción XXXV, además este derecho está debidamente reconocido en leyes de orden nacional y estatal, para garantizar el derecho a la vivienda digna se crea la ley de vivienda, en donde se busca regular la política nacional, los programas, los instrumentos y apoyos para que toda familia pueda disfrutar de vivienda digna y decorosa.²⁶⁶

La ley de vivienda contempla lo necesario para considerar una vivienda adecuada, además de la participación de la Comisión Nacional de la Vivienda, un organismo descentralizado que tiene como objeto formular, ejecutar y desarrollar programas que coadyuven al cumplimiento del derecho, en este sentido la ley también prevé la responsabilidad de proveer servicios de agua potable, desalojos de aguas residuales, energía eléctrica, entre otros servicios esenciales para garantizar la calidad de vida de los ocupantes.²⁶⁷

²⁶⁵ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ADS 20/30, objetivo 11.

²⁶⁶ Ley de Vivienda, Última reforma publicada DOF 14-05-2019.

²⁶⁷ *Ibidem*, artículo 71.

Posteriormente se crea la Ley de vivienda para el Estado de Tabasco, en donde se establece la creación y promoción de mecanismos y programas para garantizar este derecho poniendo como prioridad a la población vulnerable, además en su artículo 75 establece la obligación de cubrir los servicios básicos como el agua potable, entre otros.

B. Mercantilización del agua

El agua ha sido un recurso natural de uso público, sin embargo, con el paso del tiempo se ha vuelto propiedad privada o se ha comercializado con este recurso, contaminándola, vendiéndola al mejor postor, afectando la estructura del agua del agua convirtiéndola en un recurso no renovable.

Las empresas transnacionales consideran al agua como una mercancía que puede comprarse y venderse, no como un Bien Común, y están abocadas a crear un cártel parecido al que hoy controla todas las facetas de la energía, desde la exploración y la producción hasta la distribución.²⁶⁸

Las empresas refresqueras son quienes más se han enfocado a la comercialización del agua, lo que pone en riesgo el cumplimiento del derecho humano al agua potable, en general pone en riesgo la sobrevivencia de los más vulnerables hablando de los animales y de los seres humanos, por lo que el agua no puede catalogarse como un bien comercial ya que entonces las personas se convertirían en compradores, afectando a los grupos pobres en estado de vulnerabilidad poniendo en riesgo la calidad de vida de la persona.

La mayor cantidad de agua dulce se encuentra a cargo de las empresas refresqueras quienes embotellan una gran cantidad de agua para comercialización poniendo en riesgo el recurso hídrico, además de encargarse de actividades diversas que generan al año altos ingresos económicos.

De lo anterior denota que controlan la distribución de cantidades de agua que se usa en la producción agrícola industrializada, la minería, la generación eléctrica, la

²⁶⁸ Barlow, Maude, El agua nuestra bien común, hacia una nueva narrativa del agua, Canadá, HEINRICH BÖLL STIFTUNG, 2009, p.7.

industria de la computación, la automotriz y otras industrias que hacen uso intensivo del agua; operan y son propietarias de muchas represas, acueductos, nanotecnologías, sistemas de purificación de agua y plantas de desalinización consideradas por los gobiernos como la panacea tecnológica.²⁶⁹

Al declararse el agua como un bien económico por las Naciones Unidas en 1992, se alentó a la alza de las tarifas del agua potable incluso en los países más pobres, generando desigualdad de condiciones o el incumplimiento del pago por parte de los consumidores por la situación de pobreza en la que se encuentran, en ese sentido las Naciones Unidas y el Banco Mundial crearon programas para controlar la privatización del recurso entre los que destacan *World Business Council for Sustainable Development* (consejo mundial de empresas para el desarrollo sustentable) y AquaFed, la recientemente creada Federación Internacional de Operadores Privados del Agua.²⁷⁰

Desde la perspectiva de los derechos humanos el acceso al agua debe ser para todos, ya que este líquido vital es esencial para la sobrevivencia de la especie humana en el planeta, cuando el agua toma un enfoque económico y queda en manos de empresarios que buscan un bien económico se corre el riesgo de poner en riesgo la existencia humana, ya que este recurso es un bien común, pero con la privatización y mercantilización se “están tomando decisiones cruciales sobre quién tiene acceso al agua y quién no, en las que está en juego la vida”.²⁷¹

Para garantizar un nivel de vida adecuado, el acceso a viviendas dignas, es necesario el acceso a servicios básicos que brinda el Estado, dentro de los que se encuentra el acceso al agua potable, cuando el agua es comercializada el Estado no cumple con su obligación de proteger y garantizar estos derechos y se pone en peligro la dignidad de la persona, en contrario cuando el agua es asequible se establecen tarifas que contribuyen al bienestar de la sociedad evitando el nepotismo, la contaminación y la mala calidad del agua en las viviendas.

²⁶⁹ *Idem.*

²⁷⁰ *Ibidem*, pp.7-8.

²⁷¹ *Idem.*

3. Servicio de agua potable en las viviendas

A. Carencia en los servicios básicos

El derecho a la vivienda digna y decorosa está contemplado en la Constitución, sin embargo, así como otros derechos humanos que presentan omisiones e incumplimiento por parte del Estado este no es la excepción, ya que este derecho no especifica claramente las características mínimas que se deben tomar en cuenta para considerar una vivienda adecuada.

De acuerdo con datos de la Comisión Nacional de la Vivienda (CONAVI), se considera en situación de carencia y vulnerabilidad a las viviendas que carecen de los servicios básicos, por lo que ha establecido ciertos elementos que son necesarios para considerar a la vivienda en situación de carencia, de los cuales destacan los siguientes:

Se considera en situación de carencia a las viviendas que obtienen agua de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante.

A las personas que residen en viviendas que no cuentan con servicio de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta.

Carencias por servicio de electricidad, refiriéndose a las personas que residen en viviendas que no disponen de energía eléctrica.

Así mismo se considera situación de carencia a las personas que el combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.²⁷²

En consecuencia, el derecho a la vivienda digna se complementa con derecho al agua potable, en Tabasco en el año de 1990, el 45.7% de las viviendas carecían de agua entubada, para el año de 2010 esta cifra disminuyó considerablemente a 25.6% de las viviendas con carencia de agua entubada, en necesario que el acceso

²⁷² CONEVAL, Carencia en el acceso a los servicios básicos en la vivienda, consultado el 01 de enero de 2022, en <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Acceso-a-servicios-basicos-vivienda.aspx>.

a servicios básicos como el agua este garantizado por el Estado para garantizar la dignidad humana.

Con respecto al desarrollo social, la Ley General para el Desarrollo Social (LGDS) establece en su artículo 6 que “Son derechos para el desarrollo social la educación, la salud, la alimentación nutritiva y de calidad, la vivienda digna y decorosa, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social y los relativos a la no discriminación en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.

Por ello con miras al desarrollo social es necesario la creación de políticas públicas que contribuyan a la disminución de las carencias y al cumplimiento de los derechos humanos a todos los sectores de la sociedad, disminuyendo la pobreza a través de la educación, la alimentación nutritiva, generación de empleos e ingresos, que permitan el acceso a viviendas adecuadas, no olvidando a las zonas rurales donde es más difícil el acceso a los servicios básicos que en las áreas rurales.

B. Situación actual de las viviendas en el Municipio de Centro

En Tabasco existen 669,303 viviendas particulares habitadas, estas viviendas se encuentran debidamente censadas por el INEGI, la entidad se encuentra en el puesto número 20 de viviendas habitadas a nivel nacional, el 39.3% de las viviendas solo cuentan con un dormitorio y el 42.8% con dos dormitorios, de los servicios con los que cuentan solo el 66.9% cuenta con servicio de agua entubada y el 49.7% con servicio de drenaje conectado a la red pública, lo que deja a un importante número de la población sin los servicios básicos a nivel Estatal.²⁷³

En cuanto al municipio de Centro la población es de 683 607, siendo uno de los municipios con mayor porcentaje de población junto a Cárdenas y Comalcalco, el total de viviendas es de 197 638 viviendas particulares lo que representa el 29.5% del total estatal, el promedio de ocupantes por vivienda es de 3.4% y el 88.0% es el porcentaje de viviendas que tienen acceso al agua entubada. En el caso del saneamiento 99.3% cuenta con servicio de drenaje conectado al servicio público y

²⁷³ INEGI, Censo de población y vivienda 2020.

el mismo porcentaje cuenta con servicio sanitario, el 18.8% cuenta con cisterna o aljibe o pozos.²⁷⁴

Si bien el porcentaje de personas que cuenta con el servicio de agua entubada es más de la mitad, esto no significa que se esté cumpliendo con el derecho al agua potable para uso y consumo, ya que acorde con las cifras antes mencionadas el porcentaje de personas sin agua es alto, aun cuando cuentan con este servicio continuamente se enfrentan a cortes en el suministro del recurso.

Otras de las razones por las que no se suple la necesidad de agua potable en el municipio es la falta de infraestructura y la falta de mantenimiento a las redes distribuidoras de agua, lo que genera que el recurso hídrico no llegue a las viviendas o que se distribuya el agua en malas condiciones, sin contar las múltiples fugas que existen por todo el municipio de Centro.

C. Corte IDH, Caso Yarce y otras vs. Colombia

Referente el caso las víctimas María del Socorro Mosquera Londoño, Mery del Socorro Naranjo Jiménez y Ana Teresa Yarce sufrieron detención ilegal y arbitraria con motivo de su labor como defensoras de derechos humanos y su desplazamiento forzado, donde tienen que dejar sus viviendas junto a sus familiares ya que habían sufrido hostigamiento dichas viviendas posteriormente fueron destruidas, saqueadas hasta quedar en un estado inhabitable a causa de la violencia, se presentan diversas denuncias al Estado colombiano las cuales no tuvieron respuesta alguna por lo que sus bienes fueron expuestos teniendo como resultado la pérdida total de dichos bienes, negándoseles los mecanismos para la obtención de una vivienda adecuada.²⁷⁵

La Corte emitió en la sentencia la responsabilidad del Estado por no adoptar medidas adecuadas para propiciar el retorno seguro a sus lugares de residencia de las dos primeras, así como de las defensoras de derechos humanos Luz Dary Ospina Bastidas y Miryam Eugenia Rúa Figueroa, y de los familiares de estas dos últimas y de la señora Mosquera que se encontraban en una situación de

²⁷⁴ INEGI, Tabasco, Censo de Población y Vivienda 2020. Panorama sociodemográfico de Tabasco.

²⁷⁵ Corte IDH, Caso Yarce y otras vs. Colombia. Excepción preliminar, fondo, reparaciones y costas. Sentencia 22 de noviembre de 2016, serie C, número 325.

desplazamiento forzado intraurbano y no adoptar las medidas para proteger sus viviendas y garantizar el uso y disfrute del derecho de propiedad.²⁷⁶

Dentro de los instrumentos internacionales que reconocen los derechos violados encontramos la Convención Americana de Derechos Humanos, el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ("Protocolo de San Salvador"), Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, la Convención de Belém do Pará.

La Corte dictaminó que no era responsabilidad del Estado Colombiano los desplazamientos forzados puesto que él no los generó, sino que fueron grupos armados pero lo que si se le atribuye al Estado es el que, habiendo tomado conocimiento de la situación, no brindó asistencia sino en forma limitada y demorada, y no adoptó medidas tendientes a posibilitar el retorno seguro de las personas afectadas, lo que coadyuvó al sufrimiento generado por la situación.²⁷⁷

Claramente fueron violados los derechos a la propiedad privada y a la vivienda adecuada, a la dignidad humana, ya que no se tomaron acciones para prevenir los saqueos y el desmantelamiento de la vivienda, así como la omisión de medidas para un retorno seguro de las personas desplazadas.

Para concluir el derecho humano a la vivienda es un derecho de todas las personas, sean hombre o mujer, niño o niña, comprenden la infraestructura, así como los servicios básicos a un costo razonable, para que sea una vivienda adecuada, pero, sobre todo, una vivienda adecuada constituye un hogar donde exista paz y seguridad.

²⁷⁶ Idem.

²⁷⁷ Idem.

CONCLUSIONES

El agua es un recurso natural de dominio público, es fundamental para la existencia de todos los seres vivos, fue reconocido como derecho en el año 2002 por las Naciones Unidas, donde se declara que el acceso al agua es un derecho de todos, posteriormente se reconoce en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en donde se establece la obligación del Estado de garantizar este derecho.

Así también este derecho se compone de elementos esenciales los cuales permitirán el cumplimiento de derecho, esto es, que el agua que se suministre debe ser suficiente, salubre, aceptable, asequible y accesible, aun con el reconocimiento en la Norma Constitucional y en los Tratados internacionales existe una gran parte de la población que no tiene acceso al agua potable y carecen de saneamiento, esto genera una violación a su dignidad y provoca afectaciones a otros derechos humanos por la aplicación del principio de interdependencia.

El principio de interdependencia señala la medida del disfrute de un derecho ya sea civiles, políticos, económicos, sociales o culturales, dependen de otros para su propia existencia, del mismo modo el principio de indivisibilidad indica que todos los derechos humanos son infragmentables sea cual sea su naturaleza, lo que provoca que todos los derechos en conjunto constituyan una estructura que tiene por base el respeto de la dignidad humana.

Con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática se confirma que gran parte de la población del Estado de Tabasco es afectada por la falta de agua potable, en el caso específico del municipio de Centro no se garantiza el derecho al agua para uso y consumo humano, toda vez que las fuentes de agua utilizadas para distribución o potabilización se encuentran contaminadas por diversas sustancias que son dañinas para el cuerpo humano.

Dicha afirmación se sustenta en el estudio que realizó la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Tabasco, referente a la calidad del agua en el municipio de Centro, exponiendo una serie de recomendaciones donde se determina que, el suministro de agua potable no cumple con los límites establecidos en la NOM -127-SSA1-1994. "Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites

permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización”, por lo que al incumplir con los estándares señalados en la referida norma se considera que el agua en el municipio de Centro no es de calidad, incumpliendo lo establecido en la Constitución y en las Normas Oficiales.

En este sentido el Estado no asume las obligaciones a las que está sujeto como ente regulador de proteger, respetar, garantizar y promover los derechos humanos, violando la dignidad humana, esto provoca una reacción en cadena de afectaciones ya que al no garantizar el derecho humano al agua potable afecta directamente el derecho a la alimentación porque el no tener acceso al agua de consumo de calidad provoca desnutrición que impide el desarrollo de la persona siendo los grupos vulnerables los más afectados.

Así mismo otro derecho fundamental afectado por la falta de agua es el derecho a la salud, ya que el derecho humano al agua es fundamental para vivir, como se ha mencionado anteriormente este derecho establece ciertas características que al cumplirlas permite que la persona goce de una vida digna, por el contrario, el incumplimiento de este derecho humano produce un desencadenamiento de transgresiones a la persona. Es necesario destacar que la falta de agua potable en el Municipio de Centro fue un impedimento para seguir los protocolos establecidos por la OMS y el gobierno de México durante esta pandemia de COVID-19.

Cabe destacar que otro derecho esencial en la vida del ser humano es el derecho a un medio ambiente sano, este derecho tiene un vínculo directo con el derecho humano al agua, es por ello por lo que las afectaciones que sufre este recurso repercuten en el derecho al medio ambiente sano. Con referencia a lo anterior cabe destacar que otro derecho vinculado es el derecho a una vivienda adecuada mismo que se ve afectado por el incumplimiento del derecho humano al agua potable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Doctrina

- Ávila Rosas, Héctor, *et al.*, “El agua en la nutrición”, *Instituto Nacional de Pediatría*, México, vol. 34, núm. 2, marzo-abril, 2013.
- Becerra Ramírez, José de Jesús y Salas Benítez, Irma, “El derecho humano al acceso al agua potable: aspectos filosóficos y constitucionales de su configuración y garantía en Latinoamérica”, *Revista Prolegómenos-Derechos y valores*, Colombia, vol. XIX, núm. 37, enero-junio 2016.
- Borbolla Sala, Manuel, E. *et al.*, “Calidad del agua en Tabasco”, *Salud en Tabasco*, México, vol. 9, núm. 1, abril, 2003.
- Bruchmuller, Ulrike, “La posibilidad del Estado ideal de Platón en la república y en las leyes: Una alternativa a la interpretación de André Laks de la filosofía política de Platón”, *Revista Diánoia*, México, vol. 54, núm. 63, noviembre, 2009.
- Barlow, Maude, *El agua nuestra bien común, hacia una nueva narrativa del agua*, Canadá, HEINRICH BÖLL STIFTUNG, 2009.
- Cornelio Landero, Eglá, *Mediación mecanismo para la solución de conflictos laborales en México. Horizontalidad de la justicia*, México, Porrúa 2017.
- Escobar Roca, Guillermo, “Indivisibilidad y derechos sociales: de la Declaración Universal a la Constitución”, *Revista Jurídica de los derechos sociales*”, España, núm. 2, julio-diciembre 2012.
- Fernández García, Eusebio, *Teoría de la justicia y derechos humanos*, Ed. Debate, Madrid, España, 1984.
- *Dignidad humana y ciudadanía cosmopolita*, Madrid, Ed. Dykinson, 2001.
- Fernández Ruiz, Jorge, *Derecho administrativo y administración pública*, 4ta. Ed., México, 2011.
- Fix-Zamudio, Héctor y Salvador Valencia, Carmona, *Las reformas en derechos humanos, procesos colectivos y amparo como nuevo paradigma constitucional*, 2da ed., México, Porrúa-UNAM, 2013.

- Gómez Fernández-Vegue, Marta, *Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la alimentación complementaria*, Asociación Española de Pediatría, España, 2018.
- González Corbella, María, José, “El agua hidratación y salud”, *Revista Elsevier*, España, Vol. 25, núm. 8, septiembre 2006.
- González Pérez, Jesús, *La Dignidad de la Persona*, ed. CIVITAS, Madrid, 1986.
- Grijalva Endara, Ana, de las Mercedes, *et al.*, “Contaminación del agua y aire por agentes químicos”, *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento RECIMUNDO*, Ecuador, octubre 2020.
- Hernández Sampieri, Roberto, *et al.*, *Fundamentos de metodología de la investigación*, España, McGRAW-HILL/INTERAMERICANA, 2007.
- Howard, Guy y Bartram, Jamie, *Domestic Water Quantity, Service Level and Health*, Ginebra, OMS, 2003.
- Islas Colín, Alfredo, “Derecho a la Dignidad”, *Perfiles de las ciencias sociales*, México, vol. 1, núm. 1 julio-diciembre 2013.
- *Derechos Humanos y Globalización*, México, Flores editor y Distribuidor, 2017.
- “Derecho a la supervivencia de los pueblos indígenas: derecho humano al agua” en *Derechos Humanos y su interacción en el Estado constitucional*, Tirant lo Blanch, México, 2018.
- Iglesias Rosado, C. *et al.*, “Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010”, *Redalyc Nutrición Hospitalaria*, España, vol. 26, núm. 1, enero-febrero, 2011.
- Jouravlev, Andrei, *Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI*, CEPAL-ONU, Chile, 2004.
- Karlos Castilla, “El principio *pro-persona* en la administración de justicia”, *Cuestiones Constitucionales*, núm. 20, enero-junio de 2009.
- Kelsen, Hans, “La doctrina del derecho natural y el positivismo jurídico” trad. Eugenio Bulygin, *Revista Jurídica de Buenos Aires*, Buenos Aires Argentina, núm. IV, 1961.
- Kant, Immanuel, *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Madrid, Ed. Encuentro, 2003.

- Korenfeld Federman, David, *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Zanapa, Tancochapa Alto, Poza Crispín, Coacajapa, Tancochapa Bajo, Tonalá, Santa Anita, Laguna del Carmen y Laguna Machona, mismas que forman parte de la subregión hidrológica Río Tonalá de la región hidrológica número 29 Coatzacoalcos*, Comisión Nacional del Agua.
- Keohane, Robert, Owen y Nye, Joseph S., Poder e interdependencia. La política mundial en transición, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano, 1988.
- Lugo Garfias, María, Elena, *El derecho a la salud en México problemas de su fundamentación*, México, Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2015.
- Luna Hernández, José, Alberto, et al., “Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia”, *Revista Cubana de Salud Pública*, Cuba, vol. 44, núm. 4, octubre-diciembre, 2018.
- March Mifsut, Ignacio y Castro, Marco, “La cuenca del río Usumacinta: perfil y perspectivas para su conservación y desarrollo sustentable” en Cotler Ávalos, Helena, (coord.), *Las cuencas hidrográficas de México diagnóstico y priorización*, México, SEMARNAT, 2010.
- Nogueira Alcalá, Humberto, “Los derechos económicos, sociales y culturales como derechos fundamentales efectivos en el constitucionalismo democrático latinoamericano”, *Revista Estudios Constitucionales*, Santiago de Chile, vol. 7, núm. 2, 2009.
- Pereyra Díaz, Domitilo, et al., “Hidrología”, en Enrique Florescano, Juan Ortíz Escamilla Coords. *Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz*, México, Gobierno del Estado de Veracruz-Comisión del Estado de Veracruz para la Conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución Mexicana: Universidad Veracruzana, 2010, t. I.
- Pozo-Montuy, Gilberto, (coord.), Plan de manejo para el mono aullador de manto (*Alouatta palliata mexicana*), México, secretaria de gestión para la protección ambiental dirección general de vida silvestre, México, 2015.

- Partida Bush, Virgilio y Rodolfo, Tuirán, *Indicadores de Desarrollo Humano 2000*, Consejo Nacional de Población, México, 2001.
- Palacios Gil-Antuñano, Nieves, *et al.*, *Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte*, España, Consejo Superior de Deportes, 2009.
- Pinto, Mónica, "El principio pro homine. Criterios de hermenéutica y pautas para la regulación de los derechos humanos", *La aplicación de los tratados de derechos humanos por los tribunales locales*, Argentina, Centro de Estudios Legales y Sociales-Editorial del Puerto, 1997.
- Ramos Duarte, Rebeca, "Consideraciones entorno a la reforma del artículo 1° constitucional" en *Derecho Constitucional de los Derechos Humanos*, Panpillo Baliño, Juan, Munive Páez, Manuel (Coords.) ed. Porrúa, México, 2012.
- Romeo Casabona, Carlos y De Miguel Beriain, Iñigo, *Alcance y objetivos de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, Granada, Comares, 2006.
- Ribeiro Do Nascimento, Germana, Aguiar, "El derecho al agua y su protección en el contexto de la Corte Interamericana de Derechos Humanos", *Revista Centro de Estudios Constitucionales de Chile Universidad de Talca*, Chile, año 16, núm. 1, marzo 2018.
- Ramos Miranda, Julia, *et al.*, "Atlas hidrológico e ictiológico de la laguna de términos", México, Universidad Autónoma de Campeche, 2006.
- Sáenz López, Karla y Tamez Gonzáles, Gerardo (coord.), *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales*, México, Tirant Humanidades México, 2014.
- Samboni Ruiz, Natalia, Carvajal Escobar, Yesid y Escobar, Juan, "Revisión de parámetros fisicoquímicos como indicadores de calidad y contaminación del agua", *Revista Ingeniería e investigación*, Colombia, vol. 27, núm. 3, septiembre-diciembre 2007.
- Salazar Ugarte, Pedro (coord.), *La reforma constitucional sobre derechos humanos una guía conceptual*, México, UNAM, 2014.

- Shamah Levy, Teresa, *et al.*, “Desnutrición y obesidad: doble carga en México”, *Revista digital universitaria UNAM*, México, vol. 16, núm. 5, mayo 2015.
- Salazar Ugarte, Pedro, (Coord.), *La reforma constitucional sobre derechos humanos, una guía conceptual*, México, Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, 2014.
- Triunfo, Patricia, *et al.*, “La economía como ciencia social”, *Economía para no economistas*, Montevideo, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2003.
- Vázquez Pando, Fernando Alejandro, “Algunas reflexiones sobre la Constitución Mexicana, a la luz de algunos tratados internacionales sobre derechos humanos en que México es Parte”, México, Jurídica 18, Universidad Iberoamericana, 1981.
- Vázquez, Luis, Daniel y Serrano, Sandra,” Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. Apuntes para su aplicación práctica”, *La reforma constitucional de derechos humanos: un nuevo paradigma*, México, UNAM, 2011.
- Villareal Sotelo, Karla, “Desarrollo conceptual y marco jurídico de la justicia restaurativa”, *Manual de mediación penal, civil, familiar y justicia restaurativa*, México, Tirant lo blanch, 2018.

Fuentes Normativas

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco.
- Constitución de la República Federativa de Brasil de 1988.
- Constitución Política de Costa Rica de 1949.
- Constitución Política de Colombia.
- Convención Americana sobre Derechos Humanos, adoptada el 22 de noviembre de 1969, entra en vigor el 18 de julio de 1978, entra en vigor en México el 24 de marzo de 1981.
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, El derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, Observación General número 14, 2000.

Corte IDH, Caso de los “Niños de la Calle” (Villagrán Morales y otros) vs Guatemala, Fondo. Sentencia de 19 de noviembre de 1999. Serie C No. 63.

Corte IDH. Caso Comunidad indígena Yakye Axa vs. Paraguay. Fondo, reparaciones y Costas. Sentencia de 17 de junio de 2005.

Corte IDH, Caso Yarce y otras vs. Colombia. Excepción preliminar, fondo, reparaciones y costas. Sentencia 22 de noviembre de 2016, serie C, número 325.

Declaración Universal de Derechos Humanos

Decreto 1594 de 1984, *Usos del agua y residuos líquidos*, Colombia, artículo 24.

Declaración sobre el Derecho al Desarrollo de 1986.

Folleto Informativo No 35, Alto Comisionado de las Naciones Unidas, Ginebra Suiza, marzo 2011.

Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco.

Ley de Aguas Nacionales.

Ley del derecho a los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado y tecnología hídrica de la ciudad de México.

Ley Federal de Responsabilidad Medioambiental.

Ley de Vivienda, última reforma publicada el 14 de mayo de 2019, en el DOF.

Ley de vivienda para el Estado de Tabasco.

Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, publicada el 29 de junio de 1992, con fecha de la última reforma publicada el 20 mayo de 2021, en el DOF.

Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

Observación General No. 15, El derecho al agua, Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, noviembre de 2002.

Observación General núm.12, “El derecho a una alimentación adecuada”, 1999.

ONU hábitat, Folleto Informativo Número 21 El derecho a una vivienda adecuada, Ginebra, Naciones Unidas, 2010.

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1996.

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, 1966.

Reglamento de la Ley de Usos de Agua del Estado de Tabasco.

Resolución A/RES/64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas, julio de 2010.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, DOF, Acuerdo por el que se da a conocer los estudios técnicos de aguas nacionales superficiales de las subregiones hidrológicas alto Grijalva, medio Grijalva y bajo Grijalva de la región hidrológica no. 30 Grijalva-Usumacinta, 2009.

Webgrafía

Aguilar Cuevas, Magdalena, "Las tres generaciones de los derechos humanos", UNAM, <https://drive.google.com/viewerng/viewer?url=https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/derechos-humanos-emx/article/download/5117/4490>.

Diccionario panhispánico del español jurídico.

Fernández Ruiz, Jorge, "Personas jurídicas de derecho público en México", *Revista Jurídica UNAM- Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, núm. 89, <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/3484/4124>.

Fundación Aquae, ¿Cuál es el porcentaje de agua en el cuerpo humano?, España, <https://www.fundacionaquae.org/porcentaje-agua-cuerpo-humano/>.

Gutiérrez Estrada, Mario, Galaviz Solís, Alfredo, "Morfología y sedimentos recientes de las Lagunas el Carmen, Pajonal y la Machona, Tabasco México", *Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM*, México, enero 1983, <http://biblioweb.tic.unam.mx/cienciasdelmar/instituto/1983-1/articulo162.html>.

Galindo, A. A., *et al.*, Atlas de Riesgos del Municipio de Centro, 2015, H. Ayuntamiento Constitucional de Centro, Tabasco, 2015.

Iusnaturalismo, <https://www.significados.com/iusnaturalismo/>.

- Lamm, Eleonora, "La dignidad humana", Diccionario Enciclopédico de la Legislación Sanitaria Argentina (DELS), Universidad de Barcelona, 2017, <https://salud.gob.ar/dels/entradas/la-dignidad-humana>.
- Marcone, Julieta, "HOBBS: Entre el iusnaturalismo y el iuspositivismo", *Revista Andamios*, México, vol. 1, núm. 2, 2005, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632005000300006.
- Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., <https://dle.rae.es>.
- Rogeaux, Oliver, "Enfermedades relacionadas con el agua: clasificación", en *Développement et santé*, Francia, núm. 177, junio 2005, <https://devsante.org/articles/maladies-liees-a-l-eau-classification>.
- Torres Falcón, Marta, "El concepto de igualdad y los derechos humanos. Un enfoque de género", <https://www.te.gob.mx/genero/media/pdf/25576d9646b18da.pdf>.
- Universidad Nacional Autónoma de México, en Ciencia UNAM, con datos del Instituto Nacional De Estadística y Geografía, INEGI, México, 2015, <http://ciencia.unam.mx/leer/775/problematicas-economicas-del-agua-en-mexico>.
- Zequeira Larios, Carolina, *et al.*, "Programa de conservación y manejo", *Reserva ecológica lagunas de las ilusiones*, SENARPAM-UJAT, 2015.

Tesis

- Tesis aislada, XI.1o.A.T.1 K (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, décima época, libro XII, septiembre de 2012, tomo 3, p. 1502.
- Tesis Aislada, IV.1o.A.66 A (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, libro 39, febrero de 2017, tomo III, p. 2189.
- Tesis Aislada, XXVII.3o.11 CS (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, libro 54, mayo de 2018, tomo III, p. 2540.
- Tesis Aislada, XXVII.3o.12 CS (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, libro 54, mayo de 2018, tomo III, p. 2541.

Tesis 1a./J. 7/2015 (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, tomo, I, abril 2015, pp. 480 y 478.

Tesis 1a. CXCIII/2012 (10ª), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t. II, octubre de 2012, p. 1196.

Amparo en revisión 173/2008, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, tomo XXVIII, Julio de 2008, p. 457.

Tesis III. 2o.C.6 K (10a.), *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, t.3, libro XXV, octubre de 2013, p.1723.

Documentos oficiales consultados

Agenda para el Desarrollo Sostenible, objetivo 3 Salud y bienestar, www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/.

ADS, objetivo 6, “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.” <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>.

Argáez de los Santos, Jesús, Manuel, Comisión Estatal de los Derechos Humanos de Tabasco, tercera visitaduría general, expediente 0739/2013, 0766/2013 y 1441/2014 (acumulados), octubre de 2015.

Acuerdo por el que se crea el sistema de agua y saneamiento del municipio de centro “SAS”, H. Ayuntamiento Constitucional del Centro, Villahermosa Tabasco.

Comisión de Atención a Grupos Vulnerables de la LX legislatura, Comisión Estatal de Derechos Humanos del Estado de Jalisco, “Grupos Vulnerables”, http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico_old_14062011/9_gvulnerables_archivos/G_vulnerables/d_gvulnerables.htm.

CONAGUA, 2019, Subdirección General de Administración del Agua, datos de: Subdirección General Técnica, CONAPO, Proyecciones de población 2010-2030.

CONAPO, “Estimaciones a partir de la muestra de la Encuesta Intercensal 2015 y de las Proyecciones de la Población de los municipios de México 2016-2030”.

- septiembre 2018.
http://sinba08.salud.gob.mx/cubos/cubo_Poblacion_2019.htm.
- Defensoría de los derechos humanos en el entorno universitario, Universidad de Guanajuato,
<https://www.ugto.mx/defensoria/principios-de#:~:text=Principio%20de%20interdependencia%3A%20se%20traduce,aplicaci%C3%B3n%20integral%20de%20los%20mismos>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, 2015,
<http://ciencia.unam.mx/leer/775/problematicas-economicas-del-agua-en-mexico>.
- INEGI Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales, Módulo ambiental de agua potable y saneamiento, 2015.
- INEGI, Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019,
<https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2019/>.
- INEGI, Estadísticas a propósito del día mundial del medio ambiente, Comunicado de prensa núm., 266 junio, 2020.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/ambiente2020_Nal.pdf.
- INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.
- INEGI, Aspectos geográficos de Tabasco,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_27.pdf.
- INEGI, Encuesta nacional de los hogares 2018,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/GrfiaMdoAmte/MOHOMA2018_06.pdf.
- INEGI, Síntesis de Información geográfica del estado de Tabasco.
- INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto por entidad federativa, año base 2013, 2019.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, *Síntesis Geográfica del Estado de Tabasco*, México, 1986.

INEGI, Características de las defunciones registradas en México durante 2020, *Inegi.org.mx*.

International Organization for Migration (IOM), "Glossary on Migration" Geneva, Switzerland, 2019.

JHU CSSE COVID-19 Data y Our World in Data.

Organización de las Naciones Unidas; Agua, Saneamiento e higiene, <https://www.unwater.org/water-facts/water-sanitation-and-hygiene/>.

Organización Mundial de la Salud, <https://www.who.int/topics/sanitation/es/>.

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas, ACNUDH, <https://www.ohchr.org/SP/Issues/Pages/WhatareHumanRights.aspx>.

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas, Derechos Humanos (ACNUDH), <https://www.ohchr.org/sp/issues/pages/whatarehumanrights.aspx>.

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, El derecho al agua, Ginebra.

OMS, Datos y cifras del Agua 2019, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>.

ONU, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Decenio internacional para la acción "El agua fuente de vida", 2005-2015.

OMS, Directrices sobre la calidad del agua potable.

OMS, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>.

OMS, Alimentación Sana, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Unidad para el Derecho a la Alimentación Departamento Económico y Social de FAO, Roma, 2007, <https://www.fao.org/right-to-food/resources/resources-detail/es/c/50447/>.

Organización de las Naciones Unidas, Agua para la promoción y la comunicación en el marco del decenio y consejo de colaboración para el abastecimiento de agua y saneamiento.

Plan municipal de desarrollo 2018-2021, Agua, Energía, Sustentabilidad, H. Ayuntamiento Constitucional del municipio de Centro.

Periódico Oficial, Decreto 031, Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Tabasco, época 6ª., extraordinario número 84, Tabasco, septiembre de 2013.

Selim, Leah, "Agua y hambre: Cuatro cosas que necesitas saber", UNICEF, <https://www.unicef.org/es/historias/agua-hambre-cosas-que-necesitas-saber>.

Secretaría de Medios Ambiente y Recursos Naturales, 2018.

Toma de protesta del titular del Ejecutivo Federal ante el poder Legislativo en 1982 mensaje a la Nación, Diario de Debates de la H. Cámara de Diputados, Legislatura LII, Año Legislativo I, Periodo Ordinario, 011282, Diario número 45.

UNESCO Etxea y Dirección de Víctimas y Derechos Humanos del Gobierno Vasco, "El derecho humano al medio ambiente en la Agenda 2030", pp.5-6, <https://www.unescoetxea.org/dokumentuak/dossierDDHHamb.pdf>.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México

ANEXOS

Anexo I:

El siguiente apartado corresponde a un análisis acerca de esta recomendación mediante el resolutivo:

Recomendación número 94/2015: Se recomienda gire sus apreciables instrucciones a quien estime pertinente, a fin de que se realicen las acciones que resulten necesarias para garantizar el suministro de agua potable, de manera permanente, suficiente y salubre, a los habitantes del Estado de Tabasco que son abastecidos por las plantas potabilizadoras operadas por ese organismo, particularmente la planta potabilizadora "Chilapa", evitando incurrir en desabastos del vital líquido que pongan en riesgo la salud de la población.

Recomendación número 95/2015: Se recomienda gire sus apreciables instrucciones al titular del departamento jurídico de ese organismo operador, a efectos de que participe en la identificación de normativas, a las que debe sujetarse el personal operativo, para la debida prestación del servicio público de agua potable, particularmente en lo que respecta a la vigilancia y control de calidad.

Recomendación número 96/2015: Se recomienda gire sus apreciables instrucciones a quien estime pertinente, a fin de que se realicen las acciones que resulten necesarias para establecer coordinación institucional con la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, Secretaría de Salud del Estado de Tabasco y demás entidades relacionadas, a efectos de que en el ámbito de sus respectivas competencias coadyuven con ese organismo operador, para la debida prestación del servicio público en materia de agua potable, particularmente en lo que respecta a la vigilancia y control de calidad.

Recomendación número 97/2015: Se recomienda gire sus apreciables instrucciones a quien corresponda, a fin de que se realicen las investigaciones administrativas que resulten necesarias, con el fin de determinar el alcance de la responsabilidad en la que incurrieron los servidores públicos involucrados en los actos descritos en el capítulo precedente y se les sancione conforme lo establece la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Tabasco, debiendo dar vista al C. JMAR, para que manifieste lo que a su derecho convenga.

Recomendación número 98/2015: Se recomienda gire sus apreciables instrucciones a quien estime pertinente, a fin de que a la brevedad, se realice un muestreo y análisis de la calidad del agua para uso y consumo humano que se procesa en las plantas potabilizadoras a su cargo, iniciando con la planta potabilizadora "Chilapa", a través de un laboratorio certificado para tal efecto por una entidad de acreditación, cumpliendo con todos los parámetros establecidos por la NOM -127-SSA1-1994. "Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización".

Recomendación número 99/2015: Se recomienda gire sus apreciables instrucciones a quien corresponda, si como resultado de los análisis de la calidad del agua, realizados en las plantas potabilizadoras a su cargo, se detectan datos y/o valores por encima de los límites máximos permisibles por la NOM -127-SSA1-1994. "Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización", se realicen las acciones que resulten necesarias para abatir las deficiencias, conforme lo previsto en las normas oficiales mexicanas aplicables.

Recomendación número 100/2015: Se recomienda gire sus apreciables instrucciones a quien estime pertinente, a fin de que se adecue el existente o se cree un programa operativo para el control de calidad del agua, que contenga por lo menos, realizar muestreos y análisis del agua de manera periódica conforme los parámetros establecidos por la NOM-127-SSA1-1994. "Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización", a través de un laboratorio certificado por una entidad de acreditación, de conformidad con la normatividad aplicable, a efecto de garantizar una adecuada vigilancia y control de la calidad del agua en las plantas potabilizadoras a su cargo.

Recomendación número 101/2015: Se recomienda gire sus apreciables instrucciones a quien estime pertinente, a efecto de que se impartan cursos de capacitación a servidores públicos de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, en torno al Derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua para uso personal y doméstico, en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, así como sobre el uso y aplicación de las normas oficiales mexicanas relacionadas, particularmente la NOM-127-SSA1-1994. "Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización", debiendo acudir particularmente los servidores públicos relacionados en la presente resolución, así como remitir a este Organismo Público las constancias de su cumplimiento.