



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

**Objetivo de Desarrollo Sostenible: agua limpia y saneamiento.**

**The sustainable development goals: clean water and sanitation.**

Lino Ramón Ortiz Félix<sup>1</sup>  
Francisca Silva Hernández<sup>2</sup>  
Germán Martínez Prats<sup>3</sup>

### **Resumen**

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representan acciones en pro de un estado de bienestar y prosperidad a nivel mundial, implican una interconexión de 17 objetivos integrales que delimitan estrategias a nivel internacional, nacional, estatal y local. Estos objetivos deben ir encaminados a garantizar una vida sana y promover el bienestar de todo ser humano. El objetivo de este artículo es otorgar un panorama de acción de las implicaciones para trabajar desde lo local el objetivo 6 de los ODS a partir de los Planes de Desarrollo, en los cuales como resultado de la revisión, estudio y análisis de los mismos se señalan cuales son los alcances, límites y oportunidades que permiten el acceso y la garantía de este objetivo que deriva como derecho y lleva implícito otorgar el mínimo del derecho a la vida y dignidad humana.

### **Palabras clave**

Agua, derecho humano, sostenibilidad, seguridad jurídica.

---

<sup>1</sup> Egresado de la Licenciatura en Derecho por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Correo electrónico: R8mon\_23@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3850-6106>

<sup>2</sup> Doctora en Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Profesora Investigadora de la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. [fany987@hotmail.com](mailto:fany987@hotmail.com) ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3533-0002>

<sup>3</sup> Doctor en Gobierno y Administración Pública. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Profesor Investigador de la División Académica de Ciencias Económico Administrativa de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. [germanmtzprats@hotmail.com](mailto:germanmtzprats@hotmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6371-448X>



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

## **Abstract**

The Sustainable Development Goals (SDGs) represent actions in favor of a welfare state and worldwide prosperity, it implies an interconnection of 17 comprehensive objectives that delimit strategies at international, national, state and local levels. These objectives must go to guarantee a healthy life and promote the wellness of all human beings. The objective of this article is to provide an overview of the implications for working from the local objective of the SDGs, in which as a result of the review, study and analysis of them, are indicated what are the scopes, limitations and opportunities that allows the access and guaranties of this objective that derives as a right and it implicitly grants the minimum of the right to life and the human dignity.

## **Keywords**

Water, Human right, sustainability, legal security.

## **Introducción**

A nivel mundial los recursos naturales representan un modo de sobrevivencia para el ser humano, un ejemplo de ello es el recurso hídrico el cual confiere vida. El medio ambiente proporciona al sujeto una serie de elementos naturales primarios y secundarios que alimentan la supervivencia del individuo dentro de una sociedad, permitiéndole ejercer un “poder” sobre el recurso natural que emplea con el objeto de “ser” y “pertenecer” a un grupo social, a una sociedad, a un sector caracterizado por uno o varios factores que influyen a través de la representación y reproducción social (Dowbor, 1999).

En atención al grado de deterioro e impacto al medio ambiente 189 dirigentes de países en el año 2000 se reunieron en Nueva York comprometiéndose con el contenido de la Declaración del Milenio enfocado a los Objetivos de Desarrollo del Milenio con una vigencia de cumplimiento en el año 2015, posterior a la fecha de vencimiento, los



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.  
Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera  
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

Estados partes dan cuenta del incumplimiento como naciones de mejorar las condiciones del desarrollo e implementación de los Objetivos; suscitándose los ODS con un periodo de 2015-2030, en donde se identifican 17 ODS encaminadas a la protección de las personas, el planeta, prosperidad, paz y asociaciones.

Sin embargo, la ejecución efectiva de los ODS plantea un trabajo en conjunto, transversal en el que estén implícitos los diversos actores de la sociedad. Se trata de implementar mecanismos de acción concretos y realistas condicionados a las necesidades del contexto propio. Por ello, este trabajo pretende ahondar en los mecanismos de acción a través de los Planes de Desarrollo nacional, estatal y municipal, los cuales deberían estar alineados a trabajar desde su esfera en conjunto con la sociedad de forma pronta y sustancial.

### **Material y método.**

Para el desarrollo de este tema se utilizó el método deductivo, documental, descriptivo y analítico que permitió comparar, analizar e interpretar las funciones dispares que los Planes de Desarrollo no deberían de tener, al contrario convendría ser uniforme y con dirección a incidir como política pública mediante el diagnóstico y definición del problema; constructo político y social del problema público en la agenda; diseño de la política para resolverlo; implementación de políticas o acciones; evaluación del mismo y finalmente rediseñar o terminar.

Se analiza la aplicación y ejecución de acciones concretas y locales que permita llevar a efecto el cumplimiento del ODS 6 desde acciones locales. Asimismo, se da un panorama de la necesidad de trabajar de forma lineal en una misma sintonía en los tres tipos de gobierno, en caso contrario, se tendrá como resultado trabajos o políticas de acción pública descentralizado, lo que determina que no haya un trabajo en conjunto para un bien común.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

## **Resultados**

### **1. Alcance e implicación del Objetivo de Desarrollo Sostenible y Derecho Humano al agua desde el ámbito internacional.**

Los recursos naturales conllevan un conglomerado de ecosistemas que componen un sistema de vida entre sí con cada ser vivo, la simple alteración artificial, directa e indirecta ejercida por el ser humano representa cambios sustanciales en los sistemas de vida, existe una causa y efecto pronta equiparable en muchas ocasiones a situaciones deplorables de los recursos naturales ya sea por suelo, aire o agua.

Hoy día, se tiene que cualquier alteración negativa que afecta a una persona y sea repetitivo en un grupo de personas puede llegar a vulnerar o poner en riesgo un bien colectivo. De lo anterior se considera importante el derecho humano al medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado teniendo como significado la diversidad de efectos y modalidades, mediante acciones positivas, de abstención, de protección, participación e información, para su debida protección y goce (Alanis Ortega, 2013).

El recurso natural del agua se puede identificar también como un derecho humano más allá de las leyes y normas, se empata como una exigencia de forma ética que reclama a la dignidad en igualdad de circunstancias por toda persona. De acuerdo a Jorge Carpizo (2011) las características de los derechos humanos son: universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad,<sup>4</sup> estas características consideran

---

<sup>4</sup> Universalidad, por ser derechos inalienables de todos los seres humanos sin distinción alguna de persona por ningún motivo de raza, edad, género, religión, salud, preferencias, ideas, condición física, económica, social y cultural. Interdependencia, la afectación o satisfacción de algún derecho llega a impactar a otros u otros derechos. Indivisibilidad, no se puede distinguir algún orden de importancia ya que se encuentran interrelacionados, no existe preeminencia entre los derechos otorgados. Progresividad, en una sociedad de constante y evolutiva



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

sucesos trascendentales en la esfera social, político, cultural y económico de cada una de las personas y de los derechos humanos; con lo anterior se debe entender que *no hay forma única de comprender y entender los derechos humanos, sino que su potencial se percibe en el momento que se adecua y adaptan a los requerimientos de una sociedad particular* (Serrano y Vázquez, 2013).

A nivel internacional el derecho al agua visto como un derecho humano se puede contemplar en la Observación General no. 15 (2002) la cual proporciona las orientaciones para la interpretación del derecho al agua, enmarcándolo en dos artículos, el artículo 11, derecho a un nivel de vida adecuado, y el artículo 12, derecho a la salud. La Observación establece claramente las obligaciones de los Estados parte en materia de derecho al agua y define qué acciones podrían ser consideradas como una violación del mismo. Expone que el derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Asimismo, Naciones Unidas (2010) a través de la Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010 64/292, reconoce que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos. Se comprende que este derecho es para todas las personas y que por lo tanto se tiene el derecho a disponerla de forma suficiente refiriéndose al hecho de abastecerla continuamente, salubre obedeciendo al hecho de estar libre de microorganismo, químicos y material tóxico-peligroso que puedan considerarse como amenaza para la salud de la especie humana, aceptable refiriendo que el agua debe presentar un color, olor y sabor aceptable, asequible en cuanto a que los servicios e instalaciones de acceso deben ser factible y posibles para el uso personal y doméstico (Observación General no. 15: nota 30, párrafo 3).

---

transformación de la dinámica social estos derechos pueden llegar a ser expansivos de acuerdo a nuevas condiciones sociales que determinen la vigencia y necesidad de otras prerrogativas que deban ser reconocidas de forma favorable al sujeto



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.  
Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera  
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

En el caso de México el derecho humano al agua es contemplado como tal en el año 2012 que se publica en el Diario Oficial de la Federación la adición en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, Art. 4); ante tal reforma Constitucional se señala la garantía en cuanto al derecho, pero también de las obligaciones en materia de derechos humanos, entendiéndose como lo señalan Serrano y Vázquez.

Tabla 1.

Obligaciones en materia de derechos humanos			
Obligaciones generales	Principios de aplicación	Elementos institucionales	Deberes
Respetar	Contenidos esenciales	Disponibilidad	Verdad-investigación
Proteger	Progresividad	Accesibilidad	Reparación
Garantizar	Prohibición de regresión	Calidad	Sanción
Promover	Máximo uso de recursos disponibles	Aceptabilidad	

Fuente: Serrano y Vázquez, 2013:12

Ante el paradigma de acceso y garantía del derecho al agua como un líquido vital, se estima que para el año 2050 al menos un 25% de la población mundial viva en un país afectado por escasez crónica y reiterada de agua dulce, así también la sequía afecta a algunos de los países más pobres del mundo, recrudece el hambre y la desnutrición (Naciones Unidas, 2015); causando consecuencia de forma directa e indirecta en otros derechos humanos por su sentido de indivisibilidad e interdependencia.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

Ante tal situación las metas del objetivo 6 señalan problemáticas a abatir en cuanto a 1) acceso a instalaciones de saneamiento; 2) práctica insalubre de la defecación; 3) la situación de género integrada en que las mujeres y las niñas son las encargadas de recolectar el agua en los hogares; 4) crisis hídrica por escasez; 4) servicios básicos de saneamiento; 5) carencia o nulidad de tratamiento de aguas residuales; 6) deceso de niños por enfermedades diarreicas; 7) sobreexplotación y prioridad a sectores como la agricultura para utilizar la mayor cantidad de agua para el riego. Por ello, en las siguientes líneas se expondrá el caso de México partiendo de los Planes de Desarrollo del periodo 2019-2024 como eje central para atender desde la visión local el ODS 6.

## **2. Plan de Desarrollo Nacional-México.**

El Plan Nacional de Desarrollo en México durante el periodo 2019-2024 (PND: 2019) en el eje general de Bienestar tiene como objetivo:

Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, con énfasis en la reducción de brechas de desigualdad y condiciones de vulnerabilidad y discriminación en poblaciones y territorios.

Lo anterior, considera un Estado de desigualdad marcado por violaciones o vulnerabilidad de derechos humanos indispensables para el desarrollo integral de la persona, por lo que plantea estrategia integral de política pública que garanticen el mínimo de bienestar para el desarrollo de una vida digna a las personas.

El objetivo 2.6 (PND, 2019) correspondiente a *“Promover y garantizar el acceso incluyente al agua potable en calidad y cantidad y al saneamiento, priorizando a los grupos históricamente discriminados, procurando la salud de los ecosistemas y*



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

*cuencas*", se basa en el artículo 4 Constitucional; existe un dilema pues este artículo considera el acceso al agua potable y saneamiento pero entra en conflicto de interés toda vez que la economía nacional se encuentra estrechamente vinculado al aprovechamiento del agua.

La sostenibilidad tiene un reto importante pues este Plan de Desarrollo señala el crecimiento de la población como una situación que agudiza aún más la problemática del estrés hídrico, que a su vez lleva a el uso del agua residual sin tratamiento e incluso discurre un problema de género al considerar a todas aquellas mujeres que hacen la labor de acarrear agua a sus casas. Este gobierno plantea que a través de la inversión en infraestructura debe ampliarse el beneficio de acceso al agua a grupos vulnerables sin afectar los ecosistemas acuáticos; considera que es un proceso complejo y que a través de la inversión en la investigación se pueden utilizar mecanismos que hagan eficiente el uso del recurso hídrico.

Además, señala interdependencia e indivisibilidad en los derechos humanos a partir del acceso a la información, participación ciudadana en toma de decisiones, aunque los objetivos son generales y no concreta a un estado de quehacer específico otorga una pauta para fomentar, promover, focalizar, mejorar y mantener inversión, investigación, infraestructura hidráulica e integridad de ecosistemas (PND, 2019: 110).

Este Plan considera que acciones concretas sobrelleva procesos de nueva cultura del agua que disponen de mecanismo aun más participativos, enraizando así una justicia y equidad intergeneracional (Domínguez, 2010) que en su mayoría carece de solidaridad.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

Año 13.  
Núm. 32

( Enero – junio 2020)



Revista de Investigación  
Académica sin Frontera  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

### 3. Plan de Desarrollo Estatal-Tabasco.

El Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 del estado de Tabasco apunta que:

“es un hecho que en el estado la población ha tenido que padecer la mala calidad y escasez del agua, debido a que un **68% de las aguas no han sido tratadas** correctamente en los últimos años; por lo que **el 50% de las plantas potabilizadoras necesitan ser rehabilitadas** para su funcionamiento, situación que ha derivado en que en **un 32% de aguas negras lleguen directo a ríos y caudales**, aunado a que existen **filtraciones** que tienen **las tuberías** y **el 75% de los pozos están fuera de servicio**. Es necesario orientar esfuerzos para lograr un crecimiento en infraestructura y cobertura, así como para impulsar la capacidad operativa que permita estar en condiciones de incrementar la dotación de litros de agua por habitantes” (PED, 2019-2024: 274).

De acuerdo a estadísticas del INEGI para el año 2015 existió una población aproximadamente 120 millones de habitantes en México, en el estado de Tabasco 2,400,967 habitantes y en el municipio de Centro 640,359 habitantes en el año 2010. Cabe señalar que de acuerdo a la línea del tiempo en el estado de Tabasco en poco menos de 50 años triplicó su población.

Con lo anterior, se dispone a analizar que de acuerdo al crecimiento poblacional el Estado considera un estado de necesidad mínimo de acceso y garantía del derecho al agua. Puntualiza que existe una mala calidad del agua y además escasez de una tercera cuarta parte de aguas que no son tratadas, que por lo menos la mitad de las plantas no cuentan con mantenimiento en infraestructura para otorgar el servicio por el cual la población paga; lo que desencadena que para ese periodo por lo menos haya y continúe existiendo que las aguas negras lleguen directo a los ríos y caudales.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.  
Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera  
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

Por lo anterior, se debe considerar que la entidad de Tabasco, del año 2010 al 2014 pasó de tener 44 puntos de descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento con salida a un río o arroyo a tener para el año 2014 un total de 144 puntos; es decir, en un tiempo de 4 años aumentó a cien puntos, se podría decir que por año fueron 25 puntos de descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento con salida a un río o arroyo; siendo el municipio de Centro con 55 puntos, es decir el municipio con mayor número de puntos.

Asimismo, en referencia a la cantidad de tomas de agua en operación para abastecimiento público para el año 2010 Tabasco contaba con 628 tomas, para el año 2012 tuvo un alza obteniendo un total de 785 tomas, existiendo una deficiencia a tal grado que para el año 2014 llegó a existir una disminución teniendo así 740 puntos. Esto da ha entender una disminución en atención al servicio. En el caso del municipio de Centro es importante señalar que para el 2010 no había cantidad de puntos de descarga residuales municipales sin tratamiento con salida a un lago o laguna, sin embargo, para el año 2014 llegan a existir 10 puntos, teniendo una creciente de 2.5 por año. Lo más sorprendente es que para el año 2010 existían 8 puntos de descarga de aguas residuales municipales sin tratamiento, para el 2012 ya eran 15 y para el año 2014 ascendió a un total de 69, en un periodo de 2 años surgieron 54 puntos de descarga residuales municipales sin tratamiento con salida a un lago o laguna.

Aunado a esta situación, es importante señalar el papel del Relator de Naciones Unidas del año 2017 (Naciones Unidas, Informe relator, 2017) el cual manifiesta que dentro de los factores que vulneran el derecho humano al agua se tiene el estrés hídrico, que a la vez suscitan una serie de afectación a otros derechos como el de la alimentación o salud; se identificó un plano desigual de una cada vez mayor marginación de pobreza y desigualdad; además que el presupuesto federal destinado a servicios esenciales disminuyó un treinta y siete por ciento del año dos mil dieciséis al año dos mil diecisiete.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

Señaló que México tenía ponderación a los derechos civiles y políticos, exhortando a que de igual forma considerara los derechos sociales, económicos y culturales como es el derecho humano al agua y saneamiento.

#### **4. Plan de Desarrollo Municipal-Centro.**

En el municipio de Centro Capital del estado de Tabasco, a través del H. Ayuntamiento del actual periodo 2018-2021 presenta límites y alcances del acceso y garantía del derecho al agua

En atención al agua potable y saneamiento el Plan de Desarrollo Municipal (PDM, 113) señala lo siguiente:

##### Eje Rector 1 Agua y Energía

Contribuir a proporcionar agua suficiente y de calidad:

- **Mejorando el sistema** de saneamiento y potabilización.
- **Introduciendo el sistema de captación de agua pluvial.**
- Logrando el **involucramiento de la ciudadanía** en el uso racional del vital líquido.
- Implementando una **política pública** para el **uso y cuidado de la energía** en el municipio, con sentido social-sustentable garantizando el servicio eficiente de alumbrado público.

Se entiende entonces que se debe garantizar un agua suficiente y de calidad para los ciudadanos, enfatizando la mejora del servicio de saneamiento y potabilización, optan por vías de captación de agua pluvial que permita mayores uso y aprovechamiento del agua; asimismo, se enuncia en involucrar a la ciudadanía pero limitándose a que sea sólo a “racionalizar el agua”, entienden de realizar políticas



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.  
Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera  
ISSN: 2007-8870**

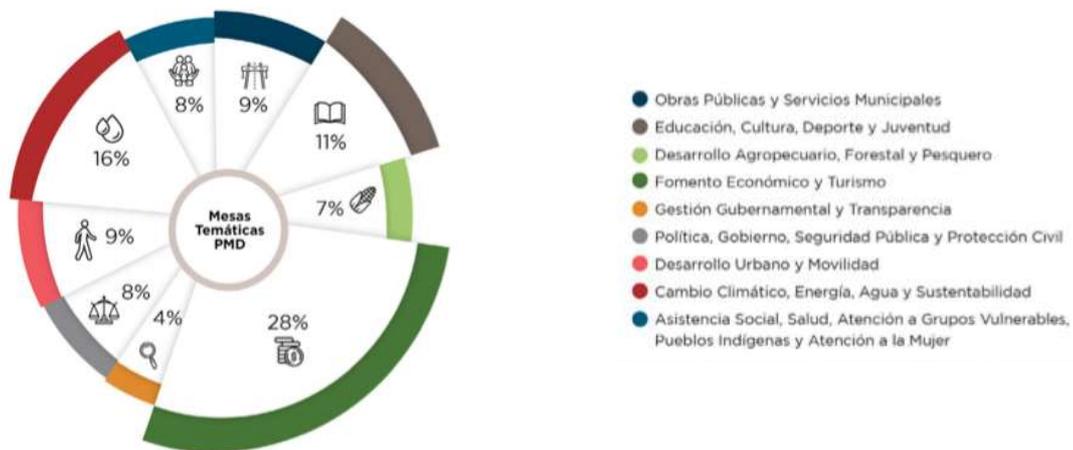
<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

públicas en uso y cuidado de energía, pero ese pronunciamiento es solo general sin mencionar los mecanismos de acción y estrategias a implementar.

Es importante señalar que, de acuerdo a las mesas de trabajo para la elaboración del Plan de Desarrollo, el interés o prioridad de la ciudadanía en servicios básicos son, en primer lugar “Fomento económico y turismo”, en segundo lugar “Cambio climático, energía, agua y sustentabilidad” y tercer lugar “Educación, cultura, deporte y juventud”.

Imagen 1. Proporción de participación por mesa temática.



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2018-2021

Foros abiertos de “inclusión y participación ciudadana” en los municipios lleva un doble riesgo debido a que la ciudadanía está siendo llamada a participar e involucrarse pero no hay momento en que plantee las formas integrales de control y tratamiento adecuado de descargas; combatir el debilitamiento de las condiciones naturales de la calidad del agua y las tasas de erosión y sedimento; conservación de la



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

flora y la fauna nativa; innovación tecnológica para la rehabilitación de los cuerpos lagunares.

Tabla 2.

Tabla 2. Ejes Rectores presentados en el Programa de Gobierno 2018-2021

Ejes Rectores
<b>Eje 1</b> Agua y Energía
<b>Eje 2</b> Economía y Turismo
<b>Eje 3</b> Gobierno Abierto
<b>Eje 4</b> Desarrollo Social
<b>Eje 5</b> Servicios Eficientes
<b>Eje 6</b> Asentamientos Humanos Sustentables
<b>Eje 7</b> Participación Ciudadana para la Prevención

Fuente: Acta de Sesión Solemne del H. Cabildo del Ayuntamiento de Centro, de fecha 5 de Octubre 2018.

De acuerdo con informes del propio H. Ayuntamiento el 90% de la infraestructura hidráulica y sanitaria no cuenta con las condiciones mínimas necesarias para el óptimo desempeño de los sistemas, lo que impide alcanzar una cobertura de 100%.

Por lo que la solución que el municipio presenta es a través de un Proyecto integral de sustitución de las líneas de conducción de agua potable, de drenaje sanitario



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.  
Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera  
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

y la construcción de drenaje pluvial, que implica una visión a largo plazo que permita la transformación paulatina del servicio que se ofrece a los habitantes del municipio, en combinación con una estrategia en materia de cultura del agua dirigida a las nuevas generaciones para impulsar un cambio en el modo de percibir y ver al agua como un recurso de vida. Hay que considerar el principio de accesibilidad y gestión de recursos para modernizar la infraestructura de potabilización.

De igual forma hay que considerar factores como el crecimiento poblacional, el estiaje, la contaminación de los cuerpos de agua, los asentamientos humanos irregulares que potencializan la eventual crisis en el suministro. A esto se suman el deterioro de las líneas de conducción y de las plantas potabilizadoras, así como la baja recaudación por la prestación del servicio, lo cual hace imposible que sea eficiente y sustentable.

### **Conclusión**

A partir del sistema de justicia plasmado en las normas jurídicas que otorgan derechos y obligaciones se procura la garantía y acceso en prevención y atención al medio ambiente, asimismo se hace exigible la reparación del daño mediante juicios administrativos, civiles, penales y amparo, esto es, propiamente a través de vías judiciales, de igual forma la atención de situaciones de riesgo y/o vulnerabilidad en medio ambiente y en específico del agua.

En México mediante los Planes de Desarrollo nacional, estatal y municipal en el periodo 2019-2024 y 2018-2021, se carece de mecanismos alineados a atender de forma integral el objetivo 6 de los ODS, con esto se plantea que mientras la configuración de desempeñar funciones de forma no conjunta lamentablemente se verán resultados mínimos o ninguno. Como ya se visualizó en el cuerpo del trabajo se denota que “las acciones” definidas por cada nivel no parecen estar alineadas o programadas para trabajar progresivamente. El gobierno federal apunta a la inversión en infraestructura e



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.  
Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera  
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

investigación, éste último otorga el conocimiento a través de las investigaciones a aquellos procesos de atención y necesidad que se requieren para mejorar las condiciones del uso del agua; puntualiza en el acceso a la información y participación ciudadana. El gobierno estatal de Tabasco, se enmarca en la necesidad de atender la infraestructura en específico las plantas potabilizadoras y el tratamiento de aguas residuales, no vincula en ningún momento a la investigación. El gobierno municipal de Centro plantea trabajar en las necesidades de sistema de saneamiento y potabilización, establecer una cultura de captación de agua pluvial; pretende concientizar a la ciudadanía, pero solamente de la importancia del agua, no incluye mecanismos de racionalizar y buscar otras vías de obtención del agua para uso y aprovechamiento. Los gobiernos tienen identificado la infraestructura como prioridad, pero no coinciden en que procesos de mejora para la misma.

Para atender la situación del objetivo 6 de la ODS desde lo local, se debe comprender con una visión transdisciplinaria, multidisciplinaria, interdisciplinaria (transversalidad) el sentido de adoptar investigaciones que permitan mejorar condiciones y niveles de vida de forma simple y no a través de soluciones maximalistas, un medio para llegar hacer eso es mediante la definición de actores y el marco de actuación, seguridad jurídica, garantizando la viabilidad en tiempo y espacio con retorno perceptible mediante solución o soluciones asumibles, de escala, realistas y racionales, prever situaciones, contextos (inundación). En la academia, establecer la vinculación en temas de interés o prioritarios para la región, que exista una acción en atención a problemas reales y concretos.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

## **Bibliografía**

- Alanis Ortega, Gustavo Adolfo. (2013). Derecho a un Medio Ambiente Sano. México: IIJ-UNAM, 2013.
- Carpizo, Jorge. (2011). “*Los derechos humanos: naturaleza, denominación y características, México*”, Revista Mexicana de Derecho Constitucional Núm. 25, julio-diciembre.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma 06 de junio de 2019.
- Domínguez Serrano, Judith. (2010). “*El acceso al agua y saneamiento: un problema de capacidad institucional local*”, Revista gestión y política pública, col. 19 no. 2 México.
- Dowbor, Ladislau. (1999). La reproducción social. México: siglo XXI.
- Plan Nacional de Desarrollo, año XXII. Palacio Legislativo de San Lázaro, abril 2019, número 5266-XVIII, Anexo XVIII-Bis, México.
- Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024. Datos generados por la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS), 2017.
- Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021. Eje rector 1 Agua y Energía. Centro, Tabasco, México.
- Serrano, Sandra y Vázquez, Daniel. (2013). Los derechos en acción. Obligaciones y principios de derechos humanos. México: FLACSO.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

## **Informes**

Comité ESCR, Observación General no. 15 el Derecho al Agua.

Informe del Relator Especial sobre el derecho humano al agua potable y el saneamiento acerca de su misión a México. Naciones Unidas, 2017.

Naciones Unidas. Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Nueva York; Naciones Unidas, 2015. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Observación General No. 15. El derecho al agua. Nueva York: Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2002.

Naciones Unidas. Resolución A/RES/64/292. Nueva York: Comité de Derechos, 2010.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

### **Directorio Institucional**

**Dr. Enrique Fernando Velázquez Contreras**  
Rector

**Dra. Arminda Guadalupe García de León Peñuñuri**  
Secretario General Académico

**Dra. Rosa Mará Montesinos Cisneros**  
Secretaria General Administrativa

**Dra. Ramón Enrique Robles Zepeda**  
Director de Investigación y Posgrado

**Dr. Rodolfo Basurto Álvarez**  
Director de Vinculación y Difusión

**Dra. Adriana Leticia Navarro Verdugo**  
Vicerrectora de la Unidad Regional Sur

**Dr. Ernesto Clark Valenzuela**  
Director de la División de Ciencias Económicas y Sociales

**Dr. Francisco Espinoza Morales**  
Secretario de la División de Ciencias Económico y Sociales

**Dra. Leticia maría González Velásquez**  
Jefe del Departamento de Ciencias Económico Administrativas

**Dra. Lidia Amalia Zallas Esquer**  
Jefe de Departamento de Ciencias Sociales



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

## **Comité Directivo**

### **Editor Responsable**

Dr. Francisco Espinoza Morales

### **Directora**

Dra. Leticia María González Velásquez

### **Subdirector**

Dr. Javier Carreón Guillen

### **Editor Científico**

Dr. Cruz García Lirios

### **Master Gráfico**

M.T.I. Francisco Alan Espinoza Zallas



"Academic Research Journal Withoutborders

Nos complace anunciar que su diario, "Academic Research Journal Withoutborders" (ISSN/EISSN 2007-8870) fue evaluado positivamente en la indexación Citefactor, ahora la página de la revista está disponible en línea, en caso de cualquier problema / actualización que pueda enviarnos por correo a [support@citefactor.org](mailto:support@citefactor.org).



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

## **Comité editorial**

**Dra. Angélica María Rascón Larios**  
Universidad de Sonora. México

**Dra. María del Rosario Molina González**  
Universidad de Sonora

**Dra. Francisca Elena Rochin Wong**  
Universidad de Sonora. México

**Dra. Lidia Amalia Zallas Esquer**  
Universidad de Sonora. México

**Dra. Beatriz Llamas Arechiga**  
Universidad de Sonora. México

**Dr. Rogelio Barba Álvarez**  
Universidad de Guadalajara. México

**Dra. Rosa María Rincón Ornelas**  
Universidad de Sonora. México

**Dr. Juan Flores Preciado**  
Universidad de Colima. México

**Dr. Amado Olivares Leal. Universidad de Sonora**  
Universidad de Sonora. México

**Dr. Guillermo Velázquez Valadez.**  
Instituto Politécnico Nacional (IPN) México

**Dr. Hugo Nefstalí Padilla Torres.**  
Universidad Estatal de Sonora. México

**Dr. Luis Ramón Moreno Moreno.**  
Universidad Autónoma de Baja California. México

**Dr. Miguel Ángel Vázquez Ruiz.**  
Universidad de Sonora. México

**Dra. Lorena Vélez García.**  
Universidad Autónoma de Baja California. México



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.  
Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera  
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

**Dra. Pabla Peralta Miranda.**

Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia

**Mtro. Roberto Espíritu Olmos**

Universidad de Colima (FCA Tecomán) Colima

**Dr. Héctor Priego Huertas.**

Universidad de Colima (FCA Tecomán) Colima

**Mtra. María Guadalupe Alvarado Ibarra.**

**Universidad de Sonora. México.**

**MSc. Celso Germán Sánchez Zayas**

Universidad de Camagüey, Ignacio Agramonte Loynaz, Cuba

**Dra. María Luisa Quintero Soto**

Universidad Autónoma del Estado de México

**Dr. Eyder Bolivar Mojica**

Universidad Católica, Luis Amigó, Medellín, Colombia

**Revisores de Textos en Inglés**

**Mtro. Renato Encinas**

**Mtra. Cecilia Guadalupe Martínez Solano**



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Año 13.**  
**Núm. 32**

( Enero – junio 2020)



**Revista de Investigación  
Académica sin Frontera**  
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 28 de noviembre de 2019. Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 16 de enero de 2020.

## Comité científico

Dr. Rosendo Martínez Jiménez. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.

Dr. Hugo Neftalí Padilla. Universidad Estatal de Sonora

Dra. María Teresa Gaxiola Sánchez. Universidad de Sonora.

Dr. José Cesar Kaplan. Universidad Estatal de Sonora.

Dr. Alfredo Islas Rodríguez. Universidad de Sonora

Frecuencia de publicación: semestral / 2 números por año.

**Revista de Investigación Académica sin Frontera (RIASF) con (ISSN: 2007-8870)** es un interlocutor internacional de acceso abierto revisado diario en línea en el ámbito del de las Ciencias Económicas Administrativas y Sociales. Su objetivo principal es dar a los trabajos de investigación de calidad. Cubre todas las sub-campos de los campos anteriormente mencionados. Proporciona la plataforma a académicos, estudiantes y profesionales. Sólo publica trabajos de investigación y artículos de revisión inicial. Documento presentado debe cumplir con algunos criterios como, debe ser original, inédita y no estén sometidos a ninguna otra revista.

**RIASF** es una revista arbitrada / Revisión por pares International. Publicamos documentos sobre una variedad de temas, contextos y estrategias de análisis que examinan la relación entre la rápida evolución para la Sociedad y la tecnología del conocimiento.

REVISTA DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA SIN FRONTERA, Año 13, No. 32, Enero-junio 2020, es una publicación semestral de investigación científica, editada por la Universidad de Sonora, a través de las División de Ciencias Económicas y Sociales, de la Unidad Regional Sur, Blvd. Lázaro Cárdenas No. 100, Col. Francisco Villa, Navojoa, Sonora, Sonora, México, C.P. 85880. Tel. (642) 425- 99-54.

<http://www.revistainvestigacionacademicasinfrontera.com/>, [revistaacademicasinfrontera@unison.mx](mailto:revistaacademicasinfrontera@unison.mx)

Editor responsable: Francisco Espinoza Morales. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: **04-2013-121811323700-203** e ISSN: **2007-8870**, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derecho de Autor. Inscrita en el Directorio de LATINDEX, con Núm. De folio 20014, folio único 14590. Indexado a CiteFactor Academic Scientific Journal. Responsable de la última actualización de este Número, Unidad Informática de la Universidad de Sonora, fecha de la última modificación, 30 de junio 2020. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes en la presente publicación siempre y cuando se cuente con la autorización del editor y se cite plenamente la fuente.