

## **S**ALUD DE LA POBLACIÓN, RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA CONFIGURACIÓN JURÍDICA VENEZOLANA

HEALTH OF THE POPULATION, RISKS OF THE CLIMATIC CHANGE  
AND VENEZUELAN LEGAL CONFIGURATION

**VIDAL SÁEZ SÁEZ**  
**RAFAEL ARMANDO MELEÁN**

### **RESUMEN**

El objetivo del artículo es presentar una revisión de los instrumentos jurídicos presentes en nuestro país, los cuales servirían de apoyo para evaluar las consecuencias del cambio climático, y en particular la salud de la población en Venezuela, revisión que permitiría orientar a un proceso de ordenación del territorio a las posibles acciones de adaptación ante el fenómeno en cuestión. Para el desarrollo de este trabajo, se contextualiza qué es el cambio climático, se reseñan los principales estudios internacionales y nacionales sobre sus consecuencias. Luego, se presentan siete leyes, que en su ejecución, permitirían -como basamento que impulse un proceso de ordenación ante la toma de acciones en la búsqueda de asegurar la calidad de vida de la población- abordar las consecuencias del cambio climático.

**Palabras clave:** cambio climático, salud, leyes, riesgo, planificación, territorio

## ABSTRACT

The objective of the article is to present a revision of the legal resources in our country, which would serve as a bridge to evaluate the consequences of the climatic change; particularly the Venezuelan population health. This revision would allow to go through to a process of the territory arrangement and the possible actions of adaptation when face with this phenomenon. To develop this work, the climatic change definition is contextualized and the international and national main studies regarding the phenomenon consequences are reviewed. Then, seven laws that facilitate the understanding and execution of the study of the climatic change are presented as a basis that impels a process of arrangement when taking actions to guarantee the population quality of life.

**Key words:** climatic change, health, laws, risk, planning, territory

## PRESENTACIÓN

El cambio climático se está convirtiendo en un escenario ambiental, cuya acción está determinando en la dinámica de los espacios intervenidos por el hombre, y por tanto, nuestro territorio venezolano está inmerso en esa configuración (Bishop, 2014). Sin embargo, las respuestas teóricas y prácticas para comprender y sobrellevar estos cambios han sido un tanto limitadas, a pesar de los estudios llevados adelante, sobre todo son restringidas las investigaciones en términos de las dimensiones socio-económicas y políticas, y ello se evidencia en nuestro país (Gabaldón, 2013). Hoy en día, y en opinión de los expertos, el problema es particularmente grave, ya que se están presentando eventos extraordinarios, y Venezuela dado el manejo que hace de las políticas actuales ambientales sugiere que estamos en una situación que nos ubica en una deriva en la participación, cuando se comparan los lineamientos mundiales que abordan el cambio climático global (ONU, 2012; Gabaldón 2013). El objetivo del trabajo es presentar una revisión de los instrumentos jurídicos de nuestro país, los cuales servirían de base para evaluar las consecuencias del cambio climático y la salud de la población en Venezuela, que permitan orientar hacia posibles acciones de adaptación que irían en su beneficio. Se evidencia con este objetivo, que las políticas de ordenación del territorio deben ser consideradas con el fin de tomar en cuenta los lineamientos mediatos y a largo plazo que se deben incorporar, ante los riesgos que acompañan al cambio climático; ello supone acciones a emprender en la planificación del territorio a objeto de atenuar alteraciones mayores en la población de nuestro país.

Para cumplir con este objetivo de trabajo, y con el fin de mantener homogeneidad de las ideas, se hace un preámbulo sobre el significado de los conceptos geografía, salud, cambio climático y consecuencias, así como también sus respectivas vinculaciones que llevan a repensar sobre las políticas de ordenación del territorio, tema que debe ser tratado en estudios posteriores; luego, como paso siguiente se hace una presentación de los diversos instrumentos jurídicos en materia ambiental que tienen relación con los eventos del cambio climático y sus consecuencias; se identifican la estructura institucional, participación ciudadana, financiamiento y su posible inserción en los convenimientos internacionales, a manera de avizorar en la comparación con los objetivos de trabajo, la vías que permitan llevar adelante políticas de adaptación, que exige la dinámica espacial del territorio venezolano a mediano y largo plazo, para atenuar las consecuencias del cambio climático; es decir, reiterando la idea de sugerir elementos que permitan orientar a una “reorganización” de las políticas de ordenación del territorio en temas que afectarían la calidad de vida de la población, vistas desde la salud.

## **CONSIDERACIONES GENERALES: GEOGRAFÍA DE LA SALUD, CAMBIO CLIMÁTICO Y EL TERRITORIO VENEZOLANO**

Es objetivo de la geografía, la identificación de los componentes físicos y humanos en la interacción que se mantienen en los diversos espacios terrestres. Como ciencia, se apoya de múltiples formas del conocimiento y, de esa manera, logra dar respuesta a la existencia de diversas dinámicas espaciales en sus diferentes escalas regionales. Una variable transversal que ocupa este análisis en la geografía, y lleva a la consulta en sus diversas estrategias metodológicas con otras disciplinas, es la calidad de vida de la población, y más particularmente la salud. Para nuestro interés, definiremos calidad de vida cómo la evaluación que se hace al bienestar social general de los individuos y sociedades, cuyos indicadores deben incluir elementos de riqueza, empleo, ambiente físico y arquitectural, salud física y mental, educación, recreación, pertenencia o cohesión social (Wiley-Blackwell, 2009). Esta variable es de prioridad en los estudios que se llevan con respecto a las consecuencias que se esperan del cambio climático, donde la geografía juega un papel primordial.

El medio y sus componentes físicos y naturales, determina en buena medida los espacios donde se emplaza la población; con esta premisa se desea dirigir el interés que, este contexto puede determinar condiciones que incidan en la ocurrencia de enfermedades que afectan a la población; esta relación puede ser potenciada cuando alguno de los componentes de la naturaleza sufre de alteración, así lo confirman los trabajos hechos por el IPCC (2007a, 2007b); ejemplo de ello, son los rebrotes o incluso la prevalencia de enfermedades transmitidas por picaduras de insectos también denominadas vectores, tales con las leishmanía, malaria y dengue. Por otra parte, y para reiterar, los efectos del cambio climático, señalan que se puede consolidar la situación descrita, dada la posibilidad de incremento de las temperaturas y la variabilidad que puedan presentar las lluvias.

Los riesgos para la salud de la población, derivados del cambio climático, representan un eje de estudio en la geografía. Es relevante señalar que, el interés por abordar este tema radica en que las enfermedades ocurridas o casos tienen registros que demuestran esta vinculación. Para sustentar las inquietudes descritas en los párrafos anteriores, se puede hacer referencia a los señalamientos del Panel Internacional para el Cambio Climático (2007a, 2007b) (IPCC, siglas en inglés) que refieren que existen varios escenarios o consecuencias que serían producto del cambio climático, una de ellas es la vulnerabilidad de la salud de la población.

Al ampliarse de manera favorable las fronteras ambientales, para la presencia de vectores o mosquitos que transmiten enfermedades, también se amplían las posibilidades para el incremento de otras dolencias en la población a causa del

aumento de la temperatura del aire y la irregularidad de ocurrencia de las lluvias, que al combinarse con la presencia de contaminantes dispersos en la atmósfera, conforman un estado de riesgo para la población. En el siguiente cuadro, se describen algunas de sus consecuencias.

**Cuadro 1.**  
**Aspectos del cambio climático y la alteración de la salud humana**

Alteración de la salud	Aspecto del cambio climático			
	Cambio de la temperatura media	Evento extremo	Tasa de cambio variable climática	Diferencia día-noche
Onda de calor. Muertos y enfermos		+++		+
Trauma físico y psicológico debido a los desastres		++++		
Enfermedades por vectores	+++	++	+	++
Disponibilidad alimentaria y hambre	++	+	++	
Consecuencias por elevación del nivel del mar	++	++	+	
Efectos respiratorios. *Contaminación del aire *Polen, humedad	+ ++	++		+
Desplazamientos humanos	++	+	+	

Fuente: OMS (2012), OPS (2012). ++++: gran efecto; mediano efecto: +++, ++; +: bajo efecto, celda vacía: no indica relación.

Las cifras originales de esta situación, indican la preocupación de las autoridades de diversos gobiernos y partes interesadas que velan por la salud en general (MPPS, 2011; MSDS, 2007). A manera ilustrativa, en el cuadro 2 elaborado con cifras oficiales sanitarias, se puede observar el incremento de la incidencia de malaria y dengue en los últimos años en Venezuela; enfermedades originadas por la picaduras de insectos. Tal como se aprecia, en 28 años de registros, se tiene que hay una alta variabilidad en los registros de la incidencia de estas enfermedades a partir del año 2000, y en adelante, donde además se revela una tendencia al incremento.

Por otra parte, también está reconocido que la ocurrencia de anomalías con origen en la variabilidad climática extrema, indica que en los escenarios en que se presentan, hay una complejidad de causas multifactoriales, donde intervienen hasta los hábitos de los individuos y de los grupos humanos (Sáez y Colmenares, 2013; Sáez, 2013; OPS, 2012; OMS, 2012; Sáez *et al.*, 2011; MPPS, 2011; Sáez, 2010; Pino *et al.*, 2009; Oletta, 2008; IPCC, 2007a; MSDS, 2007).

Se debe señalar, en general, qué es el cambio climático y lo que significa para la dinámica actual de las actividades del hombre. El estudio sobre el cambio climático y sus consecuencias está bastante discutido para determinadas variables como las lluvias, y existen numerosas fuentes a nivel mundial que los sustentan, pero en ocasiones, este volumen de información y la cantidad de fuentes es dispersa y sesgada geográficamente.

El fenómeno denominado cambio climático, es un evento físico que actúa sobre todo el sistema climático, en donde uno de sus resultados es el incremento de la temperatura de la Tierra, que tiene efectos adversos sobre la vida dada la magnitud en que se presentan. El potencial impacto en el territorio y las actividades humanas del calentamiento global han sido ampliamente estudiado por diversos organismos especializados en el tema: exhaustivos informes a nivel global del IPCC (2007a,b), el Informe Stern (2007), a nivel latinoamericano el de CEPAL (2010) describen los resultados en todos los ámbitos sociales y económicos, y expresan especial preocupación por los recursos hídricos, la agricultura, la alimentación, las inundaciones y otros efectos importantes que, por supuesto, inciden sobre la salud de las personas al afectar sus espacios, infraestructuras, actividades, e incluso, sus desplazamientos.

**Cuadro 2.**  
**Incidencia de dengue y malaria anual en Venezuela. Años 1985 a 2013.**  
**Incidencia: casos/población total \* 10.000 habitantes**

Año	Dengue	Malaria
1985	0,0	8,4
1986	0,0	8,2
1987	0,0	9,8
1988	0,0	24,4
1989	2,1	22,9
1990	5,6	23,8
1991	3,2	21,5
1992	1,3	10,5
1993	4,3	6,0
1994	7,0	7,6
1995	14,8	9,9
1996	4,2	9,7
1997	14,8	12,2
1998	16,2	9,4
1999	11,2	9,1

Año	Dengue	Malaria
2000	8,7	12,4
2001	33,7	9,3
2002	15,3	11,7
2003	10,6	12,2
2004	11,8	17,8
2005	15,9	17,0
2006	15,5	13,5
2007	29,1	15,0
2008	17,2	11,5
2009	23,6	12,8
2010	44,7	16,2
2011	11,3	15,8
2012	16,7	17,5
2012	16,7	17,5
2013	21,4	25,7

Fuente: MPPS, 2013. INE, 2014

## **EL CAMBIO CLIMÁTICO EN VENEZUELA. EVIDENCIAS Y CONSECUENCIAS**

En cuanto a los potenciales impactos del cambio climático en Venezuela, existen algunos trabajos que constituyen aportes fundamentales para el estudio de los efectos específicos en nuestro país. Entre ellos, se pueden mencionar, la descripción hecha por Gabaldón (2008), quien se apoyó en estudios y modelos internacionalmente aceptados. Importante consideración se da al efecto que tendrá el fenómeno en la economía en general, según Esparragoza y Yépez (2010), y en sectores específicos como el turismo (Rodríguez, 2009). Olivo (2008), abordó los espacios bajos, localizados al norte, noroeste y noreste del país analizó de manera sistemática los efectos del incremento del nivel del mar en zonas costeras; otros antecedentes como los de Arismendi (1995) que se orientan en ese sentido, es decir, efectos sobre las costas, al oriente del país. El caso del estado Delta Amacuro y, en general, todos los territorios deltaicos de la fachada Atlántica de Venezuela, fueron analizados por sus características y su baja altitud con respecto al nivel del mar en un estudio hecho por PDVSA-USB-UCV (1998). También otros espacios (rurales y urbanos) y sus actividades, han sido relacionados en este sentido, y en el primer informe del cambio climático para el país realizado por el MINAMB (2005), se da cuenta en detalles de ello.

Al observar los contenidos revisados, y en particular los dirigidos al riesgo en Venezuela, se puede concluir que se deben impulsar, desde las instancias responsables, estudios que actualicen e identifiquen áreas de exposición a las consecuencias del cambio climático, y se puede tener como punto inicial la información que existe para las diferentes regiones, y con una visión de todo el territorio que permitan evaluar cuáles serán los escenarios que pudieran presentarse en nuestro país ante las consecuencias del cambio climático. Es necesario reiterar que en la *19ª Conferencia de las Partes (COP19)* del *Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)* en Varsovia, Polonia, se destacaron estos elementos, según Gabaldón (2013), sobre lo investigado hay que ser cautelosos en la generalización, ya que durante los últimos años los procesos de lluvias y sequía han estado tomando una tendencia que sugiere que estudios previos podrían haber sido sobre enfatizadas. A su vez, y con las revisiones hechas, se puede destacar como aspecto de interés, que el tema del cambio climático y sus consecuencias debería ser un tema de carácter transversal y de mayor difusión en la población y sobre todas en las instituciones que gestionan las actividades de nuestro territorio, a manera de generar consensos para la búsqueda de acciones acordes para una planificación concertada, que se incluya en políticas amplias de ordenación del territorio.



## **Estrategia de Venezuela frente al cambio climático, la adaptación ante el evento en el contexto de una política de ordenación del territorio**

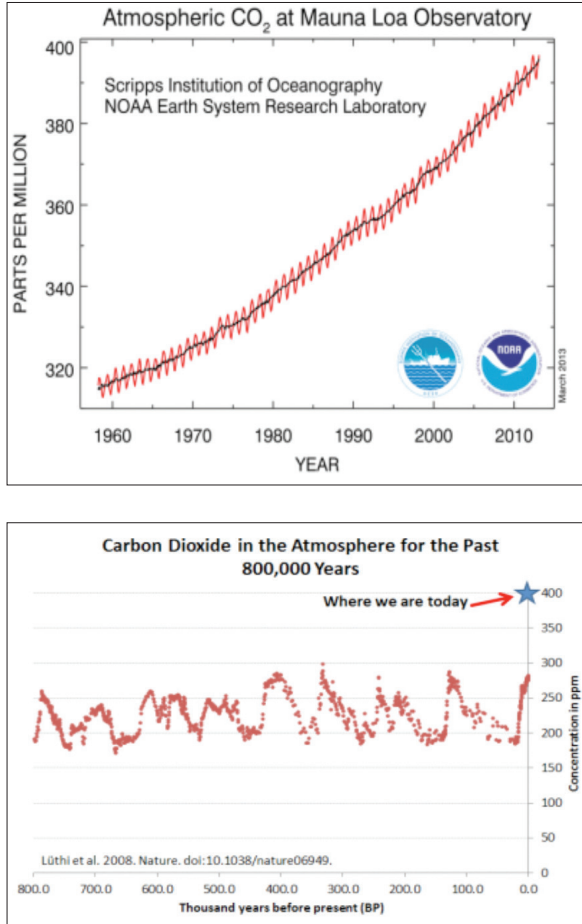
En el encuentro de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, realizada en junio de 2012, denominada “Río+20”, identificada como “El futuro que queremos”, en los apartes 190, 191 y 192 del documento emitido, se reafirma que el cambio climático es uno de los retos más grandes de nuestro tiempo, a su vez se expresa alarma por el continuo aumento de los GEI (gases de efecto invernadero) y se alerta sobre los riesgos que esto significa, especialmente para los países más vulnerables.

En resumen, se acuerda en ese encuentro, evitar el uso de los GEI en un período de corto plazo, de manera que no se llegue a los niveles de 450 ppm de CO<sub>2e</sub>, nivel el cual, estaría elevando la temperatura media en 2°C en 40 años (Agencia Internacional de Energía: AIE, 2011). Pero es necesario señalar que, en el primer trimestre de 2013, el laboratorio de investigación del sistema terrestre, reseñado por Gleick (2013), aseguraba que para el primer trimestre de año 2014, se alcanzarán los 400 ppm en promedio en la atmósfera, valor nunca observado según los registros comprobables en los últimos 800.000 años (figura 2).

También en este encuentro, se hace énfasis en la urgencia y la prioridad que representa la adaptación como estrategia. Según la ONU (2012) y Meleán (2012), hay que reconocer que se está lejos de los objetivos originalmente fijados en la CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático 1992) y el PK (Protocolo de Kyoto) y, a la vez, es un llamado urgente para actuar en los ámbitos de movilización de recursos financieros públicos y privados, bilaterales y multilaterales y en desarrollo tecnológico, para darle soporte a las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático que llevan hoy día los países con menos poder financiero para ejecutarlos (ONU, 2012).

Finalmente, se afirma en el seno del IPCC, que aún no se han desarrollado suficientes trabajos científicos que identifiquen la distribución geográfica con precisiones de los impactos del cambio climático y, por supuesto, hay muchas más limitaciones para estudios específicos en los países; limitantes aún mayores en aquellos en vías de desarrollo. Por tanto, se tiene para nuestro caso de estudio, y bajo la perspectiva descrita, que la salud de la población, y la planificación están bajo amenaza y, con ello, la calidad de vida de sus habitantes, esto en términos de mediano plazo. Investigación al respecto, más estudios de vulnerabilidad social y difusión de información, son medios alternos que hacen falta (Gabaldón, 2013), pero estas acciones son de resultados de mediano a largo plazo, por tanto, y para efectos

**Figura 2.**  
**Niveles Dióxido de Carbono equivalente registrados en la atmósfera.**  
**NOAA. 2012**



Fuente: Gleick (2013)

prácticos, se traducen desde el punto de vista de la planificación actual, como una limitante en la toma de decisiones y/o en la ejecución de tareas, en esos aspectos.

Como punto de partida ante estas inquietudes, se hace necesario un énfasis considerar nuestros instrumentos jurídicos, desde una perspectiva de adecuación a la propuesta de incorporar el tema de la adaptación al cambio climático. Se debe

señalar que, el término (adaptación) se posiciona con más fuerza en el contexto de la evolución del debate sobre el Cambio Climático desde 1992 hasta 2012, según Meleán (2012).

Así, ante los ajustes que se deben llevar adelante en materia de planificación, cabe preguntarse con qué mecanismos inmediatos se cuenta para ello, dado que es materia de amplia discusión de todos los sectores de la sociedad; merece entonces señalarse, que uno de ellos sería considerar lo legal.

Se reitera que el abordar el tema en cuestión, como propuesta de trabajo en el futuro, como es la organización de ordenamiento de las políticas del territorio, y tomar como punto de partida variables que afectan la salud de la población es una forma sesgada de comprender la complejidad de la dinámica de la población, y su relación el cambio climático, pero es una forma inicial para abordar esta inquietud, es un escenario ilustrativo que se pone de ejemplo, ya que la complejidad de las consecuencias del fenómeno requiere de una mayor revisión de aspectos y de la participación de un equipo mayor de especialistas (Gabaldón, 2013).

El punto de partida de este aspecto entonces es identificar cuál y cómo es el marco jurídico de la ordenación territorial y las posibilidades que orienten a su adaptación al cambio climático, pero es necesario advertir, que este material no constituye un análisis desde la perspectiva jurídica, dada la limitante de formación por parte de los investigadores, sino una exploración de los contenidos que llevarían a verificar cómo éstos servirían de apoyo para la consideración del tema de la adaptación de acciones o políticas amplias referentes a la salud y/o planificación, en las leyes vigentes en esta discusión, bajo la perspectiva de los estudios geográficos.

Con respecto al enlace que puede dar el marco jurídico actual venezolano en el impulso a la reorientación de las políticas de ordenación del territorio y que actuarían sobre la salud de la población ante las consecuencias del cambio climático, a continuación se destacan los aspectos más importantes, en ese sentido, de las siguientes leyes:

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela
- Ley Orgánica de Ordenación del Territorio
- Ley Orgánica del Ambiente
- Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos e Insulares
- Ley Orgánica de la Salud
- Ley de Gestión Integral de Riesgos Socioculturales y Tecnológicos
- Ley de Zonas Costeras
- Ley de Aguas

Se debe señalar, que la selección de estas leyes con respecto al objetivo de trabajo, se debe a la forma en que ellas permiten regular sobre los elementos más amplios o de gran escala del espacio geográfico venezolano. Existen evidentemente otras leyes que podrían ser tomadas en cuenta, pero ampliarían los límites del trabajo, y por tanto, el objeto de estudio del presente artículo cambiaría.

- a) Con respecto a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en el Capítulo I, Artículos 10°, 11°, 12°, 13°, 14° y 15° se define y delimita el territorio nacional y se detallan todos los elementos que lo conforman, en tanto, que los Artículos 127° y 128° establecen el mandato del compromiso intergeneracional y desarrollan otros conceptos de interés, que ponen a nuestra Constitución, en sintonía con la agenda ambiental a nivel internacional, según expresan Meleán (2012) y Brewer-Carías (2005). La Constitución establece los derechos ambientales y sociales, entre ellos el derecho a un ambiente sano, seguro y equilibrado y el derecho a la salud, incluso señala que el clima será protegido. Desde el punto de vista constitucional, no puede considerarse la existencia de barreras o vulnerabilidades que limiten la actuación del Estado y de los particulares, para actuar de manera concertada en el tema objeto de la investigación, dado que la adaptación al cambio climático, es una estrategia de reducción de vulnerabilidad a largo plazo, en aspectos fundamentales tales como en el resguardo de la población y su salud, por medio de la redefinición de usos y actividades en el territorio, que seguramente impactaría en la economía, entre otros aspectos de la dinámica espacial. La Constitución aseguraría conformar un esquema que aborde los grandes lineamientos que permitirían desarrollar las estrategias que demandarían los procesos de adaptación de la dinámica social ante las contingencias del cambio climático, considerando evidentemente la sintonía con las acciones fuera del territorio.
- b) Otro instrumento es la Ley Orgánica de Ordenación del Territorio (LOOT), Gaceta Oficial N.º 3.238, Extraordinario: 11 de agosto de 1983, que establece la vinculación entre ordenación territorial y la estrategia de desarrollo. Fundamentalmente, en el Artículo 2°, cobra mayor importancia hoy, por cuanto los riesgos del cambio climático señalan como pueden quedar expuestos bajo amenaza el desarrollo de los países en situación de vulnerabilidad, como el nuestro.

El Artículo 20° de la ley, otorga la coordinación del tema territorial al Ministerio de Planificación (CORDIPLAN), competente en materia del plan nacional de desarrollo e integra un conjunto de ministerios, con el fin de garantizar

la visión transversal del tema, lo cual se complementa con la norma acerca de la realización de planes sectoriales; también el Estado venezolano está obligado a ampliar y profundizar las técnicas de planificación prospectiva, que se hacen más exigentes, dada la complejidad y amplitud de los fenómenos y variables a considerar, cuando se trata de generar un contexto que asegure un desarrollo óptimo de las actividades del hombre con respecto a su entorno.

La LOOT es bastante amplia en los Capítulos III, V y VI, en cuanto a la necesidad de participación de todos los niveles de gobierno. Según los convenios internacionales, el proceso de la descentralización es una de las recomendaciones más reiteradas en los distintos foros sobre el tema de la adaptación; es decir, aunque el evento del cambio climático es un fenómeno global, la reducción de la vulnerabilidad a largo plazo y, la adaptación requieren de una participación integrada de los actores nacionales, regionales y locales, además del sector privado, ya que el poder nacional, no puede cubrir todas las actividades de planificación y operatividad de la ordenación territorial (Meleán, 2012), por tanto, se conforman las acciones emprender que pueden ser aseguradas a través de la participación de los diferentes actores.

Luego, la Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio, que fue sancionada en 2006, con un *vacatio legis*, y luego fue derogada en 2007; a partir de esa fecha se elaboró un nuevo proyecto de ley denominado Ley Orgánica para la Ordenación y Gestión del Territorio, presentado ante la Asamblea Nacional en 2008, para su discusión. Para 2009, había una versión en proceso de revisión en Consultoría Jurídica del MINAMB, y a mediados del año 2013, se empezó un proceso de consulta de esta nueva propuesta de ley. En estos momentos, es decir, durante el primer semestre del año 2014, se han aprobado en la Asamblea Nacional, en segunda discusión, varios artículos de una nueva propuesta.

- c) Ley Orgánica del Ambiente (Gaceta Oficial. 5.833 Extraordinario, diciembre 2006), en ella dos elementos destacan: el primero es el desarrollo sustentable como concepto marco; y en segundo lugar, el compromiso con el sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad, por tanto, el reto que significan tales afirmaciones pueden llevar a abordar el tema del cambio climático y las consecuencias que ello trae. En esta ley resaltan en el Artículo 4° los principios, relacionados con lo territorial y ambiental, tales como: *la corresponsabilidad* que obliga a un esfuerzo concertado para conservar un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado; *la prevención*, considerada como prevaleciente sobre cualquier otro criterio en la gestión del ambiente, idea que fortalece todo

lo que significa la adaptación al cambio climático, como estrategia de reducción de vulnerabilidades, lo cual se traduce en prevención; *la precaución*, definición que toma en cuenta los instrumentos jurídicos internacionales y nacionales, que obliga a considerar medidas preventivas y eficaces en las actividades que pudieren impactar negativamente al ambiente, aunque no haya certeza científica.

Los principios de participación ciudadana y educación ambiental son señalados en esta ley, y representan elementos esenciales para el éxito de su aplicación en cualquier estrategia a tomar en cuenta. Por otra parte, en el Artículo 16 se ratifica la distribución de las competencias en los diversos niveles de gobierno, en los ámbitos territoriales mediante mecanismos de coordinación. El Título II- en el Artículo 18°, asigna al Ministerio con competencia en ambiente.

El Artículo 26° señala que *La planificación del ambiente está circunscrita a un sistema integrado y jerarquizado de planes, cuyo instrumento fundamental es el Plan Nacional de Ordenación del Territorio.*

Este instrumento ofrece un mecanismo operativo, es el Plan Nacional del Ambiente, según la ley, “se desarrollará con carácter vinculante por todos los órganos y entes del poder público nacional, estatal y municipal, así como por los consejos comunales”, esto significa que incluye o integra el Plan Nacional del Ambiente, de tal manera que no deja lugar a dudas sobre la integración de planes, lo cual se traduce en mayor coherencia.

El aparte 4 del Artículo 60° es especialmente importante, ya que aborda el tema climático, cuando señala: *establecer prohibiciones, restricciones y requerimientos relativos a los procesos tecnológicos y la utilización de tecnologías, en lo que se refiere a la emisión de gases y partículas, entre otros, que afectan la capa de ozono o inducen el cambio climático.* Los gases que inducen al cambio climático son esencialmente provenientes del uso y fuga de combustibles fósiles, tales como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), entre otros (Gleick, 2013; IPCC 2007a; 2007b). Sin embargo, y al revisar acuerdos internacionales al respecto, los instrumentos jurídicos internacionales asociados se refieren a mitigar esas emisiones, este artículo establece prohibiciones y restricciones, por lo que se debe estar atento en el momento de su interpretación, ya que sugiere un encuentro de intereses.

- d) Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos e Insulares (Gaceta oficial N.º 37.330 de noviembre de 2001). Al revisar los aspectos que le corresponden, se puede verificar que está concebida prioritariamente para actividades operativas relacionadas con los usos inmediatos de los espacios acuáticos. En ella, acciones que deberían considerar la reducción de vulnerabilidad de largo plazo relacionada con el cambio climático, porque se refieren al estudio, supervisión e inclusión dentro de

los planes de desarrollo del sector, de proyectos de construcción de infraestructura como puertos, canales de navegación, muelles para embarcaciones, y marinas, entre otras, donde los resultados, si están acoplados a los lineamientos de la planificación y ordenación del territorio, asegurarían una óptima calidad de vida de la población, si esas políticas han sido concebidas para adecuarlas a las consecuencias del cambio climático.

- e) Por otra parte, y dentro del sector salud de la población, avizorando los intereses de esta investigación, se tiene la Ley Orgánica de Salud, Gaceta Oficial N.º 36.579, fecha 11 de noviembre de 1998. Su objetivo es regir todo lo relacionado con la salud de la población en el territorio de la república. Establece las directrices y bases de salud como proceso integral, determina la organización, funcionamiento, financiamiento y control de la prestación de los servicios de salud, de acuerdo con los principios de adaptación científico-tecnológica, de continuidad y gratuidad, acorde con los términos establecidos en la Constitución de Venezuela. El Artículo 11º de la Ley, menciona las atribuciones y reglamentación que debe llevar el ministerio de la salud ante los desastres naturales y riesgos por epidemias, así como también como ejercer la contraloría sanitaria y saneamiento ambiental, que junto al Artículo 27º darían cabida a reconsiderar las consecuencias sobre la salud de las personas, que se podrían considerar como causas del cambio climático. Según el Artículo 6º, el Ministerio de la Salud es el ente responsable de la salud de los venezolanos, y coordinará a través del Consejo Nacional de la Salud, cuerpo colegiado, las funciones de ejecutar sus políticas entre los diversos despachos ministeriales que deban desarrollar acciones en relación con la salud.

Los Artículos 9º y 10º, establecen la descentralización de funciones a través de las administraciones públicas en salud del Distrito Federal (hoy día Distrito Capital), de los estados y los municipios. En el Título III, de los Servicios para la Salud, Capítulo II, del Saneamiento Ambiental, el Artículo 27º evalúa a la responsabilidad de controlar enfermedades transmitidas por vectores, aunque menciona su eliminación que en términos ecológicos, no representa una posibilidad y efectivamente así lo es, pero permitiría este lineamiento, llevar adelante acciones al respecto; según el Artículo 50º, el presupuesto del ministerio de la salud tendrá primacía, dentro del presupuesto anual de la nación, mediante una asignación que garantice los requerimientos para el cabal funcionamiento de la organización pública en salud, en términos del cumplimiento oportuno de los compromisos laborales, la dotación suficiente de equipos e insumos tecnológicos y el adecuado desarrollo institucional, tomando en consideración los patrones internacionales de financiamiento de la salud.

- f) Ley de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos (Gaceta Oficial N° 39.095 del 9 de enero de 2009). Es un instrumento específico de gestión de riesgos, abarca el objetivo de este escrito; es decir, establece las vinculaciones del cambio climático en la salud de la población, y orienta a estrategias de adaptación que se traducen en acciones de reducción de vulnerabilidad a largo plazo.

Al revisar la ley, se debe mencionar que en cuanto a las obligaciones, estas se prevén en el Artículo 6°, y se le confieren al Estado; señala las acciones que éste debe garantizar con respecto a la ordenación del territorio y la planificación del desarrollo a todos los niveles del país, en función de reducir las vulnerabilidades, especial énfasis da el artículo al fortalecimiento de las capacidades institucionales, pero limitado a “la reconstrucción ante la ocurrencia de desastres en territorio nacional”, y tal como indica Melán (2012), llama la atención que no se incluya el fortalecimiento institucional para reducir la propia “vulnerabilidad institucional” frente a los retos generales que implican los riesgos, como los que genera el cambio climático.

En el Título II, acerca de la gestión integral de riesgos socionaturales y tecnológicos, Capítulo I, se definen los lineamientos generales de la política a seguir para su ejecución. Destacan los siguientes aspectos: la incorporación de instituciones privadas y de la comunidad en general, la transversalidad del tema, ya que se jerarquizan los sectores de salud, ciencia y tecnología, educación, infraestructura e información, entre otros, y finalmente, se describe el papel de los entes contralores de la gestión de riesgos, como los responsables de hacer el seguimiento a los planes.

El Capítulo II, acerca de la institucionalidad de la gestión integral de riesgos socionaturales y tecnológicos, el Artículo 13° refiere a un consejo integrado por el presidente de la república, un representante de los ministerios, estados, municipios y otras dependencias centrales del país. Se aprecia que, en la práctica, todos los miembros del gabinete ejecutivo, podrían integrar de manera permanente u ocasional el Consejo, al igual que de todos los consejos, comisiones y grupos de trabajo relacionados con los temas de ordenación territorial, riesgos, prevención, entre otros. El Artículo 11°, relativo a la Organización y Funcionamiento del Consejo Nacional de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos, es una lista de responsabilidades, casi todas obvias en función del objetivo, pero, y según Meleán (2012), se constituyen cargas imposibles de cumplir plenamente por un cuerpo colegiado tan numeroso, que encabeza el propio Presidente de la República, y está integrado por casi todos los ministros responsables de áreas tan difíciles de manejar por su cantidad de dependencias (por ejemplo salud, educación) y representantes de gobernaciones y alcaldías; lo que puede llevar a



deducir, la imposibilidad de atender las obligaciones de la presente ley, por tanto, se puede interpretar, que esta conformación representaría a la hora de la toma de decisiones o ejecución de acciones una especie de limitante. Se observa que no hay un ente rector, sino un Consejo y una Secretaría Técnica. Esta propuesta de organización supone una centralización en la gestión, que contraviene los acuerdos establecidos en los acuerdos internacionales, como el PK y CMNUCC, que entre otros, refieren a delegar responsabilidades en las más diversas instancias.

Según los artículos antes descritos, al comparar con otros instrumentos jurídicos, se le concede una mayor relevancia al tema de asignarle al Presidente de la República la responsabilidad de dirigirlo, si se coteja con la Política de Ordenación Territorial. Se estima que la estrategia de reducción de vulnerabilidad está contenida en la Política territorial, y no a la inversa, a menos que se considere como prioridad de la ley, la atención de emergencias y desastres, por lo cual se justifique la presencia de instituciones más relacionadas con esta posibilidad. Según Meleán (2012), se aprecia una dispersión de esfuerzos, sobre lo cual hay que reflexionar en función de una simplificación, y al mismo tiempo, en un avance para la capacidad de respuesta.

Por último, en el Título VII, Disposiciones Finales, se prevé, y a la fecha aún no se ha establecido como elemento limitante descrito, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, señalándose que:

El Consejo Nacional de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos dictará, en el plazo de un año, las directrices para la formulación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que incluye las actividades de evaluación de impactos, amenazas, vulnerabilidades y la estrategia nacional de adaptación al cambio climático. La coordinación de su formulación será responsabilidad del despacho ministerial al que corresponda el área de ambiente.

- g) Ley de Zonas Costeras. Gaceta Oficial N.º 37.319 de fecha 7 de noviembre de 2001 (Decreto N.º 1.468, 27 de septiembre de 2001).

Tiene por objeto, de acuerdo al Artículo 1º, *establecer las disposiciones que regirán la administración, uso y manejo de las Zonas Costeras, a objeto de su conservación y aprovechamiento sustentable, como parte integrante del espacio geográfico venezolano*, y define en su Artículo 2º, qué se entiende por zonas costeras.

A partir de los Artículos 5º, 6º y 7º, se indican una serie de lineamientos sobre el tratamiento de los espacios de interés, su ejecución supone la promoción de la participación pública y de la coordinación interinstitucional. Como se infiere

de la revisión de los contenidos de esta ley se concluye que sus posibles acciones permitirían cualquier opción de regulación de actividades, y más aún aquellas consideradas en función de la reducción de vulnerabilidad en la población que representarían las consecuencias del cambio climático.

Con referencia a la conservación de los espacios, en el Artículo 11° se establece: *Las personas naturales o jurídicas responsables de las actividades que impliquen riesgos de contaminación o cualquier otra forma de degradar el ambiente y los recursos de las zonas costeras, dispondrán de medios, sistemas y procedimientos para su prevención, tratamiento y eliminación.* Se supone que los medios a los cuales se refiere el artículo, incluyen un conjunto de posibilidades tales como: tecnológicas, recursos financieros y humanos entre otros, que resultan de interés, ya que cubrirían todas las actividades económicas, aunque se limita a aquellas que degraden el ambiente y no a las de reducción de vulnerabilidades o adaptación.

El Artículo 12° que señala: *la falta de información científica no será motivo para aplazar o dejar de tomar medidas orientadas a la prevención o reparación de los daños ambientales,* no hace más que acoger el principio de precaución previsto en otras leyes nacionales y en los acuerdos internacionales, entre estos los relacionados con el cambio climático. En el Título II, artículo 13°, se describen los elementos que conforman el Plan de Ordenación y Gestión integrada de las Zonas Costeras, en donde destaca su inserción en la planificación y ordenación del territorio. Artículo 16°. El Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, establecerá el marco de referencia en materia de conservación, uso y aprovechamiento sustentable de las zonas costeras y contendrá entre los numerosos aspectos la identificación de las áreas sujetas a riesgo por fenómenos naturales o por causas de origen humano, así como los mecanismos adecuados para disminuir su vulnerabilidad.

Según el Artículo 17°, el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras se elaborará mediante un proceso de coordinación interinstitucional, multidisciplinario y permanente, que incluya a los medios de consulta y participación pública previstos en la ley. Los estados como unidades administrativas, deben adecuar su *plan estatal de ordenación del territorio* a lo previsto en el decreto ley, y actuar con los municipios en la gestión integrada de las zonas costeras; en general, en todo el proceso en su ámbito espacial. El poder público municipal es el ente ejecutor y debe adecuar el *plan de ordenación urbanística* a lo previsto en este Decreto Ley, lo que supone un proceso de cooperación con las instancias estatales y nacionales.

El MINAMB, de acuerdo al Artículo 27°, como ente rector, asesorará y apoyará a los organismos públicos nacionales, estatales y municipales en

el cumplimiento e implementación de las disposiciones establecidas en este decreto ley; específicamente en la promoción de mecanismos institucionales, de programas de investigación y monitoreo de las zonas costeras, desarrollo de metodologías y procedimientos para la valoración económica de los recursos naturales, metodologías para el adecuado manejo de las zonas costeras, disponibilidad de base de datos actualizada con la información disponible sobre las zonas costeras.

- h) Ley de aguas. Gaceta Oficial N.º 38.595 de fecha 2 de enero de 2007. Tiene por objeto establecer las disposiciones que rigen la gestión integral de las aguas, como elemento indispensable para la vida, el bienestar del humano, el desarrollo sustentable del país, por tanto, es de carácter estratégico e interés del Estado. Sugiere una división físico natural del país, como se señala entre los artículos 16º al 19º, lo que permitiría una planificación del manejo de las aguas en situaciones de conflicto, y la distribución del recurso a causa de condiciones extremas como las sequías.

Presenta una estructura organizacional de las instituciones, que se harán responsables en la gestión de las aguas, muy compleja, y cuyas competencias se definen en diversos niveles desde la presidencia de la república hasta el municipio, e incluye hasta la participación de los ciudadanos, tal como se expresa en los artículos 20º al 39º. Ello sugiere la descentralización en la toma de decisiones. La ley permite que su aplicación cuente con recursos provenientes del Estado, en parte, y de la otra, la proveniente de gestión de las aguas a través de un fondo, cuya responsabilidad es llevada por una organización compleja. En la ley no queda definido el ministerio rector de llevar adelante la regulación, aunque si describe como será la constitución del Consejo Nacional, de La Secretaria y otras instancias de decisión.

## Discusión de los resultados

A continuación, se realizará un resumen del contenido de elementos en común del marco jurídico descrito, en función de considerar la estrategia de la adaptación al cambio climático, como componente que se debe tomar en cuenta para el diseño de una política territorial.

Cuando se comparan los contenidos de las leyes analizadas con las tendencias mundiales identificadas, a fin de considerar el tema de la adaptación al cambio climático, se encuentra amplitud y flexibilidad -para señalar que permite abordar cambios en la estructura de decisiones para atender contingencias naturales por el

cambio climático- se aprecia que contienen conceptos y elementos aplicables a las actuales acuerdos establecidos.

Se aprecian aspectos generales relevantes -así mismo se considera lo que pueden ser debilidades-, y también los relacionados con la posibilidad de que el vigente marco jurídico sea el soporte de la estrategia de adaptación sobre las consecuencias del cambio climático, entre ellos.

Se tienen conceptos y relaciones, generalmente manejados acordes a las exigencias internacionales, a fin de regular las políticas territoriales y ambientales. También, destacan el vínculo entre ordenación territorial y desarrollo sustentable, contexto en el cual se inscriben las acciones que pudieran ser incorporadas en la estrategia de adaptación al cambio climático. Igualmente, se aprecia que la legislación revisada concede relevancia al enfoque transversal del problema, lo cual se refleja en toda la institucionalidad diseñada para los objetivos que se plantean y el mandato expreso a todas las instituciones involucradas de participar y ejecutar planes sectoriales, como mecanismo que asegura el éxito de las acciones a emprender.

Una de las condiciones acordadas, así descritas, y se aprecia en las tendencias internacionales (PK y CMNUCC) es la descentralización de los procedimientos, también delimitada en la legislación existente, lo cual es obligante dado el carácter constitucional que tiene y la magnitud del evento a tomar en cuenta. De igual manera, la consulta pública, la visión prospectiva y la necesidad de una visión del largo plazo son temas comunes a toda la normativa evaluada.

Hay un concepto sobre el cual se debe llamar la atención, y es el que refiere al territorio como elemento que pareciera inanimado “estático”, y esa falta aparente de dinámica ya ha sido motivo de preocupación expuesta en otros trabajos, como Linayo (2012); Meleán, (2012); Sanabria (2010), quienes expresan que la base territorial pareciera no trascender a mayores cambios, sino que está bajo la acción del hombre, razón por la cual prevalece una idea de relativa estabilidad, esta impresión es sólo posible de cambiar por la acción de las políticas públicas, no por factores distintos y no controlables, tal es el caso del cambio climático, sobre el cual, estas últimas políticas públicas nacionales no ejercen ninguna influencia.

Se aprecia como condición común, en algunas leyes, el financiamiento que constituye una variable de importancia, ya que es el que permite sostener las iniciativas que impulsan estas normativas, variable que se debe valorar en el contexto internacional para hacer viables las estrategias de adaptación, lo que asegura la factibilidad de las acciones a emprender, sin descartar la cooperación internacional de financiamiento para atender las necesidades en el largo plazo. Específicamente en la Ley de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos es tratado de una manera que parece acertada, en el sentido que establece la obligación de los entes del Estado de

incluir previsión presupuestaria para dar cumplimiento a las políticas de gestión de riesgos (Artículo 45°), además establece el condicionamiento de incluir en los planes y proyectos de obras la normativa en materia de riesgos, para optar a financiamiento público o privado (Artículo 46°). Las observaciones anteriores y en cuanto a competencia o pertinencia, llevan a concluir que existe una fortaleza jurídica que facilitaría la toma de elementos y consideraciones en un replanteamiento de acciones en propuesta de ordenación y planificación del territorio, pensando en un desarrollo sustentable y asegurar la salud o parte de la calidad de vida de la población ante las consecuencias del cambio climático.

En cuanto a vulnerabilidades que puede presentar esta plataforma jurídica, se observa, en primer lugar, un solapamiento entre un marco legal existente y vigente -resumido en las siete leyes analizadas, de las cuales cinco son de carácter orgánico y dos son especiales- y un marco jurídico en desarrollo, que marcha en paralelo, que introduce elementos contradictorios, algunas confusiones con la creación de figuras jurídicas, específicamente territoriales, no previstas en las CRBV, no mencionadas en este trabajo, que no son objeto de discusión, como regiones especiales, las comunas, entre otras. Este proceso se soporta en la decisión de construir un modelo político que no será posible en el marco de las leyes vigentes, ya que resultan hasta contradictorias. Las condicionantes políticas de la estrategia de adaptación al cambio climático, no son el tema fundamental de la presente investigación, pero es evidente su influencia en el proceso de formación de leyes, pero se crea incertidumbre para todos los actores, incluso en los propios tomadores de decisiones. Por tanto, bajo este contexto, y por un efecto de la dinámica social y política, muchas leyes, pensando en función de una reorganización de la ordenación del territorio, quedarían congeladas y paralizarían la toma de decisiones; ejemplo actual, ha sido el caso de la LOOT 1983, y en estos momentos a principios del año 2014, en fase de consulta la nueva propuesta, lo que obliga a concertar entre las partes interesadas un proceso de integración.

## CONCLUSIONES

El objetivo de estudio de la geografía permite abordar diversas inquietudes del hombre, entre ellas, la salud de la población relacionada con el medio. La complejidad de los estudios en geografía, ha logrado que sus metas permitan consolidar orientaciones que señalan cómo debería ser el desarrollo sustentable. Nuestro medio está permanentemente sometido a cambios, a los que hay que agregar ahora las consecuencias del cambio climático, que afectarían la salud de la población. Por tanto, se requiere ampliar los conocimientos sobre las acciones y los efectos adversos del cambio climático en nuestro país, y sobre nuestra dinámica, a partir de esto hay

que plantear cómo debemos ocuparnos de nuestro espacio a través de las políticas de ordenamiento.

El cambio climático es un hecho, por lo que se debe tomar en cuenta desde el punto de vista geográfico, dados sus impactos. En nuestro caso, se ha considerado como una de las adversidades, su incidencia en la población y su salud, a causa de las situaciones que derivarían de la modificación de los grandes patrones naturales que caracterizan nuestro entorno terrestre.

Se puede concluir, luego de haber realizado las revisiones al respecto, que se debe reconocer que en el ámbito jurídico, hay en Venezuela una importante experiencia y aportes en materia ambiental, según se desprende de los ocho documentos legales, que la han hecho vanguardista en estos temas en América Latina. Se aprecia que existe una amplia diversidad de leyes desarrolladas en los últimos años, se observa en conjunto una tendencia a la dispersión de la responsabilidad en diversas instituciones nacionales, y en algunos casos, no se fortalece el papel de los poderes locales, lo que fortalece la centralización.

El Estado venezolano tiene la obligación y debe poner la voluntad de actuar en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la República, y sobretodo porque son de interés nacional, para lo cual parece conveniente generar ideas, innovar, emprender dinámicas a partir del trabajo de grupos interdisciplinarios que estén dirigidas a crear propuestas y acciones para conformar un marco jurídico e institucional que haga viable una política que aborde lo climático de manera coherente, impulsar el fortalecimiento del conocimiento sobre el evento, las estrategias que deberían llevar a mecanismos de adaptación que se enmarquen en la política de ordenación territorial, y todo en función del desarrollo sustentable nacional, de manera que se aseguren las condiciones apropiadas de salud o calidad de vida de nuestra población venezolana, todo además enmarcado en los grandes acuerdos internacionales, para hacer efectivas sus acciones en este sentido.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AGENCIA INTERNACIONAL DE ENERGÍA (AIE) (2011). *Key Energy Statistics*. Documento en línea Disponible en: [http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/key\\_world\\_energy\\_stats-1.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/key_world_energy_stats-1.pdf) [Consultado 2012, julio 15].

- ARISMENDI J. (1995). *Impacto del aumento del nivel del mar en la línea costera venezolana y valor económico de su protección*. Trabajo de ascenso. Escuela de Geografía. Universidad Central de Venezuela.
- BISHOP, M. (2014). *Climate Change and the Future of Caribbean Development*. Documento en línea. The Institute of Caribbean Studies, University of Puerto Rico-Río Piedras. Ciclo de Conferencias 14 (CC14). Disponible en: <http://www.ustream.tv/recorded/43691506>. [Consultado 2014, febrero 11].
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) (2010). Secretaría Ejecutiva Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Eficiencia energética y cambio climático. Documento en línea. Disponible en: <http://www.slideshare.net/Cepal/reflexiones-sobre-eficiencia-energetica-y-cambio-climatico-en-amrica-latina-y-el-caribe>. [Consultado 2012, abril 15].
- ESPARRAGOZA G. ANA CAROLINA y YÉPEZ R. MARIANELA (2010). *Propuestas económicas que deben aplicarse en Venezuela, considerando las implicaciones del cambio climático y las estrategias de mitigación y adaptación*. Trabajo de Grado. Facultad de Ciencias económicas y sociales. Escuela de economía empresarial. UNIMET. Caracas.
- GABALDÓN, A (2013). Efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos de Venezuela. Documento en línea. *Primer Simposio Nacional sobre Cambio Climático. Perspectivas para Venezuela*. 28 y 29 de Noviembre, 2013. Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. UCV. Caracas. Pág. 50. Disponible en: [http://www.acfiman.org/cambioclimatico/envio\\_de\\_trabajos/memorias.html](http://www.acfiman.org/cambioclimatico/envio_de_trabajos/memorias.html) [Consultado 2013, noviembre 30].
- GABALDÓN, A. (2008). El Cambio Climático y sus posibles efectos sobre Venezuela. *Humania del Sur*. Año 3, Nº 4. pp. 13-32. Documento en línea. Disponible en: <http://revistavirtual.redesma.org/vol5/pdf/lecturas/CambiosclimaticosVenezuela.pdf> [Consultado el 22/04/2011] .
- GLEICK, P. (2013). *An inevitable headline in 2014*. Documento en línea. Disponible en: <http://scienceblogs.com/significantfigures/index.php/2013/03/07/an-inevitable-headline-in-2014-planets-co2-level-reaches-400-ppm-for-first-time-in-human-existence/> . [Consultado, 2013 mayo 26].

- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2007a). *Cambio climático 2007: Informe de síntesis*. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático IPCC, Ginebra, Suiza. Documento en línea. Disponible en: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_sp.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf) [Consultado el 12/10/2009].
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2007b). *Pasado, presente y futuro emisiones*. Documento en línea Disponible en: [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg3/es/tssts-1-2.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/es/tssts-1-2.html) [Consultado 2012, febrero 15].
- LINAYO A. (2011). *Propuesta de documento técnico sobre el tópico reducción del riesgo de desastres y presentada al Gobierno de Colombia como respaldo al proceso de Cumbre de las Américas*. Documento en línea. Disponible en: [http://www.desenredando.org/public/varios/2012/2012\\_Reducccion-del-Riesgo-de-Desastres-en-las-Américas-2011-A.-Linayo.pdf](http://www.desenredando.org/public/varios/2012/2012_Reducccion-del-Riesgo-de-Desastres-en-las-Américas-2011-A.-Linayo.pdf) [Consultado: 2013, abril 26]
- MELEAN, RAFAEL A. (2012). *Cambio climático, riesgos en Venezuela y consideración de las políticas de ordenación territorial*. Tesis de Maestría. Postgrado Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- MINISTERIO PARA EL PODER POPULAR DEL AMBIENTE (MINAMB) (2005). *Primera comunicación nacional*. Programa de naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) y Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF). Caracas. Documento en línea. Disponible en [http://redesastre.inia.gob.ve/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=2&Itemid=28](http://redesastre.inia.gob.ve/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2&Itemid=28) [Consultado enero 2014].
- MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD (MPPS) (2011). *Semanas epidemiológicas. 2010*. Documento en Línea. Boletín Epidemiológico. Dirección General de Epidemiología. En: <http://www.mpps.gob.ve> Caracas: Dirección de Vigilancia Epidemiológica.
- MINISTERIO DE SALUD Y DESARROLLO SOCIAL (MSDS) (2007). *Semanas epidemiológicas. 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009*. Documento en Línea. Boletín Epidemiológico. Dirección General de Epidemiología. En: <http://www.mpps.gob.ve> Caracas: Dirección de Vigilancia Epidemiológica.



- OLETTA, J. (2008). *Reaparecen enfermedades erradicadas hace años*. Documento en Línea. 01 de julio de 2008. En: <http://venezuelanoticia.com/archives/4878>, [Consultado: 2008, Julio 15].
- OLIVO, L. (2008). *Potencial incremento del nivel del mar como un resultado del cambio climático global en Venezuela*. Cabo Codera- Laguna de Tacarigua- Estado Miranda. Tesis Doctoral en Humanidades. UCV. Facultad de Humanidades y Educación. Caracas.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU)(2012). *The future we want*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sustentable. Río+20. Río de Janeiro. Brasil. Del 20 al 22 de junio de 2012. Documento en línea. Disponible en: <http://www.un.org/es/sustainablefuture/> [Consultado 2l 25 junio 2012].
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) (2012). *Cambio climático y salud humana*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.who.int/globalchange/es/> [Consultado 2012, diciembre 17].
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS) (2012). *Situación de la salud en las Américas. Indicadores Básicos*. Documento en Línea. Oficina Regional de la Organización de la Salud. En: <http://www.paho.org/spanish/dd/ais/coredata.htm>. [Consultado 2012, agosto 02].
- PETROLEOS DE VENEZUELA SOCIEDAD ANÓNIMA-UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR-UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA (PDVSA-USB-UCV) (1998). *Frente atlántico venezolano. Investigaciones geoambientales*. Documento en línea. Disponible en: <http://cbm.usb.ve/sv/assets/Uploads/Libros/FAV-Ciencias-de-la-tierra.pdf> [Consultado 2012, marzo 10].
- PINO J., SÁEZ-SÁEZ V., RUBIO-PALIS, Y., (2009). Variabilidad climática y malaria en el municipio Sifontes, estado Bolívar, Venezuela. *Terra. Nueva Etapa* Vol XXV.
- REPÚBLICA DE VENEZUELA (1999). *Constitución Bolivariana de la Republica de Vezuela*. Gaceta Oficial N° 5.453 del 24 de marzo de 2000. Caracas No 37. Pp 93-112.

REPÚBLICA DE VENEZUELA. (2001). *Ley de espacios acuáticos*. Gaceta oficial N° 37.330, 22 de noviembre de 2001. Decreto N° 1.437.30 de agosto de 2001. Caracas.

REPÚBLICA DE VENEZUELA (2001). *Ley de zonas costeras*. Gaceta Oficial N° 37.319 de fecha 7 de noviembre de 2001. Decreto N° 1.468 27 de septiembre de 2001. Caracas.

REPÚBLICA DE VENEZUELA (1983). *Ley orgánica de ordenación del territorio*. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 11 de agosto de 1983. Número 3.238 Extraordinario. Caracas.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (2006). *Ley orgánica del ambiente*. No. Gaceta Oficial. 5.833 Extraordinario, 22 de diciembre de 2006. Caracas.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (2007). *Ley de aguas*. Gaceta Oficial N° 38.595 de fecha 2 de enero de 2007. Caracas.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (2009). *Ley de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos*. Gaceta Oficial N° 39.095 del 9 de enero de 2009. Caracas.

RODRÍGUEZ, RAFAEL (2009). Ponencia en Congreso Internacional de Nuevas Tendencias del Turismo. Diario "El sol de Margarita". Documento en línea. Disponible en: <http://www.seilertravel.com/blog/venezuela/isla-de-margarita/efectos-del-cambio-climatico-sobre-el-turismo-se-vera-en-2030-en-margarita/> [Consultado el 2011, julio 03].

SÁEZ SÁEZ, V. (2013). Incidencia del dengue en situación de lluvias extremas, región Central de Venezuela. Capítulo 6. *Estadística en la Investigación: competencia transversal en la formación universitaria*. Escuela de Educación. FHE. UCV. Caracas. Pp.145-172.

SÁEZ SÁEZ, V., COLMENARES L. (2013). El dengue en el Nororiente de Venezuela, su incidencia en condiciones extremas de las lluvias durante los años 2009 y 2010. *Investigaciones Geográficas*. 59 (1). Pp. 171-182.

- SÁEZ SÁEZ V., CUBEROS D., BETHENCOUR D. (2011). Regionalización del dengue en los estados Lara y Falcón, Venezuela. Período 2001-2007 (2011). *Terra. Nueva Etapa*. Vol. XXVII. No 42. Pp. 123-144.
- SANABRIA S. (2010). La ordenación del territorio o política territorial en Venezuela. *Terra. Nueva Etapa*. Vol. 26, 40. Pp. 13-44.
- WILEY-BLACKWELL (2009). *Dictionary of Human Geography. 5<sup>th</sup> Edition*. Documento en Línea. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad\\_de\\_vida](http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad_de_vida) [Consultado 2013, noviembre 10].

**Vidal Sáez-Sáez.** Profesor Titular. Doctor en Ciencias, UCV 2002. Especialista en Agrometeorología, Bélgica, 1990. Licenciado en Geografía, UCV, 1987. Docente en pre y postgrado-UCV. Coordinador de Investigación de la FHE/UCV. Ex-Director de los Estudios de Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación (2008-2013). Ex-Coordinador de la Maestría en Análisis Espacial y Gestión del Territorio FHE-UCV (2005-2013). Miembro del Comité Académico del Doctorado en Humanidades. UCV. Investigador PEI-I.

*Correo electrónico:* vidal.saezsaez@gmail.com

**Rafael Armando Meleán.** Economista 1972. USM. Postgrados: Economía de la Energía, Universidad de Colonia, República Federal de Alemania, Moneda e Instituciones Financieras (UCV), Análisis Espacial y Gestión del Territorio (UCV). Trabajos de investigación: Estudio Socio-Económico del Departamento Vargas. Universidad Simón Bolívar. Ediciones Perfiles. Junio 1978. (Coordinador y participante). Análisis del consumo de energía en el sector industrial. Instituto de energía. USB. Caracas 1979 (participante). La descentralización de los servicios de energía. Serie: La reforma del futuro. Descentralización de los servicios. Comisión Presidencial para la reforma del Estado y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Editorial Nueva Sociedad. 1994 (Coordinador y participante). La modernización del sector energético en América Latina y el Caribe. Proyecto OLADE/CEPAL/GTZ: "Energía y Desarrollo Sustentable". Organización Latinoamericana de Energía. 1997 (Coordinador y participante). Cambio climático, riesgos en Venezuela y consideración de las políticas de Ordenación Territorial. Trabajo de grado para optar el Título de Magister en Análisis espacial y gestión del territorio. UCV. 2012. *Experiencia Docente:* pregrado y postgrado en la Universidad Simón Bolívar, en la Universidad Central de Venezuela y Universidad Metropolitana en Teoría económica, Integración económica, Geografía económica y Política y economía energética. *Experiencia Administración Pública* Administración Pública (Nacional y Municipal) en el sector energía.

*Correo electrónico:* armandomelean@gmail.com