

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y POSIBILIDADES DE ADAPTACION DE LA REGION COSTA ATLANTICA

Igor Julio Peniche Villadiego*

Luz Elena Garcia Garcia**

RESUMEN

El presente artículo muestra una radiografía del trabajo de investigación planteado por la Universidad de Manizales, a través del Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, –CIMAD-, y la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, titulado: ESTADO Y PROSPECTIVA DE LAS POSIBILIDADES DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN DIFERENTES REGIONES DEL PAÍS. La investigación tiene, entre otros objetivos, analizar las condiciones y posibilidades de adaptación en la región Costa Atlántica, tema del que trata este artículo.

Esta es una investigación con una metodología plural, que busca describir, analizar e interpretar los resultados más relevantes de la información obtenida, a través de encuestas, entrevistas y grupos focales, donde se pueden observar evidencias e interpretar testimonios de la comunidad, funcionarios y autoridades ambientales, acerca de la capacidad de adaptación de la Región para afrontar las situaciones derivadas del cambio climático, con el fin de reducir la vulnerabilidad de la población y mirar sus posibilidades de adaptación.

La investigación realizada nos permite concluir que esta Región es una de la más vulnerable del país a la variabilidad y cambio climático, y requiere mayor aplicabilidad y articulación de políticas, programas, proyectos y acciones coordinadas en esta materia.

*Ing. Agrónomo (Universidad de Córdoba). Coordinador Académico IE Caño Viejo Palotal. Candidato a Magister; programa de Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, línea de investigación Desarrollo Social Y Humano. igorpen70@hotmail.com

**Luz Elena García García. Economista, Universidad de Manizales. Magister en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano, alianza Cinde-Universidad de Manizales. Candidata a doctora Programa Conocimiento y Cultura en América Latina, Instituto Pensamiento y Cultura en América Latina (Ipecal, México). Docente, investigadora y directora Línea de Investigación Desarrollo Social y Humano de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, miembro del Grupo Centro de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (CIMAD) Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas. luzeg@umanizales.edu.co, luzelenagarcia@me.com

ABSTRACT

This paper presents a snapshot of proposed research by the University of Manizales, through the Center for Research on Environment and Sustainable Development-CIMAD-, and the Master of Environment and Sustainable Development, entitled: STATE AND PROSPECTS OF CHANCES OF ADAPTATION AND MITIGATION OF CLIMATE CHANGE IMPACT IN DIFFERENT REGIONS OF THE COUNTRY, research has, among other objectives, to analyze the conditions and possibilities of adaptation in the Atlantic Coast region, than the present article.

This is a pluralistic research methodology that seeks to describe, analyze and interpret the most relevant results of the information obtained through surveys, interviews and focus groups, where you can see evidence and interpret community testimony, officials and environmental authorities, about the resilience of the region to cope with situations arising from climate change, in order to reduce the vulnerability of people and watch their adaptability.

The research leads us to conclude that the region is one of the countries most vulnerable to climate variability and change, and requires greater applicability and articulation of policies, programs, projects and coordinated actions in this matter.

Palabras Claves: *Investigación, Cambio Climático, Adaptación, Gestión del Riesgo, POT, CONPES.*

Key Words: *Research, Climate Change, Adaptation, Risk Management, POT, CONPES.*

INTRODUCCIÓN

El presente artículo se deriva de los resultados de la investigación titulada: Análisis de las Condiciones y Posibilidades de Adaptación de la Región costa Atlántica, realizada por el Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, - CIMAD-, y la Mestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Esta investigación permitió conocer, analizar e interpretar la capacidad de adaptación de la región Costa Atlántica, para afrontar las situaciones derivadas de dicho cambio, con el fin comprender las posibilidades de adaptación al cambio climático, así como analizar las políticas regionales y sus articulaciones con las nacionales. La propuesta investigativa tuvo una mirada holística e

interdisciplinaria, que permitió un verdadero aporte a la comprensión de la problemática.

En relación con la adaptación, entre los interrogantes de la investigación se plantearon: ¿Cuál es la capacidad de adaptación de las diversas regiones para afrontar las situaciones derivadas del cambio climático?, y ¿cuáles son las posibilidades de adaptación de las regiones al cambio climático?

La metodología de investigación fue de tipo mixta: Empírico-analítica en donde se analizaron las categorías de: Vulnerabilidad, Adaptación, Mitigación y Cambio climático, e interpretativa para mirar las posibilidades de adaptación. Para el caso del presente artículo, se hace énfasis solo en la categoría de adaptación.

El trabajo en específico se inició con la caracterización de los aspectos de la región Costa Atlántica tomando como base información secundaria, y posteriormente se realizó el proceso de recolección de información de campo a través de encuestas en los diferentes Departamentos de la Costa como: La Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Cesar, Sucre y Córdoba.

Los instrumentos de recolección de información primaria fueron las encuestas, entrevistas y los grupos focales. Se aplicaron un total de doscientos setenta y ocho (278) cuestionarios de encuesta en los siete (7) departamentos y ciento noventa y cuatro (194) municipios, veinte (20) entrevistas semiestructuradas, diez (10) grupos focales institucionales y veinte (20) con comunidades vulnerables.

La encuesta se aplicó de manera virtual, a funcionarios de los sectores público y privado que tuvieran directa relación con el tema ambiental tales como: Secretarías de Ambiente, Secretarías de Planeación, Secretarías de Agricultura, UMATAMAS, ONGs, Funcionarios de nivel medio de Corporaciones Autónomas Regionales, las demás dependencias del ámbito departamental y municipal que tenían relación con los objetivos de la investigación y comunidad en general. Esta técnica permitió confrontar una perspectiva distinta en la que un evento tiene dos formas de análisis desde lo gubernamental o institucional y desde el sentir comunitario. El grueso de las preguntas buscó determinar las diversas acciones que se emprenden en este sentido, su efectividad en el aspecto de adaptación.

Las entrevistas semiestructuradas (en total doce) se aplicaron a funcionarios de entidades públicas y privadas relacionados con la temática ambiental, y los grupos focales; a comunidades de alta vulnerabilidad, y a instituciones relacionadas con el tema de cambio climático, tales como representantes o autoridades de los órdenes municipales departamentales y regionales que conocen a profundidad el temática tratada en este estudio, como directores de CAR's, secretarios de Medio Ambiente o Agricultura, directores de Grupos de Investigación, gestores ambientales,

estudiosos, docentes universitarios, directores o subdirectores del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Nodos Regionales de Cambio Climático, directores de Ecoregiones.

Por otro lado, con la información que se obtuvo se realizó una radiografía general sobre el estado y prospectiva adaptación al cambio climático en la región Costa Atlántica, además apoyado en la recolección de los principales indicadores de cada Departamento, con los que se conformó una matriz o Sistema de Información Georreferencial (SIG).

Los resultados muestran que la Región no ha tenido logros importantes de adaptación al cambio climático; sin embargo se tiene un aparte en los POT's y se prevén proyecciones futuras. Las entrevistas nos permitieron dilucidar las falencias de los entes territoriales, instituciones a través de las políticas para afrontar el ítem de adaptación al cambio climático, los programas, proyectos, y su coherencia con las políticas nacionales y regionales que se planten en los CONPES.

Un punto álgido resultó la recolección de información a los grupos focales institucionales, que permitió reconocer los esfuerzos individuales y aislados que presentan estas instituciones como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y la capturar carbono, las actuaciones coordinadas con otros entes y sus relaciones con la academia.

Resultó destacable el acercamiento a las comunidades que expresaron su más profundo sentir, a través del hecho de la recolección de sus inquietudes y maneras individuales de afrontar la adaptación en sus microespacios. En este sentido, la información destacó su percepción sobre la efectividad de programas y proyectos que colaboran con la adaptabilidad de estas al cambio climático, el grado de vulnerabilidad de sus comunidades, funcionamiento de los Consejos Municipales, Departamentales y Nacionales de Gestión del riesgo de Desastres, la atención frente a la ocurrencia de desastres, la articulación entre los diferentes estamentos encargados de brindar apoyo y las autoridades ambientales, aunque esto último es insuficiente para las demandas de atención del riesgo y de desastres y frente a la magnitud de los eventos de cambio climático.

ANTECEDENTES DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA ADAPTACIÓN.

Desde la culminación de la II Guerra Mundial, es donde nacen o se dan las primeras inquietudes sobre los problemas ambientales de la sociedad moderna, pero el tema a nivel global específicamente se trató en la primera Conferencia de

las Naciones Unidas donde se habló formalmente (Estocolmo 1972) y su relevancia para el planeta, planteándose públicamente, la relación directa que existe entre las actividades humanas y su impacto en el medio ambiente. De esta conferencia nacen una serie planteamientos y estrategias tendientes a contrarrestar los efectos perversos y nocivos que la actividad humana en sus distintos niveles, tenía sobre el medio ambiente. Esta recurrente coincidencia en el hecho de que el cambio climático es una realidad y que sus múltiples causas se centran en las actividades antropicas, de entre las cuales se resalta la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), aunque existen un pequeño número de detractores de esta teoría que aseveran que esto es un periodo normal de variabilidad climática y que siempre ocurre como antelación a una posible era glacial.

Para la década del 90 en la convención marco de la ONU sobre cambio climático se firmo un compromiso de cooperación sobre cambio climático el cual velaría por, reforzar la conciencia pública, a escala mundial, de los problemas relacionados con este fenómeno. No obstante es en diciembre del 1997, que en la ciudad de Kioto, los países más industrializados de la época, se comprometen a implementar un sin número de medidas que permita disminuir en un 5%, la emisión de gases efecto invernadero, en un periodo de 5 años (2008 - 2012), teniendo como punto referente los valores alcanzados en 1990. Dicho acuerdo comenzó a regir a partir de 2005, después de haber sido ratificado por parte de Rusia el 18 de noviembre de 2004.

Pero tal vez ahora nos nace una inquietud sobre ¿Qué es a ciencia cierta el Cambio Climático? Según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC 2004) este fenómeno se entiende como: “Un cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. Para el Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC1988) el fenómeno se define como: “El cambio interno del sistema climático o de la interacción entre sus componentes, o a cambios forzados externos debido a causas naturales o a actividades humanas. En general no es posible determinar claramente en qué medida influye cada una de esas causas”

Desde estos primeros antecedentes, se han planteado continuos y aunados esfuerzos por parte de las Naciones Unidas para darle la relevancia global que se merece en las agendas nacionales de cada país sobre el tema del manejo de los recursos naturales. La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático

(PICC) se han realizado diferentes conferencias y reportes, que con aprobación científica calificada, puedan mostrar a los tomadores de decisiones en el sistema internacional la gravedad y seriedad del tema del cambio climático. Junto con los avances de la Conferencia de 1972, vinieron consecutivas conferencias (Río, 1992; Johannesburgo, 2002; Conferencias de las Partes (COPs), 1995-2009) en las que se mostraron los adelantos y también se expusieron los informes sobre las evaluaciones realizadas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), para alcanzar una mejor comprensión del fenómeno; de la misma forma, para proporcionar información científica autorizada a los responsables de las decisiones políticas.

En este aspecto los posibles escenarios que se exponen al país en este aspecto no son los más alentadores, ya que la tendencia de los modelos presentados en el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC (IPCC 4RE2007) muestran variadas tendencias, entre ellas, una Amazonía más seca y con mayores extremos de temperaturas. Aunque dichas tendencias no afectarían fuertemente al territorio colombiano, si se pueden observar escenarios climáticos utilizados en el marco de la Segunda Comunicación Nacional, que muestran tendencias notorias de aumento de la temperatura entre 2 y 4 °C a lo largo de la franja andina y cambios importantes en el régimen hidrológico a lo largo de todo el territorio. En la región del Pacífico se muestra una tendencia hacia el aumento de las precipitaciones y de los niveles de escorrentía, mientras que otras regiones, como la Andina y la Orinoquía, presentan tendencias hacia una reducción de las precipitaciones de hasta un 30%.

Un claro ejemplo son los estudios del Instituto de Estudios Ambientales y Meteorología (IDEAM 2010), que enfatiza tendencias de cambios drásticos en la hidrología en regiones donde en los últimos 30 años se ha evidenciado un aumento notable de las inundaciones y los deslizamientos, así como en otras regiones donde existe ocasionalmente déficit hídrico. Según Marengo (2004), el 90% de los daños económicos por inundaciones se da en las cuencas del Cauca y del Magdalena. Los costos asociados a eventos hidrometeorológicos extremos en Colombia superan los 70 millones de dólares estadounidenses anuales, una vez cada veinte años.

Existen claros indicios del lento y constante ascenso del nivel del mar desde finales del siglo pasado, a una proporción constante de dos milímetros por año. Lo recurrente del fenómeno permite ver la constante amenaza de las costas y archipiélagos Colombianos, trayendo como consecuencias la constante pérdida de grandes extensiones de playas por erosión, pérdida de zona manglarica, inundaciones de zonas bajas, entre otros.

Estos datos históricos, sumados a estudios recientes generan un panorama crítico que muestran que en los próximos cien años en las zonas costeras del país, el riesgo de inundación es permanente para una extensión aproximada de 5.000 kilómetros cuadrados de costas bajas, así como el encharcamiento fuerte o el total anegamiento de 5.100 kilómetros cuadrados (Revista Diners 2007). En estas áreas se verán principalmente afectadas las playas y las marismas de mangle, tanto por la erosión como por la inundación marina. Se afectarán aproximadamente 1,4 millones de personas, las actividades económicas y la infraestructura vital de las costas.

En lo que respecta específicamente al litoral Caribe es evidente el retroceso constante de la línea de costa, que se atribuye en la mayor parte de los casos al constante incremento del nivel del mar, lo que posibilita el avance de este al interior del territorio, devastando y erosionando las playas, la inundación de planicies, pantanos costeros y el represamiento del drenaje natural y artificial, lo que conlleva la generación de maretas o marismas, que desplazan a los pobladores ancestrales de estos territorios que derivan sus ingresos de las jornadas de pesca y el turismo, como hoy ocurre en Puerto Colombia, otras se reducirán y retrocederán hacia tierra adentro, como sucede ya en los departamentos de Bolívar, Sucre, Atlántico y Córdoba.

Otro componente y esencial son los sistemas coralinos, como los de las islas del Rosario y San Bernardo, que ven disminuido su oferta ambiental ya que son sometidos a la presión de pesca, la sedimentación y la contaminación de las aguas locales por residuos industriales y urbanos, como es el claro ejemplo de las islas del Rosario, afectada por los sedimentos arrojados por el Canal del Dique. El cambio climático también puede traer como consecuencia el incremento del número y la intensidad en los huracanes y los mares de leva.

Desde 1960, el nivel del mar aumentó en promedio 1.8 milímetros al año en el planeta, mientras que en los últimos diez años viene aumentando en 3.1 milímetros por año. En Colombia se percibe un comportamiento parecido. El IDEAM ha registrado, en Cartagena y en Tumaco, incrementos de entre 3 y 5 milímetros por año durante los últimos cincuenta años, lo cual ha hecho que en este período el nivel medio del mar en las costas colombianas haya aumentado 10 cm. en el Caribe y 22 cm. en el Pacífico (IDEAM 2013).

Por otra parte, durante los últimos 50 años la temperatura promedio de la superficie aumentó 0.65°C. No puede ser coincidencia que, a partir de 1995, prácticamente todos los años hayan sido los más calientes de la historia. El

IDEAM tiene evidencias de que el incremento de la temperatura es mayor a mayores alturas, lo que permite suponer que los impactos serán mayores a mayor altitud.

ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO EXIGE CREATIVIDAD Y ESTAR DISPUESTO A ROMPER PARADIGMAS

Ante la acumulación de estos saberes, surge el interrogante ¿El país está preparado para afrontar dichos cambios y en especial la Costa Atlántica?, teniendo en cuenta sus múltiples escenarios de vulnerabilidad, el afrontar el cambio climático o más específicamente la adaptación a este fenómeno permite discernir que los principales obstáculos por superar son de índole conceptual, tecnológicos, económicas y en especial, en relación con la aplicación y articulación de las políticas públicas. Estos factores han retrasado una agenda de trabajo que permita abordar estrategias de adaptación, muy a pesar de que Colombia es el primer país que consigue financiación para inversiones directas en adaptación de parte del Fondo Mundial para el Medio Ambiente GEF.

La adaptación se logra como un esfuerzo conjunto en el que se reconoce la incertidumbre que posee el territorio colombiano ante el comportamiento del clima futuro, ya que se predice que es muy alta. La posición del país se focaliza a enfrentar las tendencias del cambio y no a escenarios futuros. Es decir, aunque no sepamos la temperatura final, el porcentaje de cambio en la precipitación o el cambio en la oferta hídrica, sabemos con bastante certeza la dirección del cambio. Reaccionar contra la reducción de la oferta hídrica en San Andrés instalando sistemas de recolección de aguas lluvias, permite iniciar acciones de prevención aunque no conozcamos la magnitud del cambio.

Un paradigma a romper era con la idea de que el cambio climático se resolvía con el desarrollo de nueva tecnología. Esto fue desvirtuado a través de otras propuestas como la reconversión hacia sistemas productivos agropecuarios con un uso eficiente de agua en zonas con tendencia a la reducción de oferta hídrica; el fortalecimiento de medidas de prevención de incendios en cuencas abastecedoras de agua sujetas a aumentos extremos de temperatura.

Igualmente, se tenía la creencia de que financiar acciones que arrojen beneficios en el presente no podían considerarse como acciones de adaptación al cambio climático. Hoy se considera importante fortalecer áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad, el abastecimiento de agua o fuente de alimento. Según el IDEAM y con respaldo del IPCC, el cambio climático ya lo estamos sintiendo, por lo que hay que enfrentar los impactos desde ya.

Por otra parte, se argumentó que inversiones que no tienen beneficio inmediato difícilmente sobrevivirán hasta que sean útiles. En el caso del sistema de recolección de aguas lluvias en San Andrés, las comunidades beneficiarias mejoran desde hoy la disponibilidad de agua potable y reducen los costos de provisión del servicio. Esto garantiza que el sistema será mantenido por los usuarios hasta que sea indispensable.

El país se está preparando para hacerle frente a los cambios que vienen en relación con el clima. El IDEAM inició el primer proyecto de adaptación al cambio climático y, en asocio con el Invemar, Coralina, el Instituto Nacional de Salud y Conservación Internacional, está trabajando para enfrentar los problemas que se avecinan en los corales y la reducción de la oferta hídrica en el Caribe; la afectación de los páramos y la reducción de la oferta hídrica en las zonas de alta montaña, y el anticipado incremento de la malaria y el dengue. Adicionalmente, se están preparando los escenarios futuros de clima para que sean incluidos en la planeación a mediano y largo plazo de todos los sectores, de manera que el cambio climático sea un elemento clave en la planeación de un desarrollo sostenible.

De lo anterior se colige que para adaptarse al cambio climático se requiere apertura mental y práctica para asumir los cambios, las acciones y estrategias necesarias e innovadoras para afrontar el fenómeno, así como cambiar los paradigmas en la manera como ha sido mirado y asumido los problemas climáticos, focalizando la mirada hacia los territorios vulnerables específicos y teniendo la capacidad de visualizar y anticiparse a los eventos climáticos que afectan o afectarían a la región en un futuro.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LA COSTA ATLÁNTICA

La adaptación se define como la capacidad que tiene un sistema para ajustarse al cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y los eventos extremos, con el fin de disminuir los daños potenciales, tomar ventaja de las oportunidades o combatir las consecuencias. El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés, 1988) distingue tres tipos de adaptación:

Ante dicha definición podemos asumir que cualquier territorio estaría en capacidad de generar adaptabilidad ante los diversos eventos posibles y factibles de ocurrir al interior de un territorio.

Los resultados de la presente investigación no muestran una conclusión por fuera de lo esperado y lo que se reconoce en los diferentes entes territoriales, instituciones públicas y privadas, y el sentir al interior de las regiones, y comunidades analizadas, coincidiendo en que la región no se encuentra preparada para adaptarse totalmente a los fenómenos causados por el cambio climático. Se reconoce por parte de los actores que se están aunando esfuerzos y se están dando los primeros pasos para generar estrategias que posibiliten la adaptación más acertada, esto se está llevando de una manera concertada a través reuniones grupales y comités zonales. Todo lo anterior desde las orientaciones enmarcadas dentro de cada uno de los Planes ya sea municipal o departamental.

Lo anterior se ilustra con los siguientes testimonios de la entrevista al Dr. Fares Romero Subdirector Ambiental Corpoguajira y al Director del Comité Departamental de Gestión del Riesgo del Cesar, a través del instrumento Grupo focal con Instituciones:

“Digamos que no estamos preparados, pero si estamos haciendo todos los esfuerzos y lo que nos toque desde las entidades para prepararnos para enfrentar este efecto climático, inicialmente pues las corporaciones a través del departamento y los diferentes municipios que vienen adelantando campañas en los diferentes sectores anunciándole sobre el tema de cambio climático que debemos prepararnos para enfrentar y que debemos evitar ciertas prácticas que veníamos haciendo, por tradición, que nos están afectando y que debemos disminuir, en aras pues de conservar y preservar los recursos naturales y de medio ambiente”. (Informante Corpoguajira, Grupo Focal Institucional, Guajira 2013).

Otro aporte importante nos presenta el siguiente testimonio:

“No estamos preparado para adaptarnos, pero existen intensiones y necesidades, en este porte que permite reconocer que la adaptación debe partir del cambio cultural y de falta de conocimiento (Participante); hummm.....no creo que estemos preparados, la adaptación al cambio climático debe ser generando mayor conocimiento igual lo estamos haciendo estamos en la etapa de preparación o alistamiento sobre el tema del cambio climático, como adaptarnos al cambio climático, como no ser tan vulnerable ante un cambio climático que se viene generando específicamente por el deterioro ambiental que las mismas comunidades, los mismos territorios están generando, entonces hoy miramos como una superación que estén generando escenario de conocimiento de riesgos que nos ayudan adaptarnos al cambio climático y para superarlo de manera adecuada

tenemos que tener muchos mecanismos financieros, tecnológicos que nos permitan superarlo de una manera oportuna y precisa. Obviamente no creo que estemos totalmente preparados, ni creo que básicamente ni un país del mundo a poder afrontar los efectos negativos que estos fenómenos ambientales inestables está generando en la humanidad a nivel mundial". (Informante Comité Departamental de Gestión del Riesgo, Grupo Focal Institucional, Cesar, 2013).

Los testimonios transcritos nos permiten dilucidar que los diversos entes territoriales, sus instituciones y comunidades, no reconocen como tal que la región esté en capacidad de adaptarse, hay intenciones, necesidades e intereses, pero se considera que ésta es una construcción interdisciplinaria y multisectorial, que demanda un cambio cultural y un conocimiento profundo del fenómeno; esfuerzos conjuntos entre las comunidades y los diversos entes territoriales, para trabajar conjuntamente en el cuidado del ambiente, Se requieren políticas públicas articuladas y con apoyo , tecnológico y humano calificado que trabaje de la mano con las comunidades, además de escenarios amplios de conocimiento del riesgo. De manera complementaria, la región Costa Atlántica presenta un tipo de adaptación autónoma ejercida por cada ente territorial o institucional a cargo de las CARs. Pero lo más destacable es que las comunidades se apoyan entre sí al sufrir eventos de vulnerabilidad climática y generan sus propias estrategias de adaptación, como es el hecho de zonas como la Mojana, el sur de Bolívar, el Magdalena que generan ideas innovadoras como aulas flotantes, muelles flotantes, construcción de ciudades palafíticas, división de caudales aprovechando antiguos cauces (Caños), conservación de taludes a través de bioingeniería, entre otras.

Cabe resaltar que a pesar de reconocer su falta de preparación de manera anticipadora para afrontar el cambio climático, las localidades si denotan la claridad que tienen algunos entes territoriales puntuales sobre sus posibilidades de adaptación. Así lo deja ver uno de los testimonios recogidos en el Departamento del Magdalena y muy en especial en el municipio de Chimichanga, a través del acompañamiento del programa de las Naciones Unidas (PNUD):

"Si por ejemplo en Chimichagüa está adelantando el proyecto el problema recurrente son las inundaciones, se va a desarrollar un proyecto piloto de una escuela flotante que está situada en un sitio de puesto de inundaciones para que cuando llegue la inundación para que la escuela ella misma suba su nivel y no hay afectación de la parte escolar por ejemplo los estudiantes van a seguir desarrollando sus clases y de esta manera, este proyecto piloto es una manera de comenzar a generar la preparación ante la ocurrencia de unos eventos." (Informante Comité Departamental de Gestión del Riesgo, Grupo Focal Institucional, Cesar, 2013).

En el caso de las entrevistas semiestructuradas se puede notar que existe una ambivalencia en el que los entrevistados difieren de las respuestas en dos grupos. El primer grupo y el más representativo deja ver, de manera contundente, que ninguno de los territorios tiene capacidad de adaptación, ya que las condiciones al interior de estos son muy variables, complejas y que se suman a las débiles o inexistentes políticas públicas, desviación de recursos, duplicidad de programas y esfuerzos, violencia, entre otros factores. Un aporte destacable que refuerza este análisis es la intervención del funcionario PNUD (Córdoba) donde deja explícito el siguiente aparte; (participante); *En ninguno, porque no existe claridad en la temática, solo se atienden los eventos. No hay municipios con esta capacidad, no cuentan con el personal necesario y profesional en el área, se le trata de brindar acompañamiento desde el Departamento.* (Informante PNUD, Departamento de Córdoba, Grupo Focal Institucional, Córdoba, 2013,)

Un segundo grupo y de menos representatividad nos permite ver una luz de optimismo, credibilidad entre las instituciones y la mejor parte al interior de las comunidades, en las que se permite vislumbra la posibilidad de adaptarse; ya que estos hacen parte de compromisos multisectoriales como lo denotamos en la participación siguiente (*Dr. Deiber Valdez, encargado de la parte ambiental, de la secretaria de planeación en la alcaldía de municipio de Riohacha. Participación, Grupo Focal Institucional*); *bueno yo creo que podríamos de esto en todo los territorios porque hay que abarcar ya eso cambios climáticos, que lo vamos a vivir toda esta generación esto no es que vamos hacer 2 ni tres meses ni un año ni 5 años, va ser toda una generación donde vamos a tener estos efectos del cambio climático por ende debemos con vivir con este fenómeno natural*

Participante (Informante Corpocesar Grupo Focal Institucional - Cesar 2013): respecto a la capacidad de adaptabilidad al cambio climático pienso que no hay para dónde coger toca adaptarse, si nuestra región no se adapta obviamente hay una crisis en todos los sectores y obviamente para poderse adaptar toca tomar medidas orientadas a minimizar todos los aspectos negativos del cambio climático, obviamente estamos en un vaivén el cambio climático hay años que son increíblemente lluviosos de inundaciones, hay años que son increíblemente secos, es obvio que hay que buscar profesionales que sean disciplinario en este sentido para poder diseñar estrategias y disponer de los presupuestos nacionales, municipales y departamentales orientados a mejorar la adaptabilidad el cambio climático.

Los anteriores testimonios nos permiten ver una concepción clara de los participantes en que la adaptación es un proceso ineludible e impostergable que requiere una urgente y adecuada atención para evitar eventos de mayor envergadura. En este aspecto se demanda la instauración de medidas tendientes

a mitigar los efectos adversos del cambio climático, conocimiento disciplinario e interdisciplinario, inversión presupuestal y diseño de estrategias.

Tablas 1 y 2. REGIÓN COSTA ATLÁNTICA: ¿CONOCES EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS EN SU LOCALIDAD PARA ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y CUAL ES SU EFECTIVIDAD?

9. ¿Conoces experiencias significativas en su localidad para adaptarse al cambio climático?	Fr	%
1 SI	65	23.4
2 NO	213	76.6
Total	278	100.0

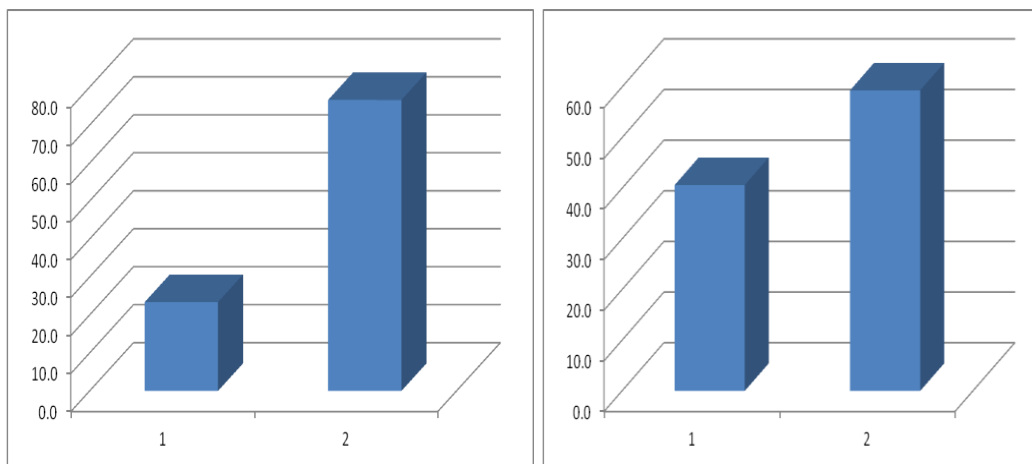
10. ¿Qué tan efectivas han resultado las acciones en la localidad para la adaptación?	Fr	%
1 SI	113	40.6
2 NO	165	59.4
Total	278	100.0

Fuente: Elaboración propia, Grupo Investigación CIMAD, Región Costa Atlántica.

Otro aporte evidente que refuerza lo anteriormente expresados por los testimonios de los informantes, se constituye con los resultados de las encuestas, en el que al indagar por las experiencias significativas de las localidades para adaptarse al cambio climático nos muestran que el 76.6% de los encuestados manifiestan no conocer las actividades o experiencias de relevancia que permitan adaptarse y solo el 23.4% conoce de experiencias significativas que se están desarrollando para brindar atención a este tipo de fenómeno. En cuanto a la efectividad de las acciones observamos que existe una tendencia más equilibrada, aunque sesgada ya que un 59.4% permite dilucidar el hecho de que las acciones que se promueven al interior de los entes y en especial a las comunidades afectadas o vulnerables resultan efectivas, el porcentaje restante se sitúan el punto opuesto, en el que aducen que dichas acciones no se encaminan a brindar soluciones de adaptabilidad (Ver Gráficos 1 y 2).

Los datos anteriores nos dejan ver que los entes territoriales no hacen participe a las comunidades de las acciones que se emprenden para dar solución a los eventos que se presentan, en muchos casos solo se cumple con la norma de fijar una valla con los datos básicos de la obra, el valor, tiempo de ejecución y contratante. Pero lo que resulta triste y desconcertante por parte de las comunidades, es que estas a su vez no cumplen el rol de veedoras de las obras, acciones y presupuestos que se destinan para afrontar el cambio climático. Es muy común encontrar que al momento de socializar obras al interior de las comunidades se invitan a los líderes políticos y cívicos que están a favor de las administraciones y dejan de lado al grueso de las comunidades que si pueden aportar y ayudar a complementar las acciones con su conocimiento propio al convivir con los eventos.

GRÁFICOS 1 Y 2 ENCUESTAS COSTA ATLÁNTICA, INTERROGANTES ¿CONOCES EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS EN SU LOCALIDAD PARA ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y CUAL ES SU EFECTIVIDAD?



Fuente: Elaboración propia, Grupo Investigación CIMAD, Región Costa Atlántica.

POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE ADAPTACIÓN EN LA REGIÓN

La ley 152 de 1994 es bastante clara y con propósitos, procedimientos y mecanismos definidos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo, así como la regulación de los demás aspectos contemplados por el artículo 342, y en general por el capítulo 2° del título XII de la Constitución Política y demás normas constitucionales que se refieren al plan de desarrollo y la planificación.

En este marco legal que permite una autonomía a los entes territoriales para que ejerzan ampliamente sus funciones en materia de planificación y muy en especial con políticas de prevención, mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático con estricta sujeción a las políticas nacionales plasmadas en el SINA, en donde primaran las respectivas competencias de observancia y los criterios de concurrencia, complementariedad y subsidiariedad.

En este mismo aspecto de desarrollo de planes y políticas públicas, los entes territoriales tienen la obligación de garantizar que exista la debida armonía y coherencia entre las actividades que realicen a su interior y en relación con las demás instancias territoriales. Es aquí en el que se denotan las falencias de los POT's en el aspecto de la planificación ambiental y la coordinación de los diferentes entes que participan de la elaboración de las estrategias para afrontar

los eventos. Aquí se denotan las improvisaciones y falta de coherencia que muy en el fondo afectan la buena formulación, ejecución y evaluación de las actividades que se proyectan al interior sus planes de desarrollo y que debe ser consistente con la política ambiental nacional. Cuando esto ocurre se atenta con la estabilidad macroeconómica y financiera de las entidades que actúan en el aspecto de mitigación y adaptación y que deben ser consistentes con las proyecciones de ingresos y de financiación de dichos entes.

Otros puntos relevantes que deben ser tratados en los Planes son la consolidación bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población a través de una buena planificación del territorio con políticas ambientales claras y lo que se detallaría al interior de los Planes de ordenamiento conocería como gasto público social. Esto debe estar asociado a una continuidad real que visiona más allá de todo egoísmo partidista, para asegurar una real ejecución de los planes, programas y proyectos que velen por trabajar la adaptación al interior de las comunidades.

Uno de los puntos de actualidad que debe ser tratado al interior de los planes de desarrollo es el de la sustentabilidad ambiental, en las que se debe alcanzar lograr un modelo acorde y en armonía con el entorno social y natural, sumado a un desarrollo que favorezca la conservación de la biodiversidad, y de las diversas ecoregiones y subregiones. Todos los aspectos expuestos anteriormente requieren un proceso planificado y coherente, que permita alcanzar una mayor eficiencia en el manejo de los recursos con que se cuenta para el desarrollo de proyectos de adaptación y mitigación.

La presente investigación muestra como en la Región Caribe, en sus multiplicidad de entes territoriales se reconoce la existencia de la planificación y elaboración de los planes de ordenamiento territorial, los cuales algunos se construyen a conciencia, otros solo por dar cumplimiento a la normatividad legal existente y algunos que solo se le realiza o adelanta los ajustes correspondientes. En esta etapa se está procurando que cualquier que sea el proceso, conlleve intrínsecamente el enfoque que tiene que ver con el cambio climático y el desarrollo sustentable. En estos procesos han estado participando por un lado la comunidad; por el otro, las entidades a través de convocatorias del orden territorial, como municipios o departamentos.

Lo que sí se puede percibir por la comunidad costeña es que no existe claridad en la manera como se articulan las diferentes entidades del orden nacional, departamental y municipal en la intervención que debe hacerse para favorecer efectivamente a las comunidades ante la adaptación al cambio climático y se

desconoce la relación que pueda existir entre los POT's, planes de desarrollo departamental y los documentos CONPES. Aunque algunos entes señalan la importancia de estos documentos en facilitar el desarrollo de una Estrategia nacional para el establecimiento del mecanismo REDD+, lo que le permite, la participación amplia de las instituciones, sectores productivos y actores locales.

Otro aspecto relevante de concordancia que se tiene como referente importante es la obsolescencia en algunos planes de ordenamiento territorial que han sido formulados hace diez años por los entes municipales y departamentales, considerados aun vigentes. Es de lógica que dichos planes se encuentran desfasados, desarticulados y sin reconocer las nuevas propuestas de articulación, políticas y programas. Se requiere la iniciativa de las autoridades de los entes territoriales para su reformulación de acuerdo al nuevo ordenamiento jurídico y a las políticas públicas formuladas por el Gobierno nacional en materia de cambio climático.

Cuando se indaga a los entrevistados dentro de la presente investigación, es recurrente la visión de que no existe concurrencia, ni complementariedad en los procesos de planificación, organización y articulación de entes gubernamentales, dando origen en algunos casos a la duplicidad de esfuerzos, asignación ineficiente de recursos y, por ende, el detrimento del patrimonio del Estado.

Sin embargo, es necesario reconocer que existen esfuerzos y actividades aisladas por parte de las CARS, un caso específico es Corpocesar: *“que tiene como estrategia el de consultar a las comunidades, ya que nos permite determinar problemas y nosotros planear luego, esto se ve plasmado en nuestro plan de acción en estos años (2012 hasta el 2015)”*. Al interior de las acciones concretas se ha tomado la medida de restringir los permisos de usos de agua superficiales en épocas de sequía, en coordinación con entes y gremios como la Federación Nacional de Cafeteros, arroceros, el sector ganadero (Fedegán), en la que se planean mesas de trabajo donde se intenta dar un proceso de articulación interinstitucional, pero que aún es incipiente. En tal sentido....define el funcionario como; *“pero a mi modo de ver apenas es un proceso en construcción”* . (Informante Corpocesar, Grupo Focal Institucional, Cesar 2013).

Los funcionarios entrevistados coinciden en señalar que; en la Región Caribe los esfuerzos en esta materia no son claros, ni coherentes, lo expreso así porque las políticas parecen ser de forma poco concertadas con las comunidades, los proyectos no tienen el impacto esperado y disperso, ya que en la mayoría de los municipios, la verdad es que tocan la parte ambiental de retórica obligatoria, porque deben aparecer en los planes de desarrollo, pero la ley 152 del 1994, nos dice la obligación de lo que debe estar insertado en el plan de desarrollo, pero

eso casi nunca se cumple a pesar que los planes de desarrollo son para cumplirse. Solo hasta ahora se están diseñando manuales para cada gremio por cada sector, para que ellos comiencen a socializar, la idea es que cada gremio tenga un manual de cómo evitar esos riesgos.

En este sentido se denota la urgencia que solicitan los entes territoriales por acompañamiento de funcionarios nacionales con altos conocimientos que acompañen a los funcionarios y que les permita una óptima formulación de los POT, Planes de Desarrollo y Planes de Gestión del Riesgo, para la formulación de políticas más eficaces y en armonía entre lo nacional y lo local para que confluyan en mejores propuestas para adaptarse al cambio climático. (Entrevistado) *Por ejemplo se cuenta con el apoyo para elaborar el Plan de Desarrollo por parte del DNP y otras entidades pero estos acompañamientos son más de forma que de fondo porque no es permanente” (Informante Comité Departamental de Gestión del Riesgo, Grupo Focal Institucional, Cesar, 2013).*

Aunque se pueden destacar ejemplo claros en este aspecto a ciudades como Montería que ha formulado y articulado su plan maestro de cambio climático y que se suma a las capitales que firmaron un compromiso para trabajar por un desarrollo sustentable y de conservación del ambiente entorno al cambio climático en la ciudad de México.

Otro aspecto a resaltar es la incongruencia entre los planes de acción de las CARS en materia de adaptación y acciones ante el cambio climático, y los planes y programas de los entes territoriales, haciendo evidente el desconocimiento de los funcionarios sobre la necesidad de articular los esfuerzos locales de las alcaldías, con el de las CARS en el marco de los documentos CONPES expedidos por el Gobierno Nacional.

Esto se refrenda de igual manera por los encuestados; cuando afirman que en las regiones se deben coordinar mejor los esfuerzos de las entidades del orden Nacional, Departamental y Municipal para que los proyectos funcionen; especialmente en la prevención de inundaciones con acciones de adaptación, protección de las zonas costaneras y rivereñas.

Tabla 3. COSTA ATLÁNTICA ¿LOS LINEAMIENTOS POLÍTICOS DE LOS ÚLTIMOS GOBERNANTES INCENTIVAN A LAS INSTITUCIONES Y COMUNIDADES A TOMAR MEDIDAS TENDIENTES A CAMBIAR DE HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMATICO?

¿Los lineamientos políticos de los últimos gobernantes incentivan a las instituciones y comunidades a tomar medidas tendientes a cambiar de hábitos y estilos de vida para minimizar los efectos del cambio climático?	Frecuencia	Porcentaje
1 SI	87	31.3
2 NO	191	68.7
Total	278	100.0

Fuente: Elaboración propia, Grupo Investigación CIMAD, Región Costa Atlántica.

Todo este análisis se sustenta en el hecho de que la mayor parte de los encuestados desconocen los lineamientos o planes de los gobernantes, que hayan impulsado cambios de hábitos y que contribuyan a la disminución de los efectos del cambio climático con un 68.7% de negativas (Ver Tabla 3). Esto se complementa con los resultados analizados en los ítems 9 y 10, permitiendo concluir, que el grueso de los Municipios, Departamentos y entidades gubernamentales no se articulan entre si y no articulan sus políticas con respecto de los documentos CONPES y la desidia de los gobernantes que sobreponen sus intereses personales sobre el bien común de sus territorios. Esto lo podemos analizar en titulares de prensa como los que resaltaremos a continuación **“HAY PLATA”** (Benitez, T. R., Peña M.P., 2013); (*El fondo de Adaptación trajo recursos para ejecutar de manera inmediata. Los municipios de Córdoba no ponen un solo peso*), **“Ya no hay excusas”** o **“Plata para Córdoba, pero se tienen que mover más”**: Carmen Arévalo (*La Gerente del Fondo de Adaptación, la entidad creada por el Gobierno de Juan Manuel Santos para reconstruir el país afectado por la ola invernal 2010-2011, estuvo el viernes en Córdoba, anuncio buenas nuevas y advirtió que la región tiene que ponerse las pilas para acceder a los recursos....*). Lo anterior refleja el bajo nivel de apropiación e implementación de la política pública sobre cambio climático en las entidades territoriales que conforman la región, así como la pobre articulación de esfuerzos en el propósito de reducir la vulnerabilidad de la población ante el riesgo de fenómenos asociados al cambio climático.

La mayor parte a destacar en el aspecto de adaptación está encaminado a lo que establecen los CONPES y que los entes territoriales deben articular a sus políticas públicas, teniendo como eje central el componente ambiental que permita la estructuración de estos planes de ordenamiento. La mayor parte de los planes de

desarrollo 2010-2014, analizados dentro de los 4 ejes temáticos, presentan un componente de protección del medio ambiente y que tienen como frase célebre “*procurar por un ambiente sano para todos*”.

A partir del siguiente extracto “...El vacío de planificación trae como resultado que cada entidad ejecute de manera espontánea sobre la materia y produce un vacío en la construcción de políticas claras...” (DOCUMENTO PNUD, 2009). Se destaca que Colombia y en especial la Costa Caribe, no está preparado para afrontar un problema con el cambio climático, estamos apenas en la construcción de un modelo, diseñado en el documento CONPES 3700 de Cambio Climático.

El análisis de los anteriores párrafos y el resultado de los instrumentos permitió establecer que todos los entes consultados presentan plan de desarrollo en los que contemplan o tienen un capítulo que abordan la adaptación como estrategia para superar los efectos adversos del cambio climático y lo visiona como un instrumento de consulta y seguimiento al interior del POT. En uno de los aportes de los encuestados refiere al tema (Participante); *están contemplados muchos aspectos que conllevan a mejorar y mitigar los impacto ambientales que pueden generar el cambio climático. En ese sentido estamos conviviendo, con él, ya es un instrumento más que está inmerso dentro del plan de gobierno y el plan de desarrollo municipal. Como usted sabe bueno no solamente por norma usted sabe que de acuerdo con la nueva ley de gestión del riesgo en los planes de desarrollo pues se debería incluir en cada uno de los proyectos la variable de gestión de riesgo y adaptación al cambio climático pero igualmente el departamento y los municipios están obligados a formular su plan de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático y en eso se trabajó por ejemplo el departamento de Guajira ya lo tiene su plan de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático (Informante Corpoguajira, Grupo Focal Institucional, Guajira 2013,).*

A través de este aporte nos permite concluir que muchos de los planes de ordenamiento territorial disponen de capítulos o ítems específicos que velen por el componente ambiental en donde se proponen acciones encaminadas a la preservación, mitigación vulnerabilidad y adaptación a la problemática del ambiente. Al interior de las comunidades se percibe que es muy poco lo que se realiza en este aspecto, limitando las posibilidades de adaptación al cambio climático, Máxime si se considera que las partidas presupuestales financian proyectos que se circunscriben a talleres, conferencias y otras formas pedagógicas, de forma aislada y con poca frecuencia. En este aspecto las comunidades se presentan preocupadas por participar en el proceso de dar seguimiento y hacer veeduría, para garantizar el cumplimiento y los acuerdos ciudadanos en torno a los POTS, ya que piensan que el ordenamiento ambiental y

territorial, debe ser el centro de atención de la política pública para enfrentar el cambio climático en la Región Caribe.

Resulta desconcertante el hecho de que al interior de los entes gubernamentales es de reconocimiento general que existen los POT's y que ellos cuentan con acápite que abordan la temática ambiental y al realizar un análisis comparativo con el interrogante en el que se les consulta si es de su conocimiento la existencia de políticas o directrices que se orienten a disminuir la vulnerabilidad, la respuesta es contundente con una negativa total, permitiendo inferir que dichos planes se diseñan por expertos en el que las comunidades son dejadas de lados y posteriormente su socialización no cumple con los requisitos legales para que estas se enteren y puedan hacer sus aportes para tener un construcción colectiva, participativa y a conciencia con los directamente afectados por los efectos del cambio climático.

El conjunto de respuestas evidencio que es muy poco lo que se ha logrado en este aspecto, ya que este punto está muy ligado a las mismas políticas regionales, a los ínfimos o nulos presupuestos y que dichas planificaciones son construcciones estratégicas de relaciones interinstitucionales compleja, en donde existen intereses mezquinos, muy a pesar de que su verdadero objetivo sea el de llegar con políticas públicas significativas e incluyentes, sobre las posibilidades de adaptación de las regiones. Al tiempo que deja ver que somos todos los que conformamos la sociedad quienes debemos aunar esfuerzos en la adaptación, vulnerabilidad, mitigación y en los mecanismos de participación de cada uno de los estamentos que deben asumir dicha responsabilidad.

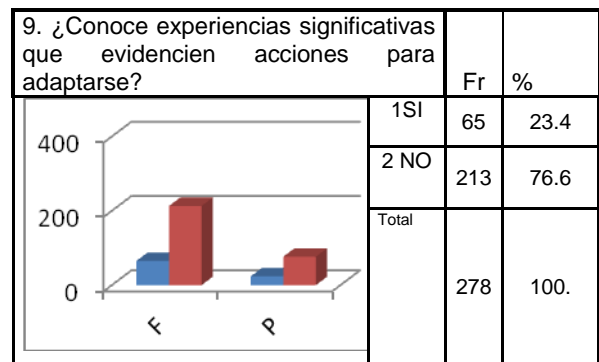
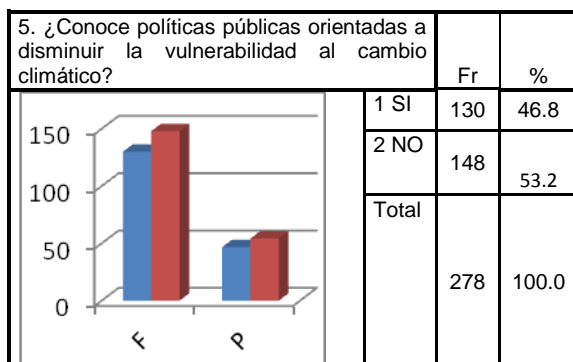
De lo anterior se corrobora que no existe coordinación o articulación entre los entes territoriales, institucionales y otros, que permitan ver procesos de planificaciones serios, con entes organizados y presupuestos acordes que aborden estrategias y que tengan la suficiente credibilidad para que tengan un poder de convocatoria lo suficientemente amplio y digno.

Aun que podemos rescatar que uno de los sectores que ha venido desarrollándose en este aspecto es el agropecuario, a través de trabajo interinstitucional entre CARS-CORPOICA-FEDEGAN, en la que se avanza en proyectos silvopastoriles de captura de CO₂, de MDL, con buena aceptación especialmente por el gremio ganadero. Otros gremios productivos tienen un grado de conocimiento y respuesta frente al cambio climático en un nivel medio ya que todavía existe poca aplicabilidad de técnicas que contribuyan a mejorar esta situación, a pesar de que son consientes que existe una problemática climática en la que todos debemos aportar para mejorar.

Otro aparte son las Universidades y paneles de especialistas que en el departamento de Córdoba, por iniciativa propia, se han dado a la tarea de implementar el nacimiento de RICCLISA nodo Córdoba, que propone trabajo institucional e investigativo a favor de las comunidades para diseñar estrategias de adaptación al cambio climático.

Pero uno de los claros ejemplos y de amplio reconocimiento es el liderazgo de INVEMAR en este aspecto ya que cuenta con la instalación y puesta en marcha de dos estaciones meteorológicas y oceanográficas en el Caribe Colombiano, margen occidental del Gran Caribe. Desde mediados de mayo de 2009 se encuentra en funcionamiento una de ellas en isla Tesoro en las inmediaciones del Parque Nacional Natural Nuestra Señora del Rosario y San Bernardo (PNNCRSB), con estrategias como la aplicación de un plan de manejo para la protección de arrecifes coralinos en el Área Marina Protegida corales del Rosario, San Bernardo e isla Fuerte, constituye uno de las actividades puntuales contempladas en el programa de adaptación al cambio climático, componente del marco del Proyecto Piloto Nacional de Adaptación al Cambio Climático INAP.

Gráficos 3 y 4. COSTA ATLÁNTICA ¿CONOCE POLÍTICAS PUBLICAS ORIENTADAS A DISMINUIR LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO? Y EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS QUE EVIDENCIEN ACCIONES PARA ADAPTARSE?



Fuente: Elaboración propia, Grupo Investigación CIMAD, Región Costa Atlántica.

Al indagar sobre las políticas públicas que se encaminan a minimizar la vulnerabilidad y las experiencias que evidencien estas acciones de adaptación, se establecieron valores de referencia de 53,2% entre los encuestados que permiten ver que desconocen de dichas políticas, directrices, que sean caminadas a disminuir la vulnerabilidad al cambio climático. Ya que en el caso de existir o estar establecida al interior de los POT's, estas serian de obligado cumplimiento, generando acciones claras de adaptación o de futuras posibilidad de adaptación.

A La pregunta que indaga entre los encuestados (Grafico 4); acerca del hecho de Conocer o reconocer experiencias significativas que evidencien acciones de adaptación entre las localidades se puede ver el mayor valor corresponde a negativas (76,6%); Lo que permite percibir al interior de las comunidades que estas se sienten en total vulnerabilidad y abandono, ya que ante la eventualidad de eventos de esta índole las acciones son reactivas y de bajo impacto social como reubicaciones temporales en escuelas, dotación de kits de aseo personal, colchonetas, entrega de mercados. Lo que no se podría considerar o catalogar como una política o estrategia con lineamientos estructurados y claros, sino mas bien improvisación de los entes gubernamentales.

LA GESTIÓN DEL RIESGO AL INTERIOR DE LOS ENTES TERRITORIALES

EL instrumento de recolección de información, permitió establecer que en la gran mayoría de municipios se ha previsto la creación de comités de gestión del riesgo, hoy conocidos como Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, con la participación de diversas entidades y de la comunidad, para planificar la repuesta ante la ocurrencia de desastres, lo cual representa un avance significativo en esta materia. A través de estos comités la región está planteando estrategias para afrontar los riesgos, lo que podemos clasificar como acciones que posibilitan la adaptación de manera concreta. Aquí destacamos los estudios elaborados por la Comunidad Andina de Fomento en la zona sur de Bolívar. (Informante); *si por ejemplo en estos momentos tenemos un estudio de erosión costera (CAF); que lo tenemos a disposición de todo el Departamento en donde ya lo sociabilizamos con los municipios y con el mismo Departamento para evitar y afrontar estos problemas para que se conozca, que es lo que nos está afectando y podemos emprender los proyectos necesarios mitigación y adaptación (Informante Corporación del Sur de Bolívar CSB, Grupo Focal Institucional, Bolívar 2013).*

Pero que una falencia o debilidad de las entidades públicas encargadas de velar por la temática ambiental, al interior de los entes territoriales, presentan poca preparación en este aspecto, ya que aducen que esta es una normatividad relativamente nueva en el país y que solamente desde el año 2009, ha sido tenida en cuenta en los planes territoriales. En este momento, en las alcaldías se están actualizando los planes, ya que muchas solo tienen esquemas o planes básicos de ordenamientos, pero son conscientes de la responsabilidad que les atañe en este aspecto.

Es destacable que la mayor parte de concientización en lo que respecta a cambio climático y en especial al punto de adaptación provenga de organizaciones particulares y gremios, en especial los que componen el sector primario, ya se viene implementando algunos proyectos sobre usos de la energía renovable, implementación de prácticas agrícolas orgánicas y sustentables, de desarrollo de tecnologías limpias, de un turismo ecológico y alternativo.

En el entorno de los gremios productivos hay conciencia que el fenómeno está presente y es causante de efectos sobre la salud humana, teniendo un grado de conocimiento y respuesta frente al cambio climático en un nivel medio ya que todavía existe poca aplicabilidad de técnicas que contribuyan a mejorar esta situación, a pesar de que son conscientes de que existe una problemática climática en la que todos debemos aportar para mejorar pero se supone que la aplicación de tecnologías limpias, tema abordado en las empresas de banano, ganaderas, forestales y otras productivas que se auto regulan en su actuar.

Un claro ejemplo de resaltar son las inundaciones en la “mojana”, que se presentan año tras año, donde no ha existido una intervención clara de los organismos estatales, y son las comunidades las que tienen que adaptarse por sus propios medios ante estos fenómenos, por ejemplo trasladan sus reses ante la ocurrencia de una inundación, construyen sus casa teniendo en cuenta estos factores.

PRESUPUESTACIÓN FINANCIERA DESTINADA A LOS PROCESOS DE ADAPTACIÓN

Se deben reconocer las dinámicas al interior de los entes municipales ya que muchos de estos no tienen unos presupuestos lo bastante oneroso como para entrar a disponer de grandes montos para apoyar dichas actividades y que se establezcan rubros específicos para llevar estos procesos de adaptación hacia un nuevo proceso deseados. Se debe tener en cuenta que muchos de los POT's tratan la temática pero no existe una concordancia entre lo planeado y los presupuestos, sumada a que muchos de ellos se encuentran sometidos a Ley 550 o de intervención económica.

De todas maneras el panorama económico en lo que respecta a adaptación y los demás factores del cambio climático no es claro y en ocasiones los alcaldes no le prestan la suficiente importancia, ya que cuando ocurren eventos de esta magnitud recurren al gobierno central para pedir apoyo financiero y humano para afrontar el desastre. Es común encontrar tensión entre los entes que tienen que velar por atender dicha problemática, ya que es unánime la manifestación de que no poseen recursos o son muy ínfimos.

Expuesto lo siguiente se considera que se le debe dar más peso en esta línea a realizar un amplio trabajo de evaluación de las problemáticas y priorizarlas para trabajar con los recursos ajustando las acciones y brindando respuesta a las comunidades. Esto permitiría también articular las acciones y evitar la concurrencia en los eventos, maximizando los recursos y no chocando entre los entes que actúan en estas situaciones.

Pero resulta contundente la respuesta consignada en las entrevistas por parte de las instituciones, ante el interrogante planteado sobre la disponibilidad de recursos que permitan adaptar los territorios a los efectos cambiantes del clima, ya que todos manifiestan que no los hay o son muy escasos. Aquí podríamos destacar todas las participaciones para dar a entender que es un clamor de todas las entidades que abordan esta temática para que se destinen recursos específicos, apropiados, oportunos y en un monto adecuado para brindar una mejor atención.

Muchos encuestados concuerdan en que las cifras exactas no son establecidas en los presupuestos y que cualquier que sea las cifras resultan ser irrisorias o insignificantes para atender un fenómeno de estos, porque uno no sabe la magnitud del fenómeno que toque enfrentar. Aquí se citan algunas apreciaciones en las que coinciden los participantes; *en estos no digamos que son suficientes son muy pocos, igualmente siguen siendo muy escasos. (Informante Corpamag – Cesar, 2013, Grupo Focal Institucional): Bueno por el desarrollo que tiene nuestro país, departamento y nuestra región y nuestros municipios: hoy los recursos presupuestales son insuficientes.... en departamento del Cesar tenemos 850 millones de pesos para el tema de gestión del riesgo.*

(Informante CLOPAD, Grupo Focal Institucional, Córdoba 2013); No hay presupuesto, solo una poca inversión para gestión del riesgo, no conozco el monto. No hay recursos como tal para esta temática, esta oficina cuenta solo con un presupuesto de 40.000.000.00 para funcionamiento anual.

En este aporte de los entrevistado queda más que explícitos que los presupuestos que se destinan a estas actividades en ocasiones son para unas pocas inversiones o campañas de educación ambiental y en otros entes solo para el funcionamiento de las oficinas encargadas del tema ambiental o los comités locales de prevención y atención de desastres.

Resulta interesante nuevamente destacar la corporación Corpamag que tiene un presupuesto claro para la adaptación al cambio climático detallado de la siguiente manera:

- Capacitación y dotación de equipos para el control de incendios forestales \$50.000.000
- Apoyo al plan regional de prevención y atención de desastres \$212.844.222
- Diagnóstico y manejo integral de cuencas y micro cuencas en el departamento del Magdalena \$810.000.000.
- Arborización urbana en los municipios del departamento del Magdalena \$25.000.000.

Es interesante analizar un titular de la prensa local que deja ver que existen recursos de entidades del orden Nacional y Mundial, con los que pueden contar los entes territoriales por fuera de que los poseen y con los que podrían iniciar procesos de adaptación para afrontar el cambio climático, sin tener que sumar otra carga a sus ya maltratados presupuestos. Un claro ejemplo es el siguiente titular de la prensa local que lo corrobora; *LA MOJANA (Álvarez V, G., García M.P.,2013); “El gobierno y la ONU invertirán 8 millones de dólares para desarrollar estrategias prácticas que puedan hacerle frente al cambio climático (Se adaptara al cambio climático).* Esto nuevamente nos deja ver las falencias al interior de los territorios de contar con alcaldes diligentes que cuenten con el suficiente interés en la temática, bancos de proyectos, equipos interdisciplinario de profesionales capaces de gestionar recursos de esta índole y magnitud para atender sus necesidades.

COMPRESIÓN DE LAS POSIBILIDADES DE ADAPTACIÓN DE LOS DIFERENTES ENTES TERRITORIALES AL CAMBIO CLIMÁTICO.

Las posibilidades de adaptación son las capacidades que tiene un sistema para ajustarse al cambio climático (incluso a la variabilidad del clima y a los episodios extremos) para mitigar posibles daños, aprovechar las oportunidades o afrontar las consecuencias, este ajuste en un sistemas humanos o naturales, se presenta como respuesta a los estímulos climáticos actuales o esperados o sus efectos, que modera los daños o explota oportunidades beneficiosas.

En este aspecto existen dos tipos de adaptación: una reactiva, o sea después de la manifestación de impactos iniciales, y planificada, La adaptación planificada puede ser reactiva o anticipatoria (emprendida antes que los impactos sean aparentes). Además, la adaptación puede ser a corto o largo plazo, localizada o extendida, y pueden tener varias funciones y tomar varias formas. (IPCC).

Atendiendo este concepto y relacionándolo con la investigación podemos denotar y ante lo anteriormente analizado de que como región la costa presenta unas

condiciones especiales que la dejan ver como de alta vulnerabilidad, pero que al mismo tiempo se puede notar entre los encuestados que existen condiciones y esperanzas al interior de los entes territoriales a adaptarse, ya que el cambio climático está originando una presión sistemática y continua a las comunidades a adaptarse expresando un potencial que en ocasiones va mucho más allá de su capacidad de respuesta.

Resultan lógicas y predecibles las respuestas encontradas en el análisis de adaptación referido por las comunidades vulnerables ya que todas de manera generalizada expresan y contradicen lo expuesto por los grupos institucionales, en estas se denota el abandono estatal en la manera de preparación para la asimilación de calamidades de este tipo, se tiene un reconocimiento a ciertos entes o comités de atención que reaccionan y brindan ayuda. Pero se puede denotar que son las comunidades con sus propios recursos, más que todos físicos que hacen algunos avances en cuestiones de mitigación.

Es de resaltar el hecho de que manifiestan no haber recibido capacitación o preparación para abordar los efectos adversos del cambio climático. En sus experiencias cotidianas construyen conocimientos que transmiten y que comparativamente utilizan para ayudarse a afrontar o adaptarse a lo cambiante del entorno de sus regiones y que afecta drásticamente sus actividades económicas.

Aquí aportamos una participación que corrobora lo expuesto, (Informante): *“El tiempo nos ha enseñado a vivir, ya eso es como una costumbre que el pueblo se inunda todo el tiempo, existe la tradición el que va creciendo, va cogiendo su hogar, sabe cómo debe hacer cuando llega una creciente de esa.....”* Informante: *“Podría decir que mucha gente en estos últimos años ha invertido dinero en alzar sus casas por lo que muchas casas de acá abajo se inundan, entra agua hasta la mitad de la casa y las deteriora y hasta el techo, entonces muchas personas intentan subir el nivel del piso, del techo y en la parte de las playas colocan sacos de arena para evitar que el agua entre a las calles.....”* Informante: *“Vea son muchas las familias que con recursos propios, con esfuerzo propio han mejorado su entorno no...., lo que tiene que ver con infraestructura de la vivienda pues ya la familia tiene que luchar por si sola para mejorar sus condiciones”.* (Informante Asociación De la Mojana, Comunidad Vulnerable, Grupo Focal Comunidad Vulnerable, Sucre, 2013).

Este aporte nos permite destacar el ingenio y la adaptabilidad del grueso de comunidades al interior de la región Costa Atlántica en como abordan y perciben a su manera la adaptación, generando creatividad, familiaridad y caridad entre los habitantes que con esfuerzos personales y compromiso social, años tras años

superan estas adversidades y persisten en su lucha por construir una sociedad más digna.

Tabla 3. COSTA ATLÁNTICA: ¿CONOCE USTED PLANES DE CONTINGENCIA EN SU LOCALIDAD PARA ENFRENTAR LOS EFECTOS ADVERSOS DEL CAMBIO CLIMATICO Y CUAL CONOCE?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 SI	116	41.7	41.7	41.7
2 NO	162	58.3	58.3	100.0
Total	278	100.0	100.0	
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 Pl. Mpal de Gestión Riesgo	45	16.2	41.3	41.3
2 Pl. Contingencia Mpal	24	8.6	22.0	63.3
3 Vigilancia y control de Incendios	9	3.2	8.3	71.6
4. SAMA	31	11.2	28.4	100.0
Total	109	39.2	100.0	
	169	60.8		
Total	278	100.0		

Fuente: Elaboración propia, Grupo Investigación CIMAD, Región Costa Atlántica.

El estudio es muy concluyente al indagar, si se conocen planes de contingencia en su localidad para enfrentar los efectos adversos del cambio climático y cual se conoce; no es tan dicente el valor encontrado 58.3% (Ver tabla 3), que corresponden a negativas aduciendo el desconocimiento de planes de contingencia, aunque el valor no es contundente si deja ver que las comunidades no son informadas o se establecen socializaciones al interior de ella, en el que se dé a conocer el hecho, de que cuentan con comités locales y regionales que atienden este tipo de eventos. Este hallazgo se vislumbra de la misma manera en las entrevistas con grupos vulnerables; y que permiten dilucidar la necesidad de combinar los procesos y las acciones desde lo global, lo nacional y lo local para crear las condiciones necesarias de adaptabilidad a las comunidades que viven en riesgo o en condiciones vulnerabilidad.

El segmento que responde a que si conocen de dichos planes de contingencia (41.7%), al momento de ratificar su respuesta en el que se le pide que lo describa, solo el 39.2% eligió una de las cuatro opciones destacándose que el 16.2% correspondiente a 45 encuestados eligieron la opción 1, que corresponde al plan municipal para la gestión de riesgo de desastre, seguido de la opción 4 (11.2%) y que corresponde al apoyo que reciben las comunidades a través de la oficina de riesgo y el SAMA. Los otros porcentajes se reparten entre el plan de contingencia

municipal con 8.6% y el menor porcentaje 3.2% que hace referencia a la vigilancia y control de incendios forestales.

En el mismo contexto de análisis de los anteriores datos se puede ver que las comunidades no están lo suficientemente informada desconocen las siglas y los nombres de los entes encargados de la atención de desastres y que no hay una unificación de en el reconocimiento del ente que debe brindar el apoyo e interactuar con ellos al momento de los eventos para afrontarlos. Los entes territoriales difieren del concepto de organización que atienda las necesidades de atención a las poblaciones afectadas por los eventos, ya que establecen diferentes nombres a oficinas que se encargarían de la atención.

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y EDUCACIÓN.

Es reconocido por los participantes que el mayor nivel de investigación proviene de parte de las universidades de manera individual o en asocio con las CARS y algunos gremios agropecuarios como FEDEGAN. Esta sociedad resulta ser excelente por que siempre se en foca en buscar trabajar en pro de las poblaciones vulnerables y que generan una contribución en materia de paquetes tecnológicos y asistencia de recursos humanos calificados. El tiempo se estima de acuerdo al tipo de problemática a tratar y oscila entre uno y tres años, para arrojar resultados.

Como se reconoce el peso de las CARS, como ente responsable de recaudar esta información, y que muy al interior de su quehacer en el que se plantea que existen estudios al interior de los planes de acción de cada una de ellas. El ejemplo más destacable lo está realizando la Guajira (Informante); *Se ha venido adelantando estudios sobre los efectos del cambio climático en el departamento de la Guajira es más tenemos un proyecto en la corporación que estamos adelantando a través de nuestro plan de acción que es el proyecto de Gestión del Riesgo y adaptación al cambio climático, precisamente para eso para a través de estos estudios identificar cuáles son digamos que los sectores más afectados y poder así emprender campañas que lleven adaptar la región a los efectos del cambio climático*(Informante Gobernacion de La Guajira, Grupo Focal Institucional, La Guajira, 2013).

Otras participaciones que brindan peso a que son las corporaciones las abanderadas en el capo investigativo, es la participación de la Corporación del Cesar:

Si tenemos información clara ya que existe un plan Departamental, al igual también se está generando los planes municipales de gestión del riesgo, en las que se brinda acompañamiento y en la que se sabe cuáles son la situaciones

adversas que ocurren cuando existe como inundaciones, deslizamientos, los taponamiento de vías, vendavales, colapso del sistema eléctrico. Si hay una información que podríamos decir que es bastante clara y disponible sobre ello, teniendo en cuenta que las administraciones han tomado directrices para hacer lo que es la socialización y concienciación a la comunidad sobre el cambio climático de la niña y afectos climáticos del niño que en nuestra región se acentúa más que en otras regiones del país (Director Corpocesar, Grupo Focal Institucional, Cesar 2013).

En estos aportes se destaca el liderazgo de las corporaciones y sus esfuerzos encaminados al trabajo de velar por la seguridad de las comunidades con intervenciones desde los diferentes aspectos de vulnerabilidad, mitigación y adaptación, siendo este último un aspecto de gran valor pero de mucha inversión y poca investigación.

En lo que respecta al componente educativo en la región Caribe, es poco lo que se aborda ya que lo que se destaca, es que a falta unas políticas claras de educación y mayores recursos en este aspecto, se establece que solo se trabaja en el aspecto institucional con las escuelas en las que se tienen los PRAES, y que los que los avances aún no son destacables. Pero existe una oportunidad ya que hace algún tiempo, en la región se cuenta con profesionales que están trabajando en los lineamientos ambientales RICCLISA Nodo Córdoba, además de que existe al interior de su conciencia que es mucho lo que tenemos por enseñar y que muchas personas están dispuestas a ayudar.

A este aspecto le podemos sumar el hecho de no poder contar con una cantidad considerable de instituciones educativas, Formativas o Pilotos que permitan generar conocimiento orientado a la adaptabilidad de las comunidades. Solo se destaca la presencia en el departamento de Córdoba de la Universidad de Córdoba, en la que se cuentan con facultades de ingeniería y los programas de ingeniería ambiental, además de formar profesionales de alto nivel en la maestría en Ciencias Ambientales.

“La adaptación está convirtiéndose en un eufemismo para injusticia social a escala global. Mientras que los ciudadanos del mundo rico son protegidos contra los daños, los pobres, los vulnerables y los hambrientos son expuestos a la realidad dura del cambio climático en sus vidas diarias” (Desmond Tutu, citado en UNDP, 2007: 166).

“La investigación sobre impactos y mitigación está orientada hacia las ciencias físicas y biológicas de los impactos y la adaptación, mientras que la investigación

sobre las maneras y medios de adaptación está enfocada en los determinantes sociales y económicos de vulnerabilidad en un contexto de desarrollo”.

Las principales problemáticas a que son susceptibles el territorio son: El aumento de riesgo de tormentas, inundaciones, deslizamientos, olas de calor, sequía y una sobrecarga sobre sistemas de energía, drenaje y agua. En el caso del Caribe Colombiano existe un proyecto de adaptación financiado por el Banco Mundial desde 2003, donde se identificó la necesidad de fortalecer la capacidad de respuesta para enfrentar las pérdidas por desastres, calculadas entre US\$ 700 millones y US\$ 3,3 billones anuales desde la década de 1970, con pérdidas potenciales entre 5% y 30% del PIB regional. Para ello, se propuso ampliar la responsabilidad entre los diferentes actores (World Bank, 2003).

Ante tan claro discernir podemos deducir que el anticiparse a los cambios y planificar adaptación entorno a los eventos con acciones que tiene que ver con infraestructura, producción, vivienda, agricultura y recursos renovables es clave para pensar en reducir los eventos asociados al cambio climático. En este orden de ideas existen muchos puntos de encuentro entre las acciones de reducción de riesgos y la gestión de desastres, ya que continuamente el aumento de los eventos y la asociación entre estos debe conllevar al fortalecimiento de las políticas, la coordinación de los entes y la necesidad de integrar el cambio.

El estudio nos permitió detallar que las afectaciones y los mayores impactos son representativos al interior de los grupos sociales de menores ingresos debido a sus localizaciones en áreas de mayor riesgo y con infraestructura insuficiente como lo representa la Región Caribe. Sin embargo, resulta sorprendente que las, la capacidad de las comunidades para adaptarse de una manera empírica asociado a procesos de aprendizajes sociales ancestrales y de los recursos tradicionales con que cuentan para esto. Es destacable que las comunidades expresan que tienen conciencia sobre el cambio climático, los eventos que pueden causar, su responsabilidad, pero dejan ver la incertidumbre frente a dichos impactos sin tener, una esperanza de acciones a corto plazo en las inversiones y la carencia de liderazgo político y de coordinación.

Es de común acuerdo en los encuestados y al interior de la región que si ocurre un evento natural no existe una preparación o acciones al interior de las comunidades para afrontarla de manera preventiva o reactiva, ya que solo hay respuesta después de haber ocurrido la afectación. Su clamor expresado en los instrumentos, es que no se han realizados acciones de capacitación o simulacros que les permita afrontar el evento y reducir los daños y piden que se debe establecer un sistema interinstitucional e intersectorial que les asegure la

preparación necesaria, las capacitaciones acorde para la toma de decisiones al momento de los eventos y la puesta en marcha de políticas conjuntas, planes y programas para reducir los eventos y que al mismo tiempo ayuden a mantener la integridad de sus poblaciones, ecosistemas y que se asegure la provisión de servicios ambientales.

Desde la óptica pública existen contradicciones ya que podemos encontrar posturas opuestas en las que algunas reconocen la existencia de entes especializados y capaces de generar estrategias que permitan alcanzar la adaptabilidad que necesitan las regiones para afrontar estos fenómenos. Por otro lado existen conceptos adversos que confluyen en que no hay un ente creado en especial con presupuesto suficiente, personal especializado, directrices claras y con suficiente poder político para entrar a coordinar con lo demás entes territoriales estrategias que permitan avanzar en adaptabilidad.

Abordando las coincidencias de todos los entes territoriales consultados, confluyendo en la principal necesidad que es la presupuestal, seguido de políticas públicas claras, en el componente educativo y de formación de personal especializadas, entre otros aspectos. Aquí destacamos puntos claros mencionados en los que puede desarrollar una mejor plataforma para adaptar a la región:

1. El cambio climático debe ser prioridad dentro de la política Departamental y Municipal con un presupuesto asignado y con estrategias de adaptación y mitigación claras acordes a las condiciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.
2. Conformación de un grupo Interinstitucional que investiguen y se dediquen a buscar alternativas para lograr la adaptabilidad del cambio climático.
3. Vincular a las entidades educativas de la región, especialmente a las áreas con énfasis en medio ambiente y económicas a que realicen trabajos de investigación sobre este tema.
4. Involucrar a las comunidades, como quiera que ellos hacen parte ancestral de este territorio y que vivencian los efectos adversos.

Entre los aportes más destacables están: Mayor fortalecimiento en lo económico con respecto a la nación, la nación tiene que mirar la región por respecto a esta somos muy vulnerable en ese sentido teniendo en cuenta que estamos en una zona tropical en el que somos uno de los países que estamos sufriendo en su mayoría los efectos del cambio climático y la Educación debe ser el eje central de toda actividad y debe enfocarse en los colegios teniendo a los niños como eje central de los cambios al interior de las familias y comunidades brindando cuidado el medio ambiente al buen uso de los recursos naturales.

PERSPECTIVAS DE ADAPTACIÓN EN LAS LOCALIDADES.

Al interior de las comunidades reconocen que los entes territoriales tienen organismos o comités que trabajan por brindar asistencia oportuna a los eventos climáticos que las afectan, en asocio a entes como Policía Nacional, Cruz roja y Defensa Civil entre otros. Pero su apreciación es que los últimos gobernantes no trabajan políticas que inquieten a los habitantes sobre variables sociales, económicas, ecológicas e institucionales, en concordancia a redes interinstitucionales que retroalimenten a las localidades y les permita tener distintas capacidades de repuesta a los diversos estímulos y un nuevo pensar en el aspecto de su actuar referente al cambio climático y concuerdan en que la adaptación ha sido una de las categorías menos trabajada, muy a pesar de que lo proyectado y adoptado en los POT'S, se toma de normatividades y directrices nacionales que velen por dar respuesta a las comunidades al socializar acciones de planificación e instrumentos adecuados para enfrentar estos desafíos.

El dialogo establecido entre las distintas herramientas de investigación y que se expreso en anterioridad permite concluir que los Departamentos Costeros son los entes territoriales mas susceptibles de afectación al cambio climático ya que se encuentran entre los eventos que ocurre al interior del país como son las crecientes por los deshielos de los nevados, escorrentía y la vulnerabilidad del embate del mar. Es concluyente los portes de los grupos vulnerables que expresan que año a año tienen que solventar la manera de afrontar eventos como: vendavales, lluvias torrenciales que generan inundaciones, deslizamientos, perdida de cultivos y el otro estremo de la situación que es la sequia prolongada y altas temperaturas. Todo esto elementos antes mencionados también han generado desplazamiento de los pobladores que les permita seguir subsistiendo.

Las comunidades también expresan que las ayudas que se les ofrece en estas situaciones, no es la más oportuna y adecuada y que consisten en mercados, kits de sobrevivencia, en algunos casos reconstrucción de viviendas y renegociación de obligaciones financieras. Pero las acciones más relevantes y de mayor impacto es el que proyectan y realizan las mismas comunidades, con el aporte de su mano de obra y recursos de la región, aunque es caso es bastante diciente de sus perspectivas de adaptación. Es importante valorar los conocimientos ancestrales y de manejo que ellos mismos se transmiten de generación en generación y que aun les ha permitido a muchos mantenerse en sus regiones superando los embates de los eventos climáticos.

CONCLUSIONES

El cambio climático es el resultado de las actividades realizadas por el hombre, con las que se generan un cambio en la dinámica natural del planeta, originando eventos que atentan contra sí mismo, en las que el hombre debe pensar en tratar de superálas, a lo que se reconoce como adaptación. Este concepto correlaciona políticas públicas, acciones interinstitucionales coordinadas que redunden en beneficio de las poblaciones vulnerables.

Sobre la adaptación de la Región al cambio climático, es evidente que el grueso de los entrevistados que hacen parte de los entes que componen la región Atlántica, difieren en las respuesta al respecto de la adaptabilidad, ya que resulta contundente su afirmación en que ningún territorios se encuentran preparados para adaptarse a los fenómenos causados por el cambio climático, y de igual manera, los diversos entes territoriales y sus instituciones no tienen capacidad de adaptación y atención, ya que las condiciones son variables y complejas, aunado a las débiles o inexistentes políticas públicas, desviación de recursos, violencia, falta de personal calificado que trabaje de la mano con las comunidades, entre otros factores. La adaptación implica una construcción interdisciplinar y multisectorial, que se debe plasmar en políticas públicas con apoyo económico específico (POT's) y en este punto podemos hablar de que la Costa Atlántica presenta un tipo de adaptación autónoma ejercida por cada ente territorial o desde las CAR's, lo cual resulta insuficiente.

Del conjunto de estos resultados se desprende que en la Región Caribe por dar cumplimiento a la normatividad legal planifica y elabora sus planes de ordenamiento territorial y permanentemente realizan los ajustes necesarios. En estos procesos se ha contado con la participación por un lado la comunidad, por otro las entidades que convocan del orden territorial, como municipios o departamentos. Existe la percepción por parte de las comunidades que no hay claridad en la manera en que se articulan las diferentes entidades del orden nacional, departamental y municipal en la intervención que debe hacerse para favorecer la adaptación al cambio climático y se desconoce la relación que pueda existir entre los POT's, planes de Desarrollo Departamental y los documentos CONPES. Lo anterior se sustenta al interrogar a los encuestados sobre su conocimiento sobre lineamientos o planes de los últimos gobernantes, que hayan permitido o hayan impulsado cambios de hábitos al interior de las comunidades con el objetivo de disminuir los efectos del cambio climático, a lo que respondieron con un 68.7% de negativamente.

En este sentido los análisis realizados permiten denotar que la gestión del riesgo se trabaja al interior de la mayoría de los municipios, en la que se ha previsto la creación de Comités de Gestión del Riesgo o Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, de la que hacen parte o participan diversas entidades y de la comunidad, teniendo como objetivo la planificación y así poder dar repuesta a la ocurrencia de desastres, lo cual representa un avance significativo en esta materia. A través de estos comités la región está planteando estrategias para afrontar los riesgos. Es destacable el interés particular de organizaciones y gremios, en el que se denota una preocupación y la conciencia de que el fenómeno está presente y es una problemática en la que todos debemos aportar para mejorar y regular nuestro actuar.

Resulta significativo el hecho de que muchos de los entes territoriales no disponen unos presupuestos suficientes para entrar a disponer de los montos requeridos que permitan apoyar acciones y proyectos de adaptación, sobre todo, comunitarios. El panorama económico en lo que respecta a las posibilidades de adaptación y los demás factores del cambio climático no es claro, ya que en ocasiones los alcaldes no prestan importancia al tema, además de que es común encontrar tensión entre los entes que tienen que velar por atender dicha problemática al no disponer de recursos oportunos y suficientes. Muchos encuestados concuerdan en que las cifras exactas no son establecidas en los presupuestos y que cualquier que sea las cifras resultan ser irrisorias o insignificantes para atender un fenómeno de estos, porque se desconoce la magnitud del fenómeno que toque enfrentar al interior de cada región.

Las posibilidades de adaptación están sujetas a políticas y en especial a los presupuestos de que disponga el ente territorial para este cometido, ya que al interior de las comunidades es generalizada la apreciación de que las localidades y comunidades están sometidas al abandono estatal en la manera de prepararse para la asimilación el riesgo y la vulnerabilidad, aunque reconocen a ciertos entes como los Comités de Atención que racionan y brindan ayuda, aunque es poco lo que pueden hacer en el campo de la capacitaciones, ya que ellas muestran total interés en este aspecto.

En el campo de la educación y la investigación estas se presentan como la cenicienta de la adaptación a aunque sean la punta de lanza de cualquier acción que se emprenda. Se estableció que solo se cuenta con una universidad regional que tiene programas de ingeniería ambiental y maestría en ciencias ambientales que egresa profesionales que podrían entrar a trabajar en pro de dar soluciones a las problemáticas ambientales específicas de cada ente. La investigación se puede ver como una apuesta multisectorial entre las CAR's y los gremios.

BIBLIOGRAFIA

Álvarez Vargas L, Gaitán García A; 2013. Se Adaptara. El Meridiano de Córdoba 2013. Numero 6554, año 19, sección C. P 4.

Barton Jonathan R, Adaptación al cambio climático en la planificación de ciudades-regiones. Revista de Geografía Norte Grande, 43: 5-30 n.43 Santiago sep. 2009. *versión On-line* ISSN 0718-3402.

Benítez Tuiran R, Peña Montoya P; 2013. Hay Plata. El Meridiano de Córdoba. Numero 6557. Año 19, sección A. P 3ª.

Blanco Freja J; Panel Sobre Adaptación al Cambio Climático y Pobreza Comentarios y Recomendaciones a la Política desde una Perspectiva Económica

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe: una reseña. Santiago: CEPAL, 2009

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Naciones Unidas, 1992.

Departamento Nacional de Planeación, Plan Nacional de Desarrollo 2010- 2014.

Diálogo nacional: lucha contra la pobreza y adaptación al cambio climático (PNUD), Agosto de 2009.

Foro ambiental; Seminario Adaptación al Cambio Climático y las Locomotoras de Desarrollo o Ideas básicas para el debate. Bogotá D. C., Colombia. Abril de 2012.

IDEAM, Pronostico de Pleamares y Baja Costa Caribe Colombiana, Expre Card's C.I. SAS. Bogotá D.C., 2013

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia, Información Técnica sobre Gases de Efecto Invernadero y el Cambio Climático, METEO/008-2007.

IDEAM, Colombia Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Trade Link Ltda. Bogotá D.C., 2001.

IDEAM, Colombia Segunda comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Scripto Ltda., Bogotá D.C., 2010.

IDEAM, Colombia Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Inventario Nacional de fuentes y sumideros de Gases de Efecto Invernadero – GEI 1990 y 1994, Trade Link Ltda., Bogotá D.C., 2001.

Ministerio de Medio Ambiente, Departamento Nacional de Planeación 2002, Lineamientos de Política de Cambio Climático, Bogotá-Colombia.

Ministerio del Medio Ambiente, IDEAM, PNUD. Colombia, Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Santa Fe de Bogotá, Diciembre de 2001.

Ministerio del Medio Ambiente – Ministerio de Educación Nacional. Política Nacional de Educación Ambiental SINA. Bogotá, D.C., julio de 2002.

Ministerio del Medio Ambiente, Consejo Nacional Ambiental, Departamento Nacional de Planeación, Conciencias, Política Nacional de investigación Ambiental, Bogotá – Colombia., 2001.

Ministerio del Medio Ambiente, Cultura para la paz: hacia una política de educación ambiental, Bogotá 1995-1996.

Ministerio de Educación Nacional. Ley General de Educación. Santafé de Bogotá, 1994.

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá. 2013

Oxfam Internacional, *Adaptación al cambio climático*, Informe de investigación de, Abril 2010

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008: la lucha contra el cambio climático. Nueva York: PNUD, 2008.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). Human development report 2007/2008. New York: UNDP, 2007.

Wilches Chaux G. (2009) “La reducción de la pobreza como estrategia para la adaptación al cambio climático y la adaptación al cambio climático como estrategia para la reducción de la pobreza”. PNUD, Programa Conjunto de Integración de ecosistemas y adaptación al cambio climático, Manuscrito.

World Bank 2003; Sustainable Development in a Dynamic World.

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTWDRS/0,,contentMDK:23062331~pagePK:478093~piPK:477627~theSitePK:477624,00.html>.

<http://www.revistadiners.com.co/nuevo/internaedicion.php?idn=24&idm=3>.

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-34022009000200001&script=sci_arttext