



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Comunicación Social

**Eco Carora: modelo de una publicación encartada en el diario *El Caroreño*
para sensibilizar a sus lectores sobre el cambio climático**
(Trabajo de Grado para optar al título de Licenciado en Comunicación Social)

Tutora: Hilayaly Valera

Br. Guillermo Luis Penzo

Caracas, julio, 2011

Dedicatoria

A Dios todopoderoso por brindarme la inspiración necesaria para concretar uno de los más grandes retos en materia académica.

A mis padres, Elsy Yasmira y Eduardo José, a mis hermanos, Edelsy Andreina y Eduardo José, a mi sobrina, Sara Daniela, a mi novia, Yulymar Rivero, a mi cuñada, María Eugenia González, y a mis amigas, María Elena Montes de Oca y Aura Cecilia Montes de Oca. Cada uno de ustedes me demostró su apoyo irrestricto durante todo mi proceso de investigación, especialmente en aquellos momentos en los cuales me sentí abatido por algunos de los inconvenientes presentados. Siempre creyeron en mí y me infundieron palabras de aliento que me impulsaron a seguir avanzando para terminar exitosamente este trabajo de grado.

Agradecimientos

A mi tutora, Hilayaly Valera, por orientarme en la elaboración de los argumentos planteados en cada uno de los capítulos de esta investigación. No sólo me brindaste las herramientas adecuadas para terminar de manera exitosa este trabajo de grado, sino también una mano amiga en los momentos que más lo necesité.

A mis entrevistados, por ofrecerme una visión clara sobre la forma como el cambio climático ha impactado diversas regiones del territorio, especialmente a la periodista Alba Marina Gutiérrez, quien me remitió a gran parte de las fuentes documentales.

A cada uno de los lectores del diario *El Caroreño* que de manera receptiva participaron en el estudio de campo realizado para conocer sus opiniones sobre la elaboración de un encartado.

A todas las personas que de una u otra forma hicieron posible la culminación de este trabajo. Gracias por su valiosa colaboración.

Índice

Dedicatoria.....	II
Agradecimientos.....	III
Resumen.....	VII
Summany.....	VIII
Introducción.....	11
Capítulo I: Problema de investigación	
1.1 Formulación del problema.....	14
1. 2 Objetivos.....	17
1.3 Justificación e importancia.....	18
1.4 Limitaciones.....	20
1.5 Preguntas.....	20
Capítulo II: Marco teórico	
2.1 Cambio climático.....	21
2.1.1 Mitigación.....	24
2.1.2 Adaptación.....	25
2.2 Periodismo ambiental.....	26
2.2.1 Consideraciones generales sobre el Periodismo Ambiental.....	26
2.3 El encartado.....	27
2.3.1 La retícula.....	27
2.3.2 La mancha.....	28
2.3.3 Disposición de las imágenes.....	28
2.4 Aspectos concernientes al plan promocional.....	28
2.4.1 El producto.....	29

2.4.2 Plan de medios.....	29
2.4.3. Posicionamiento.....	29
2.4.4 Promesa básica y Reason why.....	30
Capítulo III: Marco metodológico	
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	31
3.2 La encuesta.....	32
3.2.1 La muestra.....	32
3.3 La entrevista.....	32
3.4 Variables e indicadores.....	33
Capítulo IV: cambio climático, causas, efectos y tratados internacionales	
4.1 Principales emisores de gases de efecto invernadero en el mundo.....	36
4.1.1 Emisiones en América Latina y el Caribe.....	38
4.2 Impactos del cambio climático.....	41
4.3 Acciones emprendidas por la comunidad internacional.....	46
4.4 Protocolo de Kyoto.....	50
4.5 Cumbres internacionales más recientes.....	52
Capítulo V: El fenómeno también afecta a Venezuela	
5.1 Gases de efecto invernadero en el sector energético.....	56
5.2 Degradación de áreas verdes.....	59
5.3 Emisiones en el sector agrícola.....	60
5.4 Contaminación de los desechos orgánicos.....	60
5.4.1 Medidas para disminuir las emisiones provenientes de los desechos.....	61
5.5 Expertos opinan sobre el impacto del fenómeno en Venezuela.....	62
5.6 Crisis eléctrica por disminución de precipitaciones.....	68

5.7 Acciones del Ejecutivo nacional para disminuir el cambio climático.....	70
5.7.1 Sumideros de carbono en el territorio nacional.....	72

Capítulo VI: Monitoreo del diario El Caroreño

6.1 Importancia de la participación ciudadana en crisis ambiental.....	74
6.2 Diario El Caroreño.....	75
6.2.1 Resultados del monitoreo del año 2009.....	75
6.2.2 Informaciones sobre cambio climático.....	78
6.3 Resultados de 2010 vs 2009.....	80
6.4 Periodistas opinan sobre fuente ambiental.....	82

Capítulo VII: Preferencias de los lectores

7.1 Resultados del cuestionario.....	84
7.2 Perfil del encartado.....	93
7.3 Aspectos concluyentes.....	94

Capítulo VIII: Características del encartado

8.1 Concepto editorial.....	95
8.2 Portada.....	95
8.3 Secciones.....	96
8.3.1 Entérate.....	96
8.3.2 Expertos opinan.....	96
8.3.3 Cuida tu ambiente.....	96
8.3.4 Juega y Aprende.....	97
8.4 Formato.....	97
8.5 Retícula.....	97
8.6 Tripa.....	97

8.7 Imágenes.....	97
8.8 Logotipo.....	97
8.9 Color.....	98
8.10 Créditos.....	98

Capítulo IX: Diseño del plan promocional

9.1 El problema.....	99
9.2 Empresa anunciante.....	99
9.3 El producto.....	99
9.3.1 Atributos.....	99
9.3.2 Beneficios.....	100
9.4 Promesa básica.....	100
9.5 Reason why.....	101
9.6 El mercado.....	101
9.7 Público.....	102
9.8 Objetivos de comunicación.....	102
9.9 Duración.....	103
9.10 Alcance.....	103
9.11 Actitud y comportamiento actual.....	103
9.12 Actitud y comportamiento deseado.....	104
9.13 Posicionamiento deseado.....	105
9.14 Estrategia creativa.....	105
9.14.1 Concepto de la campaña.....	105
9.14.2 Propuesta creativa del mensaje.....	105
9.14.3 Personalidad o tono de la campaña.....	105

9. 15 Estrategia de medios.....	105
9.15.1 Plan para la campaña de intriga.....	106
9.15. 2 Develación de la campaña.....	106
9.15.3 Plan para la identificación del encartado	106
9.15.4 Plan para destacar atributos y beneficios.....	107
Conclusiones.....	109
Recomendaciones.....	112
Anexos.....	115
Referencias consultadas.....	128

Eco Carora: modelo de una publicación encartada en el diario *El Caroreño* para sensibilizar a sus lectores sobre el cambio climático

Resumen

Los gases de efecto invernadero emitidos durante la incineración de combustibles fósiles están generando el calentamiento del planeta Tierra. Olas de calor, extinción de especies, propagación de vectores y derretimiento de glaciares, son parte de las consecuencias que ya se empiezan a sentir en distintas regiones del mundo, entre estas Venezuela. Pese a ello, algunos medios de comunicación del país le han otorgado a este tipo de informaciones un tratamiento poco profundo. El monitoreo efectuado al diario *El Caroreño* que circula en el estado Lara, y las entrevistas realizadas a periodistas que cubren la fuente ambiente, así lo demuestran. Por tal motivo, se propone la elaboración de un encartado sobre cambio climático que sensibilice a los asiduos lectores de ese diario, además de una propuesta promocional, a través de medios no tradicionales, para estimular la lectura del mismo. Para ello se desarrollará una investigación de campo de tipo exploratoria-descriptiva en la que se utilizarán como técnicas, entrevistas a especialistas en materia de cambio climático a fin de profundizar en los diversos impactos que ha tenido este fenómeno en Venezuela y, encuestas a los habitantes del municipio Torres para conocer su opinión sobre la creación de un encartado y su pertinencia.

Palabras claves: Cambio climático, encartado, fuente ambiental.

Summary

The greenhouse gases that the fossil fuels' burning give away are generating the global earth warming. Heatwaves, species extinction, vectors propagation and melting glaciers are part of the impact that it can be felt in many parts of the world, including Venezuela. But even then, some of the country's mass media have given to this matter a shallow coverage. The diary El Carroñero's research, from the state of Lara, and a few journalists' interview from the environment source can prove it. That's the reason why it propose the development of an accused, like a little magazine, about climate change that can be read by the diary's regular lectors and a promotional approach, through below the line (BTL) medias, to encourage reading of said accused. To accomplish that, a field research is going to be developed in a exploratory-descriptive way, in which techniques like specialists interview will be used for the purpose of go deeper in the impact that climate change have in Venezuela and polls to the Torres Town's population to know their point of view about the accused's creation.

Keywords: Climate change, accused, environment source

Introducción

La frase *cambio climático* es una de las más sonadas en el mundo actual. Aunque no muchos manejen correctamente su significado o apenas tengan una aproximación correcta al mismo, el término está generando cada vez más interés debido al innegable cambio de temperatura al que ha sido expuesto el planeta.

Si bien explicar este fenómeno no es fácil, es indispensable precisar quiénes lo han propiciado y las consecuencias que se han comenzado a sentir en distintas partes del mundo, específicamente en Venezuela. Por ello, se realizará la siguiente investigación de campo, en la que se demostrará a través de la técnica de la entrevista aplicada a expertos, no sólo los síntomas que evidencian esta crisis ambiental en el país, sino la importancia de producir un encartado especializado en cambio climático que sensibilice a sus lectores sobre este problema global en vista de la poca frecuencia con la cual circulan trabajos periodísticos en ese sentido.

El trabajo estará conformado por nueve capítulos. En el primero de ellos se planteará el problema, la importancia de realizar una investigación sobre este tema, sus objetivos, y las limitaciones presentadas durante la recopilación de los datos.

En el segundo capítulo se destacarán todos los elementos teóricos que fundamentan la presente investigación. Los mismos estarán divididos en cuatro puntos; el primero, abordará todas las definiciones referentes al cambio climático, a fin de hacer más comprensible el estudio de ese fenómeno atmosférico, el cual será precisado con mayor exactitud en el cuarto y quinto capítulo, el segundo, ofrecerá una visión detallada sobre la fuente ambiental, el tercero resaltaré algunas consideraciones sobre el diseño de una publicación, y el último, hará énfasis en los términos que fueron planteados durante el desarrollo del plan promocional.

En el tercer capítulo, se hará hincapié en las estrategias metodológicas desarrolladas para recabar los datos primarios y secundarios de este trabajo.

En el cuarto capítulo se abordarán todos los aspectos concernientes al fenómeno, comenzando por una breve descripción de los países principalmente responsables de las variaciones que se han registrado en el clima desde los inicios de la Revolución Industrial; los impactos que se han desencadenado en diversas partes del mundo como olas de calor, sequías, extinción de especies, propagación de vectores, derretimiento de los polos; y las reuniones internacionales más importantes que ha llevado a cabo la ONU, tales como Kyoto y Copenhague.

En el quinto capítulo se aterrizará el problema en territorio venezolano. En ese sentido, se destacarán las fuentes generadoras de gases de efecto invernadero, entre las cuales sobresalen, las industrias energéticas y la tala de coberturas vegetales. Las consecuencias que se han comenzado a sentir de acuerdo a los datos obtenidos mediante la técnica de la entrevista aplicada a expertos, siendo las más relevantes, la fusión de los glaciares en la Sierra Nevada de Mérida, la pérdida de cultivos en el municipio Torres, el aumento de vectores portadores de enfermedades, los cambios en los patrones de lluvia, y el racionamiento de electricidad. Posteriormente, se mencionarán las iniciativas que ha tomado el Ejecutivo nacional para mitigar el fenómeno: Misión Árbol y Revolución Energética.

En el sexto capítulo se resaltarán los hallazgos más importantes de dos monitoreos realizados al diario *El Caroreño*, durante los meses de julio a septiembre de 2009 y mayo a junio de 2010, a fin de establecer una comparación en cuanto a la cobertura y tratamiento de las informaciones publicadas en materia

de cambio climático; así como también, la opinión expresada por periodistas que cubren la fuente ambiental en algunos medios de comunicación del país.

En el séptimo capítulo se presentarán los resultados de una encuesta, segunda técnica empleada en el trabajo de campo para recabar las opiniones de treinta lectores de *El Caroreño* sobre las características del encartado, tales como, nombre, temas, secciones, frecuencia, formatos, colores, y la apreciación de éstos con respecto al tratamiento que ha dado el diario a las noticias de cambio climático.

En el octavo capítulo se ofrecerá información relacionada con el diseño del número cero del encartado, formato, retícula, selección de imágenes y colores.

En el noveno capítulo se hará énfasis en un plan promocional para el encartado, a fin de estimular su lectura entre público clave del municipio Torres. Para ello, se realizará una campaña de intriga a través de la red social Facebook y el diario *El Caroreño*, además de un plan en la que se usarán medios BTL o no tradicionales, para destacar los atributos y beneficios más importantes del producto.

Por último, se presentarán las conclusiones a las que se arribó, así como también algunas recomendaciones para hacerle frente a este problema mundial, el cual necesita de la colaboración de todos los habitantes del planeta para poder ser revertido y garantizar, por consiguiente, el disfrute de un ambiente más equilibrado.

.

.

Capítulo I:

Problema de investigación

1.1 Formulación del problema

El cambio climático se ha convertido, sin duda alguna, en uno de los problemas ambientales más grave que enfrenta la humanidad en el presente siglo. Ello se debe a los impactos que este fenómeno atmosférico ha tenido en distintas regiones de la geografía mundial, entre los cuales destacan, olas de calor, sequías, fusión de glaciares, extinción de especies, propagación de vectores transmisores de enfermedades infecciosas como el paludismo, y muchos otros que amenazan con desestabilizar los ecosistemas de todo el planeta Tierra en los próximos años.

La incineración de combustibles fósiles y la degradación indiscriminada de coberturas vegetales han sido las causas principales en la variación de las condiciones climáticas. Sin embargo, existe otro factor que ha incidido sobre esta crisis ambiental, este es, el aumento desproporcionado de la población mundial.

En la medida que se dispare el índice de crecimiento poblacional en el globo, la demanda por los recursos naturales que provee la Tierra, evidentemente, será mucho mayor, lo que podría traducirse en una degradación más intensa de los ecosistemas del planeta y enfrentamientos bélicos entre países para disputarse el dominio de tales recursos cuando éstos comiencen a escasear. Una prueba de ello es el agua, pues ya presenta un déficit importante en varias partes del mundo.

Gore (1993) señala al respecto que: “en el presente siglo, la tasa de crecimiento se ha disparado de tal modo que la población mundial aumenta en mil millones de persona cada década. A comienzo de 1992, la población mundial era ya de 5.500 millones. Se cree que en el 2032 será de 9000 millones” (pag. 42).

Por su parte, la industria Cemex (2009) en su informe titulado *Huella humana*, manifiesta su preocupación por los cambios que las actividades antropogénicas han ocasionado sobre el planeta de la siguiente forma: “Hemos sufrido por largo tiempo un déficit de naturaleza. El mundo sigue urbanizándose, la gente vive distanciada de lo natural y la filosofía pública de la globalización se basa en la conquista de la naturaleza para convertir materia prima en riquezas humanas” (pag. 40).

Este comportamiento poco sustentable se produce, entre otras cosas, por la creencia de que los recursos proporcionados por la llamada “Pachamama” son gratuitos e ilimitados, por lo que se les puede explotar de manera desmesurada sin ningún remordimiento porque siempre se dispondrá de ellos en la misma medida.

En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas a través de su documento, la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2004) hace una seria advertencia para que la humanidad entienda la gravedad del problema que se cierne sobre la estabilidad del planeta en este siglo y tome de un vez por todas medidas más efectivas que permitan, al menos, mitigar el fenómeno del cambio climático: “la actividad humana está ejerciendo una presión tal sobre las funciones de la Tierra que ya no puede darse por seguro que los ecosistemas vayan a mantener la capacidad de sustentar a las generaciones futuras” (pag.3).

Con esta contundente declaración realizada por la Organización de las Naciones Unidas se advierte sobre el hecho de que no solamente las generaciones actuales sufrirán los embates que desencadenará la naturaleza, sino también las generaciones que aún no han pisado el planeta, éstas sin tener ni una sola cuota de responsabilidad en la crisis ambiental desatada por sus predecesores debido al consumo desmedido de energía, pagarán directamente las consecuencias.

Venezuela, lamentablemente, no se escapa de esa realidad global. Según estimaciones científicas, de continuar emitiendo de manera exacerbada gases de efecto invernadero a través de los procesos industriales, la temperatura pudiera ascender a 3º centígrados, lo que se traduciría en diversas consecuencias para los habitantes de todo el territorio nacional, algunas de las cuales ya se han comenzado a sentir en ciertas regiones con impactos de gran trascendencia.

Una prueba de ello, la constituye el estado Lara, específicamente en el municipio Torres, donde se han registrado algunos problemas relacionados con la elevaciones climáticas, entre los cuales destacan, la pérdida de cultivos producto de una sequía extrema, y un plan de racionamiento del vital líquido, entre otros impactos que afectaron seriamente a los pobladores de esa región larense, sobre los que se profundizará en el quinto capítulo de este trabajo de investigación.

Ante este panorama presentado en el estado Lara, se hace apremiante la transmisión de contenidos informativos relacionados con el cambio climático, fenómeno que afecta a todo el globo en general, con la finalidad de lograr una mayor participación de los ciudadanos en las actividades ecológicas. Para ello se propone un modelo de publicación ambientalista en *El Caroreño*, en vista de que este medio impreso tiene mayor aceptación entre los habitantes del Municipio a pesar de la circulación de otros medios regionales como *El Impulso* y *El Informador*.

1.2 Objetivos

Objetivo general:

Elaborar modelo de publicación ambientalista, como encarte del diario *El Caroreño*, que sensibilice a los lectores acerca del cambio climático, y diseñar una propuesta promocional para estimular su lectura.

Objetivos específicos:

- 1- Precisar las causas que han ocasionado el cambio climático, sus efectos en el ambiente y la respuesta ofrecida por parte de la comunidad internacional para combatir este problema global.
- 2- Determinar el impacto que ha tenido el fenómeno en el territorio venezolano y las iniciativas del Gobierno para mitigarlo.
- 3- Conocer el tratamiento y la cobertura de noticias referentes al cambio climático en *El Caroreño*, además de la opinión de los lectores y de algunos periodistas de la fuente sobre la misma.
- 4- Conocer la opinión de los lectores de *El Caroreño* con respecto a una publicación ambientalista para ser encartada en el diario.
- 5- Presentar las características referentes al diseño del encartado.
- 6- Diseñar la estrategia de un plan promocional a fin de estimular entre los habitantes de Torres la lectura de esta publicación.

1.3 Justificación e importancia

Ante esa crisis ambiental desatada en todo el globo es importante recalcar el hecho de que no solamente los Gobiernos deben tomar cartas en el asunto para frenar las variaciones registradas en la temperatura, el ciudadano común también puede contribuir en los planes de mitigación porque, aunque no disponga de grandes industrias contaminantes, es parte del problema que enfrenta el planeta. Basta con observar la cantidad de dióxido de carbono que se desprende de los tubos de escape de los automóviles y el derroche energético llevado a cabo tanto en los hogares como en los centros de trabajo para constatar la conducta poco armoniosa que se ha tenido con la madre naturaleza en los últimos años.

Estas acciones poco amigables con los ecosistemas que conforman el medio ambiente, ponen de manifiesto que todos sus habitantes, independientemente de la investidura que ostenten, han desatendido el problema que, sin duda alguna, va desde la quema de combustibles fósiles hasta acciones que en algunos casos pudieran parecer sencillas e irrelevantes como, malgastar recursos, entre ellos el papel, producto de la destrucción de innumerables hectáreas de bosques.

Según Gore (2006) la desatención que ha tenido este problema ambiental obedece a que la humanidad ha pretendido ignorarlo. Para ejemplificar su tesis emplea una metáfora consistente en un experimento científico en el cual una rana salta a un recipiente hirviendo y al momento siguiente se aleja de él porque reconoce el peligro al que se expone, mientras que, al saltar a un recipiente que hierve a fuego lento permanece allí hasta ser retirada por alguien. Este ejemplo, sirve para ilustrar el comportamiento que la humanidad ha manifestado ante el cambio climático.

El inconveniente radica en que no se puede continuar con esta actitud pasiva que demuestra la rana en el recipiente hirviendo a fuego lento porque el globo ya se ha calentado lo suficiente y está enviando un claro mensaje: mientras continúen emitiéndose gases de efecto invernadero de manera desproporcionada las consecuencias para sus responsables o no, serán cada vez más devastadoras. Es decir, las olas de calor, tormentas, inundaciones, sequías, propagación de vectores y desaparición de especies, seguirán incrementándose mientras el mundo, pausadamente, trata de ponerse de acuerdo, sin que sus intereses se vean afectados, en la forma cómo afrontará el problema que ya tiene encima.

Por tal motivo, se puede afirmar que, con la circulación de un encartado ambientalista en el municipio Torres, los asiduos lectores del diario *El Caroreño* tendrán la oportunidad de recibir información oportuna sobre todos los aspectos concernientes al cambio climático, especialmente aquellos relacionados con la forma como cada uno de ellos puede contribuir a frenar esta crisis. La idea fundamental es que cada ciudadano que lea el encartado entienda que su Municipio también está siendo afectado por las variaciones climáticas y que, con acciones pequeñas como el uso racional de los recursos naturales, puede ser parte de la salvación de este bien común llamado ambiente que nos pertenece a todos.

De igual forma, es importante recalcar que se seleccionó el diario *El Caroreño*, por ser el medio impreso con más distribución en la localidad. Ello significa que el mensaje de conservación ambiental podrá llegar a un mayor número de personas.

1.4 Limitaciones

La poca existencia de fuentes documentales que hagan alusión, específicamente, al impacto que ha sufrido el territorio venezolano producto del incremento de los gases de efecto invernadero, pues sólo se ha publicado una Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático, lo que hace aún más difícil presentar cifras actualizadas sobre los principales emisores de GEI en el país.

1.5 Preguntas

¿Cuáles son los países más emisores de gases de efecto invernadero en todo el mundo? ¿Han sido suficiente los mecanismos que se han desarrollado para mitigar las elevaciones en la temperatura? ¿Cuál es el porcentaje de GEI del país? ¿Quiénes serán los más afectados por los cambios registrados en el clima? ¿Cómo ha sido la cobertura que los medios de comunicación nacionales le han otorgado a este fenómeno atmosférico? ¿De qué forma la publicación de un encartado especializado en cambio climático puede contribuir con la preservación del ambiente? ¿Estará la gente dispuesta a leer las informaciones allí publicadas?

Capítulo II:

Marco Teórico

2.1 Cambio climático

De acuerdo a *la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (1992) en su artículo 1, este fenómeno se define de la siguiente forma: “un cambio de 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” (pag.3).

En tal sentido, el político estadounidense Gore (2006) señala que el incremento exponencial de los gases de efecto invernadero (GEI) que se han liberado a lo largo de la historia producto, entre otras cosas, de la incineración masiva de combustibles fósiles, es una de las causas principales de esas modificaciones que según la Convención sobre Cambio Climático ha sufrido la atmósfera, la cual es considerada por la Organización de las Naciones Unidas en su documento *Controlando el Cambio Climático y Protegiendo el Medio Ambiente* (2009) como: “ la capa protectora de la Tierra, que se divide en varias capas concéntricas sucesivas, constituida por una mezcla de gases y partículas sólidas y líquidas en suspensión que mantienen las condiciones aptas para la vida (pag.9).

Entre estos gases, el que adquiere mayor relevancia es el dióxido de carbono (CO₂), un GEI inodoro producido principalmente por la quema de petróleo, carbón y gas en las industrias energéticas, ello se debe a su contribución directa en este problema de carácter global gracias a su 80% de aporte en el total de las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que Gore (2006) asevera:

La delgada capa de atmósfera se está haciendo más espesa a causa de las enormes cantidades de dióxido de carbono producido por los seres humanos. A medida que se vuelve más gruesa, la atmósfera atrapa mucha de la energía irradiada que, de otro modo, habría escapado hacia el universo, como resultado la temperatura de la atmósfera y de los océanos en la Tierra se está elevando peligrosamente. En eso consiste la crisis climática (pag.31).

Por su parte, López (2009) expresa que 56% de este gas, liberado por la humanidad a través de la quema de combustibles fósiles, aún permanece concentrado en la atmósfera debido a su larga permanencia o tiempo de vida, calculada entre 50 a 200 años. “De aquí que el CO₂, sea el gas de efecto invernadero más importante de los seis incluidos en el Protocolo de Kyoto, único tratado internacional global que existe para combatir el cambio climático” (pag.22), sobre el que se ofrecerán más detalles en el cuarto capítulo de este trabajo.

El metano (CH₄) al igual que el dióxido de carbono es otro gas de efecto invernadero que según el investigador estadounidense Gore (2006), ha existido en la atmósfera de manera natural desde los inicios del planeta. No obstante, argumenta que su concentración ha ido aumentando debido a la descomposición de la materia orgánica que se produce en los vertederos de basura, tratamiento de aguas residuales, quema de combustibles fósiles, digestión de ganado, y campos para cultivo de arroz, entre de otras actividades industriales que en conjunto han incorporado 60% del metano que actualmente se encuentra en la atmósfera.

Además de ello, Toharia (2006) asevera que el efecto acumulador de calor de este GEI es 58 veces mayor al del dióxido de carbono, pero por estar en menor cantidad en el aire sólo aporta 1% de los gases de invernadero. Sin embargo, el autor reconoce que: “la proporción de metano en la atmósfera se ha doblado en los dos últimos siglos, pasando de 0,8% a 1, 7 partes por millón” (pag. 144).

El óxido nitroso (NO_2) también merece especial atención por el incremento de 17% que ha presentado durante todo el transcurso de la era industrial; aunque la concentración de este gas es baja, Gore manifiesta que es tan potente como el dióxido de carbono y puede permanecer en el aire por más de un siglo. El NO_2 es generado por el uso en el suelo de fertilizantes a base de nitrato de amonio.

El último gas de invernadero al que hace alusión es el hidrofluorocarburo (HFC) un GEI que funge como sustituto de los clorofluorocarburos (CFC) que fueron prohibidos en el Protocolo de Montreal en el año 1987 a raíz de la destrucción que estaban causando sus emisiones a la capa de ozono. El mismo, asegura el autor, es producido principalmente durante la realización de actividades industriales, tales como, la fabricación de aluminio y la generación de electricidad.

Todos estos gases han contribuido de manera directa con el cambio climático al que está siendo expuesto el planeta. No obstante, Gore resalta que la existencia natural de cada uno de ellos (cuando no son modificados por el hombre), es beneficiosa para mantener en un promedio estable de 15°C la temperatura en la Tierra, pues de lo contrario ésta sería de 18°C , lo que significaría a su juicio, unas condiciones nada alentadoras para garantizar la estabilidad de los seres vivos.

En este orden de ideas, es preciso hacer alusión al término vulnerabilidad, reflejado por López (2009) a través de una cita del Panel Intergubernamental de las

Naciones Unidas sobre Cambio Climático, organismo que lo define de la siguiente forma: “el nivel a que un sistema es susceptible o no es capaz de soportar los efectos adversos del cambio climático, incluyendo tanto la vulnerabilidad climática como los eventos extremos propiciados por este fenómeno” (pag.104).

2.1.1 Mitigación

Por otra parte, es importante resaltar que las consecuencias derivadas del ascenso en la temperatura pueden ser abordadas a través de planes de mitigación. López (2009) se refiere a este concepto clave como: “la reducción de las emisiones netas de los gases de efecto invernadero, tanto por la disminución de dichos gases como por el incremento de los sumideros que lo absorben”. (pag.99). Del mismo modo, aclara que un sumidero es: “un proceso, actividad o mecanismo que elimina o remueve un gas, aerosol o precursor de GEI de la atmósfera “(pag.100).

Entre los instrumentos de mitigación que se han impulsado en el ámbito mundial para hacerle frente a los impactos del cambio climático se pueden mencionar, la energía eólica. Gore (2006) resalta al respecto que el viento siempre ha sido un recurso natural sumamente importante para ser aprovechado. “Un parque eólico de 100 megavatios- o sea, cincuenta torres de 100 metros de altura, dotadas de turbinas de dos megavatios del tamaño de un camión remolque- puede dar electricidad a 24.000 hogares. Sería necesario quemar casi 50.000 toneladas de carbón para suministrar la misma cantidad de electricidad” (pag.287).

Por su parte, López (2009) manifiesta que la fabricación de los llamados vehículos híbridos, ha sido otra de las propuestas que se han planteado en el marco de la energía renovable para disminuir la dependencia de los combustibles fósiles, los mismos funcionan mediante la combinación de un motor convencional

de gasolina y un motor eléctrico que se activa con la energía producida al pisar el acelerador: “estas clases de automóviles híbridos pueden dejar de emitir hasta 70% de CO₂ que expulsa un automóvil convencional de gasolina” (pag.151).

De igual forma, el autor hace referencia a la hidroelectricidad como un mecanismo generador de energía limpia. En ese sentido, señala: “las plantas hidroeléctricas aprovechan el agua de las presas que fluyen por gravedad, para mover sus turbinas y producir más energía que otra fuente renovable” (pag.146).

Por último, se puede hacer mención a los biocombustibles, los cuales según un artículo publicado por la periodista Fátima Remiro en el diario *Últimas Noticias* representan: “aquellos combustibles que se obtienen de organismos recientemente vivos como plantas y sus desechos metabólicos, entre ellos estiércol y excremento”.

No obstante, ese mecanismo para generar energía ha desatado ciertas controversias porque su desarrollo pudiera incidir en la soberanía alimentaria de las poblaciones que lo lleven a cabo debido a que el etanol, que es el más utilizado en este caso, se obtiene directamente de la caña de azúcar, por lo que varios países, entre ellos, Venezuela, se han negado a implementarlo como alternativa para disminuir las emisiones de dióxido de carbono derivadas del subsector transporte.

2.1.2 Adaptación

Otro de los términos que deben ser abordados en el presente trabajo de investigación en cuanto al cambio climático se refiere es la adaptación. Según el Centro Internacional de Investigación Forestal en su informe Sencillamente REDD (2009) éste tiene que ver con las estrategias que permiten amortiguar los efectos desencadenados por las elevaciones registradas en la temperatura. Por su parte, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (1992) lo

define como: “el ajuste de los sistemas naturales o humanos en respuesta a las consecuencias climáticas esperadas o reales, para moderar los riesgos o aprovechar las oportunidades que representan esos cambios” (pag.108).

2.2 Periodismo ambiental

Una vez definidos todos los conceptos claves relacionados con el cambio climático, los cuales, como ya se expresó, serán profundizados en el cuarto y quinto capítulo, se pasará a describir el periodismo ambiental a fin de establecer la importancia que éste representa para lograr un comportamiento más responsable de la ciudadanía en cuanto al cuidado de los recursos naturales del planeta.

2.2.1 Consideraciones generales sobre el periodismo ambiental

Finkenseller (1994) argumenta que el periodismo ambiental es uno de los géneros más amplios y complejos del periodismo, caracterizado por la interdependencia que se establece entre diversos campos de estudio. “Las informaciones sobre la extinción de especies o fuentes renovables de energía, por ejemplo, están relacionadas con otros aspectos, como la política, la cultura y la economía. Su complejidad no permite reducirlo al análisis simplistas” (pag. 55).

Además de ello, la autora agrega que el periodismo ambiental, es un tipo de comunicación especializada que amerita una gran preparación por parte del periodista en diversas áreas temáticas, entre ellas, ciencias, manejo de vida silvestre, desechos agrícolas, energías limpias, y muchas otras, por lo que se hace imperante su asistencia a seminarios en los que reciba información “verde”.

Finkenseller (1996) también expresa la responsabilidad de los medios de comunicación en cuanto al tratamiento de informaciones ambientales de esta forma:

Teniendo en cuenta la importancia de un medio ambiente sano para el bienestar del ser humano, para un crecimiento económico sostenible que asegure puestos de trabajo, ingresos seguros para los hogares, vivienda, comida, estabilidad social y política – juntando todo – la democracia en un país, y en el mundo entero, es muy importante fomentar la información sobre la importancia de un medio ambiente saludable. En esto los medios masivos de comunicación tienen un rol muy relevante (pag.55).

2.3 El encartado

A raíz de la importancia que representa la fuente ambiental, se ha planteado un modelo de encartado para el diario *El Caroreño* a fin de sensibilizar a sus lectores sobre el fenómeno del cambio climático. Éste es definido por Mata (1994) como: “impreso, folleto o publicación de una o más páginas, que puede ser o no del mismo tamaño del ejemplar a que acompaña y que se puede dar suelto o cosido a la página de la publicación, sin formar unidad con ellas pero constituyendo un todo inicialmente en el acto de distribución y venta” (pag. 68). A continuación, se ofrecerán algunas consideraciones relacionadas con el diseño de la publicación.

2.3.1. Retícula

Para presentar de manera organizada los textos informativos en cualquier tipo de publicación, se requiere el uso de retículas, puesto que, éstas servirán como guía al diagramador al momento de distribuir los contenidos en la página. Orozco (2003) define retícula como: “la coexistencia de varios columnajes en la misma mancha de la página adaptados a la naturaleza del material a publicar “(pág67).

2.3.2 Manchas

Las manchas representan un elemento de gran importancia en el diseño y se refieren al espacio en el cual se dispondrán los textos e imágenes en una publicación. Al respecto, Orozco (2009) afirma que la mancha: “debe ser respetada con rigurosidad, sin desbordar sus límites, salvo excepciones. Cualquier violación sistemática a esta norma significa un desdibujamiento de la mancha y la pérdida de la fuerza del rectángulo de impresión. Se producen baches ópticos, cuando se descuidan los límites de la mancha, creándose áreas que compiten con los verdaderos centros de atracción de los elementos informativos” (pag.55).

2.3.3 Disposición de las imágenes

Las fotografías, ilustraciones, gráficas, infografías, entre otros soportes gráficos, representan uno de los elementos más importantes dentro del diseño de una publicación, por lo tanto, deben presentarse en un tamaño adecuado, de forma tal que la información que contengan pueda ser apreciada por los lectores. Foges (2000) argumenta que: “subconscientemente, el lector se fija constantemente en el texto y en la imagen, buscando pistas en cada una de ellas. Por esta razón, la disposición de las imágenes en la página es esencial, el lector mirará automáticamente la imagen cada vez que el texto hable con ella, y si el lector tiene que mover los ojos demasiado por la página, y luego se pierde en su lectura, se sentirá desconcertado, frustrado y perdido, será una lectura poco cómoda” (pag.5).

2.4. Aspectos concernientes al plan promocional

Por otra parte, se definirán todos los elementos teóricos que fundamentan el plan de promoción realizado con el fin de estimular entre los habitantes de Torres la lectura de una publicación especializada en materia de cambio climático.

2.4.1 El producto

Para ello se comenzará destacando el producto, uno de los términos más importantes al hablar de un plan promocional. Según Kotler (1999) éste representa cualquier cosa que se ofrece en el mercado a fin de satisfacer una necesidad. “Cuanto mayor satisfaga un producto algún deseo del consumidor, mayor será su éxito” (pag.7). Del mismo modo, el autor hace énfasis en la promoción, la cual define como: “las diversas actividades emprendidas por la empresa para dar a conocer las cualidades de un producto y persuadir al mercado” (pag.50).

2.4.2 Plan de medios

En este orden de ideas, Tellis (2002) se refiere al plan de medios como uno de los aspectos más relevantes al momento de dar a conocer entre el público las cualidades de un producto. En tal sentido, señala lo siguiente: “la planificación de medios consiste en seleccionar los espacios en donde se va a insertar el anuncio, así como en comprar esos espacios a los medios de comunicación” (86).

2.4.3 Posicionamiento

Otro punto relevante dentro del plan promocional es el posicionamiento. De acuerdo a Figueroa (2000) este término: “sirve para describir el lugar o posición que ocupa o puede ocupar un conjunto de imágenes simbólicas en la mente de un determinado sector del público como resultado de un proceso de comunicación persuasiva” (pag.87). Por su parte, Tellis (2002) señala que, para lograr que el consumidor piense en una marca al seleccionar un producto, ésta debe tener una imagen única en la que se ofrezcan ciertas ventajas competitivas: “una de las formas de llamar la atención consiste en ofrecer algo de valor” (pag.161).

De igual forma, se debe prestar suma atención a los productos que ofrece la competencia en el mercado a fin de diseñar los mecanismos pertinentes para contrarrestarla. Figueroa (2000) apunta: “el objetivo de investigar a la competencia está centrado en establecer las mejores políticas de comercialización y precios para el producto y servicio. Se propone conocer las estrategias, programas y puntos de superioridad con que el competidor mueve sus mercados” (pag.294).

2.4.4 Promesa básica y Reason why

Por último, es importante resaltar otro de los puntos que fueron desarrollados en el plan promocional, entre ellos, la promesa básica y el reason why. Para García (2000) la promesa tiene que ver con las necesidades del consumidor que el producto, gracias a las cualidades que lo caracterizan, está en condiciones de satisfacer, mientras que el reason why constituye: “un razonamiento creíble de la promesa que produce un deseo de compra en el consumidor al demostrar su beneficio, a través de cualidades significativas y únicas del producto” (pag.197).

Capítulo III

Marco metodológico

3.1 Tipo y diseño de investigación

En el presente trabajo de investigación se empleó el diseño de campo como procedimiento para recabar la información referente al objeto de estudio. Sabino (2007) argumenta que, en este tipo de diseño: “los datos de interés se recogen de forma directa de la realidad mediante el trabajo concreto del investigador” (pag.64).

Del mismo modo, agrega que una investigación de campo no puede basarse exclusivamente en datos empíricos y que ésta debe ser complementada a través de un marco referencial. Por tal motivo, se desarrolló una investigación bibliográfica sobre el fenómeno climático en el ámbito mundial y nacional, además de dos monitoreos en *El Caroreño*, puesto que, a través de su análisis se evidencia la necesidad de producir un encartado especializado en este problema global.

Para lograr una aproximación a este objeto de estudio se estableció un nivel de profundidad descriptivo. Sampieri, Collado y Lucio (2006) señalan que en este nivel se: “especifican las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (p: 60).

Por su parte, Hurtado (2008) manifiesta que el propósito de una investigación descriptiva es: “exponer el evento estudiado, haciendo una enumeración detallada de sus características” (pag.101). Además de ello, expresa que, para alcanzar una profundidad descriptiva en un trabajo de investigación, previamente se debe pasar por una fase exploratoria en la cual el investigador al sentirse atraído por un fenómeno de estudio poco abordado, decide familiarizarse con él, tal como ocurre en el municipio Torres donde hasta los momentos no se ha emprendido ningún tipo

de trabajo para analizar a profundidad este problema de carácter ambiental, problema que también ha ocasionado estragos importantes en esa región larense.

3.2 La encuesta

La encuesta fue una de las técnicas utilizadas para levantar los datos primarios en esta investigación. Según Arias (2006) ésta representa: “una estrategia oral o escrita cuyo propósito es obtener información acerca de un grupo o muestra de individuos (...) y la opinión de éstos sobre un tema específico” (pag.32).

Por lo tanto, se puede afirmar que a través de esta técnica se pudo conocer entre los habitantes del municipio Torres:

- Sus gustos y preferencias a propósito de una publicación encartada sobre cambio climático en el diario *El Caroreño*.
- Sus criterios sobre el tratamiento que hace el diario sobre informaciones ambientales, especialmente las relacionadas con cambios climáticos.

3.2.1 Muestra

Para la recolección de datos en el trabajo de campo, se seleccionó una muestra representativa equivalente a treinta asiduos lectores del diario *El Caroreño*.

3.3 La entrevista

La entrevista fue otra de las técnicas utilizadas para recolectar información de manera directa sobre el objeto de estudio. Según Sabino (2007) a través de este medio de interacción: “el investigador formula preguntas a las personas capaces de aportar datos de interés, estableciendo un diálogo peculiar, asimétrico” (pag.106).

En ese sentido, es importante recalcar que las entrevistas fueron realizadas a diversos expertos en materia de cambio climático con el fin de pulsar sus opiniones con respecto a los impactos que han tenido en Venezuela las variaciones en la

temperatura, en vista de la escasa bibliografía publicada sobre el tema, y a periodistas que cubren la fuente para determinar cómo ha sido el tratamiento que los medios le han dado a este tipo de informaciones. Entre estos se encuentran:

- Juan Carlos Sánchez, Premio Nobel de la paz 2007, y miembro del Panel Intergubernamental de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- José Rafael Rodríguez, climatólogo y coordinador de la cátedra de Cambio Climático en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA).
- Urbano Reyes, ingeniero Forestal y funcionario del Ministerio del Ambiente.
- María Teresa Martelo, climatóloga e integrante de la redacción de la Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático.
- Zoyla Martínez, bióloga y directora de Desarrollo de Vitalis.
- Edilberto Ferrer, ecólogo y profesor de la cátedra Gestión Ambiental en la Universidad Yacambú.
- Alba Gutiérrez, miembro de la Red de Periodismo por el Cambio Climático.
- Gabriela Rojas, periodista que cubre la fuente ambiente en *Últimas Noticias*
- Daniel Hernández, periodista que cubre la fuente ambiente en *El Nacional*.
- Puglio Cordero, jefe de información de *El Caroreño*.

3.3 Variables e indicadores

Sabino (2007) define las variables como: “cualquier característica o realidad que es susceptible de asumir diferentes valores” (pag.52) mientras que los indicadores: “expresan el comportamiento de las variables mencionadas” (pag.89).

A continuación, se presentará en el siguiente cuadro las variables que fueron planteadas de acuerdo a cada uno de los objetivos de investigación formulados.

<p>3. Conocer el tratamiento y la cobertura de noticias referentes al cambio climático en <i>El Caroreño</i>, además de la opinión de los lectores y periodistas que cubren la fuente sobre la misma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Contenido -Opinión de los lectores -Opinión de periodistas 	<ul style="list-style-type: none"> -Cobertura -Tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> -Monitoreo de medio -Encuesta
<p>4. Conocer la opinión de los lectores de <i>El Caroreño</i> con respecto a una publicación ambientalista para ser encartada en el diario</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Preferencias -Identidad 	<ul style="list-style-type: none"> Aceptación -Frecuencia -Secciones -Temas -Formato -Colores -Nombre 	<ul style="list-style-type: none"> -Encuesta
<p>5. Presentar las características referentes al diseño del encartado</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Encartado 	<ul style="list-style-type: none"> -Portada -Formato -Retícula 	
<p>5. Diseñar la estrategia de un plan promocional a fin de estimular entre los habitantes de Torres la lectura de la publicación</p>		<ul style="list-style-type: none"> Problema -Anunciante -El producto -Promesa -Reason why -Mercado -Público -Objetivos -Duración -Estrategia creativa 	

Capítulo IV:

Cambio climático, causas, efectos y tratados internacionales

4.1 Principales emisores de gases de invernadero en el mundo

Los gases de efecto invernadero descritos detalladamente en el capítulo II de este trabajo de investigación, representan la huella de los desarrollos iniciados a partir de la Revolución Industrial en el siglo XVIII. Un proceso que permitió el auge económico de países que actualmente se perfilan como grandes potencias mundiales, por las innovaciones tecnológicas alcanzadas, pero al mismo tiempo ocasionó un desequilibrio importante en los sistemas naturales debido a la explotación masiva de combustibles fósiles que tales desarrollos implicaban.

En este orden de ideas, López (2009) manifiesta lo siguiente:

Previamente al inicio de la Revolución Industrial, las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera estaban relativamente estables en 280ppm, es decir, 280 moléculas de cada millón que había en el aire eran CO₂. Hoy en día se registran 380ppm y continúan creciendo (pag.63).

No obstante, es indispensable recalcar que estos avances se produjeron de manera desigual, puesto que, para el siglo XIX sólo una parte de Europa y EEUU se habían visto beneficiados económicamente, mientras que los demás países continuaban con los sistemas productivos que reinaban antes del boom industrial.

Ello indica que las naciones industrializadas han sido históricamente las principales responsables de los cambios que se han ocasionado en la atmósfera y que a medida que éstas continúen produciendo masivamente CO₂, entre otros gases de efecto invernadero a través de sus actividades tecnológicas, la

temperatura en todo el globo seguirá aumentando considerablemente. Al respecto, La Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (Usaid, por sus siglas en inglés) en su informe *Nociones Generales sobre Cambio Climático* (2009) destaca que estos países: “con un escaso 20% de la población mundial, son responsables del 60% de las emisiones anuales de dióxido de carbono” (pag. 25).

Del mismo modo, Gore (2006) ofrece un balance más detallado de los países que han aportado el mayor porcentaje en gases de invernadero, entre ellos resalta:

Emisores	Porcentajes
Estados Unidos, incluye Alaska y Hawai	30,3%
Europa	27,7%
Rusia	13,7%
Japón	3,7%
Australia	1,1%

La ONU (2009) en la *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*, asegura que los países en vía de desarrollo serán los que recibirán el mayor impacto de los fenómenos que puedan desencadenarse con el ascenso en las temperaturas, por no disponer de las tecnologías ni recursos económicos necesarios para diseñar políticas o planes de adaptación ante la crisis ambiental, como las grandes potencias. Es decir, los países que menos han contribuido en el cambio del clima, serán los que pagarán los platos rotos del derroche energético llevado a cabo por las naciones industrializadas, mientras éstas continúan su desarrollo exponencial.

4.1.1 Emisiones en América Latina y el Caribe

De igual forma, se debe tomar en cuenta el hecho de que existen países en algunas regiones del mundo como América Latina y el Caribe, en los cuales se presenta una baja contribución en lo que a concentración de dióxido de carbono se refiere, pero sus gases se incrementan de manera vertiginosa año tras años.

Una prueba de ello lo constituye el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2004) en su informe denominado *Cambio Climático en América Latina*, puesto que, allí se resalta una investigación llevada a cabo por el Instituto de Recursos del Mundo en el 2003 en la cual se comprobó que las emisiones anuales de CO₂ en América Latina y el Caribe para el 2000 eran de 12%, casi la misma cantidad que se registró en 50 años entre 1950 y el 2000 que fue de 12,45%.

De igual forma, el informe asegura que los porcentajes de gases de invernadero no son generados en las mismas proporciones por todos los países que integran la región. Básicamente la mayor concentración se origina en: Brasil, Argentina, México y Venezuela, que en total suman 70% de sus gases contaminantes. Cifra que ascendería a 80% si se incluyera a Colombia y Perú.

En el caso de Brasil, considerado como un país de economía emergente, las emisiones se deben a dos factores fundamentales, ellos son: quema de combustibles fósiles y cambios en el uso del suelo. Con respecto al primero, el informe *Cambio Climático en América Latina* refiere que la Agencia Internacional de Energía ofreció un balance en cuanto al dióxido de carbono derivado de esa práctica entre los años 1990 y 2000, observándose un repunte significativo de este gas durante los 10 años de estudio equivalente a 107 millones de toneladas.

Con relación al segundo factor que destacó la agencia y que se ve reflejado en el informe presentado por las Naciones Unidas sobre el continente, se evidenció que este obedecía a la pérdida de vegetación del Amazonas debido a la quema que se ha desatado en esta zona para darle otros usos a la misma, tales como, cría de ganado, explotación maderera y construcción de diversas obras de infraestructura.

Vale la pena señalar que el desarrollo de estas actividades representa un arma de doble filo si se toma en cuenta que los bosques no solamente proporcionan materia prima para producir elegantes muebles de madera o enormes cantidades de papel, por ejemplo, como los beneficiados de estas prácticas pudieran creer, sino que también desempeñan una función indispensable en la atmósfera al absorber cantidades relevantes del dióxido de carbono que se emite durante el desarrollo de las prácticas industriales. Es decir, los bosques, actúan como sumideros de CO₂ durante el proceso natural conocido como fotosíntesis.

Además de ello, los árboles cumplen otro papel trascendental que es liberar oxígeno al planeta, por lo que se han ganado el epíteto de “pulmones vegetales”. Todo ello constituye una demostración de la importancia de preservar las áreas boscosas en cada una de las regiones donde las mimas se encuentran asentadas.

La Agencia Latinoamericana de Información (2009) señala en el documento *América Latina en Movimiento* que durante los años 1990 al 2000 el Amazonas, uno de los bosques más grande del mundo, perdió 17,2 millones de hectáreas por las razones antes expuestas. Por su parte, el Instituto de Pesquisa Ambiental del Amazonas en su informe *Sequía y Cambio Climático* (2009) argumenta que: “las predicciones descritas para el período entre hoy en día y el 2030 liberará 26 mil

millones de toneladas de dióxido de carbono” (pag.5), por deforestación indiscriminada, lo que se traduciría en variaciones importantes de la temperatura.

De igual forma, se debe acotar que esta realidad se presenta no solamente en Brasil, sino en todos los bosques tropicales del mundo que conforman el 15% de la superficie en el planeta, según el informe del Instituto de Pesquisa. En ese sentido, el Centro de Investigación Forestal en su texto *Avancemos con REDD* (2009) (un programa diseñado para premiar a los países que reducen sus GEI provenientes de los bosques) asegura que: “las emisiones derivadas de la deforestación y degradación forestal en los países en desarrollo son responsables de alrededor del 20% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero” (pag.6).

En este orden de ideas, es importante apuntar que en México, otro de los países más contaminantes de la región al cual se hace referencia en el informe *Cambio climático en América Latina*, se registraron las cifras más altas en cuanto a emisiones de CO₂ en el año 1990 a causa, precisamente, de la degradación de los suelos con 30,6%, seguido por las industrias energéticas con la cantidad de 24,4%.

Por su parte, Argentina también incrementó sus emisiones de dióxido de carbono al pasar de 66,7 millones de toneladas en 1990 a 84,9 millones en 1994. En el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente no se suministran datos en cuanto a los gases liberados por degradación de bosques debido a que en esa nación la deforestación no es tan alarmante. No obstante, se señala que el metano, por la crianza de ganado, fue otro de los GEI que la región sureña aumentó, pues en 1990 las cifras eran de 68,4%, y para el año 1994 era de 75,5%.

En el caso de Venezuela, que es el cuarto estado que se menciona en el informe de las Naciones Unidas sobre América Latina por su importante

contribución de GEI en la región debido a sus industrias energéticas, las cifras serán presentadas de manera detallada en el quinto capítulo de la tesis, junto con las iniciativas que ha emprendido el Gobierno nacional para combatir el fenómeno del cambio climático y la opinión manifestada por distintos expertos sobre las mismas a través de las entrevistas realizadas por el presente investigador.

4.2 Impactos del cambio climático

Hasta los momentos se han resaltado todos los factores que han influido directamente en el cambio climático (combustión de petróleo, deforestación de bosques, fertilización de suelos con productos químicos, vertederos de basura, cría de ganado y generación de aluminio, entre otros), así como también los países que han contribuido en la agudización del problema ambiental que se está experimentando en el planeta Tierra, ahora se expondrán, detalladamente, los efectos asociados a este fenómeno global, de forma tal, que no quede ni la menor sospecha sobre la factura que la naturaleza está pasando en el presente siglo por todos los daños que la especie humana le ha propinado a lo largo de la historia.

Al respecto, López (2009) ofrece un panorama amplio de lo que pudiera ser los principales impactos derivados de la elevación en las temperaturas producto de las actividades antropogénicas. Entre ellos destaca, el incremento de las denominadas olas de calor en época de verano, lo que acarrearía estrés fisiológico, sobre todo en niños y ancianos por ser más vulnerables a este fenómeno que incluso puede ocasionar la muerte por la afectación de algunos órganos: “en condiciones de altas temperatura, el corazón tiene que bombear sangre con mayor potencia para abastecer los vasos capilares y expulsar el calor excedente fuera del cuerpo, por lo que las altas temperaturas tensionan al corazón” (pag.78).

El incremento de vectores de enfermedades que habían sido extinguidas como la malaria, dengue y el mal de Chagas es otra de las formas como el cambio climático afectará directamente a la humanidad, según lo manifiesta el autor. Este repunte que se espera de las plagas responde principalmente, al hecho que los insectos portadores de agentes patógenos se reproducen con mayor rapidez en ambientes con temperaturas cálidas. Según estimaciones desprendidas por el documento *América Latina en movimiento* (2009) de los 250 millones de casos de malaria que se producen en el mundo, 10 millones son atribuidos a variaciones climáticas, lo que ha provocado la muerte de al menos 55 mil víctimas.

Pero, así como proliferarán vectores a raíz del aumento en la temperatura, también se extinguirá una cantidad importante de animales que no logran adaptarse a esas nuevas condiciones atmosféricas que suelen modificar los ecosistemas por ellos habitados. Por tal razón, se puede afirmar de manera categórica que, todos los seres vivos del planeta son vulnerables a los efectos del cambio climático.

López (2009) destaca un estudio realizado en la Universidad de Leeds en el Reino Unido, en el que se asegura que el calentamiento del globo ocasionará la extinción de 15 a 37% de las especies del planeta. Por su parte, *La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio* es más específica en cuanto a presentación de datos, pues ofrece un balance de las amenazas de extinción de acuerdo a ciertos grupos para el próximo siglo: aves 12%, mamíferos 25% y anfibios 32%. Estas cifras indican que animales como las ranas, por tomar un ejemplo, serán uno de los más golpeados y esto se debe a su sensibilidad ante las alteraciones de sus hábitats.

De igual forma, López asevera que los arrecifes de coral también sufrirán los embates de los desequilibrios ecológicos, puesto que, el calentamiento de las

aguas oceánicas los perjudica ayudando a su blanqueamiento, lo que puede entenderse como la desaparición de todos los peces que lo habitan. Este hecho, es preocupante por tres razones fundamentales: los arrecifes de coral forman parte de la cadena alimenticia, lo que significa que los sectores que se lucran de los mismos serán seriamente afectados, actúan como bloqueadores en las zonas costeras durante fenómenos como tormentas y huracanes, y son un importante atractivo turístico por la belleza natural que ellos representan gracias a su gran colorido.

Además de ello resalta que: “el Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas realizó un estudio en 2001 concluyendo que 58% de los arrecifes de coral del mundo están amenazados por el padecimiento antes comentado” (pag.78).

Otras especies que evidencian la pérdida en la biodiversidad en el globo son los osos polares por el derretimiento de glaciares. Ante este escenario Gore (2006) afirma: “Estas muertes eran raras en el pasado. Pero ahora, los osos tienen que nadar distancias muchos mayores entre témpano y témpano. En algunos lugares, el borde del hielo está entre 40 y 60 kilómetros de la costa” (p. 150). De igual forma, el ex vice presidente de EEUU destaca que el Himalaya, encargado de abastecer de agua potable al 40% de la población mundial, ha sido uno de los glaciares más impactados, lo que podría significar a su vez, un grave problema para las regiones que se benefician con el suministro del vital líquido que éste les proporciona.

En ese mismo orden de ideas, es preciso afirmar que además de las consecuencias antes reflejadas, el derretimiento de los polos ocasionará la migración masiva de las poblaciones asentadas específicamente en las áreas costeras hacia lugares más estables debido a las inundaciones que éstos producirán. El informe *América Latina en Movimiento* (2009) manifiesta que:

“aproximadamente 26 de las 350 millones de personas desplazadas en el mundo son consideradas como desplazadas por efectos del cambio climático”. Cada año, 1 millón de personas se desplaza a causa de desastres ambientales” (pag.18).

Por su parte, López (2009) manifiesta que las distintas migraciones que se producirán serán consecuencia no sólo del ascenso en los niveles del mar, sino también de la presencia de fenómenos naturales que se desencadenarán con mayor fuerza e intensidad como es el caso de las tormentas, huracanes y ciclones.

Para ilustrar esta aseveración sobre el impacto de los fenómenos naturales antes mencionados el autor reseña algunos de los eventos más devastadores que se han suscitado en el continente en el transcurso de los últimos años, tal es el caso de Katrina, huracán que azotó el suroeste de los Estados Unidos con un saldo lamentable de 1800 personas fallecidas y cuantiosos daños materiales y el huracán Wilma, que destruyó parcialmente Cancún y ocasionó 5 mil millones de dólares en pérdidas. En el informe América Latina en Movimiento (2009) se hace referencia de igual forma al huracán Mitch, en el cual resultaron afectadas al menos 1, 2 millones de personas. “Estimaciones conservadoras ponen el costo regional de daños de Mitch aproximadamente en USD 8,5 mil millones” (pag 26).

Pero, paradójicamente, el cambio climático desencadenará sequías extremas en distintas regiones del globo. Gore (2006) refiere que esto responde al hecho de que el fenómeno ambiental además de incrementar las precipitaciones, las dirige a sitios diferente a los habituales. Ello quiere decir que mientras unos estados son impactados por copiosas lluvias que, como ya se expresó, pudieran ocasionar pérdidas humanas y desastrosos daños materiales, otros implorarán recibir al menos un poco de éstas para poder continuar con sus actividades cotidianas.

La disminución de las precipitaciones afectará notablemente a las poblaciones de condiciones económicas más precarias que dependen de la producción agrícola para subsistir porque los suelos serán menos fértiles al no recibir las cantidades de agua que requieren para poder producir sin limitaciones, esto es lo que se conoce como desertificación, fenómeno definido por el *Diccionario del Foro Económico y Ambiental* (2009) como un: “proceso por el cual un territorio que no posee las condiciones climáticas de un desierto adquiere las características de éste, como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal y también a causa de una fuerte erosión. La sobreexplotación de los suelos, el abuso de pesticidas y plaguicidas, el pastoreo excesivo y la tala indiscriminada de árboles son factores que favorecen la desertificación” (pag.8).

Indiscutiblemente, este fenómeno de sequía incidirá en los índices de pobreza debido a que los campesinos ya no dispondrán de los ingresos que para ellos representa la práctica de la agricultura. De hecho, según cálculos reflejados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) en el informe *América Latina en Movimiento* (2009) en 20 años la producción alimentaria disminuirá en 50 millones de toneladas.

Cabe destacar que si merman las precipitaciones, también se impactará la generación de electricidad en las regiones de América que dependen en gran proporción de las represas de agua para producir energía. Por todo el panorama descrito se puede asegurar que los escenarios que se presentarán por el cambio climático serán cada vez más angustiosos para todos los habitantes del planeta.

4.3 Acciones emprendidas por la comunidad internacional

En base a los documentos que hasta la fecha la Organización de las Naciones Unidas ha divulgado a la opinión pública, se puede afirmar de manera categórica que esta instancia mundial ha desarrollado un papel sumamente importante frente a la crisis ambiental descrita anteriormente, ello a través de las diversas mesas de negociación que ha llevado a cabo con el fin de diseñar una serie de tratados internacionales para comprometer a todos sus estados miembros a implementar políticas que permitan establecer un contacto más armonioso con los sistemas naturales. Sin embargo, es preciso acotar que muchos de los integrantes de este organismo han desobedecido las resoluciones emitidas, lo que hace más imperiosa la necesidad de impulsar mecanismos que garanticen un cumplimiento a cabalidad de sus acuerdos, con el propósito de asegurar la estabilidad de la Tierra.

A continuación, se presentará un balance reflejado por Toharia (2008) de lo que han sido las reuniones más significativas que la ONU ha sostenido en materia ambiental y los decretos que se han promulgado en el seno de éstas para demostrar la preocupación de esa instancia mundial por temas tan sensibles como, el cambio climático, especialmente en estos días en los que tanto se habla de los impactos que el ser humano ha ocasionado sobre el equilibrio de la atmósfera.

Entre estas reuniones se debe destacar en primera instancia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente celebrada en Estocolmo en 1972. “En cuanto a resultados prácticos, las cuestiones relativas al cambio climático se centraron en el reconocimiento de que una industrialización creciente y basada en la explotación masiva de combustibles fósiles podría hacer aumentar el dióxido de

carbono” (pag.114). Esta es, según resalta el autor, la primera aproximación de la comunidad internacional en el estudio del ascenso de los GEI en todo el planeta.

Otras negociaciones fundamentales a las que Toharia (2008) hace alusión dentro del marco ambiental ha sido la de Viena efectuada en el año 1985, de donde surge el Protocolo de Montreal. En esta conferencia se firmó un convenio sustancioso para proteger la capa de ozono, que según los científicos estaba sufriendo una modificación importante debido a las actividades humanas.

Esa misma fecha, se llevó a cabo otra reunión internacional para abordar el tema del cambio climático, pero en esa oportunidad la cita se celebró en Villach, una ciudad austriaca. En ese encuentro, la organización asumió que de continuar quemando de manera desproporcionada combustibles fósiles, los gases de efecto invernadero se duplicarían para el año 2030, lo que se traduciría en un incremento inevitable de la temperatura entre 1,5 y 4,5°C . Cifras nada agradable, según expresa el autor, para preservar la paz y la estabilidad de todos los seres vivos por los impactos que las mismas pudieran acarrear en todo el planeta.

En 1988 se crea el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) en la ciudad de Ginebra, Suiza. Un organismo internacional que ha sido relevante por la calidad de los informes que hasta la fecha ha emitido, no sólo con el fin de señalar la influencia que los humanos, una especie más dentro del planeta, han ejercido sobre los ecosistemas que conforman la Tierra, sino también para diseñar programas que atiendan de raíz el problema.

Toharia (2008) destaca que en el primer reporte del IPCC publicado en 1990 se vaticina, que: “de continuar las emisiones actuales de gases de efecto invernadero se podría esperar durante el siglo XXI una tasa de aumento de la

temperatura media mundial de 0,3°C por decenio” (pag.116). De igual forma, se establece en el reporte que las variaciones experimentadas por el clima pudiesen estar asociadas a la incineración de combustibles fósiles llevada a cabo durante los procesos industriales. Con ello se puede inferir que este primer informe al que hace alusión Toharia no es contundente en cuanto a la presentación de evidencias que determinen responsabilidad directa de las actividades antropogénicas en el clima.

De igual forma, el autor manifiesta que a raíz de estas estimaciones en la temperatura descritas por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático en el primer informe, y de las innumerables protestas escenificadas por distintos grupos ecologistas en todo el mundo que exigían compromisos más efectivos por parte de las naciones que hasta ese momento habían emitido la mayor cantidad de gases de efecto invernadero a la atmósfera, se dio lugar en el marco de la segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo, celebrada en esa oportunidad en Río de Janeiro en Brasil, a la redacción del *Convenio Marco de Cambio Climático (1992)* el cual establece en su artículo 2 que:

El objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas en el sistema climático. El nivel de concentraciones debería lograrse en un plazo razonable para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio, asegurar que la producción de alimentos no se vea afectada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sustentable (pag. 2).

Cabe destacar que este convenio fue firmado por ciento cincuenta países y que, no hubo un compromiso efectivo por parte de cada uno de ellos. Es decir, sólo se realizaron propuestas para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, sin cumplimientos vinculantes por parte de las naciones participantes.

Además de ello, se acordó un plan mundial en el marco de las Naciones Unidas para promover el desarrollo sustentable, denominado Agenda 21 (1992) el cual sostiene en su capítulo 9 que: “los gobiernos deben impulsar mecanismos que permitan reducir los efectos perjudiciales de los gases de efecto invernadero sobre la atmósfera a través de energías más eficientes como la renovable y, cooperar con los países en desarrollo en cuanto al traspaso de tecnologías” (pag.5).

Otro momento que ha marcado un hito en torno al cambio climático, y que también fue reflejado por Toharia (2008) es el año 1995 debido a que en esa fecha el Panel Intergubernamental da a conocer a la opinión pública el segundo reporte.

De este informe se puede destacar el hecho de que a diferencia del primero, se identifica al hombre como el principal responsable de las variaciones registradas en las temperaturas en todo el planeta Tierra. Además de esta evidencia, se ofrecen algunas recomendaciones para tratar de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, entre ellas, mejorar el rendimiento de los equipos de calefacción y usar menos los automóviles por su carácter contaminante. El informe también vaticina que para el año 2100 podría haber un aumento de 2°C en la temperatura.

En el tercer informe, publicado en el año 2001, Toharia (2008) asegura que se recogen más argumentos en cuanto a la responsabilidad directa de los humanos en la modificación de la composición del clima, argumentos que para el cuarto informe presentado en el año 2007, son más contundentes al puntualizar que existe una

alta certidumbre de que las actividades antropogénicas iniciadas a partir de la Revolución Industrial han incidido significativamente en el calentamiento global.

4.3.1 Protocolo de Kyoto

En este orden de ideas, es importante resaltar que de todas las mesas de negociación y acuerdos internacionales mencionados, el que ha suscitado mayor interés entre la opinión pública ha sido el Protocolo de Kyoto, celebrado en Japón en 1997, por la polémica y controversia que éste ha desatado por parte de algunos países que se niegan a plegarse a él. Toharia (2008) afirma que tuvieron que transcurrir ocho años para que entrara en vigor porque más de la mitad de los países firmantes se rehusaban a ratificarlo, pese a su importancia. Esto ocurrió, precisamente en el año 2004, después de la adhesión de la Federación Rusa.

Del mismo modo, asegura que entre las metas que este protocolo establecía se puede señalar en primera instancia el compromiso vinculante de los países industrializados de reducir las emisiones de seis de los gases de efecto invernadero más importantes (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, perfluorocarbonos, hidrofluorocarbonos, hexafluoruro de azufre) en un promedio de 5,2% entre los años 2008 y 2012 con respecto a las emisiones registradas en 1990 y el llamado a los países desarrollados para que promuevan políticas eficaces, entre ellas, la energía renovable, tal como lo manifestaba la *Agenda 21* en el artículo 9.

Estados Unidos, según refiere Gore (2006) es el país que emite más cantidad de dióxido de carbono con 25%. Sin embargo, se ha negado a adherirse a este tratado porque está consciente de que una reducción de GEI implicaría una merma significativa en su economía que depende de la explotación de combustibles fósiles.

En este sentido, Gore destaca una de las declaraciones realizadas por el ex

presidente George W Bush, en las que reniega de las arduas investigaciones realizadas por diversos expertos en el área del cambio climático al afirmar que no hay indicios de la cuota de responsabilidad que los humanos pudieran tener en el calentamiento del planeta. Sin duda, una manera poco seria para desligarse del problema en vista de toda la documentación que ha sido reseñada sobre el tema.

López (2009) afirma que pese a la negativa de EEUU de adherirse al Protocolo de Kyoto, diversos estados han expresado su disposición a reducir sus emisiones. Entre los casos más emblemáticos reseñados por el autor se encuentra el de Texas, estado que se ha comprometido a disminuir en más de 2% sus GEI, los cuales son considerados como uno de lo más altos en Estados Unidos, a través de la incorporación de energías renovables. De igual forma, López señala que: “Lo propio están haciendo otros estados y ciudades de ese país para tratar de cumplir metas autoimpuestas en forma paralela al Protocolo de Kyoto, como estabilizar emisiones en plantas de electricidad, entre otras medidas de mitigación” (pag.139).

Otros escenarios que merecen especial atención en cuanto a Kyoto se refiere los manifiesta Toharia (2008) al ofrecer estadísticas de la concentración de gases que los países han emitido tras ratificar el protocolo, entre ellos, destaca particularmente el caso de España que para el 2005 arrojó 53% más de dióxido de carbono en comparación con las cifras registradas en el año 1990, fecha en la que sólo se permitía 15% de incremento de los gases de efecto invernadero. Ello indica que los países que ratificaron este tratado lo están desatendiendo. Aunque también se debe reconocer como lo señala López (2009) que existe la contraparte, conformada por países que han ofrecido un porcentaje de reducción y lo han

rebasado, una prueba de ello es, el Reino Unido que se comprometió a disminuir 12% de sus emisiones para el año 2012 y actualmente rondan el 14%.

4.3.2 Cumbres internacionales más recientes

Por otra parte, una de las cumbres más reciente para abordar el problema del cambio climático tuvo lugar en Copenhague, Dinamarca, en diciembre del año 2009. Lamentablemente, el documento de Copenhague (2009) no obtuvo resultados satisfactorios para los grupos ecologistas que esperaban un mayor compromiso de las grandes potencias con respecto al cuidado del medio ambiente.

El fracaso de esta cumbre tan esperada durante el año 2009 se debe, entre otras cosas, a que los países que participaron produjeron un documento de carácter no vinculante el cual se traduce en medidas que no implican un cumplimiento obligatorio. Por ejemplo, no se fijaron objetivos para reducir los GEI, a pesar de que este era uno de los temas cruciales de la reunión en vista de que el primer período de Kyoto está a punto de caducar, aunque sí se reconoce que se debe impedir la subida de 2°C en la temperatura para evitar catástrofes más devastadoras.

En este documento también se pone de manifiesto la necesidad de crear un fondo por el monto de 10.000 millones de dólares entre 2010 y 2012 para consignarlo a los países más vulnerables, de forma tal que éstos puedan enfrentar los embates del cambio climático y “la cifra de 100.000 millones anuales desde el año 2020 para destinarlos a acciones de mitigación y adaptación” (pag.3).

Del mismo modo, el documento de Copenhague (2009) resalta que todos los países, sean miembros o no del Protocolo de Kyoto, deben presentar planes de mitigación para reducir la cantidad de dióxido de carbono antes de febrero de 2010.

En este orden de ideas, es importante acotar que la Agencia Latinoamericana de información había descrito previamente un panorama poco sustancioso para esta cumbre a través de su informe *América Latina en movimiento* (2009) en el cual se destaca que: “evidentemente será un acuerdo que no va a ser eficaz para cumplir con el principal objetivo de la Convención, evitar el cambio climático peligroso, ni facilitará el desarrollo sustentable de los países en vía de desarrollo.” (pag.11).

Por otra parte, es preciso recalcar que al término de la cumbre de Copenhague, algunos países como, Venezuela, Cuba, Nicaragua, Sudán y Bolivia rechazaron los acuerdos conclusivos a los se llegó por considerarlos ilegítimos.

Por tal motivo, decidieron celebrar otra cumbre para tratar el problema del cambio climático que se efectuó en Cochabamba, Bolivia, en abril de 2010. Allí se produjo un documento denominado *El acuerdo de los pueblos* (2010) que representa la contraparte de lo que fue Copenhague porque entre otras cosas se señala abiertamente al sistema capitalista como el responsable directo de la degradación ambiental y se deja entrever que un cambio de sistema es el camino para alcanzar un desarrollo armónico. Asimismo, se cuestiona el monto que los países desarrollados acordaron destinar a los planes para enfrentar el fenómeno climático por ser ínfimo. En este sentido, *El acuerdo de los pueblo* (2010) sentencia:

Los países desarrollados deben comprometer un financiamiento anual nuevo, adicional a la ayuda oficial al desarrollo y de fuente pública, de al menos 6% de su Producto Interno Bruto para enfrentar el cambio climático en los países en desarrollo. Esto es viable tomando en cuenta

que gastan un monto similar en defensa nacional y destinaron 5 veces más para rescatar bancos y especuladores en quiebra, lo que cuestiona seriamente sus prioridades mundiales y su voluntad política (pag. 1).

Los países desarrollados han sido los más contaminantes en el mundo, eso, sin duda alguna, ha quedado claro con los argumentos esgrimidos a lo largo de la investigación, sin embargo, se debe tomar en cuenta que además de exigir un mayor compromiso por parte de cada uno de ellos, también es indispensable que los países utilicen los espacios que le brindan estas cumbres sobre las que se concentran todas las miradas de la comunidad internacional, para concertar planes que permitan enfrentar el cambio climático que en definitiva es un problema global.

Ello significa que, no basta con hacer señalamientos en los que se culpe a los países que han vertido la mayor cantidad de gases. El mundo espera una actitud más proactiva en las que se ofrezca, por ejemplo, balances de manera detallada sobre las iniciativas que cada Gobierno ha impulsado para mitigar sus emisiones. Recuérdese que América Latina, posee una alta cuota de responsabilidad en GEI por degradación forestal y que cada vez más aumentan la cantidad de CO₂.

Además de Copenhague y la Cumbre de los pueblos, que como ya se manifestó, han sido las reuniones internacionales más recientes que se han efectuado para pasarle revista al cambio climático, en junio de 2010 se llevó a cabo en Bonn, Alemania, una mesa de negociación con el fin de abonar el camino hacia la que sería la última cumbre del año pautada para diciembre en Cancún, México.

Vale la pena destacar que en las notas publicadas por la periodista, Alba Gutiérrez, a través de la Red de Periodismo por el Cambio Climático (2010) a

propósito de esta reunión internacional, se observaron avances significativos referentes a temas como, reducción de GEI por deforestación de coberturas boscosas y transferencia de tecnologías hacia países menos desarrollados.

Aunque la Red de Periodismo por el Cambio Climático también informó en sus notas de prensa sobre la posición reflejada por diversas organizaciones ambientalistas que se mostraron escépticas ante las promesas formuladas por los países desarrollados por no considerar que con estos aportes formulados tras Copenhague se reduzca 40% de las emisiones necesarias para impedir que la temperatura global ascienda a 2°C, tal como lo predijo el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas en su segundo informe.

Esta situación reflejada por la periodista representa un indicador de que la debacle mundial seguirá agudizándose día tras día al menos que se ponga sobre la mesa de negociación compromisos más efectivos para enfrentarla y ello no ocurrirá mientras no haya una verdadera disposición de los involucrados en hacerlo.

En este orden, Beck (2004) argumenta que nadie está dispuesto a aceptar tal situación: “Una sociedad que se concibe a sí misma como una sociedad de riesgo está en la posición por utilizar una metáfora católica, del pecador que confiesa sus pecados para poder contemplar la posibilidad y deseabilidad de una vida mejor en armonía con la naturaleza y con la consciencia del mundo. Sin embargo, pocos son los pecadores que de verdad desean arrepentirse e instigar un cambio” (pag.38)

Es decir, la humanidad, aún consciente de las alteraciones ocasionadas a los ecosistemas de la Tierra con sus actividades, ha optado por no reconocer el problema aunque tal actitud no contribuya en lo absoluto en la solución del mismo.

Capítulo V:

El fenómeno también afecta a Venezuela

5.1 Gases de efecto invernadero en el sector energético

El capítulo anterior hizo hincapié en la premisa de que el cambio climático es una realidad global que amenazará directamente la estabilidad de los seres vivos en todo el planeta Tierra. Ello significa que, no sólo los osos polares en la Antártida, por ejemplo, sufrirán los embates que desencadenará esta crisis ambiental. Países del trópico como Venezuela también se verán afectados por las modificaciones en la composición de la atmósfera suscitadas gracias al aumento desmedido de GEI.

De acuerdo al inventario de emisiones presentado por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales a través de su *Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático* (1999), las fuentes generadoras de gases de efecto invernadero en el país se encuentran clasificadas en los siguientes módulos: energía, procesos industriales, deforestación, agricultura y desechos orgánicos.

Entre estas fuentes, el sector energético es el que adquiere más protagonismo, ello responde a que durante la incineración de combustible fósiles llevada a cabo por la industria petrolera y la liberación de gas natural por parte de las plantas termoeléctricas se genera la mayor cantidad de gases de invernadero, especialmente, dióxido de carbono, el cual representa un total de 89,95%, por lo que Venezuela se encuentra ubicada en el cuarto lugar en emisiones de este gas producidas en la región Latinoamericana, después de México, Brasil y Argentina.

En cuanto a las emisiones per cápita de dióxido de carbono se establece que el país produce 1,3 toneladas, cifra que coincide con el valor promedio mundial.

Del mismo modo, *La Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático* (1999), realizada gracias al aporte financiero del Fondo Ambiental Global de las Naciones Unidas, asevera que las cifras referentes al CO₂ en el sector energético se calcularon a través de dos métodos (de referencia y enfoque de usos finales de la energía) :“el primero parte de un balance total de combustibles primarios producidos en el país, más los importados, menos las exportaciones para obtener el consumo aparente de cada combustible, el segundo requiere de los consumo de combustible de cada uno de los usos finales de los combustibles” (pag.40).

En tal sentido, se señala que las emisiones correspondientes al enfoque de usos finales de la energía arrojó el valor de 105.117 gigagramos de dióxido de carbono (unidad expresada para cada uno de los gases incluidos en el inventario nacional), mientras que el método de referencia aportó 108.095 gigagramos.

CATEGORÍAS DE FUENTES	Emisiones			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NO _x
Emisiones Totales. Método de Referencia	108.095			
Emisiones Totales. Enfoque de Usos Finales	105.117	1.822	0,72	388
A. Quema de Combustibles (Enfoque Usos Finales)	102.564	11	0,66	387
1. Industrias de Energía	46.908	1	0,31	91
2. Industrias Manufactureras y de la Construcción	14.856	1	0,04	13
3. Transporte	33.730	8	0,30	279
4. Otros Sectores	7.070	1	0,01	3
B. Emisiones Fugitivas	2.553	1.810	0,06	1
1. Combustibles sólidos		4		
2. Petróleo y Gas Natural	2.553	1.806	0,06	1

Fuentes: Cálculos HIDROIMPACTO, C-A-
 INTEVEP, S.A. 2000: Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la Industria Petrolera, Los Teques.
 Ministerio de Energía y Minas. Dirección de Planificación Energética (1999): Balance Energético de Venezuela.
 Ministerio de Energía y Minas. Dirección de Planificación y Economía de Hidrocarburos (2001).
 Petróleo y Otros Datos Estadísticos (PODE 2000)
 Cámara Venezolana de la Industria Eléctrica CAVEINEL 2000: Estadísticas Consolidadas del Sector Energético.

Además de ello, se enfatiza que del sector energético se desprenden otros subsectores que consumen energía significativamente. Uno de estos es el transporte el cual emitió 33.730 gigagramos de dióxido de carbono en el año 1999.

El segundo subsector es la actividad industrial. En el caso de esta última, se argumenta que el proceso de fabricación de cemento es el que proporciona mayor cantidad de CO₂, con un total de 43%, seguido por el uso de piedra caliza 29%, producción de amoníaco 11%, entre otras actividades que en conjunto suman el porcentaje restante (producción de cal, carburo, silicio, sodio, hierro y acero). Durante estos procesos industriales también se libera a la atmósfera gases como el óxido nitroso, pero en porcentajes inferiores a los apuntados anteriormente.

CATEGORÍAS DE FUENTES	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
Emisiones Totales de los Procesos Industriales	9.030	4,6	0,26
A. Productos Minerales	6.748	0,0	0,00
1. Producción de Cemento	3.814	0,0	0,00
2. Producción de Cal	216	0,0	0,00
3. Uso de Piedra Caliza y de Dolomita	2.651	0,0	0,00
4. Producción y Uso de Carbonato de sodio	67	0,0	0,00
B. Industria Química	1.143	4,6	0,26
1. Producción de Amoníaco	956	0,0	0,00
2. Producción de Ácido Nítrico			0,24
3. Producción de Carburo de Silicio	187	0,6	0,00
4. Otros (negro de humo, etileno, dicloroetileno, metanol y coque)	0,00	4,0	0,02
C. Producción de Metales	1.139	0,0	0,00
1. Producción de Hierro y Acero	67	0,0	0,00
2. Producción de Ferro-silicio	216	0,0	0,00
3. Producción de Aluminio	855	0,0	0,00

Fuente: Cálculos HIDROIMPACTO, C.A.

El otro gas de invernadero que se deriva del sector energético es el metano, proveniente en mayor medida de las fugas de gas natural generadas con la extracción, almacenamiento y transporte de petróleo en las industrias energéticas. De acuerdo al informe del Ministerio del Ambiente este gas asciende a 1810 Gg.

5.2 Degradación de áreas verdes

La Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático asevera que otra de las fuentes emisoras de gases de efecto invernadero en el país tiene que ver con la deforestación, la cual presenta una tasa anual de 1,1% en todo el territorio debido a la presión que se ejerce sobre los bosques, especialmente aquéllos ubicados en áreas no protegidas de los estados, Amazonas, Yaracuy, Cojedes y Portuguesa, para el desarrollo de actividades económicas, tales como la minería.

Esta cifra es considerada por la Organización de las Naciones Unidas en su informe *Deforestación de bosques en el mundo* (2009) como una de la más alta en América Latina, pues supera al doble la de Brasil, donde también se devoran hectáreas en dimensiones alarmantes como se expresó en el capítulo anterior.

Ante este escenario, el periodista, Jorge Chávez Morales, en un artículo publicado por el diario *Últimas Noticias* (2010) hace referencia a investigaciones realizadas por El Centro de Estudios Integrales del Ambiente (Cenamb) en las cuales se establece que: “cada año Venezuela pierde por deforestación un territorio similar al que ocupa el estado Aragua. De continuar esta tendencia que consiste en la degradación descontrolada de zonas boscosas, en poco más de una década, el país pudiera tener la misma imagen que luce hoy día el desierto de Sahara”.

Este es un claro ejemplo de los impactos que se pudieran desencadenar si no se toman correctivos pronto, impactos que como ya se manifestado, no sólo significan la extensión de áreas desérticas, sino también el aumento del cambio climático debido a la reducción de estos importantes sumideros de carbono que para la década de los años 80, totalizaban más de 70 millones de hectáreas, de acuerdo a los datos suministrados por el informe del Ministerio del Ambiente.

5.3 Emisiones en el sector agrícola

En el sector agrícola se generan tres gases de efecto invernadero (metano, dióxido de carbono y óxido nitroso) según la *Primera Comunicación sobre Cambio Climático* (1999), en la cual se resalta además que la información empleada para calcular el porcentaje emitido por cada uno de estos gases se obtuvo mediante los siguientes procedimientos: estadísticas nacionales aportadas por el Ministerio de Agricultura y Tierra relacionadas con la producción agrícola animal y vegetal, imágenes satelitales y entrevistas realizadas a diversos expertos en el área.

El metano es producido por cuatro factores fundamentales, ellos son: la descomposición del estiércol que ocurre en condiciones anaeróbicas que aporta 94,6% del total de emisiones, seguido por 3,5% correspondiente al cultivo de arroz, 1,7% quema de sabana y 0,1% quema de residuos agrícolas en el campo.

En cuanto a las emisiones de dióxido de carbono se asegura que éstas responden solamente a dos fuentes, quema de sabana, la cual representa 93,7% y quema de cultivos de caña de azúcar que arroja el porcentaje restante.

Por último, el informe hace referencia al óxido nitroso. Entre los responsables directos de este gas se encuentran, los campos agrícolas, donde se produce 96,6% del total de estas emisiones, seguido por 3,1 del ganado domestico, 0,3% de los campos de sabana y 0,08% correspondiente a la quema de residuos agrícolas.

5.4 Contaminación de los desechos orgánicos

La *Primera Comunicación Nacional* se refiere a los desechos sólidos como otro de los problemas ambientales más acuciantes del país, pues para el año 1996, 78% de las áreas de disposición final de los desperdicios que se producían para ese período, tenían un mantenimiento irregular o ausente, lo que ha ocasionado

importante emisiones de GEI, entre las cuales resalta, 97% de gas metano, cifra obtenidas gracias a la información suministrada por todos los municipios del país sobre la generación, recolección, y disposición de sus respectivos residuos.

De acuerdo a la ONG Vitalis (2009) en su informe *Situación ambiental de Venezuela*, sustentado en la opinión de 109 expertos en el área :”cada venezolano produce en promedio 500 gramos y un kilo de desperdicios, siendo el Distrito Capital la ciudad donde se registran los mayores niveles de contaminación” (pag.5).

Al respecto, el Ministerio del Ambiente a través de su *Memoria y cuenta* (2009-2010) señala que: “el servicio de recolección de basura en el Área Metropolitana se incrementó 28% gracias a la activación de 74 rutas domiciliarias en 18 parroquias con una inversión que asciende a 19 millones de bolívares fuertes” (pag.5).

Una iniciativa importante, según la opinión de la bióloga y directora de Ecología de la gobernación de Miranda, Evelyn Pallotta, en un reportaje publicado por Gabriela Rojas en *Últimas Noticias* (2010), pero que a su juicio no resuelve el problema de fondo. “La gestión de los desechos se ha enfocado en comprar más camiones cuando la alternativa debe ser disminuir la generación de residuos y la recolección selectiva para convertir los desperdicios en materia prima secundaria”.

5.4.1. Medidas para disminuir emisiones provenientes de los desechos

La posición de pallotta es compartida por el Premio Nobel de la paz, Juan Carlos Sánchez, quien destaca que la forma más idónea para disminuir la cantidad de desechos sólidos es a través de políticas públicas, tales como el reciclaje. “Los países desarrollados ya tienen tasa de reciclaje por el orden de 40%, mientras que nosotros no llegamos ni siquiera al 10%”. Si pudiéramos aplicarlo, ahorraríamos gran parte de la energía que se consume, por ejemplo, al fabricar una botella”.

Por su parte, el investigador estadounidense Gore (2006) manifiesta que: “si 100.000 personas que actualmente no reciclan comenzaran a hacerlo, reducirían colectivamente las emisiones de CO₂ en 42 mil toneladas al año” (pag.320).

Del mismo modo, Gore (2006) resalta que otra forma efectiva para disminuir los GEI que se producen gracias a la deficiente administración de los desechos sólidos, es la realización de compost, un proceso definido por El informe de la Sociedad Española de Biotecnología (2004) titulado *Biotecnología y medio ambiente* como: “la descomposición microbiana de materia orgánica bajo condiciones controladas que se utiliza como enmienda orgánica del suelo en diferentes cultivos” (pag. 48), lo que indica que los desechos de este tipo también pueden ser aprovechados en casa, mientras se contribuye con el planeta Tierra.

Con las emisiones producidas durante la descomposición de las miles de toneladas de desechos en todo el territorio nacional, finalizan las actividades que la *Primera Comunicación Nacional sobre Cambio climático* atribuye a las fuentes que generan mayor cantidad de gases de efecto invernadero. A continuación se ofrecerá un balance del impacto que ha tenido el cambio climático en el país.

5.5 Expertos opinan sobre el impacto del fenómeno en Venezuela

Algunos de los impactos que se esperan en las próximas décadas en distintos lugares de la geografía nacional son reflejados por el miembro del Panel Intergubernamental de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Juan Carlos Sánchez, en base a su trayectoria de treinta años en este problema ambiental que comenzó a profundizar, desde su asesoría a las delegaciones venezolanas que participaron en importantes negociaciones de carácter internacional como Kyoto. Entre ellos resalta, principalmente, la variación del clima que arrojan los modelos de

simulación en todo el territorio, los cuales para mediados del presente siglo, pudiera ascender de 2 a 3º centígrados de no toman acciones contundentes para frenarlo.

Elo se podría traducir en un elevado número de catástrofes sobre los diversos sistemas naturales del país, tales como, el deshielo de las Sierras Nevadas en Mérida, por lo que el profesor Sánchez hace referencia a un estudio realizado por el geólogo del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Carlos Schubert, en el cual se señala que: “de los 10 glaciares existentes en el año 1952 en el estado andino, para 1991, 4 habían desaparecido completamente, a 1 sólo le quedaban parchitos de nieve y los 5 restantes tenían un tamaño bastante reducido”.

De igual forma, Sánchez vaticina que el incremento que se estima en la temperatura tendrá una gama de implicaciones que afectarán en gran proporción a los venezolanos, entre ellas, deterioro de la salud producto de la proliferación de enfermedades infecciosas que se desencadenarán conforme aumente el número de vectores. De hecho, el investigador asegura que parte de esa problemática ya se observa en el repunte de las estadísticas de casos relacionados con dengue que han ofrecido en los últimos años las autoridades encargadas de ese sector.

Ante esta afirmación realizada por el experto se puede destacar una nota de prensa publicada por la periodista que cubre la fuente ambiente en el diario *El Universal*, Guiliana Chiappe (2010), sobre el boletín epidemiológico número 22 del Ministerio del Poder Popular para la Salud, en el que se evidencia el aumento que se ha desencadenado con respecto a esta epidemia, pues hasta el 5 de junio de 2010 se habían reportado cerca de 41.573 casos de dengue en todo el territorio nacional, más del doble de los que se presentaron en el año 2000, siendo lo estados más afectados, Táchira, Miranda, Mérida, Distrito Capital, Zulia y Lara.

Además del dengue, el aumento en las temperaturas producirá la aparición de otras enfermedades, según el experto Juan Carlos Sánchez, entre ellas refiere el caso del mal de Chagas que en los últimos tiempos también ha registrado un incremento importante, por lo que se hace necesario, a su modo de ver, que las autoridades de Salud diseñen lo más pronto posible programas en los que se les informe a la población sobre cómo estar alerta para prevenir estas epidemias. “Con ello, se reduciría en una cantidad considerable el número de casos en el país”.

Por otra parte, el climatólogo, Rafael Javier Rodríguez, asegura que: “estamos acercándonos al borde de los llamados puntos de inflexión, sucesos impredecibles y no lineales que pueden desencadenar catástrofes ecológicas que transformarán los sistemas de asentamientos humanos”. Una prueba de ello, recalca, la representa el impacto que pudiera ocasionar el acercamiento de tormentas tropicales en las costas producto del calentamiento de las aguas oceánicas.

Esta afirmación es respaldada por el coronel José Pereira, meteorólogo de la Aviación, quien en una entrevista publicada en el diario *Últimas Noticias* por la periodista Patricia Marcano (2010), afirmó que los estudios del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Inameh) pronostican que los coletazos de estos fenómenos climáticos pudieran ser los que afectarán las costas. “El año pasado hubo ocho ciclones tropicales, mientras que para el 2010 se estima que se presenten entre 12 a 16, de los cuales ocho serán huracanes”, dijo el coronel.

El científico Juan Carlos Sánchez, quien también imparte la cátedra libre de Cambio Climático en la Universidad Central de Venezuela (UCV), señala al respecto que, la tormenta tropical que pasó por costas venezolanas en el año 2008, por ejemplo, dejó un saldo cuantioso en pérdida de viviendas y daños a

algunas obras de infraestructura, lo que evidencia desde su perspectiva, el peligro que tales fenómenos naturales representan sobre todo en Venezuela que es tan sensible al cambio climático, entre otras cosas, por el crecimiento anárquico del desarrollo urbano que se ha desencadenado en distintos puntos del territorio.

“La vulnerabilidad es una condición intrínseca de nuestro país y tiene que ver, entre otras cosas, con la forma desordenada en la que ha crecido el desarrollo urbano en todo el territorio nacional, donde vemos muchas viviendas improvisadas, y sumamente frágiles, en terrenos que no son los más convenientes para construir”.

Pero también aclara que se pudieran presentar lluvias copiosas que es otro evento extremo que se le atribuye al cambio climático. Estas lluvias consisten en la caída de una gran cantidad de agua en pocos minutos, lo que podría ocasionar, a su juicio, tanto inundaciones como pérdidas humanas, sobre todo entre los sectores más desfavorecidos de la sociedad. “Allí deben concentrarse las autoridades”.

Además de ello, el investigador argumenta en su informe *Evaluación del cambio climático global y sus consecuencias en Venezuela* (2010) que el aumento del nivel del mar producto del derretimiento de los polos pudiera ocasionar una afectación directa sobre las infraestructuras asentadas en algunas de las costas:

si tal aumento llega a ser del orden de 0,5 metros, este sería el caso de la costa oriental del estado Falcón, la costa entre Cabo Codera y la Laguna de Tacarigua y, en menor medida, las inmediaciones de Barcelona, Puerto la Cruz y Guanta, y la Bahía de Juan Griego en Nueva Esparta, donde ya se observa un retroceso de la línea de costa. (pag. 12).

Este panorama, según la opinión expresada por el científico Sánchez en su documento, también pudiera presentarse en otras partes del país, entre ellas, el Delta del Orinoco, pues ciudades como Tucupita, asevera, están a un metro sobre el nivel de las aguas, situación que implicaría el desplazamiento de las poblaciones afectadas ante tales eventualidades y por ende un reordenamiento territorial.

Otro de los escenarios que se podría desencadenar en Venezuela si la temperatura asciende a 3°C como predicen los modelos del clima, de acuerdo a la bióloga y directora de Desarrollo de Vitalis, Zoyla Martínez, tiene que ver con los impactos que afectarán la ecología como es el caso de la desaparición de especies, entre ellas, las tortugas de Carey, las truchas de los andes, las ranas y las aves migratorias, lo que ocasionará una modificación sobre toda la cadena trófica.

Además de ello, Rafael Javier Rodríguez, quien también funge como coordinador de la cátedra libre de Cambio Climático en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), asegura que otro de los factores que determina los riesgos a los cuales se exponen diversas ciudades de Venezuela, producto del aumento exacerbado en la temperatura, se deriva del hecho de que un gran porcentaje de la población se encuentra establecida en el arco montañoso andino-costero y por lo tanto es dependiente de embalses para el suministro de agua, lo que la hace sumamente sensible a variaciones en las precipitaciones.

“Ello significa que, para que las represas mantengan sus niveles óptimos de concentración, es fundamental que los patrones de lluvias permanezcan inalterables, situación que actualmente se ha tornado problemática, precisamente porque como ya ha manifestado el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología éstos se ha visto seriamente afectado, sobre todo durante el año 2009 en el que se

registró una baja significativa de 30% en las lluvias producto de una sequía extrema que azotó lo largo y ancho del territorio nacional”, argumenta Rodríguez.

Ante este panorama, María teresa Martelo, quien trabajó durante más de diez años en el departamento de Hidrometeorología en el Ministerio del Ambiente, manifiesta que los modelos de simulación del clima representan un indicador de que en este siglo la tendencia en el descenso de las lluvias se mantendrá de manera general en gran parte del país, lo que significa, a su juicio, el avance hacia un clima más seco.

“Los modelos dan un estimado de disminución entre 5 y 15%, pero eso depende de la zona del país y del año. Hay que hacer un estudio con mayor precisión espacial para que los planificadores tengan más herramientas a la mano”.

Del mismo modo, la climatólogo, quien participó en la Primera Comunicación sobre Cambio Climático, al igual que el profesor Sánchez, recalcó que actividades físicas que se llevan a cabo en el país como la agricultura, van a ser impactadas.

“Cuando en la primera comunicación se hizo un análisis de los impactos en la agricultura, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas encontró que para mediados del siglo las condiciones ambientales van a impedir que el cultivo de caña en Yaracuy sea rentable, por lo que tendrán que desarrollar planes de adaptación”.

En este orden, el ingeniero forestal y funcionario del Ministerio del Ambiente en el Municipio Torres del estado Lara, Urbano Reyes, afirma que las variaciones suscitadas en la distribución estacional de lluvias han significado una pérdida importante de los rubros que allí se producen, entre ellos, cebolla y pimentón. “La sequía que azotó a la localidad durante el último trimestre del año 2008 y principios

de 2009 impactó seriamente la economía de los habitantes en Torres, puesto que, éstos dependen en mayor medida de los ingresos que genera la agricultura”.

Además de ello, el ingeniero forestal manifiesta que al igual que otras partes del país se impusieron algunas medidas de racionamiento del vital líquido en todas las parroquias que conforman al Municipio hasta que la crisis fue superada.

En ese sentido, Juan Carlos Sánchez, expresa que otra de las implicaciones del cambio climático tiene que ver con el aumento desmedido de enfermedades gastrointestinales debido a que los racionamientos derivados de la reducción en las lluvias obliga a la población a almacenar el preciado líquido en recipientes y muchas veces esta actividad se lleva a cabo sin tomar en cuenta las medidas higiénicas adecuadas, por lo que el científico recomienda incrementar las campañas educativas en todo el país a fin de informar a la población sobre cómo manejar los recursos, no sólo cuando le llegan, sino también cuando escasean.

5.6 Crisis eléctrica por disminución de precipitaciones

El climatólogo Rafael Rodríguez señala que, sin duda, uno de los impactos más severos que han sufrido los venezolanos en la misma medida a propósito de la disminución de las precipitaciones, ha sido el racionamiento eléctrico que implementó el Gobierno debido al descenso que se produjo en el embalse El Guri, encargado de proporcionar 70% de la energía que se consume en todo el país.

Esta medida, de acuerdo a una nota de prensa publicada por la periodista Lady Gómez en el diario *Ciudad CCS* (2010) comenzó a aplicarse en el mes de enero de 2010 y consistió en los cortes programados del servicio de luz en todos los estados del territorio nacional para ahorrar 20% de electricidad e impedir que la central Hidroeléctrica Simón Bolívar llegara a los 240 metros, nivel de emergencia

que implicaba el colapso general del país. Además de ello, la nota resalta que el decreto fue derogado en Caracas días después de haberse promulgado debido al caos que se desató por la suspensión del servicio, entre estos, colisión entre vehículos por el no funcionamiento de los semáforos, situación que desencadenó la destitución del entonces encargado de la cartera de Electricidad, Ángel Rodríguez.

No obstante, el Presidente de la República decretó otras medidas de tipo coercitivas que aplicaban no sólo para las instituciones públicas y privadas, sino también para el ciudadano común a fin impedir el derroche de la electricidad, entre estas, sanciones administrativas si la factura de tal servicio aumentaba y el horario corrido en las oficinas públicas para ahorrar luz en los puestos de trabajo. En este sentido, el portal del Ministerio de Electricidad (2010) publicó una nota en la que el Primer Mandatario manifiesta lo siguiente: "Una de las decisiones que están siendo tomadas para ahorrar energía, es establecer el horario corrido en las oficinas públicas, a excepción de las oficinas de atención al ciudadano. Corrido desde las 8 a la 1 p. m. y sólo en Caracas lograremos ahorrar cerca de 187 megavatios". (Disponible en: <http://www.menpet.gob.ve/noticias.php?option=view&idNot=1558>)

Pese a ello, las medidas de cortes del servicio continuaron implementándose en el interior del país durante más de 3 meses hasta que en junio de 2010, el presidente Hugo Chávez ordenó la suspensión en todo el territorio nacional, según refirió la periodista Janet Fernández en una nota publicada en el portal *El Universal* (2010), en vista de que la crisis eléctrica había sido superada gracias a la recuperación de los niveles del embalse el Guri producto de la llegada de la temporada de lluvias. No obstante, el Mandatario aclaró que esa medida no

significaba que el riesgo hubiese pasado, por lo que dejó entrever que las mismas pudieran retomarse en caso de que se presentara en el país otra contingencia.

5.7 Acciones del Ejecutivo nacional para mitigar el cambio climático

Ante este panorama que se ha presentado en Venezuela y que según la opinión expresada por los expertos consultados, pudiera incrementarse en las próximas décadas de no reducir las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero, el Gobierno ha desarrollado importantes iniciativas para tratar de dar cumplimiento no sólo al tratado de Kyoto, ratificado por el país el 7 de diciembre de 2004, sino también a la Ley Orgánica del Ambiente (2007), la cual en su artículo 60 refiere que para garantizar un ambiente sano es fundamental:

Reducir y controlar las emisiones a la atmósfera producidas por la operación de fuentes contaminantes, de manera que se asegure la calidad del aire y el bienestar de la población y demás seres vivos, atendiendo a los parámetros establecidos en las normas que la regulan y en cumplimiento de los convenios internacionales suscritos y ratificados por la República Bolivariana de Venezuela (pag.40).

Una de estas importantes iniciativas que ha emprendido el Gobierno a través del Ministerio del Ambiente ha sido: la Misión Revolución Energética, programa con el cual se busca disminuir el consumo eléctrico en todo el país sustituyendo bombillos incandescentes por bombillos fluorescentes importados desde China.

Según una nota publicada en el portal del Ministerio de Comunicación e Información la coordinadora de esa misión, Ana Ramírez, aseguró que desde el mes de enero en el que arrancó la cuarta fase de este plan, hasta el 31 de marzo de 2010 se han instalado 49 mil bombillos, los cuales se suman a los 79 millones instalados durante las tres fases anteriores. “Esta cuarta fase es para garantizar que ya no quede un solo bombillo incandescente en Venezuela”. (Disponible en: http://www.minci.gob.ve/a_r_r/1/197577/misión_revolución_energetica.html).

Estas cifras, según el funcionario del Ministerio del Ambiente del estado Lara, Urbano Reyes, son sumamente importantes porque en ella se refleja el compromiso del Gobierno en hacerle frente al fenómeno del cambio climático en Venezuela.

No obstante, el ecólogo y profesor de la cátedra de Gestión Ambiental de la Universidad Yacambú, Edilberto Ferrer, argumenta que esta iniciativa que ha llevado a cabo el Ejecutivo es muy poco lo que va a aportar en términos de reducción de emisiones porque el grueso de la electricidad que se genera en el país proviene de medios hidroeléctricos y por lo tanto no demanda tanta energía.

“De hecho, la Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático asegura que el mínimo porcentaje de GEI de Venezuela, el cual equivale a 0,48% se debe, precisamente, al aprovechamiento de sus recursos hídricos”.

Por su parte, Juan Carlos Sánchez, argumenta que existen excepciones donde la Revolución Energética ha jugado un papel fundamental, como es el caso de la ciudad de Caracas que es abastecida aproximadamente en 33% por el Guri y en un 66% por la planta termoeléctrica de Tocoa, “de forma tal que con la aplicación de este plan en estados que dependen en mayor medida de esta última fuente de energía sí se pudiera reducir considerablemente las emisiones en el país”.

Sin embargo, el científico manifiesta que los bombillos ahorradores contienen una cantidad importante de mercurio, por lo que las autoridades nacionales a través de sus diversos organismos, deben garantizar la disposición final de cada uno de ellos a fin de evitar la contaminación ambiental que se pudiera generar si estos dispositivos son arrojados a los vertederos sin ningún tipo de control por el ciudadano común después de haberlo sustituido en sus respectivos hogares.

El Universal (2010) destacó al respecto una noticia en la cual la coordinadora de la misión explicó que los bombillos ahorradores gastados deberán ser entregados en su caja original a la Corpoelec a fin de impedir su fractura. “La disposición final de esos bombillos empieza con un proceso de encapsulamiento, para destruirlos y luego compactarlos, lo que evita los efectos contaminantes del mercurio y se aprovecha para reciclar otros materiales como el vidrio”, dijo.

5.7.1 Sumideros de carbono en el territorio nacional

Por otra parte, es importante resaltar que otro de los mecanismos que ha implementado el Gobierno para contrarrestar el cambio climático tiene que ver con las actividades de reforestación. Según el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente en su documento *Misión Árbol* (2010) la visión de este plan es:

Generar en la población venezolana una consciencia ambiental sobre la importancia de los bosques, el equilibrio ecológico y la recuperación de espacios degradados como consecuencia del modelo de desarrollo predominante particularmente en quienes habitan áreas rurales, con el objetivo de promover una nueva ética ambientalista y mejorar su calidad de vida (pag.16).

De igual forma, se resalta que durante los 5 años de implementación del plan se han reforestado cerca de 150.000 hectáreas en todo el país, siendo el 2010 el año donde se ha observado el mayor repunte de esta actividad con 60.000. Un incremento importante en comparación con el 2009 cuando se sembraron 40.000 hectáreas. Todo ello, refiere el documento, ha sido posible gracias a la colaboración prestada por los 32.325 participantes que conforman un total de 2.911 comités.

No obstante, es importante recalcar que la Misión Árbol no ofrece información con respecto al número de especies que han sido sembradas en cada uno de los estados que han resultado beneficiados con este proyecto nacional. Solamente se destaca de manera general que las especies forestales establecidas han sido: apamate, caoba, bucare, jobo, guamo, samán, cedro, Araguaney, entre otras.

Con todo el panorama anteriormente expuesto se puede afirmar que el Ejecutivo ha emprendido iniciativas relevantes para disminuir cada uno de los gases de efecto invernadero producidos en mayor medida por las industrias energéticas y la tala indiscriminada de coberturas vegetales. Sin embargo, es fundamental que se continúe reforzando las actividades de mitigación para garantizar de esta forma un ambiente más equilibrado a todos los habitantes del territorio nacional.

Capítulo VI

Monitoreo del diario El Caroreño

6.1 Importancia de la participación ciudadana en crisis ambiental

Uno de los aspectos fundamentales profundizado a lo largo de esta investigación establece que, el cambio climático es un fenómeno que debe ser atendido en primera instancia por las autoridades que dirigen cada nación, especialmente por aquellas que han ratificado algunos protocolos internacionales como es el caso de la *Convención Marco sobre el Cambio Climático* (UNFCCC, por sus siglas en inglés) la cual en su artículo 6 expresa que las partes deben comprometerse a: “desarrollar e implementar programas educativos y de orientación al público relacionados con el cambio climático y sus efectos” (pag.4).

Esto significa que los países miembros no solamente tienen la obligación de emprender políticas eficaces para moderar sus emisiones de gases de efecto invernadero, sino también de impulsar campañas informativas a fin de concienciar a sus pueblos sobre el problema global, de forma tal que cada ciudadano, sobre todo, los escépticos, que piensan que los embates que se producirán a consecuencia de los cambios en la temperatura es un escenario hipotético, entiendan que este problema es uno de los más preocupantes en materia ambiental y cómo ellos pueden ser parte de la solución durante el desarrollo de sus acciones cotidianas.

La autora Finkenseller (1999) reconoce esa importancia de la ciudadanía en la solución del la crisis y la manifiesta con una cita de la escritora brasileña, Vilma Berna de esta forma: “los ecologistas pueden tener una idea clara de lo que es necesario cambiar con el fin de alcanzar una relación más armoniosa de la especie

humana con las otras especies y con el propio planeta. Sin embargo, para cambiar realmente las cosas es necesaria la participación de la población” (pag.29).

Los medios de comunicación social representan, sin duda alguna, una forma efectiva para lograr esa participación de la ciudadanía planteada por Vilma Berna, puesto que, a través de sus espacios pueden transmitir información a una mayor cantidad de personas sobre los impactos que se derivan del cambio climático y la forma como cada uno de ellos puede hacerle frente para reducir los efectos perjudiciales de este fenómeno sobre la composición de la atmósfera.

6.2 Diario El Caroreño

Para conocer, precisamente, cómo ha sido el tratamiento y la cobertura que ha recibido el cambio climático se seleccionó un diario que circula en el municipio Torres del estado Lara llamado *El Caroreño*. Este medio, el cual lleva 10 años distribuyéndose en el mercado, tiene un tiraje de 4000 a 4500 ejemplares diarios, cuenta con 12 secciones (Local, Nacionales, Regionales, Internacionales, Opinión, Deportes, Comunidad, Ciudad, Sociales, Economía, Farándula y Sucesos) y se especializa en la cobertura de fuentes relacionada con temas de carácter políticos.

6.2.1 Resultados del monitoreo del año 2009

En el monitoreo realizado al impreso entre los meses de julio a septiembre de 2009 se evidenció que las temáticas abordadas en materia ambiental fueron:

Mal funcionamiento de servicios públicos	Contaminación de quebradas	Tala de árboles	Invasión de espacios	Cambio climático
53%	21%	7%	7%	12%

Ello significa que las informaciones alusivas a los problemas que padecen habitantes de diversas comunidades en el municipio Torres como: mal funcionamiento de los servicios públicos, desidia en las quebradas, tala de árboles e invasión de espacios ocuparon la mayor cobertura de temáticas ambientales (88%) en el medio impreso, mientras que el cambio climático sólo recibió 12%.

En cuanto a la deficiencia de los servicios públicos, especialmente en el suministro de agua, destaca una información publicada el día 2 de agosto que hacía referencia a vecinos de la comunidad Valparaíso, quienes durante más de tres meses padecieron debido a la falta del preciado líquido, por lo que se vieron obligados a adquirirlo durante todo ese lapso de tiempo a través de camiones cisterna, los cuales cobraban precios exorbitantes. Situación similar se reportó en las urbanizaciones, Calicanto, Campanero, Ezequiel Zamora, entre otras del Municipio que también sufrieron por meses prolongado estas irregularidades.

Durante el mes de julio y parte de agosto se le otorgó un espacio importante a otro de los problemas ambientales que aqueja a los torrenses como es, el estado de contaminación en el que se encuentran diversas quebradas debido al colapso que se produjo en las mismas durante las fuertes precipitaciones caídas esa fecha.

Entre ellos destacan tres noticias publicadas el 10, 20 y 22 de julio en las que se manifiesta la preocupación expresada por los moradores de los sectores: Nazaret, José Luis Andrade y Barrio Nuevo por la llegada de las lluvias que amenazaban con el desborde de las quebradas circundantes debido a la falta de limpieza de los causes y al mal uso que de ellas hacen alguno de los ciudadanos.

Además de estos trabajos especiales, realizados por los periodistas del medio impreso días previos a las precipitaciones en el Municipio, fueron publicados otras

noticias luego de los fuertes aguaceros que cayeron en la región reportando las pérdidas materiales que sufrieron los moradores de varias localidades afectadas.

En este sentido, el 22 de agosto se publicó la situación que padecieron vecinos de la Zona Colonial, tras la salida del cauce del Río Morere, lo que ocasionó la anegación de varias viviendas de la zona y la pérdida de algunos de sus enseres. Un evento similar fue descrito en otro trabajo periodístico el 23 de agosto en la Romana, sector parcialmente inundado por las torrenciales lluvias.

Por otra parte, se observó que las informaciones que abordaban temas referentes tanto al abandono como la invasión de espacios públicos fueron otras de los problemas más destacados durante el monitoreo. Entre ellos, se pueden mencionar una noticia publicada el 8 de agosto en el que se hace alusión al deterioro de la Plaza El Estudiante, la cual en los últimos años ha perdido sus espacios verdes sin que las autoridades se aboquen a rescatar las áreas afectadas.

El 25 de septiembre fue publicada otra información en la que pone de manifiesto la anarquía reinante en la Plaza el Chío, una de las más emblemáticas del Municipio, debido a la proliferación de vendedores de la economía informal que tomando estos espacios para expender sus mercancías ocasionan una gran cantidad de desperdicios, por lo que algunos torrenses han expresado su malestar.

En cuanto a la cobertura de trabajos periodísticos referentes a la tala de árboles llevada a cabo en algunas localidades de Torres resalta una noticia publicada el 10 de julio debido a la consternación expresada por algunos grupos ecologistas que, no pudieron detener la degradación de un elevado número de árboles en el sector Calicanto por la Alcaldía para construir un conjunto residencial.

Cabe destacar que estas informaciones que se publican al menos dos veces a la semana en las secciones Comunidad, Ciudad y Local son destacadas con el fin de llamar la atención de las autoridades, puesto que, se abordan bajo una perspectiva de denuncia, no para crear conciencia sobre la importancia de preservar los recursos que la madre Tierra provee ni contextualizar el problema.

6.2.2 Informaciones sobre cambio climático

A continuación se resaltarán las publicaciones de *El Caroreño* relacionadas con el cambio climático, las cuales como ya se expresó, ocuparon solamente 12%.

Por lo tanto, se puede argumentar que efectivamente sí se le ha dado cabida a trabajos relacionados con la elevación en la temperatura producto del incremento de las actividades antropogénicas en el medio impreso, pero éstos además de ocupar un porcentaje inferior, no son aterrizados en Venezuela, y en la mayoría de los casos son extraídos de agencias internacionales sin ni siquiera identificarlas.

Entre los trabajos periodísticos se puede hacer referencia a uno publicado el 8 de septiembre, titulado: *Ola de calor tiene caliente a los caroreños*, puesto que, es el único en el que se aborda el impacto derivado del cambio climático en la región.

El periodista que realizó el reportaje entrevistó a algunos ciudadanos que fueron abordados en la calle, los cuales respondieron su percepción ante la pregunta: ¿Cree usted que en Carora está haciendo más calor que antes?, en este sentido, uno de los consultados afirmó lo siguiente: “hay demasiado calor, los aires acondicionados ya no enfrían como antes, la nevera hasta se deshíela y hoy que vine al mercado, imagínese la situación con este tumulto de gente y el calor, cualquiera se pone loco. En realidad a ciencia cierta no sé a qué se deba tanto calor, pienso que el calentamiento global es uno de los factores que influye”.

Además de ello, se puede recalcar que gran parte de este reportaje se sustenta en la opinión publicada por un funcionario del Centro Nacional de Alerta y Pronóstico hidrometeorológico en la página oficial del Ministerio de Comunicación e Información, quien hace una explicación de las causas que han ocasionado un cambio en la temperatura del país. De igual forma, se destaca en el párrafo de cierre que no se pudo conocer la respuesta por parte de las autoridades del Ministerio del Ambiente por el desmantelamiento del área hidroclimática.

Con respecto a la divulgación de noticias que hacían alusión al cambio climático en otras regiones del continente y que, como ya se aseveró, fueron extraídas de la web, destacan dos informaciones reseñadas el 25 de julio.

La primera de éstas asegura que el mayor glaciar francés ubicado en las islas Kerguelen al sur del Océano Índico ha perdido 20% de su cobertura durante los últimos 40 años, mientras que en la segunda se resalta un experimento llevado a cabo por científicos estadounidenses para salvar a los árboles gigantes que están pereciendo a causa de cambios registrados en el clima en todo el mundo.

El 3 de agosto se publicó una noticia sobre la creación de un Fondo Mundial Verde por parte de los países industrializados, cuyas contribuciones financieras para atenuar las variaciones del clima se determinarían de acuerdo a las emisiones de gases de efecto invernadero que cada uno de ellos ha liberado históricamente a la atmósfera. Planteamiento formulado por un país latinoamericano que, según la nota de prensa, estaba siendo estudiado por todas las regiones implicadas.

Ese mismo día se publicó otra de las informaciones sobre el fenómeno global y ésta tiene que ver con la difusión de un estudio realizado por climatólogos de la Universidad de Washington, los cuales estiman que dentro de 30 años pudiera

desaparecer 80% de la masa de hielo en la Antártida debido al aumento que se espera en la temperatura de todo el planeta. Al mismo tiempo se argumenta que durante el 2008 hubo una disminución de estos glaciares de 4 millones de km².

Al mes siguiente se destacan otras notas de prensa sobre el tema. Una de ellas publicada el 22 de septiembre refiere que investigadores de la Academia de las Ciencias de Austria concluyeron en base a un estudio que la Tierra experimentó una fase de cambio climático hace 19.000 años en los que se produjo una variación de la temperatura de casi 8°C, y el 30 de septiembre, último día de monitoreo, se publicó otra información en la que se aborda parte de las consecuencias que se derivan de las modificaciones climáticas, tales como, la extinción de especies.

En este orden de ideas, se hace referencia a un estudio publicado en Australia el cual preveía que el 0,9% de las 1,9 millones de especies clasificadas en el mundo, se encuentra en peligro de extinción, siendo los mamíferos, anfibios, reptiles y los peces los animales que corren más riesgos ante este problema.

Con todo lo anterior se puede aseverar que en tres meses de estudio sólo se le dio cobertura a 6 informaciones sobre cambio climático, dos por cada mes, exceptuando el reportaje sobre Carora que circuló el mes de septiembre, y que todas éstas aparecieron en la sección de Ciencia que se publica esporádicamente.

6.3 Resultados del año 2010 vs 2009

Durante los meses de mayo y junio del año 2010 se llevó a cabo un segundo monitoreo en el diario *El Caroreño* a fin de establecer una comparación con los datos obtenidos en la investigación del año anterior. Entre los hallazgos más relevantes se puede destacar que la tendencia en cuanto a publicación de informaciones referentes a los problemas de carácter ambiental que sufren diversas

comunidades del municipio Torres se incrementó con un total de 95% de cobertura frente al 88% que se registró en el 2009.

Mal funcionamiento de servicios públicos	Contaminación de quebradas	Tala de Árboles	Invasión de Espacios	Cambio climático
47%	21%	11%	16%	5%

En este sentido, las noticias sobre el mal funcionamiento de los servicios públicos, el desborde de algunas cañadas en período de precipitaciones, invasión y tala de áreas verdes, fueron nuevamente las más reseñadas por el medio impreso.

Con respecto a las noticias sobre cambio climático se observó una disminución significativa en cuanto a su cobertura, puesto que, de 12% en 2009 pasó a ocupar sólo 5% durante el período analizado en el año 2010. La única información publicada apareció el 27 de junio en la sección Regional y tenía que ver con declaraciones de la ministra de Salud, Eugenia Sader, quien aseguró que el descontrol de epidemias que se ha desatado en todo el territorio nacional como el dengue y el mal de Chagas, obedece a los desequilibrios climatológicos que se están suscitando en todo el mundo y no a la ineficiencia del Gobierno venezolano.

En base a este monitoreo se puede afirmar que *El Caroreño* ha bajado la guardia en la difusión de uno de los problemas ambientales más graves del siglo, aseveración respaldada por los lectores del diario que fueron encuestados por el presente investigador, los cuales en su totalidad aseguraron que la publicación de noticias sobre cambio climático en ese medio impreso es irregular y que la forma en que éstas son abordadas, cuando el periódico las publica, es deficiente.

6.3 Periodistas opinan sobre fuente ambiental

A juicio del jefe de información del periódico, Puglio Cordero, esa política del medio, la cual ha consistido en otorgarle poco espacio a temas como el cambio climático responde a que los torrenses sólo desean que las autoridades municipales les resuelvan sus problemas más inmediatos que suelen ser los antes apuntados.

“Nosotros tocamos temas como el cambio climático, pero sólo lo hacemos en trabajos especiales. Ello se debe a que lamentablemente la gente lo que quiere es más sucesos y política porque el medio ambiente todavía no es una preocupación como tal por parte del pueblo venezolano. Aunado a esto, no tenemos periodistas capacitados para realizar trabajos que aborden este tipo de temas”, manifiesta.

Además del monitoreo y de la entrevista al jefe de información del diario *El Caroreño* se pulsó la opinión de algunos periodistas que ejercen la fuente ambiental en el país a fin de conocer la situación en la que ésta se encuentra en otros medios.

En ese orden, el periodista Daniel Hernández, quien cubre la fuente en el diario *El Universal* asegura que ese medio de comunicación impreso le ha dado un tratamiento especial a temas ambientales, entre ellos el cambio climático.

Sin embargo, reconoce que muchas veces estos temas son desplazados por otros que acaparan la atención de la opinión pública, tal como ocurrió en el año 2009 cuando la influenza AH1N1, ocupó un gran centimetroaje en ese impreso.

Por su parte, la periodista Gabriela Rojas del diario *Últimas Noticias* afirma que la cobertura que se le ha dado a la fuente ambiental es prácticamente inexistente:

“En algunos casos las noticias que se publican están relacionadas con desastres ambientales y sin embargo la noticia se queda como un hecho aislado en el que pocas veces se establecen las causas y menos las consecuencias que tiene

eso en la vida cotidiana. Poco a poco el tema del calentamiento global dejó de ser un asunto lejano y propio de las películas a ser una realidad tangible y sin embargo los periodistas no hemos hecho el vínculo para que la gente entienda que por eso falla la luz, por eso hay enfermedades endémicas, por eso hay escasez de agua, por mencionar lo más obvio. Eso es una deuda que tenemos con los lectores”.

En este orden de ideas, Alba Marina Gutiérrez, miembro de la Red de Periodismo por el Cambio Climático, agrega que el ambiente es considerado la conciencia de todas las fuentes, por lo tanto, los comunicadores que la han asumido como una filosofía de vida deben esforzarse por sorprender a los fejes de información para que éstos accedan a publicar sus notas con más regularidad.

Ante este panorama que se presenta en gran parte de los medios nacionales se hace apremiante la necesidad de promover los espacios dedicados a esta fuente para concienciar a los lectores sobre los problemas ambientales que se han suscitado en todo el mundo, entre estos, el cambio climático, por ser el más importante y por la relación intrínseca que existe entre cada uno de sus efectos, de manera que cada ciudadano entienda la forma como puede aportar a su mitigación.

En el caso particular del diario *El Caroreño* se propone como una forma efectiva de lograr este cometido, un encartado sobre cambio climático en el que se ofrezcan temas que relacionen su realidad ambiental con este fenómeno. Algunos de ellos, pudieran guardar relación con los problemas a los que el medio le ha otorgado mayor cobertura como la deforestación o el mal funcionamiento de servicios públicos en Torres, para que cada lector entienda los vínculos que existen entre cada uno de ellos y la importancia de preservar los recursos naturales.

Capítulo VII

Preferencias de los lectores

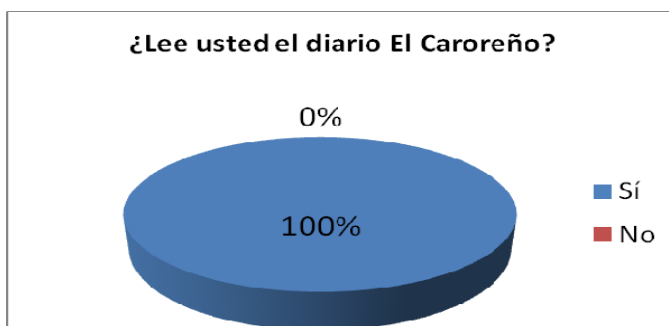
7.1 Resultados del cuestionario

En el presente capítulo se ofrecerán los resultados que arribó la aplicación del cuestionario realizado a treinta lectores de *El Caroreño*, a fin de pulsar la opinión de éstos con respecto a la elaboración de un encartado ambientalista para ese diario, que sensibilice sobre el fenómeno del cambio climático y cómo mitigarlo.

Para ello se formularon dos preguntas filtros, la n°1 y la n°2. Como condicionantes para avanzar en la aplicación del cuestionario debía responder afirmativamente a la pregunta 1 y seleccionar una de las dos primeras opciones en la 2. Las preguntas restantes se concentraron en el contenido de la publicación, puesto que, la participación de los lectores del diario es el objetivo del estudio.

1. ¿Lee usted el diario **El Caroreño**?

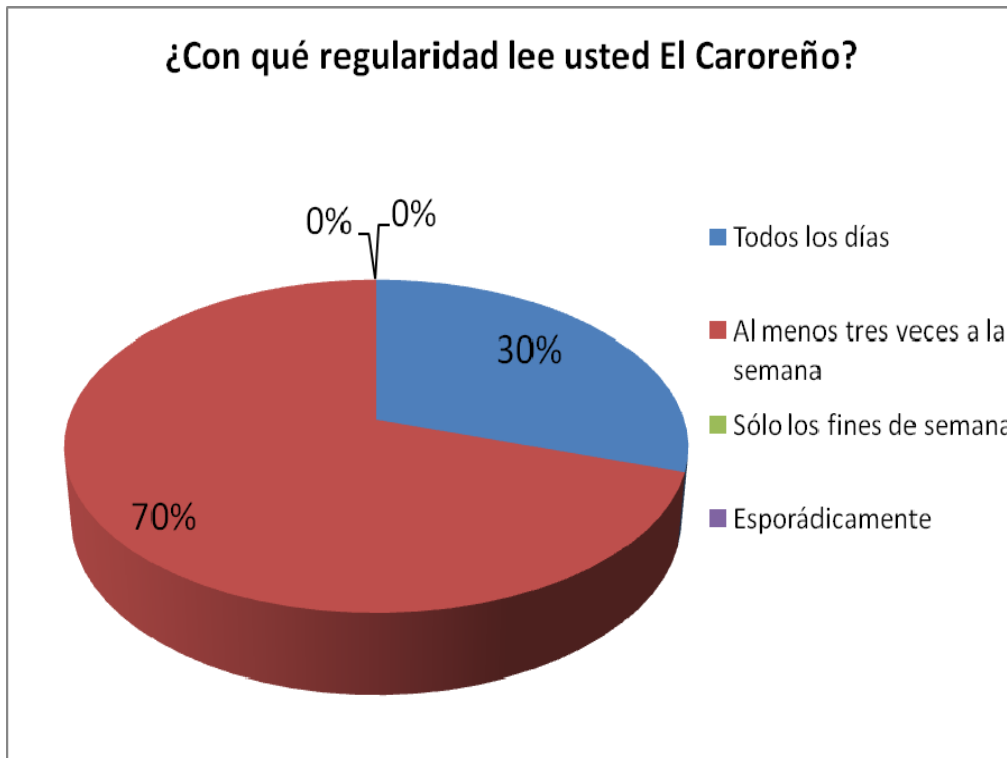
Sí	No
30	0



En esta gráfica se puede apreciar que la totalidad de las personas encuestadas afirmaron ser lectoras del diario *El Caroreño*.

2. ¿Con qué regularidad lee usted **El Caroreño**?

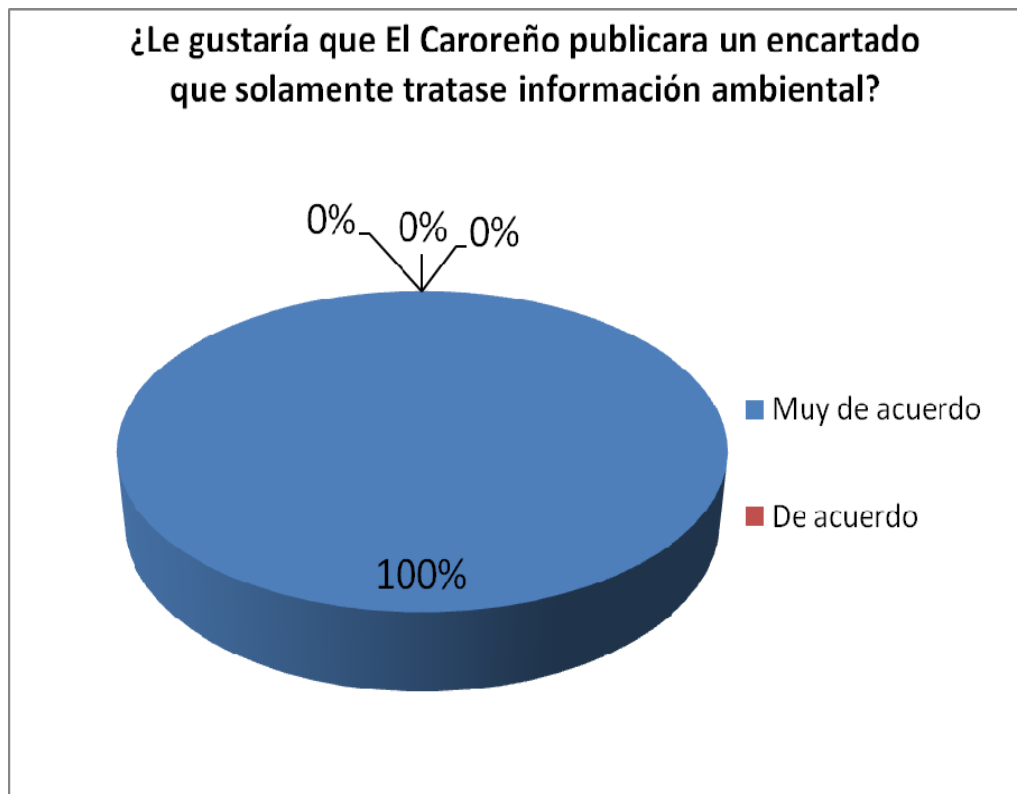
Todos los días	Al menos tres veces a la semana	Sólo los fines de semana	Esporádicamente
9	21	0	0



El 70 por ciento de los encuestados aseguró que lee el diario *El Caroreño* al menos tres veces a la semana, mientras que el 30 por ciento restante afirmó que lo lee todos los días.

8. ¿Le gustaría que **El Caroreño** publicara un encartado que solamente tratase información ambiental?

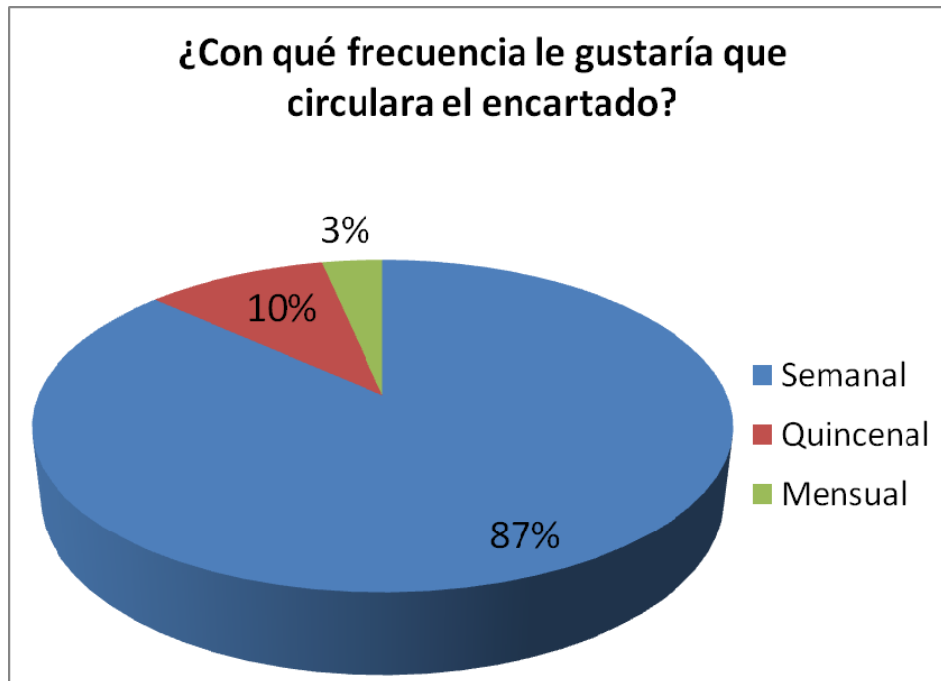
Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
30	0	0	0



La totalidad de los consultados está muy de acuerdo con la publicación de un encartado especializado exclusivamente en el tratamiento de la fuente ambiental en el diario *El Caroreño*. Por lo que se puede afirmar que todos los lectores que participaron en la encuesta avalan la iniciativa de dedicar mayor espacio a los temas relacionados con la conservación del medio ambiente en el medio impreso.

9. ¿Con qué frecuencia le gustaría que circulara el encartado?

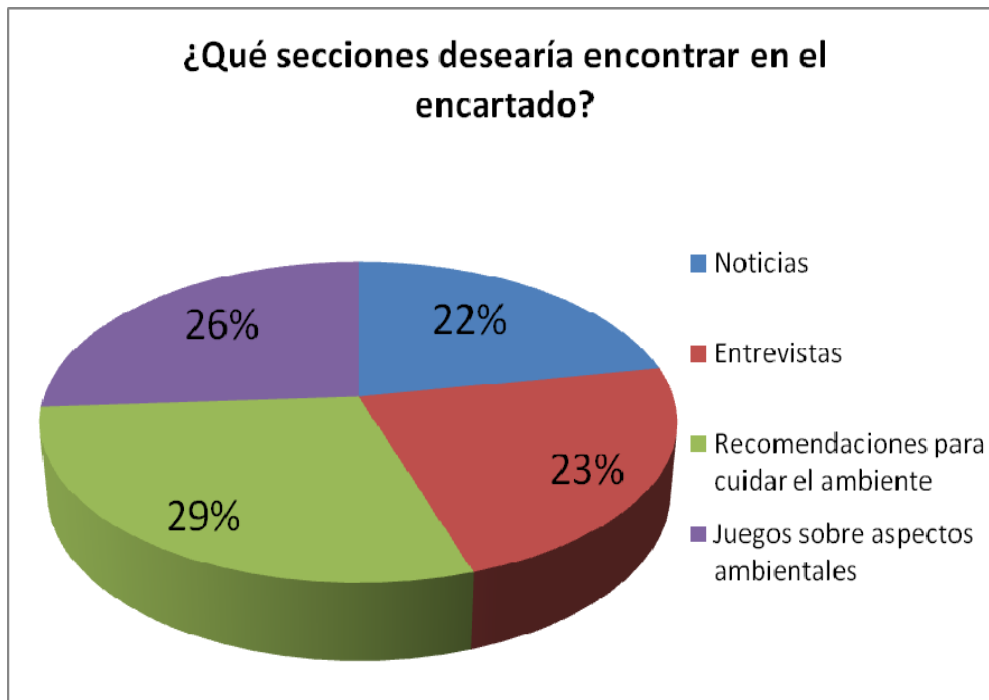
Semanal	Quincenal	Mensual
26	3	1



El 87 por ciento de los consultados señaló que el encartado debería circular semanalmente porque de esta forma los lectores de *El Caroreño* encontrarán información con mayor frecuencia sobre el fenómeno del cambio climático. 10 por ciento aseguró que su circulación debería ser quincenal y solamente 3 por ciento de los encuestados consideró pertinente que la publicación se distribuyera de manera mensual en el municipio Torres. Ello significa que la mayoría de los participantes está de acuerdo con el hecho de que para concienciar sobre este problema ambiental es fundamental que el encartado circule con más periodicidad.

10. ¿Qué secciones desearía encontrar en el encartado?

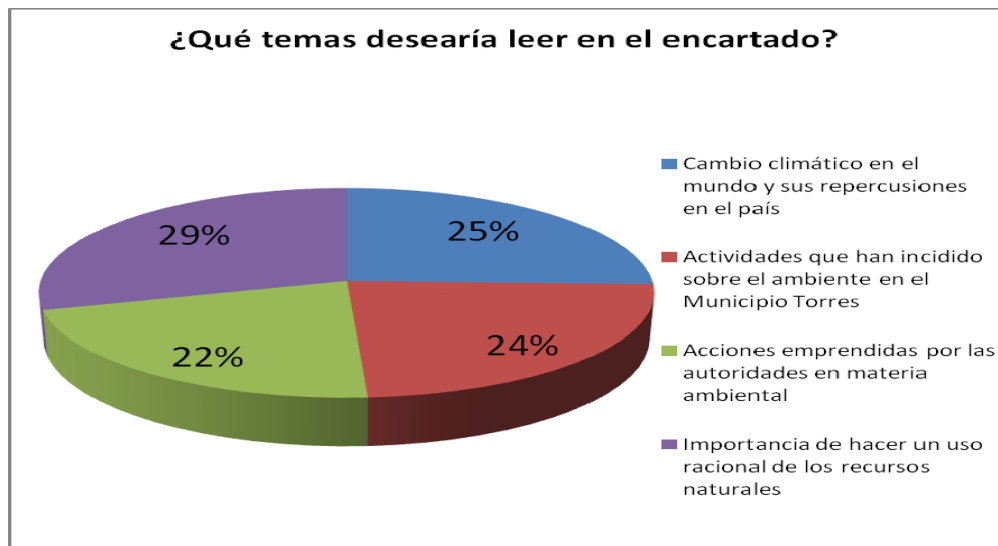
Noticias	Entrevistas	Recomendaciones para cuidar el ambiente	Juegos sobre aspectos ambientales
22	23	29	26



En cuanto a las secciones del encartado, el 29 por ciento de los encuestados desearía encontrar recomendaciones sobre el cuidado del medio ambiente. 26 por ciento juegos para medir el conocimiento de los lectores sobre el cambio climático, incluso alguno de los participantes en el estudio señalaron los juegos que pudieran aplicarse, entre ellos sopa de letras. 23 por ciento entrevistas a diversos expertos sobre este fenómeno global, y el 22 por ciento de los encuestados aseguró que le encantaría recibir información del tema a través de breves noticias. Con ello queda por sentado que todas las opciones ofrecidas fueron de interés para los lectores del diario, por lo que cada una de ellas será tomada en consideración en el encartado

11. ¿Qué temas desearía leer en el encartado?

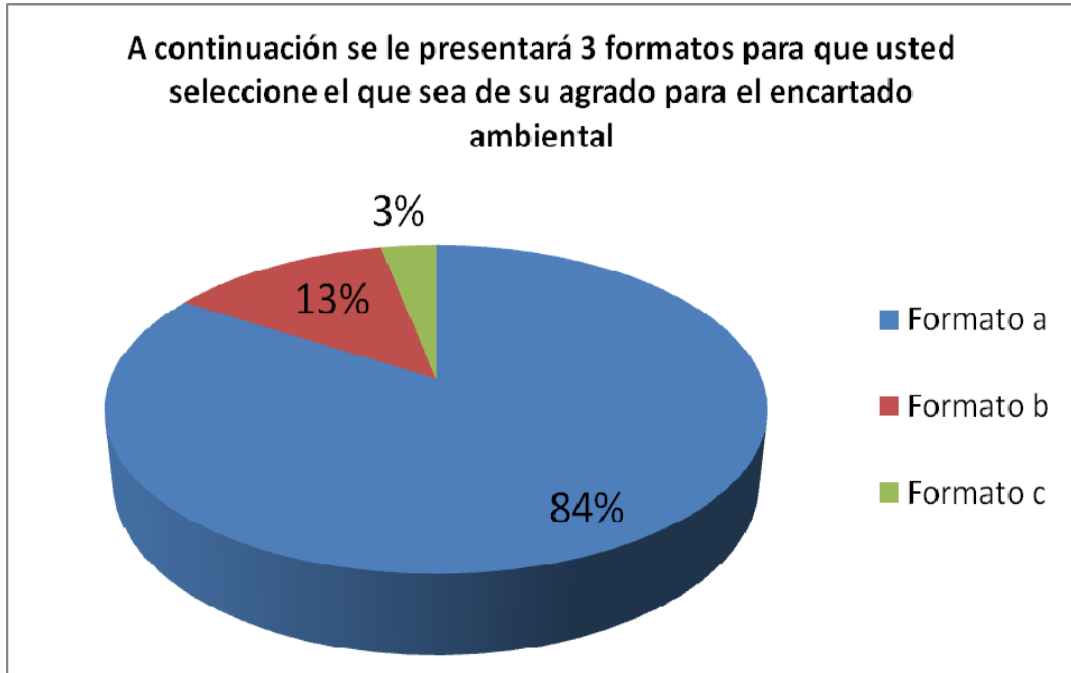
Cambio climático en el mundo y sus repercusiones en el país	26
Actividades que han incidido sobre el ambiente en el Municipio Torres	24
Acciones emprendidas por las autoridades en materia ambiental	22
Importancia de hacer un uso racional de los recursos naturales	30



Al igual que la pregunta anterior en ésta también se observa un porcentaje equitativo en la respuesta de los encuestados. 29 por ciento considera que la importancia de hacer un uso racional de los recursos naturales debería ser uno de los temas fundamentales del encartado. 25 por ciento el cambio climático en el mundo y las repercusiones en el país. 24 por ciento desearía que el tema se concentrara en las acciones contaminantes de Torres y 22 por ciento en la respuesta ofrecida por las autoridades para atender esta problemática. Además de ello, los consultados propusieron la publicación semanal de un artículo editorial.

12. A continuación se le presentará 3 formatos para que usted seleccione el que sea de su agrado para el encartado ambiental

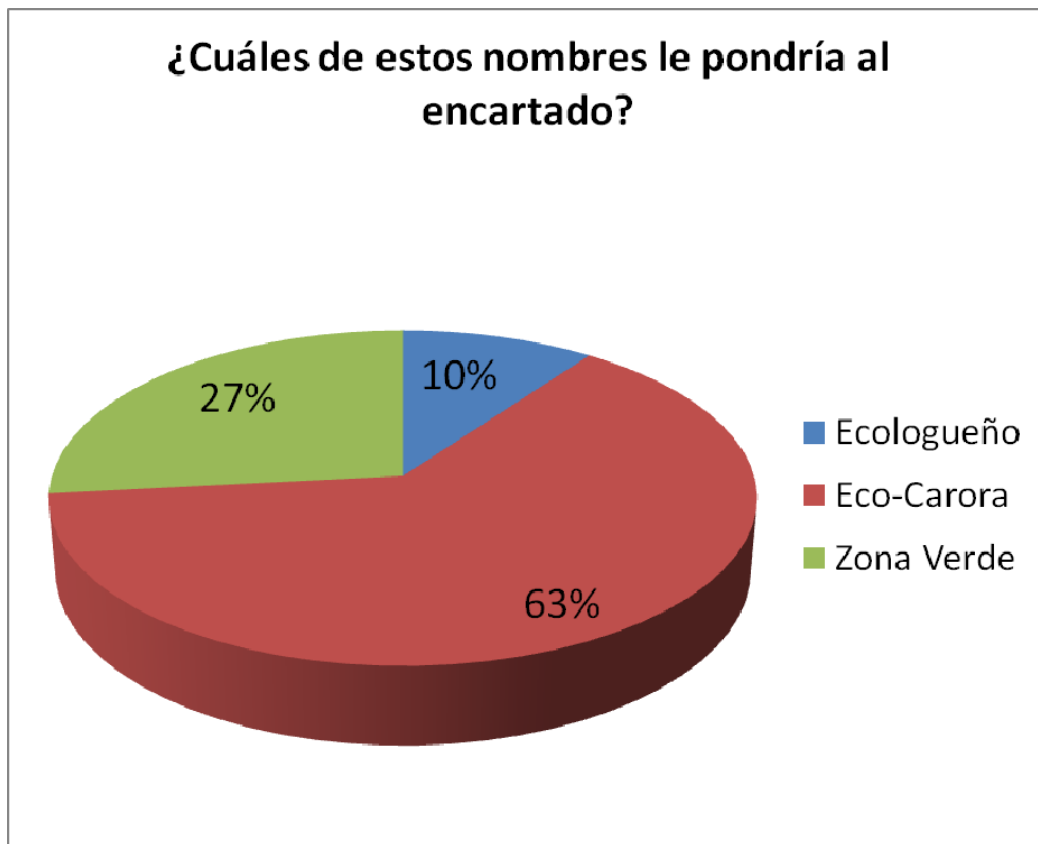
Formato a	Formato b	Formato c
25	4	1



El 84 por ciento escogió el formato A, un formato más fresco en el que se ofrecerá información sintetizada sobre el cambio climático, además de juegos que le permitan aprender de manera amena sobre este fenómeno global. 13 por ciento seleccionó el B, que es un formato más periodístico que abordaría el tema a profundidad a través de reportajes, mientras que sólo 3 por ciento le dio su respaldo al formato C que contenía exclusivamente noticias y fotografías sobre el tema. Por lo tanto, se puede inferir que la mayoría de los consultados coincidió en que el encartado más dinámico es la forma idónea de comunicar el mensaje de conservación a los lectores del diario.

13. ¿Cuáles de estos nombres le pondría al encartado?

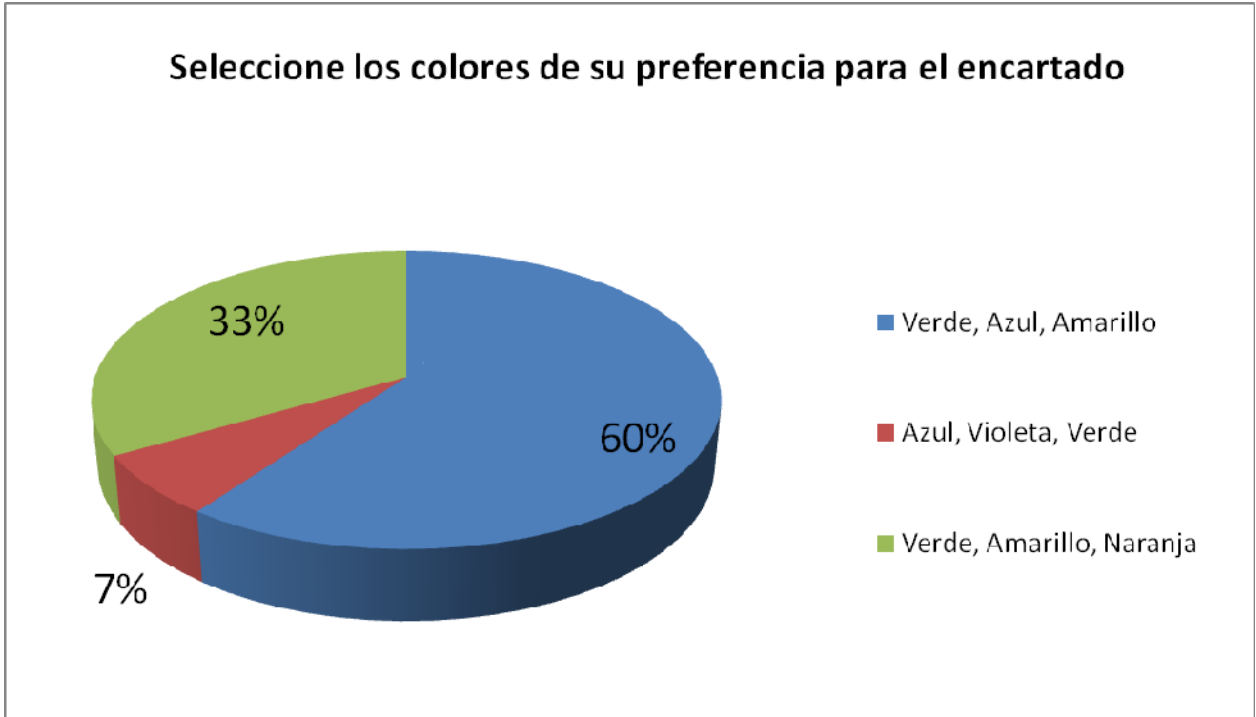
Ecologueño	Eco-Carora	Zona Verde
3	19	8



El nombre del encartado también se sometió a consideración de los encuestados, siendo Eco-Carora el que recibió la mayor ponderación con 63 por ciento. Seguido por Zona verde con 27 por ciento, y Ecologueño con 10 por ciento. Además de ello, es importante acotar que algunas de las personas que participaron en la encuesta propusieron otros nombres, entre estos, Apoyo ambiental, Conservación planetaria Ecosistema Carora, Consciencia verde, Torres verdes, pero no contaron con el respaldo suficiente para poder ser seleccionado como título del encartado.

14. Seleccione los colores de su preferencia para el encartado

Verde, Azul, Amarillo	Azul, Violeta, Verde	Verde, Amarillo, Naranja
18	2	10



Los colores del encartado fue otra de las opciones que se presentó a las personas que fueron encuestadas a fin de que cada una de ellas reconocieran cuáles eran los más adecuados para una publicación ambientalista. En este sentido, el 60 por ciento señaló que la combinación de colores que ésta debería llevar es verde, azul, amarillo. Seguido por 33% que escogió la combinación verde, amarillo, naranja, y finalmente el 7 por ciento restante seleccionó los colores azul, violeta, verde.

7.2 Perfil del encartado

A continuación se ofrecerá un balance de las opciones que fueron seleccionadas por los lectores del diario durante la aplicación del cuestionario:

¿Lee usted el diario *El Caroreño*?, la totalidad respondió afirmativamente

¿Con qué frecuencia lee *El Caroreño*?, 70 por ciento respondió al menos tres veces a la semana, mientras que el 30 por ciento restante, todos los días.

¿Le gustaría que *El Caroreño* publicara un encartado que solamente tratase información ambiental?, la totalidad de los consultados está muy de acuerdo.

¿Con qué frecuencia le gustaría que circulara el encartado?, 87 por ciento respondió semanal.

¿Qué secciones desearía encontrar en el encartado?, 29 por ciento respondió recomendaciones para cuidar el ambiente, 23 por ciento juegos para medir el conocimiento sobre el fenómeno, 23 por ciento entrevistas y 22 por ciento noticias.

¿Qué temas desearía leer en el encartado?, 29 por ciento, importancia de hacer un buen uso de los recursos naturales, 25 por ciento, cambio climático en el mundo y sus repercusiones en el país, 24 por ciento, acciones contaminantes en el municipio Torres y 22 por ciento respuesta ofrecida por las autoridades ante el problema.

A continuación se le presentará 3 formatos para que usted seleccione el que sea de su agrado para el encartado ambiental, 84 por ciento seleccionó el formato A.

¿Cuáles de estos nombres le pondría al encartado?, 63 por ciento respondió Eco-Carora.

Seleccione los colores de su preferencia, 60 por ciento respondió verde, azul, amarillo.

7.3 Aspectos concluyentes

Entre los aspectos fundamentales de los resultados que arrojó el cuestionario aplicado a los lectores de *El Caroreño* se puede señalar, el reconocimiento que éstos hicieron de manera unánime de la necesidad de una publicación enfocada exclusivamente en la fuente ambiental, pese a que el jefe de información, Puglio Cordero, afirmara que el público del diario está más interesado en otros temas.

Con ello queda por sentado que el ambiente también es una fuente prioritaria para lectores del diario que han observado que el tratamiento de noticias relacionadas con temas como el cambio climático, por ejemplo, son poco abordados en el medio, por lo que quisieran encontrar con mayor frecuencia publicaciones al respecto que le permitieran conocer el impacto que ha tenido este fenómeno no solamente en Venezuela, sino en otras partes del mundo, además de la forma como cada uno de ellos puede contribuir para tratar de hacerle frente.

De mismo modo, es preciso acotar que otro de los aspectos más importantes que se desprenden del estudio realizado tiene que ver con los formatos que se presentaron a los participantes, puesto que, la mayoría de ellos seleccionó el más dinámico por considerar que éste representa la mejor forma de llamar la atención a diferencia de los formatos en los que se encontraban sólo textos periodísticos. Esto se debe a que además de recibir información, se presentarán juegos que les permitirán a los lectores del medio determinar qué tanto saben sobre el ambiente al tiempo que se les ofrecerá algunos estímulos para que participen constantemente.

Capítulo VIII

Características del encartado

8.1 Concepto editorial

Eco-Carora es una publicación que nace con el objetivo de crear conciencia entre su público clave sobre el cuidado del ambiente en el municipio Torres.

8.2 Portada

La portada debe contener elementos gráficos que llamen la atención del público al cual está dirigida la publicación. En esta edición número cero (0), se destacarán los titulares más importantes, entre ellos, una entrevista realizada a Juan Carlos Sánchez, miembro del Panel Intergubernamental de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; una noticia que circulará en la sección Entérate, titulada: Deforestación emite la mayor cantidad de gases de efecto invernadero en el municipio Torres, y algunas recomendaciones para el cuidado del ambiente.



8.3 Secciones

Las secciones fueron planteadas, como ya se expresó en el capítulo anterior, de acuerdo a la opinión de treinta lectores del diario *El Caroreño*. Entre estas:

8.3.1 Entérate:

En esta sección los lectores podrán encontrar un artículo editorial en cual se explicará el propósito de la publicación en su edición número cero (0), además de algunas noticias que expondrán de manera clara y sencilla las informaciones que se generen sobre el cambio climático. La primera página de Entérate se enfocará en hechos noticiosos ocurridos en diversas partes de la geografía mundial, mientras que la segunda, se enfocará específicamente en el municipio Torres a fin de que sus lectores entiendan que el fenómeno también los está afectando.

8.3.2 Expertos opinan:

Todas las semanas se publicará en la página central del encartado una entrevista realizada a algún especialista en cambio climático o en temas ambientales en general en el país, con el fin de ofrecerles a los lectores información de primera mano sobre temas que despierten su interés por la naturaleza.

8.3.3 Cuida tu ambiente:

El fin de esta sección es destacar una serie de recomendaciones que el ciudadano común pueda aplicar en sus actividades del día a día para tener una actitud más favorable con respecto al medio ambiente. En este número cero se presentará una infografía, tomada del diario *Últimas Noticias*, para que los lectores puedan obtener su propio cálculo sobre el consumo mensual de electricidad de acuerdo a los aparatos que se encuentren en el hogar. Además de ello, se precisarán algunos consejos para disminuir las emisiones de dióxido de carbono.

8.3.4 Juega y aprende:

Esta es la última sección del encartado. En la misma se ofrecerán todas las semanas algunos juegos que permitan, entre otras cosas, medir el grado de atención de los lectores con respecto al contenido presentado en la publicación.

8.4 Formato

El formato tiene que ver con el tamaño de la publicación que se está diseñando. En este caso, se tomó un tamaño carta, cuya medida exacta es 21,59 x 27, 94 centímetros. Asimismo, es importante resaltar que se decidió este tamaño por la comodidad que representará para el público a la hora de leer el encartado.

8.5 Retícula

La retícula de Eco-Carora es de 5 columnas, salvo la página central que ocupa 8. Las mismas permiten llevar un orden adecuado en cuanto a los elementos gráficos, lo que le brindará mayor frescura a los contenidos informativos

8.6 Tripa

El número de páginas con el que cuenta la publicación es 8, puesto que, la idea es transmitir información de manera fresca y condensada para que el mensaje de concienciación llegue a la mayor cantidad de lectores posibles.

8.7 Imágenes

Tomando en cuenta la importancia de los elementos gráficos en una publicación, todos los contenidos estarán acompañados de sus respectivas imágenes, seleccionadas en esta edición número cero (0), de fuentes electrónicas.

8.8 Logotipo

El logotipo se encuentra ubicado en la parte superior del encartado, por tratarse de una publicación ambientalista, el verde es el color predominante.



8.9 El color

Los colores de Eco-Carora también fueron seleccionados por treinta lectores del diario durante un estudio previo. Para la portada se utilizó verde en el cintillo del encartado y un azul claro en el fondo, lo que transmite mayor frescura. En cuanto a las secciones se usaron colores en algunos de los titulares para llamar la atención del lector, además de las imágenes seleccionadas de acuerdo a su resolución.

8.10 Créditos

Redacción: todas las informaciones publicadas en la edición número cero (0) del encartado fueron redactadas por el presente investigador.

Diseño gráfico: la diagramación fue realizada por el diseñador del diario *Últimas Noticias*, Jonathan Silvio, en función a las sugerencias planteadas.

Capítulo IX

Diseño del plan promocional

9.1 El problema

Eco-Carora es un encartado que responde a la necesidad de producir contenidos informativos para los habitantes del municipio Torres sobre el cambio climático, especialmente aquellos alusivos a las acciones de mitigación que cada uno de ellos puede llevar a cabo para enfrentarlo, debido a la poca frecuencia con la cual circulan trabajos periodísticos que aborden el tema en el único medio impreso que se distribuye en esta localidad. La estructura de la publicación (contenido, secciones, colores) fue producto de los ítems seleccionados durante un sondeo por lectores del diario, quienes expresaron además su descontento ante las pocas informaciones sobre cambio climático difundidas por este medio impreso.

9.2 Empresa anunciante:

Diario *El Caroreño*

9.3 Producto:

Encarte ambientalista

9.3.1 Atributos:

- Es una publicación de carácter ambientalista en la cual se abordarán, especialmente, informaciones relacionadas con el cambio climático.
- Está dividida en cinco secciones a fin de organizar el contenido informativo: Editorial, Expertos opinan, Entérate, Cuida tu ambiente, Juega y aprende.
- Cuenta con las siguiente áreas temáticas: impacto del cambio climático en el mundo y sus repercusiones en Venezuela, causas que han acelerado este problema global, reuniones internacionales, actividades más contaminantes de

Torres e iniciativas emprendidas por las autoridades locales para mitigarlas, consejos para hacer un mejor uso de los recursos naturales, entre otros.

- Es de formato tabloide.
- Contiene ocho páginas a full color.
- Las informaciones están acompañadas de imágenes e infografías para captar la atención de los lectores que se caracterizan por ser más visuales.
- A pesar de ser un tema científico se usará un lenguaje sencillo, con poco tecnicismo, para facilitar la lectura y comprensión del mensaje.
- Circulará semanalmente.

9.3.2 Beneficios:

- “No afectará el bolsillo”, pues se trata de una publicación de carácter gratuito.
- Se estimulará un sentido de pertenencia hacia el ambiente con la finalidad de que los lectores al contribuir en las acciones de mitigación del cambio climático garanticen, por consiguiente, el disfrute de un planeta más sano y equilibrado.
- Tendrán la oportunidad de optar por los premios que todas las semanas se ofrecerán a través de la sección Juega y aprende, entre los cuales destacan: viajes a los parques nacionales más emblemáticos del país, a fin de estimular un contacto directo con la naturaleza, plantas de diversas especies, y calendarios ecológicos para informar sobre fechas importantes, entre otros obsequios.

9.4 Promesa básica:

Información ambiental novedosa que les permita a los lectores de la publicación mantenerse al tanto de todos los pormenores que surjan en cuanto al cambio climático, no sólo en Venezuela, sino en otras regiones del mundo.

Además de ello, se les ofrecerá la oportunidad de actuar como reporteros al registrar algunos de los eventos que se produzcan en sus respectivas comunidades, especialmente aquellos relacionados con tala indiscriminada de áreas verdes y derroche de recursos naturales, a fin de que los lectores que se sientan atraído por el reto, puedan establecer la conexión intrínseca que existe entre estas prácticas poco eco-eficientes y el fenómeno del cambio climático a través de trabajos periodísticos, tales como, artículos de opinión y fotografías.

De igual forma, se les otorgará un espacio importante para que expresen algunas ideas que pudieran contribuir con las acciones de mitigación en todo el territorio nacional. Con estas promesas básicas se promoverá la participación del público clave del encartado, de manera que las informaciones que el equipo de redacción produzca no queden en el papel, sino que trasciendan. Sólo de esta forma, se garantizará, sin duda alguna, una interacción más fluida y por ende un compromiso mayor que redunde en la calidad del ambiente del municipio Torres.

9.5 Reason why

Los medios de comunicación social deben desempeñar un rol importante ante esta crisis ambiental. Por tal motivo, se considera que la publicación de un encartado especializado en el tratamiento de informaciones sobre cambio climático, es una forma efectiva de llamar la atención sobre este fenómeno global, a fin de que cada uno de sus lectores realice acciones más eco-eficientes en Torres.

9.6 Mercado

Actualmente en el municipio Torres circulan varios periódicos de la Región Centroccidental, entre los cuales destacan: La Prensa, El Informador y El Impulso. Sin embargo, ninguno de ellos cuenta con un encartado especializado en

informaciones ambientales. Por lo tanto, se puede afirmar que la publicación que será encartada en *El Caroreño* no tendrá competencia en el mercado.

9.7 Público

Jóvenes estudiantes y trabajadores del municipio Torres comprometidos con el cuidado del ambiente. Con la necesidad de emprender acciones efectivas que permitan al menos revertir las consecuencias del cambio climático, independientemente de las iniciativas que pudieran estar llevando a cabo las autoridades locales. Que sean conscientes de la importancia que representa para la estabilidad del planeta tales acciones, y que actúen como multiplicadores de los mensajes conservacionistas para ganar más adeptos a favor de esta causa.

9.8 Objetivos de comunicación

Objetivo general

Estimular la lectura de una publicación encartada en *El Caroreño* sobre cambio climático entre el público clave del municipio Torres.

Objetivos específicos

- Lograr que el público identifique el nombre del encartado a fin de que éste sea reconocido como una publicación de carácter ambientalista en Torres.
- Destacar los atributos más característicos del producto con el propósito de que los habitantes del Municipio se sientan atraídos por el contenido informativo que se abordará en cada una de las secciones.
- Promover la participación en las actividades que se llevarán a cabo para que el público conozca los beneficios que ofrece la publicación.

9.9 Duración

La campaña promocional del encartado iniciará a partir de la primera semana de octubre, fecha representativa en materia ambiental, pues en ella se conmemora el Día Internacional del Hábitat, y se extenderá hasta mediados de noviembre.

9.10 Alcance

Todos los kioscos donde se expendan diarios en el municipio Torres serán usados para difundir la campaña, además de lugares en donde se congreguen diariamente una gran cantidad de personas como, plazas, alcaldía, planteles educativos, institutos universitarios, ministerios, supermercados, entre otros.

9.11 Actitud y comportamiento actual

Muchas son las prácticas cotidianas que evidencian un comportamiento perjudicial para el ambiente, entre las más resaltantes, se pueden mencionar:

- Uso poco eficiente de los recursos naturales, tales como, el agua. En ese sentido, es frecuente, por ejemplo, dejar abierto el grifo del lavamanos mientras se cepilla los dientes o la llave de la ducha al enjabonarse.
- Derroche energético. De igual forma, es usual dejar los bombillos de ciertos espacios del hogar encendidos aunque no se estén usando. Situación similar a la que se presenta con artefactos eléctricos (televisor, computador, equipo de sonido, entre otros) que permanecen por varias horas en stand by, mientras se realiza alguna actividad en otras áreas de la casa.
- Escasa participación en actividades ambientalistas. En reiteradas oportunidades grupos de la localidad han realizado eventos a favor de la Tierra, los cuales se han caracterizado por contar con baja afluencia.

Esta actitud poco proactiva pudiera responder a dos razones fundamentales: desconocimiento del impacto negativo que tal conducta implica sobre el ambiente y desinterés por parte del ciudadano en las acciones eco-eficientes.

9.12 Actitud y comportamiento deseado

Que los lectores se sientan sensibilizados por el ambiente y en consecuencia:

- Produzcan artículos que reflejen su preocupación por el cambio climático o en su defecto, propongan áreas de contenido que llamen su atención para que los redactores del diario las desarrollen en próximas ediciones.
- Participen en los juegos que se realizarán para medir sus conocimientos sobre el tema.
- Asuman como filosofía de vida cada una de las recomendaciones que se ofrezcan en la sección Cuida tu ambiente, puesto que, en ellas se concentra la esencia de la publicación.
- Funjan como difusores de los mensajes conservacionistas en todos los lugares donde se desenvuelvan: hogar, institutos universitarios o centros de trabajo, a fin de que las personas que por diversos motivos no hayan tenido la oportunidad de leer el encartado, también reciban la información.
- Asistan a las conferencias que realicen grupos ecológicos de la zona.
- Brinden apoyo logístico a estos grupos preocupados por el ambiente.
- Realicen jornadas de reforestación en sus respectivas comunidades.
- Expresen su malestar ante alguna actividad poco eco-eficiente, de manera que la persona que la haya cometido, conozca el impacto perjudicial que la misma pudiera ocasionar sobre el ambiente, en caso que lo desconozca.

- Propongan proyectos o ideas a las autoridades locales para garantizar un ambiente sano y equilibrado en el municipio Torres
- Se empaten en la onda ecológica.

9.13 Posicionamiento deseado

Eco-Carora: a favor de la protección del ambiente en el municipio Torres.

9.14 Estrategia creativa

9.14.1 Concepto de la campaña

Motivados por el ambiente

9.14.2 Propuesta creativa del mensaje

Con este concepto se hará énfasis en la participación de los habitantes del Municipio en las actividades programadas para estimular la lectura de la publicación.

9.14.3 Personalidad o tono de la campaña

Creativa: se usarán medios BTL, además de los tradicionales

Novedosa: será una campaña sin precedentes en el Municipio

Optimista: hará hincapié en que sí se puede alcanzar un ambiente sano

Inspiradora: buscará ganar más voluntarios a favor de esta causa

Dinámica: implicará la participación del público clave

Usará colores alusivos a la naturaleza: verde, azul, amarillo

9.15 Estrategia de medios

El plan se llevará a cabo en dos etapas. Una de intriga, que se caracterizará por llamar la atención entre el público clave, y otra de información.

9.15.1 Plan para la campaña de intriga

En el lado inferior derecho de la portada de *El Caroreño* se resaltarán una serie de frases para generar cierta curiosidad entre los lectores, frases que durante el transcurso de la semana irán completando un rompecabezas en el cual se hará hincapié en el propósito de la publicación. De igual forma, se hará uso de la cuenta en Facebook de Carora que, hasta el 05 de marzo contaba con más de 17.000 seguidores, para despertar el mismo sentimiento de intriga. En ese sentido, se colocarán en el perfil de la cuenta un link que permita a sus seguidores acceder a una serie de rompecabezas que ellos mismos podrán armar. Éstos tendrá un fondo ecológico y frases como: ¿Quieres preservar el equilibrio ecológico del planeta Tierra?, durante esta campaña de intriga se usarán los dos medios de manera simultánea, a fin de llegar a un mayor número de personas en el Municipio.

9.15.2 Develación

Toda vez que se haya develado la última pieza del rompecabezas en el diario *El Caroreño*, se explicará que tales mensajes forman parte de una publicación ambientalista encartada en el medio impreso, cuyo propósito fundamental es hacerle frente a los impactos suscitados en el país por las variaciones climáticas.

9.15.3 Plan para la identificación del encartado

Posteriormente, se procederá al plan de identificación del encartado. Para ello, todos los centros de distribución de *El Caroreño* en el Municipio estarán ambientados con diversos elementos que les permita a los compradores del mismo asociarlos con la publicación, entre estos, logos de Eco-Carora en la parte delantera de los Stand, además de franelas que serán usadas por los expendedores del diario en las cuales se resaltará el nombre del encartado.

De igual forma, se ofrecerán algunos obsequios con el propósito de que los lectores del diario se familiaricen con el producto, tales como, llaveros, chapas, cartucheras, lápices y gorras que contengan no sólo el nombre de la publicación, sino pequeñas frases en las que se haga alusión al cuidado del ambiente.

9.15. 4 Plan para destacar los atributos y beneficios del encartado

Luego se destacarán los atributos más característicos de la publicación, de manera que el público no solamente conozca sobre su existencia, sino también las cualidades que hacen que ésta sea una forma idónea de ayudar a motivar a los habitantes de Torres en las acciones mitigadoras del cambio climático.

Para ello se utilizarán afiches que estarán desplegados en algunos de los sitios más concurridos de la localidad, como, Alcaldía, ministerios, institutos de educación básica y universitaria, abastos, supermercados, entre otros, en los cuales se leerán cada uno de los atributos de Eco-Carora, anteriormente señalados.

En otro orden de ideas, se realizarán una serie de eventos, que previamente serán promocionados a través de afiches, en los cuales se hará mención a algunos de los beneficios que pudieran recibir las personas que acudan a éstos, entre ellos, oportunidad de viajar a lugares donde establecerán un contacto más cercano con la naturaleza, como parques nacionales, siempre y cuando participen en las actividades programadas, en las que podrán disfrutar de música y entremeses.

Tales eventos serán propicios para que los encargados de la producción del encartado expliquen las bondades de esta publicación al público. Especialmente, aquellas relacionadas con los consejos para ser más responsables con el planeta y la oportunidad que Eco- Carora les ofrece para visitar diversos lugares del país.

Por último, se tomarán las plazas del municipio Torres para realizar obras teatrales en las que sus actores escenificarán la conducta poco eco-eficiente que muchos ciudadanos han manifestado ante al ambiente, de manera que el público espectador comprenda que de una u otra forma ha contribuido con los cambios climáticos que experimenta el planeta. Algunas de la puesta en escena pudieran representar el descontento expresado por un lector de Eco-Carora que observa una conducta poco agradable con el ambiente entre uno de sus familiares, por ejemplo, que éste deje encendido el computador, mientras realiza una actividad en otro espacio del hogar. Posteriormente se dará un breve mensaje con el fin de hacer un llamado a todos los asistentes a leer la nueva publicación del diario *El Caroreño* para enterarse de la forma cómo cada uno de ellos puede salvar el planeta.

Conclusiones

Sobre las políticas nacionales

Mientras los gobiernos tratan de establecer un consenso en las acciones que llevarán a cabo para enfrentar la crisis ambiental, los efectos de ésta continúan arreciando con fuerza diversas partes de la geografía mundial. Venezuela, no es la excepción, pues de acuerdo a los especialistas consultados durante el proceso de investigación, los impactos de este fenómeno climático ya se han comenzado a sentir en algunos estados y amenazan con incrementarse en los próximos años.

Ello indica que las variaciones en la temperatura no sólo se están registrando en los países industrializados, sino también en las naciones que en comparación con éstas presentan unas emisiones de gases de efecto invernadero inferiores.

Por tal motivo, es fundamental que el Gobierno asuma este problema como una prioridad, tal como ocurre con otros que aquejan el día a día de los venezolanos, puesto que, el mismo tiene diferentes formas de manifestarse propia de los países tropicales que no pueden ser subestimadas, implicaciones que incluso afectarán a las generaciones futuras, a pesar que la Constitución de la República garantiza expresamente el derecho a disfrutar de un ambiente sano.

La Misión Revolución Energética ha sido una iniciativa interesante que se ha impulsado durante los últimos años, además de la Misión Árbol, para reducir las concentraciones de gases de efecto invernadero en el país. Sin embargo, es importante señalar que hasta la fecha actual no se ha promovido una campaña nacional para informar a los venezolanos sobre las instituciones públicas a las cuales pueden acudir para hacer entrega de los bombillos ahorradores, tales como: Pdval y Ministerio de Energía Eléctrica, toda vez que hayan sido sustituidos, a fin de

evitar la contaminación que pudiera representar para el ambiente la fractura de alguno de estos dispositivos debido al contenido de mercurio del que disponen.

Por otra parte, es preciso resaltar que han transcurrido cerca de 11 años desde que el Ministerio del Ambiente produjo su Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático, lo que evidencia la desactualización en cuanto a las cifras aportadas a través del documento, pese a que existen reglamentos jurídicos como la Ley Orgánica del Ambiente (2007), la cual en su artículo 60 establece de manera tajante que las autoridades deben mantener vigente sus inventarios sobre las principales fuentes emisoras de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

En este orden de ideas, se debe tomar en cuenta que el informe del Ministerio del Ambiente es el único documento en el cual el Gobierno ha ofrecido información a propósito de los estudios que expertos han realizado sobre el impacto del fenómeno climático en el país, situación totalmente contraria a la que se presenta en otras regiones del mundo, como es el caso de México que en octubre de 2006 presentó su tercera comunicación nacional, según refiere López (2009).

Por lo tanto, se hace apremiante la necesidad de que el Ejecutivo produzca la Segunda Comunicación Nacional lo más pronto posible para proporcionar información actualizada y completa a la población sobre los gases de efecto invernadero generados durante la explotación de combustibles fósiles, tala indiscriminada de las áreas boscosas y la descomposición de los desechos orgánicos en los vertederos de basura, así como también los efectos que ha tenido el cambio climático en distintos estados del país, efectos que según los expertos entrevistados, se presentarán de diversas formas y con mayor intensidad dependiendo a la vulnerabilidad de las regiones sobre las que tenga incidencia.

Sobre la importancia de producir un encartado ambiental

Todos los habitantes del país tienen una cuota de responsabilidad en los cambios que se han suscitado en la temperatura debido al desarrollo de actividades poco sustentables que realizan en su día a día, por lo tanto, es fundamental que cada uno de ellos emprenda acciones individuales para combatir las consecuencias de este fenómeno. Sólo de esta forma se cumplirá con un objetivo sumamente importante: disminuir la concentración de gases de efecto invernadero para asegurar a las generaciones futuras su derecho a disfrutar de un ambiente sano.

En ese sentido, los medios de comunicación social representan una pieza imprescindible, puesto que, gracias a sus espacios se puede difundir no sólo la opinión de diversos expertos calificados sobre la incidencia que ha tenido el cambio climático en el país, sino también mensajes de concienciación sobre las acciones que cada ciudadano puede llevar a cabo para ser más responsable con el ambiente. No obstante, algunos medios nacionales han optado por otorgarle a este tema un tratamiento superficial, pese a la importancia que el mismo amerita, tal como se evidenció durante el monitoreo realizado en el diario *El Caroreño*.

Ante este panorama se puede afirmar que, mientras no haya mayor difusión entre los medios sobre la crisis ambiental que enfrenta el mundo en los actuales momentos, los venezolanos seguirán viendo al cambio climático como un problema exclusivo de los países industrializados. Ello significa que las acciones individuales de mitigación no recibirán la importancia que merecen hasta que mejore la cobertura de informaciones referentes al problema. De allí la relevancia de producir un encartado especializado en el tema para los habitantes del municipio Torres.

Recomendaciones para el cuidado del ambiente

Diversas medidas pueden ser implementadas en el país para hacerle frente a los efectos desencadenados por el cambio climático, especialmente en estos momentos en los que se han comenzado a sentir con mayor intensidad varios de los estragos de este fenómeno. Entre las más importantes resaltan las siguientes:

Evitar la deforestación en los estados donde se lleve a cabo esta práctica en dimensiones más alarmantes a fin de asegurar que los árboles continúen absorbiendo cantidades significativas del dióxido de carbono que se libera a la atmósfera durante el desarrollo de actividades poco sustentables. Una forma efectiva de alcanzar ese cometido pudiera ser a través de la designación de comités conservacionistas, que tengan como objetivo fundamental monitorear tales áreas para impedir la degradación por parte de grupos con intereses particulares.

Promover la asistencia del ciudadano común en las jornadas de reforestación que se realicen en el marco de la Misión Árbol con el propósito de sumar más voluntarios comprometidos con el cuidado del ambiente en todo el territorio.

Evaluar la posibilidad de importar vehículos híbridos para disminuir la dependencia de combustibles fósiles en el sector transporte, responsable de al menos 40% de las emisiones de dióxido de carbono producidas en el país de acuerdo a la opinión expresada por diversos expertos en el área.

Continuar avanzando en la construcción de plantas termoeléctricas para reducir algunas de las consecuencias que se derivan del cambio climático como la crisis en el sector energético que afectó gran parte del territorio nacional durante la reducción de las precipitaciones que se produjo durante el año 2009.

Desarrollar planes de adaptación que permitan disminuir de manera efectiva los riesgos a los cuales están expuestos algunos sectores más vulnerables de Venezuela a causa de las variaciones registradas en la temperatura. Entre estos se pueden mencionar, el desalojo progresivo de comunidades asentadas en lugares sumamente sensibles a eventos naturales, tales como tormentas y lluvias copiosas.

Impulsar alianzas estratégicas con representantes de organizaciones ambientalistas, de manera tal que éstos puedan realizar con mayor periodicidad conferencias en instituciones públicas y privadas en las que se destaque principalmente sus nociones en cuanto a la forma como el cambio climático ha impactado al país y las iniciativas que cada individuo puede tomar para hacerle frente. La idea es que cada asistente sienta a través de estos mensajes que puede ser parte de la solución del problema al desarrollar actividades más eco-eficientes.

Difundir con más frecuencias campañas informativas a través de medios masivos en las cuales se resalte la importancia que representa para el planeta ser responsables con los recursos naturales al momento de hacer uso de ellos, de manera que la gente entienda que la escasez del vital líquido, por ejemplo, es una de las tantas consecuencias que se derivan de los cambios suscitados en el clima.

De igual forma, se puede aprovechar estos espacios dedicados a la conservación del ambiente en los medios de comunicación para promover algunas acciones que permitan reducir la cantidad de desechos orgánicos que se producen diariamente en el país, entre ellas, acciones para reciclar materiales en el hogar.

Propiciar espacios de encuentro en los que la ciudadanía pueda expresar sus inquietudes en torno al cambio climático, además de ideas o sugerencias para alcanzar un ambiente sano y equilibrado como establecen las leyes en esa materia.

Difundir mensajes conservacionistas en todos los centros educativos del país a través de una cátedra especializada en la preservación del medio ambiente. De esta forma, se podría garantizar no sólo que los niños desde temprana edad se sensibilicen en cuanto a este tema, sino también que los mismos promuevan en su entorno familiar la información que hayan recibido para generar un comportamiento más responsable en cuanto a la conservación de los recursos naturales en el país.

Estimular la participación de estudiantes universitarios en el desarrollo de propuestas, cuyo objetivo central sea, mitigar las consecuencias derivadas de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante la masificación de Cátedras Libres sobre Cambio Climático en sus respectivas carreras. Tales planteamientos pudieran ser extendidos a las autoridades municipales con la finalidad de que las propuestas mejor fundamentadas sean agregadas a planes de mitigación.

Cada una de estas recomendaciones demuestra que el cambio climático debe ser combatido por todos los sectores del país. Ello significa que no sólo los dirigentes deben emprender acciones para reducir las consecuencias de este fenómeno, los medios de comunicación, estudiantes, profesores, y sociedad en general pueden realizar aportes para asegurar un ambiente más armonioso.

Recomendaciones para el diario El Caroreño

Establecer contactos con posibles empresas patrocinantes en el estado Lara, de manera que la propuesta de una publicación ambientalista encartada en el diario *El Caroreño* pueda ser ejecutada sin ningún tipo de limitaciones económicas.

Estimular la asistencia de los periodistas del diario interesados en el periodismo ambiental a talleres de formación en el área, a fin de que éstos puedan especializarse y desarrollar con mayor precisión notas en materia ecológica.

Anexos



El Caroreño

EL DIARIO DE LOS TORRENSES

Diego Pérez
 Vende Cercas Eléctricas para Ganadería

Interesados comunicarse a los teléfonos:
 0414-239.85.77 / 0414-45.12
 0252-444.20.84

Año 10 / N° 3.584

Viernes, 17 de Septiembre de 2010

Bs. F. 3,00

Aeronave Conviasa aterrizó de emergencia

La aerolínea Conviasa confirmó que una de sus aeronaves que cubría la ruta Barcelona-Maiquetía con 97 pasajeros a bordo, realizó un aterrizaje de emergencia la tarde de este jueves en el aeropuerto Simón Bolívar.

El Ministerio del Poder Popular para Transporte y Comunicaciones (MPPTC) hace de conocimiento público que la aeronave modelo Boeing 737-200 de Conviasa, matrícula YV2559, con el vuelo comercial número 2043, realizó un aterrizaje de emergencia en el Aeropuerto Internacional de Maiquetía, estado Vargas, este jueves aproximadamente a las 3:00 de la tarde, con 97 pasajeros a bordo, proveniente del Aeropuerto Internacional "José Antonio Anzoátegui" de Barcelona.

"En tierra, la aeronave fue chequeada y se verificó que solo fue una falla en la indicación. El avión se encuentra en perfecto estado de funcionamiento", afirmó la presidenta de la Junta Investigadora de Accidentes Aéreos Civiles (JIAAC), Lorylys Ramos.

Explicó que el vuelo presentó una indicación de falla o avería (fuego en el motor N°2), "esto genera una luz en el panel de control que indica que una válvula está abierta; cumpliendo con el procedimiento de rigor el piloto al mando Alberto Febres declaró la emergencia, aterrizando luego en Maiquetía sin novedad".

Se lo tragó el Poder Popular



Vías en franco deterioro con enormes huecos, baches por doquier y alcantarillas que han cedido por las lluvias, forman parte del día a día de quienes habitan y transitan las calles y avenidas de Carora.

Pero la situación se agrava cuando por negligencia, los "trabajos" que ejecuta la Alcaldía de Torres quedan in-

conclusos, representando esto un grave peligro para los conductores. La gráfica de hoy es simplemente elocuente.

Resulta que en la avenida Isaías Ávila, en el barrio Pueblo Aparte, el consejo comunal de la zona emprendió los trabajos de un drenaje, pero el dinero sólo alcanzó para culminar la primera etapa. La situación

ameritaba entonces que la Alcaldía asumiera el resto de la obra, como en efecto lo hizo, sin embargo, han transcurrido tres meses que se paralizaron las actividades, y lo que antes fue una posible solución en progreso, ahora se transformó en una verdadera trampa vial carente de señalización alguna.

El conductor se esta unidad de carga fue la víctima luego de la lluvia del miércoles, al caer en una inadvertida zanja que literalmente se tragó el vehículo. Los vecinos del sector apelando al humor negro trataban de reanimar al tripulante de la cava diciéndole: "Tranquilo, hermano, esto es el Poder Popular".

Ex promotores de la Gobernación son recibidos en el PSUV
 Pág. 13

Loterías

Chance
 01:00 p.m. 04:30 p.m.
 A:937 A:745
 B:277 B:004

Lotería Caracas
 12:00 p.m. 09:00 p.m.
 A:226 A:598
 B:062 B:864

LOTERIA ZULIA
 12:00 p.m. 07:00 p.m.
 A:424 A:048
 B:414 B:638

RESULTADOS EXTRAORDINARIOS

TOYOSOL

Aquí encontrarás un servicio de calidad con repuestos originales Toyota y la atención que usted se merece...

el Renacidor de TOYOTA en Carora

Dirección: Av. 14 de Febrero esquina calle Bolívar
 Teléfono: 0252-222.883 / 041-222.883 / 021-421.82.99
 Fax: 0252-221.81.26

LACTEOS NA'GUARA

Av. 14 de Febrero, Zona Industrial Carora - Edo. Lara.
 Tlf.: (0252) 201.16.37. Email: lacteosnaguara@hotmail.com

No te equivoques, no pierdas tu voto

CIRCUITO 2
 (Torres, Urdaneta, Crespo, Andrés Eloy Blanco, Jiménez y Morán)

COPEI VOTO LISTA
VOTA VERDE

JULIO ANZOLA
LEOPOLDO NAVAS

Portada del diario El Caroreño

Se acelera proceso de deshielo del mayor glaciar francés



"La aceleración reciente de las pérdidas glaciares está sin duda vinculada a las temperaturas elevadas y a las débiles precipitaciones desde comienzos de los años 1980", dice un estudio

El mayor glaciar francés, ubicado en las islas Kerguelen, al sur del océano Índico, ha perdido cerca de un 20% de su superficie en los últimos 40 años y el proceso se ha acelerado desde 1991 a causa del calentamiento climático.

Esta es la principal conclusión de un estudio divulgado recientemente por el Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS), que en un comunicado subraya que "la aceleración reciente de las pérdidas glaciares está sin duda vinculada a las temperaturas elevadas y a las débiles precipitaciones desde comienzos de los años 1980".

Los científicos del Laboratorio de Estudios en Geofísica y Oceanografía Espacial de Toulouse han sido los encargados del seguimiento del que se conoce como "el casquete Cook", un glaciar más importante que los de los Alpes.

En 1967 el glaciar cubría una superficie de 500 kilómetros cuadrados, que se habían redu-

cido a 448 en 1991 y a 403 en 2003.

Las imágenes de los satélites Spot y Landsat han permitido estimar que el espesor medio de Cook ha adelgazado en 1,5 metros al año de media y que su retroceso es dos veces más rápido desde 1991 que en el periodo inmediatamente precedente.

Los expertos también han constatado que esas variaciones del espesor son más importantes en las lenguas del glaciar y más modestas en la parte alta.

El CNRS puntualiza que los glaciares de las islas Kerguelen (despobladas y a más de 12.000 kilómetros de la Francia metropolitana) ya retrocedían en los años 1960 cuando se hicieron los primeros estudios.

Su declive en los cuatro últimos decenios no se puede atribuir únicamente al calentamiento global causado por la actividad humana, sino también a una respuesta retardada al aumento natural de las temperaturas al término, a finales del siglo XIX, de un periodo más frío en la Tierra.

Sin embargo, los científicos franceses insisten en que la cadencia lenta en la desaparición del hielo entre 1800 y 1965 ha pasado a ser más rápida desde entonces, sobre todo a partir de 1991, y en que tras esa aceleración está la mano del hombre.

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Sábado, 25 de julio de 2009	Ecología	Se acelera proceso de deshielo del mayor glaciar francés	21

Misión para salvar a los árboles gigantes del cambio climático

Un equipo de científicos en California, Estados Unidos, está llevando a cabo un experimento único en su tipo, con el objetivo de trazar la historia de vida de algunos de los árboles más antiguos y altos del planeta.

El proyecto es la continuación de un estudio llevado a cabo en el Parque Nacional Yosemite, que indica que estos gigantes árboles están pereciendo como resultado del cambio climático.

Tras analizar la información recogida en un período de 60 años, los científicos de la Universidad de Washington y el Servicio Geológico de Estados Unidos concluyeron que la densidad de los árboles de diámetro grande cayó en 24% entre la década de 1930 y la de los '90.

"Queremos identificar las razones detrás de esta mortalidad y si los motivos están cambiando", le dijo a la BBC el Doctor James Lutz, investigador asociado del Colegio de Recursos Forestales de la universidad.

Poco es lo que se ha investigado y hecho a largo plazo para monitorear la vida de los árboles gigantes. A diferencia de los estudios sobre plantas pequeñas o casi todos los animales, ningún investigador puede estudiar un árbol gigante desde que nace hasta que muere. Estos viven por cientos de años y juegan un papel vital en el ecosistema, aún mucho después de haber desaparecido.

A prueba de fuego

El Parque Nacional Yosemite es una vasta zona de vegetación silvestre que cubre una superficie de más de 3.000 kilómetros cuadrados. Está situado a 321

km. de San Francisco. Es famoso por sus cataratas, osos y antiguas secuías gigantes.

Los árboles gigantes son cruciales para el ecosistema. Conforman el hábitat de pájaros e insectos cuando están vivos y también cuando están muertos. Por otra parte, y esto es vital, son resistentes al fuego y por ende son un elemento clave en la recuperación de los bosques en caso de que se produzca un incendio.

El impacto de un bosque de esta clase también se siente más allá de sus confines.

"Los bosques brindan servicios al ecosistema, no importa si vivimos en la ciudad o en el bosque", explica Lutz.

"Ciertamente aquí, en California, la mayor parte del agua proviene del deshielo de la nieve acumulada, de los bosques de montaña como éste. Y si los bosques cambian su vegetación, puede que haya menos nieve y eso quizá afecte la calidad del agua".

Lento proceso

Lutz y su equipo se proponen estudiar en profundidad una porción de bosque durante décadas y en lo posible, siglos. Para ello eligieron una parcela de bosque tupido de 25 hectáreas, poblada en su mayoría por pinos de azú-



Los árboles gigantes cumplen una función en el ecosistema aún después de que han muerto.

car y abetos blancos. La zona no se ha quemado por al menos 70 años.

La idea es medir y mapear, en la medida de lo posible, todos los árboles que hay en el bosque y que suman un total de 30.000.

"La intención es regresar cada año para evaluar cuántos árboles han muerto y por qué", le dijo Lutz a la BBC.

"Lo que queremos hacer es identificar lo más pronto posible cambios sutiles en la composición o la estructura del bosque".

Si bien encontrar respuestas puede tomar mucho tiempo, investigaciones como ésta -dicen los expertos- son las que permitirán conservar esta clase de bosques por muchos siglos más.

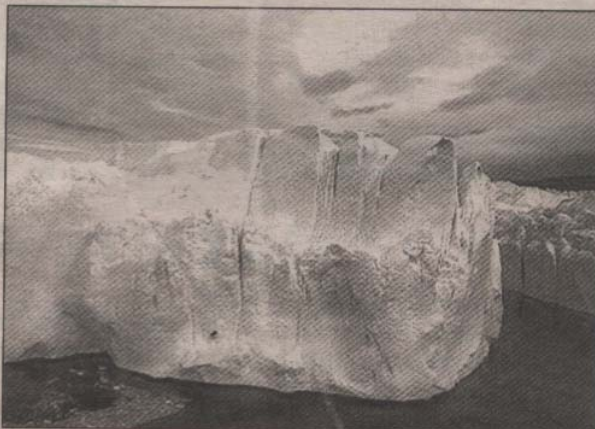


Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Sábado, 25 de julio de 2009	Ecología	Misión para salvar a los árboles gigantes del cambio climático	21

Preveen desaparición del 80% de hielo antártico en 30 años

"La superficie del mar Artico cubierta por el hielo al fin del verano, podría no pasar en esa época de un millón de km², contra 4,6 millones de km² hoy", aseguran los redactors de este estudio conjunto de la Universidad del estado de Washington (noroeste) y la administración estadounidense de la atmósfera y los océanos (NOAA).

Los investigadores aplicaron modelos de predicciones en los que se toman en cuenta las últimas evoluciones del casquete glacial en el Artico, que sufrió una "reducción espectacular" al final de los veranos de 2007 y de 2008, cuando la superficie de hielo había alcanzado respectivamente 4,3 y 4,7 millones de km². La media de estos seis modelos "permite prever un Arti-



co prácticamente sin hielo dentro de 32 años", según el estudio de Muyin Wang, climatólogo de la Universidad de Washington en Seattle, y el oceanógrafo del NOAA, James Overland. Según ellos, los modelos anteriores elaborados en 2007 preveían ese

desenlace para el final de siglo XXI. "Tanta agua libre (de hielo) podría ser muy benéfica para la circulación marítima y la extracción de minerales y petróleo, pero presenta el problema de la adaptación del ecosistema", hacen notar los investigadores.

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Martes, 03 de agosto de 2009	Ciencia	Preveen desaparición del 80% de hielo antártico	21

Países en la lucha contra el calentamiento climático

Los países más contaminantes del mundo avanzan hacia la creación de un "Fondo Mundial Verde" para financiar la lucha contra el calentamiento climático, indicó el martes el ministro francés de Ecología, Jean-Louis Borloo.

Esta propuesta, bautizada como la "propuesta mexicana" porque fue formulada por primera vez en 2008 por el país latinoamericano, prevé la creación de un fondo mundial al que contribuirían los países industrializados y en vías de desarrollo pero no los más pobres.

"Se avanzó en un tema importante como el financiamiento y la arquitectura financiera. No es definitivo pero sentimos que hay un auténtico consenso", dijo Borloo en una rueda de prensa tras la cumbre de dos días en París del Foro de las Principales Economías (MEF).

El enviado especial estadounidense para el clima, Todd Stern, indicó no tener "ninguna objeción" a la propuesta mexicana.

"Tenemos que examinarla con atención pero globalmente es una buena idea y una contribución muy constructiva a la discusión sobre la financiación", afirmó.

Los países contribuirían al "Fondo Mundial Verde" en función de "sus emisiones de gas con efecto invernadero en el pasado, las actuales y su PIB", precisó Borloo al afirmar que se contempla un acuerdo sobre este punto en la próxima reunión del MEF, prevista en México los días 22 y 23 de junio.

Y con el Fondo se financiarían programas de lucha contra el calentamiento climático y también de adaptación al mismo.

Forman parte del MEF los países del G8, los gigantes

emergentes (China, India, Brasil, Sudáfrica y México) y Corea del Sur, Indonesia y Australia. Estos países representan un 80% de las emisiones de gases con efecto invernadero del planeta.

Se han multiplicado los encuentros en vista de la conferencia de la ONU sobre el cambio climático de diciembre en Copenhague, que debe fijar un acuerdo post-2012, y se ha acogido con alivio la vuelta de Estados Unidos a la "diplomacia del clima" tras ocho años de parálisis bajo la presidencia de George W. Bush.

Los europeos se han comprometido en una reducción de al menos un 20% de sus emisiones de gases con efecto invernadero (30% en caso de acuerdo internacional) para 2020 en relación a 1990 y juzgan insuficiente la propuesta estadounidense (entre -4% y -6%).

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Martes, 03 de agosto de 2009	Ciencia	Países en la lucha contra el calentamiento climático	21

Encuentran polluelo de especie de ave en peligro extinción en Islas Galápagos

•El hallazgo de los nidos, su protección y la eclosión de un huevo de petrel confirma que "existe actividad reproductiva de dicha especie en la isla"

La Dirección del Parque Nacional de las Islas ecuatorianas de Galápagos (PNG) informó que ha localizado varios nidos y, en uno de ellos, un polluelo de petrel, una especie de ave nativa considerada en peligro de extinción.

El sitio de la anidación fue localizado por personal del PNG

en un sector de la Isla Isabela, la más grande del archipiélago, conocido como "El Infiernillo", donde la entidad efectuaba una operación de protección de los nidos. El PNG indicó que el hallazgo de los nidos, su protección y la eclosión de un huevo de petrel confirma que "existe actividad reproductiva de dicha especie en la isla". Además, señala que serán reforzadas las acciones para garantizar el bienestar del nido y que se colocará una mayor cantidad de cebos para el control de roedores alrededor del sitio, que supone la

principal amenaza. Asimismo, el PNG continuará con el control y estudio de los nidos de petrel encontrados en algunas zonas de la isla, donde se han avistado ejemplares de la especie.

El petrel de Galápagos (*pterodroma phaeopygia*) es considerado una especie en peligro de extinción, según una "lista roja" de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), aunque el PNG destacó las medidas que ha adoptado en los últimos años para la reproducción exitosa de ese tipo de ave.

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Martes, 04 de agosto de 2009	Ciencia	Encuentran polluelo de especie de ave en peligro de extinción en Islas Galápagos	21

El hombre y el clima han modificado tamaño de roedores

• Las especies pueden adaptarse a los cambios ambientales más rápidamente que lo que se pensaba revelan estudios de la Universidad de Illinois

El tamaño de la cabeza de los roedores y la forma de su cuerpo han cambiado durante el último siglo debido al aumento de la población humana y las alteraciones meteorológicas, aseguró un estudio difundido el jueves por la revista PLoS ONE.

Según el ecólogo Oliver Pergams, de la Universidad de Illinois, los cambios no sólo de tamaño sino también de forma en ese tipo de mamíferos en sólo un siglo han sido sustanciales.

Pergams manifestó que notó los cambios anatómicos en dos tipos de roedores separados geográficamente, uno en California y el otro en Chicago (Illinois).

"Sospeché que no eran los únicos ejemplos y me pregunté si ocurrían en todo el mundo cuáles serían las causas", señaló. El científico examinó roedores en museos de todo el mundo y tomó medidas anatómicas de 1.300 ejemplares de África, América y Asia recogidos y embalsamados entre 1892 y 2001.



Ratones clonados por científicos japoneses.

También comparó especímenes recogidos en islas escasamente pobladas con los de lugares de alta densidad demográfica.

Pergams descubrió modificaciones en 15 características anatómicas, diez de las cuales estaban vinculadas con los cambios en la población humana, la temperatura ambiental, así como de lluvias y otro tipo de precipitaciones.

"Los cambios rápidos, al contrario de lo que se creía, parecen estar ocurriendo con gran frecuencia en varios lugares del mundo", señaló Pergams. Añadió que parece existir una importante correlación en

parámetros "causados por el hombre", como la densidad de la población, con los provocados por el cambio climático.

"Las especies pueden adaptarse a los cambios ambientales más rápidamente que lo que se pensaba, sobre todo los mamíferos. Los mamíferos que pueden adaptarse con mayor rapidez tienen más posibilidades de sobrevivir a los cambios ambientales producidos por el hombre", indicó. Según el científico, comprender qué especies y poblaciones tienen más capacidad para cambiar tiene gran importancia en la conservación de la biodiversidad.

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Martes, 04 de agosto de 2009	Ciencia	El hombre y el clima han modificado tamaño de roedores	21

Pingüinos participarán en proyecto sobre cambio climático en EE UU

•El estudio que se le realizará a los pingüinos "Romario", "Happy Feet" y "Pingo" analizará las consecuencias del calentamiento global para la preservación de la vida salvaje marina

En Estados Unidos, los tres animales vivirán en un enorme acuario, de 200 metros cuadrados, con agua corriente, arena y rocas donde serán monitoreados por cámaras permanentemente.

El objetivo del proyecto, según Candioto, es permitir a "Romario", "Happy Feet" y "Pingo" tener la oportunidad de vivir mejor y por más tiempo.

"Ellos se podrán reproducir y tener una supervivencia mayor al estar más cerca de sus condiciones naturales", explicó la directora del zoológico brasileño, quien aseguró, además, que los pingüinos "no tienen condiciones para volver a la vida salvaje".

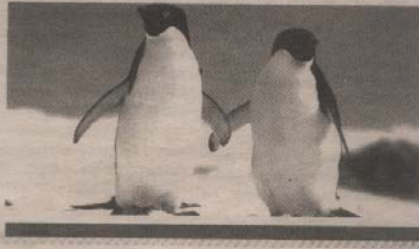
Los pingüinos "Romario", "Happy Feet" y "Pingo", que actualmente viven en el zoológico de la ciudad brasileña de Niterói, vecina de Río de Janeiro, viajarán a Estados Unidos para participar en un proyecto sobre el calentamiento global, informaron hoy medios locales.

Los animales, de la especie Magallanes, llegaron al zoológico brasileño entre 2002 y 2004 y ahora viajarán al centro Monterrey Bay Aquarium, en California, para incorporarse al estudio que analizará las consecuencias del calentamiento global para la preservación de la vida salvaje marina, según el portal G1.

Según la directora de la institución brasileña, Giselda Candioto, los pingüinos estaban muy debilitados a su llegada al zoológico de Niterói, aunque en estos últimos años han pasado de pesar 750 gramos a hasta cuatro kilos.

El viaje fue autorizado por el Ministerio de Agricultura y los pingüinos, que fueron trasladados ayer en un vuelo comercial de Río de Janeiro a Sao Paulo, deben llegar hoy a Los Angeles (EE UU) en un avión fletado solo para ellos y el equipo científico que les acompaña, liderado por el biólogo estadounidense Steve Vogel.

Una vez en territorio estadounidense, "Romario", "Happy Feet" y "Pingo" permanecerán en cuarentena en una piscina salinizada hasta que puedan ser exhibidos al público en marzo de 2010.



Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Sábado, 22 de agosto de 2009	Ciencia	Pingüinos participarán en proyecto sobre cambio climático en EEUU	21

Ola de calor tiene caliente a los caroreños



Carmen García, quien se encontraba en el Mercado Municipal realizando unas compras, señaló que "hay demasiado calor, está haciendo mucho más calor que antes, los aires acondicionados ya no enfrían como antes, la nevera hasta se deshícelas y tueno y hoy que vine al mercado imagínense la situación este tumulto de gente y el calor pone a cualquiera loco del calor que está haciendo, esperemos que refresque pronto, en realidad a mí me da miedo que se a que se deba tanto calor, pienso que el calentamiento global es uno de los factores que influye aparte que esta situación de calor no es solo en Carora es en toda Venezuela".



Petra Nevás dijo que "si hay mucho calor esto es terrible uno ya no puede ni salir de su casa, el calor agobia a cualquiera, definitivamente esto debe ser a consecuencia del calentamiento global, que están ocurriendo estos cambios climáticos tan drásticos, antes Carora era una ciudad más fresca".



Victor Rojas argumentó que "naguará más calor imposible, en estas última semana no se aguantan estos calorones y es ha toda hora en la mañana, tarde y noche, no hay fresquillo, uno tiene que tomar previsiones y estar hidratándose bebiendo agua a cada momento, de verdad que porque hay más calor no lo se, es más imagino que Carora debe estar a unos 38 grados o 39, del calor tan fuerte que hay, yo digo que era culpa de uno mismo por no cuidar el medio ambiente y ahora esto es una consecuencia del mal comportamiento del hombre en contra del ambiente".



Alexmar Casro, opinó que "obviamente esta el calor más fuerte que nunca eso nos e pregunta, las temperaturas deben estar muy altas, uno sale a la calle y se desespera del calor que hay, aparte los aires acondicionados no están enfriando igualés para nada, no se a que se deba tanto calor".



José Luis Rodríguez comentó que "claro que hay más calor, esto no se soporta, uno sale a la calle y en menos de diez minutos estas todo sudado, el sol está más fuerte y en la tarde hace aún más calor. Creo que esta situación se da por la contaminación ambiental y todo el daño que causan las industrias al habiente, aparte de la colaboración del hombre que afecta al medio ambiente y por el calentamiento global, esto debe ser una de sus consecuencias las altas temperaturas".



José Meléndez, comerciante informal, expresó que "por su puesto que sí, a pesar de que Carora siempre ha sido una ciudad caliente, pero últimamente no se puede, el calor está muy fuerte. Nosotros que trabajamos en la calle día a día, bajo estos toldos, y te puedo decir que es súper intolerante la situación y no se a que se deba la situación de que ahora hay más calor que antes, a lo mejor es consecuencia del calentamiento global".

El pronosticador del Centro Nacional de Alerta y Pronóstico Hidrometeorológico Edgar Colmenares, detalló que en estos momentos Venezuela registra los efectos del equinoccio de otoño, que para el 22 de septiembre se desplazará hacia el Ecuador.

Ante la proximidad del equinoccio de otoño, evento en el cual el Sol hace un recorrido cruzando el Ecuador

y pasando del hemisferio norte al hemisferio sur, se genera mayor radiación solar sobre determinados territorios del planeta, explicó Colmenares.

Durante este fenómeno se registran cambios en las estaciones del planeta, y en esta ocasión el sol proyecta los rayos de manera perpendicular sobre en el territorio nacional generando olas de calor ante la poca nubosidad, indica portal Web del Ministerio del

Poder Popular para la Comunicación y la Información (Minci).

incidiendo en la radiación solar, por lo que las altas temperaturas continuarán hasta el 15 de septiembre en todo el territorio del país.

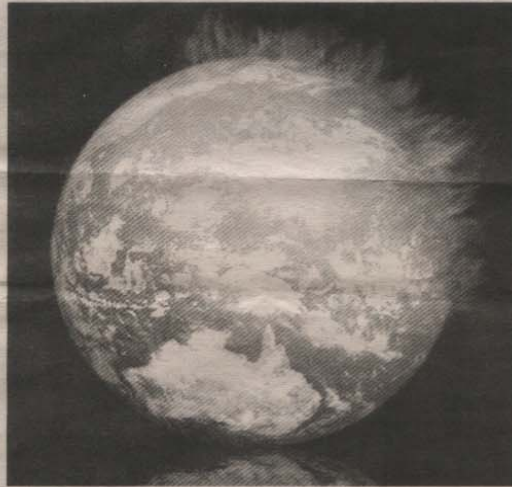
Debido a esta situación, este cuerpo reportero salió a las calles de la ciudad para

laciones de las oficinas del Ministerio del Ambiente, de la ciudad para conocer la densidad de temperatura que estamos presentando, pero no obtuvimos respuesta, debido a que el área Hidroclimática, fue desmantelada por unos vándalos desde hace mucho tiempo,

Victor López.-
Fotos Luis Alvarado.

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Martes, 08 de septiembre de 2009	Ciudad	Ola de calor tiene caliente a los caroreños	12

La Tierra vivió cambios climáticos tras la última glaciación



Hace 19.000 a 13.000 años el planeta Tierra vivió ya una fase de cambio climático, sin "auténticos" veranos y con una variación media de la temperatura de casi ocho grados centígrados, según descubrió un equipo de científicos austriacos.

Los expertos del Instituto de Limnología de la Academia de las Ciencias de Austria (ÖAW) llegaron a esa conclusión tras examinar restos de algas y polen en los sedimentos de un lago del sureño Estado austriaco de Carintia.

En sus análisis constataron que la Tierra sufrió varias veces cambios importantes de

temperatura en Europa y como Wisconsin en América, hace cerca de 20 milenios, se produjo el primer calentamiento del planeta.

Unos 3.000 años después una drástica caída de las temperaturas dio inicio a un nuevo período que duró casi 25 siglos, hasta que, hace unos 14.500 años, comenzaron a subir nuevamente.

"La temperatura media del agua en verano era extremadamente variable en esa época, y oscilaba entre 10 grados centígrados en los períodos fríos y 18 grados en las fases cálidas", explicó Kerstin Huber.

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Martes, 22 de septiembre de 2009	Ciencia	La Tierra vivió cambios climáticos tras la última glaciación	21

El 10% de las principales especies animales está en peligro de extinción



Casi el 10% de los mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces del planeta está en peligro de extinción debido al cambio climático y otros factores, según un estudio científico publicado este martes en Australia.

La investigación, titulada "Número de Especies Vivas en Australia y en el Mundo", descubrió que el 0,9% de las 1,9 millones de especies clasificadas en el mundo está amenazado, incluido el 9,2% de las principales especies de vertebrados.

Según este estudio de recursos biológicos financiado por el gobierno australiano, el único

censo mundial de animales y plantas, el 20,8% de los mamíferos está amenazado, así como el 12,2% de las aves y el 29,2% de los anfibios. También se consideran amenazados el 4,8% de los reptiles y el 4,1% de los peces. "En Australia y en todo el mundo, la biodiversidad está bajo una creciente presión", afirmó la secretaria del departamento australiano de Medio Ambiente, Robyn Kruk.

"Las presiones son omnipresentes y crónicas en muchos lugares: las especies invasivas, la pérdida del hábitat y el cambio climático en particular", agregó.

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Miércoles, 30 de septiembre de 2009	Regional	El 10% de las principales especies animales está en peligro de extinción	6

Aseguran que epidemia del dengue se debe al cambio climático

Intopress.-

La ministra de Salud, María Eugenia Sader, desmintió que la epidemia de dengue que hay en el país se deba a las ineficiencias del Gobierno. "Los desequilibrios climatológicos a escala mundial están cambiando las características y el comportamiento del mosquito *Aedes Aegypti* (patas blancas) y generan su proliferación".

"La epidemia no es una situación exclusiva del país, es algo que está afectando en todo el mundo. En ese orden de ideas, nosotros podemos saber que en el área de las Américas tenemos más 344 mil casos reportados, un aumento en comparación con el mundo del 81% de casos. En Venezuela el aumento de casos es de 69% y el índice de fallecimientos es 0,7%, el más bajo en todas las Américas", dijo en entrevista a VTV.

Aseguró que el Gobierno ha tomado las medidas necesarias para controlar la epidemia. "He-



María Eugenia Sader, ministra de Salud

mos incrementado el número de cuadrillas de fumigación de 200 personas a 2.500, llegando a las 347 mil viviendas fumigadas y eliminando los criaderos. Si el Gobierno nacional no hubiese tomado las medidas necesarias, estaríamos por encima del promedio de los demás países".

Indicó que si bien las cifras son alarmantes en el país, "nosotros podemos evitar este pico y para ello necesitamos la cola-

boración de la propia familia, el autocontrol de la población, de los ciudadanos".

"La población en general debe tomar conciencia que lo único que puede detener esta epidemia es su conducta. Tener la vivienda saludable, eliminar todos los sitios donde el mosquito patas blancas puede nacer, los criaderos", destacó.

Sader explicó que en todo el país está la enfermedad pero que el mayor control del Go-

bierno y de la población debe estar concentrado en los estados con alto riesgo.

"Lo estados Miranda, Mérida, Táchira, Distrito Capital, Lara y Zulia son los de mayor riesgo, con mayor número de casos acumulado de dengue hemorrágico. En mediano riesgo tenemos, Trujillo, Amazonas, Monagas, Anzoátegui y Barinas".

Pidió a los medios de comunicación convertirse en entes educativos y divulgadores de las recomendaciones para evitar la proliferación del mosquito.

"Yo invito a los medios de comunicación privada que en momentos de una epidemia donde el país necesita de todos nosotros, pasen a ser un ente educativo. Necesitamos controlar la epidemia y eso se hace a través de la educación, creando conciencia e informando que el control de la epidemia está en sus manos, está en su hogar. No hacemos nada destruyendo lo que está haciendo el gobierno revolucionario", señaló.

Diario	Fecha	Sección	Título	Página
El Caroreño	Domingo, 27 de junio de 2010	Regional	Aseguran que epidemia del dengue se debe al cambio climático	6

Referencias consultadas

- Arias, J. (2006). El Proyecto de Investigación. Venezuela: Episteme.
- Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (2009). Nociones generales sobre cambio climático.
- Agencia Latinoamericana de Información. (2009). *América Latina en Movimiento*.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2006). Ley Orgánica del Ambiente.
- Beck, U. (2002). *La sociedad del Riesgo Global*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Centro de investigación forestal. (2009). Avancemos con REDD.
- Cemex (2009). La huella humana.
- Cpo15. (2009). Acuerdo de Copenhague.
- Conferencia mundial de los pueblos sobre cambio climático y los derechos de la madre Tierra. (2010). Acuerdo de los pueblos.
- Figueroa, R. (1999). Cómo hacer publicidad. México: Pearson Educación.
- Finkenseller, K. (1994). *Periodismo ambiental en Brasil y Perú*.
- Foro Económico y Ambiental. (2009). Glosario ambiental.
- García, M. (2001). Las claves de la publicidad.
- Gore, A. (1993). La tierra en juego. Barcelona: Gedisa.
- Gore, A. (2006). La verdad incómoda. Barcelona: Gedisa.
- Hurtado, J. (2008). El proyecto de investigación. Venezuela: Quirón.
- Instituto de pesquisa ambiental del Amazonas. (2009). Sequía y cambio climático.

- Juan Carlos Sánchez. (2009). Evaluación del cambio climático global y sus consecuencias en Venezuela.
- Kotler, P. (1999). Fundamentos de mercadotecnia. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- López, V. (2009). *Cambio climático y calentamiento global*. México: Trillas.
- Matas, I. (1994). Enciclopedia de la comunicación. México: Limusa.
- Ministerio del Ambiente. (2005). *Primera Comunicación Nacional de Venezuela sobre cambio Climático*.
- Ministerio del Ambiente. (2009-2010). Memoria y cuenta.
- Ministerio del Ambiente. (2010). Misión Árbol.
- Orozco, E. (2003). Una estrategia para el diseño de periódicos.
- ONU. (1992). Agenda 21.
- ONU. (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
- ONU. (2009). Controlando el Cambio Climático y Protegiendo el Medio Ambiente.
- ONU. (2005). *Informe de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2004). *El cambio Climático para América Latina*.
- Sabino, C. (2002). *Proceso de investigación*. Venezuela: Panapo.
- Sampieri, R, Collado, C y Lucio P. *Metodología de la Investigación*. México: Ultra.
- Sociedad Española de Biotecnología. (2004). Biotecnología y medio ambiente.

- Toharia, M. (2008). *El clima*. Barcelona: De Bolsillo.
- Tellis, G. (2002). *Estrategias de publicidad y promoción*. Madrid: Pearson Educación.
- Vitalis. (2009). *Situación ambiental de Venezuela. Análisis de Percepción del Sector*. Editores: Diego Díaz Martín, José Antonio Apostólico y Yazenia Frontado.

Fuentes electrónicas

- <http://www.menpet.gob.ve/noticias.php?option= view&idNot=1558>
- http://www.minci.gob.ve/a_r_r/1/197577/misión_revolución_energetica.html