




# Ecología y medio ambiente







# Una Costa Rica preparada para el Cambio Climático



**Mónica Araya<sup>1</sup>**

[monica@costaricalimpia.org](mailto:monica@costaricalimpia.org)

Costa Rica requiere de un enfoque efectivo para enfrentar con éxito el desafío del cambio climático. Ya que, la violencia de los impactos relacionados con los climas extremos puede paralizar la toma de decisiones debido a sentimientos de confusión, frustración e incluso de ansiedad. Y, a pesar de que es un problema complejo que nosotros no causamos directamente, es vital resistir tanto al alarmismo como al derrotismo; y contrariamente, debemos contribuir a un debate sereno e informado con el afán de tomar las mejores decisiones.

Esta problemática ha llegado hasta las esferas técnicas en Costa Rica; y la nueva etapa que se está enfrentando, obliga a que el tema sea parte de nuestro debate político y económico. Así las cosas, el primer paso será contar con un mejor y mayor entendimiento en relación con nuestra vulnerabilidad climática, como país y como región; por lo tanto, es importante conocer las experiencias de otras latitudes, así como comprometernos con acciones realistas pero igualmente visionarias. De modo que, el planteamiento consiste en convertir un desafío global en una oportunidad; y por ende, lo que nos una sea un espíritu de búsqueda de soluciones innovadoras originadas en Costa Rica.

- 
1. La Dr. Mónica Araya Salas es especialista en el tema del cambio climático, desarrollo limpio y estrategias ciudadanas. Es fundadora y directora de *Costa Rica Limpia* y del grupo *Nivela*. Es asociada del *Think tank británico E3G* y ha sido asesora de múltiples organizaciones en Costa Rica, Europa y las Américas. Fue la representante de Costa Rica durante las negociaciones para el cambio climático. Además, es Máster en política económica del CINPE; así como, Máster y Doctora de la Universidad de Yale. Ha escrito más de 60 artículos y es analista en medios nacionales e internacionales.

# Una Costa Rica preparada para el Cambio Climático

## 1. Entender nuestra vulnerabilidad climática

Costa Rica perdió \$1.130 millones entre los años 2005 y 2011 por eventos meteorológicos extremos, tales como: inundaciones y sequías. Sin embargo, esta cifra sería más alta si se incluyen los daños indirectos. Ciertamente, la infraestructura vial sufrió el mayor impacto, seguida por la infraestructura para la generación eléctrica tal como el caso de los embalses; además, hubo otros sectores afectados como la agricultura y las viviendas. Ahora bien, de esas pérdidas, el 80% corresponde a obras públicas, de modo que si no se cambia y se toman las medidas del caso, las pérdidas podrían superar los \$7.000 millones (constantes del 2006) hacia el 2030, e incluso se podrían superar esas cifras y llegar a \$30.000 millones en el 2050 según las advertencias emitidas por el MINAE.

Dado que Costa Rica es parte de la región caribeña, entender la vulnerabilidad de esta zona es vital. Según el informe del Banco Mundial, *Turn Down the Heat* el Caribe podría perder un promedio de \$22.000 millones por año hasta el 2050 debido a los ciclones tropicales. Además, otros estudios como los del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), así como los que señala la Universidad de Cambridge muestran que por cada metro (1 mt) de aumento del nivel del mar se dañarían entre un 49% a un 60% de las propiedades que forman parte de los complejos turísticos caribeños. Así mismo, se verían afectados o destruidos alrededor de unos 21 aeropuertos y 35 puertos, aunado a esto se debe tomar en consideración la reconstrucción de centros turísticos, los cuales según las proyecciones para el 2050 podrían llegar a costar \$23,3 mil millones.

Irremediablemente, América Latina es un continente vulnerable, de modo que si en los próximos 35 años hubiese un aumento de al menos veinte centímetros (20 cm) en el nivel del mar; las inundaciones costeras en promedio, podrían generar \$940 millones de pérdidas anuales en las 22 ciudades más grandes de la región ubicadas a lo largo de nuestros litorales. En este sentido, vale recordar que América Latina es la segunda región más urbanizada del planeta y buena parte de su población vive en ciudades costeras; motivo por el cual, este tema debe ser abordado en las agendas políticas,

a fin de decidir desde ahora, cuales son las soluciones que se llevarán a cabo en los próximos años.

De acuerdo con las últimas investigaciones, la población latinoamericana se siente insegura, según la reciente encuesta de opinión realizada a nivel mundial por el *Pew Research Center* en Washington D.C reveló que los latinoamericanos son los que están más preocupados por el cambio climático en comparación con ciudadanos de otras regiones. Según los informes, un 74% de los encuestados consideran que el cambio climático es un problema serio, en relación con un 45% de estadounidenses, y un 18% de chinos; y aunque estos dos últimos están por debajo de la mediana mundial, es decir un 54% lo anterior resulta paradójico. Ya que, China es el mayor emisor del planeta al originar el 30% de las emisiones totales, seguido por Estados Unidos que genera el 15%.

Ante la pregunta de; *si el cambio climático actualmente daña a las personas*, un 77% de los latinoamericanos dijeron que sí, mientras que solo un 41% de estadounidenses y un 49% de chinos contestaron afirmativamente «la media global fue de un 51%». Respecto a la pregunta, *si están muy preocupados de que el cambio climático le dañara “personalmente”*, un 63% de los latinoamericanos contestaron que sí; frente a un 30% de los estadounidenses y un 15% de los chinos que respondieron afirmativamente «la media global fue del 40%». Así mismo, la encuesta realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a 5.000 ciudadanos confirma que el cambio climático es una preocupación.

En el caso de Costa Rica, una encuesta efectuada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en diciembre del 2014 mostró que un 80% habían escuchado hablar del cambio climático, y un 98% consideró que el clima ya está cambiando. En esta misma línea, la consulta ciudadana acerca del cambio climático efectuada por primera vez en el país a través de la organización *Costa Rica Limpia* fue sumamente reveladora. La consulta en cuestión se llevó a cabo mediante una muestra focalizada; la misma, se realizó en las siete provincias durante varias horas de manera consecutiva, y en forma simultánea se consultaron 10,000 ciudadanos en más de 100 países. Así las cosas, el 94.6% de los costarricenses encuestados manifestaron estar preocupados por el cambio climático, ante un 78.8% que señalaron lo mismo, sin embargo estos últimos corresponden al promedio global.



En vista de lo que estamos por enfrentar, en relación con el cambio climático, tanto la ciudadanía, como aquellos que toman las decisiones; irremediablemente, enfrentan una brecha la cual genera una paradoja: si los que toman las decisiones no asumen medidas inmediatas y concretas para resolver lo que el país está por enfrentar en las próximas décadas, o por negligencia se toman tarde, serán los ciudadanos costarricenses los que se verán afectados. Hoy, tanto los pueblos latinoamericanos incluyendo por supuesto al costarricense; quienes no son la excepción, no saben a ciencia cierta los riesgos a los que están expuestos.

En este particular cuando hay elecciones, los candidatos prometen mejor educación, más empleos y mejores servicios; sin embargo, la promesa de proteger a la población ante los impactos del cambio climático sigue ausente. En virtud de lo anterior, en conjunto con el grupo *Nivela* analizamos las elecciones presidenciales durante el 2014 y 2015 en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Uruguay y Costa Rica, y logramos confirmar que en las campañas políticas lo concerniente al cambio climático es secundario, o no está del todo: Costa Rica tiene un valioso camino recorrido en relación con los temas y acciones del medio ambiente. No obstante, lo referente al clima estuvo ausente durante la campaña del 2014, así como de las elecciones para alcaldes en el 2016.

Lamentablemente por desconocimiento, el tema aún se aborda como si fuera un tema “ambiental” y esto es un error; ya que, recientemente en un foro económico el moderador le preguntó a un representante de una cámara por qué había excluido el riesgo climático si el foro era acerca de la Costa Rica al 2050. Sin embargo, la limitada respuesta se dirigió hacia lo ambiental, y se adujo que ese era un tema importante, pero que Costa Rica ha exagerado, pues le representa muchas trabas a su sector. “No estamos para preocuparnos por los arbolitos y los pajaritos” fue la frase memorable -y peligrosa-, debido a que el sector en cuestión es uno de los más vulnerables a los impactos climáticos.

## 2. ¿Qué significa adaptarse al clima?

Según La Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL), la adaptación es un proceso que al igual que otros incluye cualquier “ajuste deliberado” en respuesta a las nuevas condiciones climáticas, reales o esperadas; en cuyo caso, las consecuencias



# Una Costa Rica preparada para el Cambio Climático

de este proceso pueden ser positivas (si se reducen los impactos negativos del cambio climático), o negativas (cuando prevalecen ineficiencias tales como: las barreras técnicas y económicas). En este sentido, la pregunta no debe limitarse a cuanto le cuesta a un país adaptarse; sino, qué sale más caro, adaptarnos o no hacer nada. De acuerdo con la CEPAL, los costos para adaptar la región no superan el 0.5% del PIB de la región (un cálculo con gran incertidumbre según admiten los autores del estudio); sin embargo, los impactos que se esperan corresponden actualmente al 1.5% y al 5% del PIB de la región. De modo que, el costo por la inercia podría ser mucho más elevado, máxime si se toma en consideración los daños colaterales. Vale recordar, que las sequías en Centro América han provocado olas migratorias que han tenido un grave impacto social y económico, las cuales a su vez vienen acompañadas con otro tipo de problemáticas que deben ser entendidas a la luz del tiempo modernos, véase por ejemplo, cómo una sequía afecta el empleo en una zona que en sí misma es pobre y violenta.

En el caso que nos compete, nuestro país ya ha empezado a tener episodios que nos deben hacer reaccionar, tal como es el caso de la sequía que sufre Guanacaste, la cual ha producido €11.000 millones de pérdidas a los ganaderos. Además, cómo olvidar lo ocurrido en San José en setiembre del 2015 cuando a pocas horas de lluvias torrenciales se dañaron negocios, hogares y carros por motivo de las inundaciones. Sin embargo, no se debe dirigir la mirada hacia un evento en particular, o bien si es producto del cambio climático o no. En este sentido, mi argumento se erige reflexionando si estamos preparados para el cambio climático, y qué hacer desde ahora para construir infraestructura, y como generar estrategias resilientes (mecanismo para adaptarse a grandes cambios) ante los inminentes impactos, producto del cambio climático que nos espera a las futuras generaciones.

Así las cosas, las decisiones deberán incluir a todos los sectores de Costa Rica, empezando por el gobierno central, las municipales; además, de las empresas públicas y privadas, y por supuesto las distintas comunidades a lo largo y ancho del país. Ciertamente, no hay una fórmula establecida, lo único seguro es que se necesitarán variadas intervenciones. De ahí que las dinámicas no estatales serán indispensables, ya que, no se puede depender de acciones de adaptación ligadas únicamente a los minúsculos ciclos electorales.

## 3. Algunos antecedentes en Colombia y Chile

El hecho de conocer las diferentes experiencias que viven otros países del área definitivamente nos beneficia, ya que el hecho de que otras economías latinoamericanas compartan sus experiencias resulta enriquecedor, máxime cuando estas también son de renta media y con necesidades de adaptarse a los impactos climáticos con el afán de proteger los objetivos de desarrollo, calidad de vida y competitividad: similares al nuestro.

### a- Sistema Nacional de Indicadores de Adaptación

Este año, Colombia inaugura un sistema pionero de indicadores para medir si el país se adapta al cambio climático en la práctica; lo anterior, ayudará a cuantificar y hacer más transparente el desempeño de los diferentes actores. El plan incluye a varias instituciones estatales y tendrá un importante grado de descentralización, de modo que los departamentos cuentan con información detallada; y, si bien es cierto que otros países han creado algún tipo de indicadores, se puede decir que este es el más ambicioso. En este sentido, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), junto a un grupo danés contribuyeron como socios técnicos externos; razón por la cual, gracias a esta intervención se podría crear un diálogo bilateral entre Costa Rica-Colombia en esta materia.

### b- Una Cartagena competitiva y compatible con el clima

Cartagena de Indias es la primera ciudad colombiana en crear una hoja de ruta de largo plazo (plan4c.com) para incrementar su resiliencia, competitividad y compatibilidad con el clima. El proyecto se formó a través de diversas organizaciones públicas y privadas, y es liderada por la Alcaldía de Cartagena y coordinada por una agencia de inversión mediante una comisión interinstitucional para el cambio climático. Una de las estrategias busca desarrollar “Barrios Adaptados al Cambio Climático” y el primer concurso fue lanzado en febrero. En este particular, el Instituto Costarricense de Turismo (ICT), las diferentes cámaras, así como las alcaldías y colectivos urbanos en nuestro país podrían aprender y poner en práctica dicho modelo.

### c- Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático

Esta red ([redmunicc.cl](http://redmunicc.cl)) surgió en el año 2014 para avanzar en la gestión y planificación de la adaptación climática de una forma más descentralizada. Los distintos entes son guiados por una “Agenda para Municipios ante el Cambio Climático” que los invita a desempeñar un rol central, pues la premisa consiste en permitir que los municipios jueguen un papel esencial en el manejo de desastres naturales; la recuperación post-desastre; la difusión de las temáticas climáticas en la población; y en el ordenamiento territorial. Dicha red es impulsada por una Organización No Gubernamental (ONG) «Adapt Chile», lo que conlleva a confirmar la necesidad de establecer liderazgos que no pertenezcan al Estado. Justamente, un representante chileno estuvo en Costa Rica en febrero de este año, lo cual podría significar abrir un canal de diálogo entre las municipalidades de Chile y Costa Rica, dado que las Alcaldías ticas deben ponerse al día en este tema.

### d- Centro del Clima y la Resiliencia

Al igual que la red chilena, la creación de este centro ([cr2.cl](http://cr2.cl)) busca definir estrategias para generar más herramientas a fin de lograr una mayor resiliencia en Chile; a así como, formar opinión y ofrecer investigaciones. Si bien es cierto que este es un centro independiente, también se vincula con la Universidad de Chile, ya que este lugar se proyecta como: *un centro de investigación de nivel mundial, focalizado en la ciencia del sistema terrestre, que de modo interdisciplinario y con una relación cercana con los actores vinculados, mejore la comprensión de este sistema y contribuya a incrementar la capacidad de resiliencia en Chile.* El proyecto es financiado con fondos chilenos, y cabe resaltar que la labor que efectúa inspira, en el sentido que es admirable la manera en que está promoviendo y formando expertos, así como nuevos talentos autónomos.

## 4. Decisiones en Costa Rica

Ciertamente, los impactos climáticos externos están fuera de nuestro control; sin embargo, aunque no se puede anticipar puntualmente lo que vaya a ocurrir, es perentorio preparar un plan de contingencia a partir del conocimiento a priori. De modo que, se pueda dar respuesta inmediata a los acontecimientos venideros, de ahí que tomar las decisiones

pertinentes ahora, puede contribuir para tener un arranque positivo del tema en cuestión.

### 4.1 Concluir la hoja de ruta para la adaptación

En Costa Rica las autoridades concernientes han iniciado el diseño de una hoja de ruta para el Plan Nacional de Adaptación con el compromiso de desarrollarlo para el año 2018. Los elementos tomados en consideración incluyen: la conservación de bosques; la adaptación basada en ecosistemas; el manejo integrado del paisaje mediante sistemas agroforestales; el buen manejo de cuencas hidrográficas; así como, un mejor ordenamiento en materia de territorios municipales. Aunado a esto, se propone que uno de los vehículos sea la “Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”. También, será vital crear indicadores de calidad como los creados en Colombia, además de estar en constante diálogo con las diversas Cámaras, los Alcaldes municipales y los diferentes medios de comunicación.

### 4.2 Integrar la adaptación al cambio climático mediante las cámaras y el diálogo empresarial

Es vital atraer a las Cámaras sobre todo a las relacionadas con la agricultura, exportaciones, turismo, construcción e industrias, entre otras; debido a que, el cambio climático complicará el desempeño del sector productivo, así como de

Ciertamente, los impactos climáticos externos están fuera de nuestro control; sin embargo, aunque no se puede anticipar puntualmente lo que vaya a ocurrir, es perentorio preparar un plan de contingencia a partir del conocimiento a priori. De modo que, se pueda dar respuesta inmediata a los acontecimientos venideros, de ahí que tomar las decisiones pertinentes ahora, puede contribuir para tener un arranque positivo del tema en cuestión.

# Una Costa Rica preparada para el Cambio Climático

la industria de servicios. Por ejemplo, actualmente el país no cuenta con puertos resilientes al cambio climático, motivo por el cual habrá que innovar en este sector marítimo; además, por qué no crear un modelo de casa bioclimática “hecha en Costa Rica” con materiales nuestros, y que sea resiliente al clima extremo. En este particular, la Cámara de Construcción podría servirse del talento de muchas personas y crear un concurso nacional para escuchar nuevas alternativas que estén en consonancia con los tiempos modernos; y de igual manera, cada Cámara deberá mapear los riesgos que enfrentarán sus empresas y promover un diálogo sectorial, a fin de hallar las mejores soluciones.

## 4.3 Acciones de la sociedad civil para comprometer a los Alcaldes de cantones vulnerables

Vale recordar que, Puntarenas y Limón son las provincias más vulnerables al cambio climático; sin embargo, eso no significa que otras regiones del país no lo sean, ya que, según las condiciones geográficas cada cantón presenta de forma distinta cierto grado de vulnerabilidad. Ante esta situación, cabe preguntar a las y los señores Alcaldes *si verdaderamente son conscientes de los riesgos que hay en su cantón*; o bien, *si existen planes de adaptación para mitigar el daño que causa el cambio climático*. En este sentido, la sociedad civil puede jugar un papel activo creando espacios de diálogo y cooperación para que las Alcaldías sean parte de esta agenda, tal como quedó demostrado por Adapt Chile a través de la creación de una

## 4.4 Atraer a la comunidad de emprendedores, científicos y agentes de cambio para co-crear soluciones

Es sabido que en Costa Rica hay personas talentosas, es hora de unir fuerzas para co-crear nuevas alianzas con el propósito de buscar soluciones ante el inminente riesgo que acompaña el cambio climático. Por esa razón, se debe involucrar a los expertos de las distintas áreas, tales como: especialistas en datos abiertos en tecnologías de la comunicación, especialistas en ingeniería, así como a las asociaciones comunales. Todo esto, con la firme intención de hallar una salida a problemas concretos que enfrentan las comunidades más sensibles en Costa Rica, en las cuales, la niñez que vive en condición de pobreza, usualmente es la más castigada; de ahí que, encontrar soluciones tendría un invaluable componente de justicia.

## 4.5 Ratificar el Acuerdo de París en el 2016

La Asamblea Legislativa debe ratificar el Acuerdo de París pactado en diciembre del 2015; el cual, quedó abierto por el periodo de un año a partir de abril del 2016. Sin embargo, no se puede permitir que este debate sea víctima del juego entre las fracciones políticas en Cuesta de Moras. Ya que, en el marco del Acuerdo Climático de París el Estado costarricense adquirió el compromiso de ejecutar acciones para disminuir los efectos del cambio climático entre el 2020 al 2030 (plazo fijado internacionalmente) con un periodo preparatorio de cuatro años, es decir del 2016 al 2020. De modo que, este lapso permitirá que en el país se pueda crear más alianzas, si ratifica; y al mismo tiempo, queda por demostrado que a pesar de nuestras diferencias en otros temas, respecto al tema en cuestión: sí se logró poner de acuerdo.

Al fin y al cabo, un país que efectivamente se siente preparado y protegido ante impactos externos será un país más unido, porque para salvaguardarse se tiene que trabajar colectivamente con: empresas, cámaras, gobiernos, científicos, arquitectos, ingenieros, economistas, doctores, hoteleros, guarda-parques, agricultores, formadores de opinión, ciudadanos, etc. Es innegable que Costa Rica tiene el talento humano y la mística para lograrlo; no obstante, por ahora el primer paso que se debe dar es apropiarnos del tema, e insistir en un debate sereno e informado, generador de soluciones. ①