

**PREVENCIÓN DE DESASTRES:
EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Dr. Francisco Ferrando A.
Departamento de Geografía – FAU
Universidad de Chile

Cambio Climático y Planificación Estratégica

Si el número de tormentas ocurridas entre los años 2000 y 2009 se multiplicó por 12 con relación a las que se presentaron entre 1970 y 1979; Si en este mismo período, las inundaciones se cuadruplicaron, incrementando la vulnerabilidad de la región a los efectos del cambio climático; y si las pérdidas económicas acumuladas por eventos hidrometeorológicos en América Latina y el Caribe alcanzaron los 81.000 millones de dólares entre 1970-2008 (PNUMA), entre otros desastres, no cabe la menor duda que el cambio climático está incrementando la vulnerabilidad del medio ambiente construido con cada nueva manifestación.

Las evidencias indirectas respecto de la evolución del clima en el pasado, así como más recientemente los registros instrumentales, muestran oscilaciones térmicas y pluviométricas de distinta magnitud en monto y tiempo (duración). Sin embargo, la tendencia de estos cambios a partir del Siglo XVI (Pequeña Edad del Hielo) muestra un solo sentido en cuanto a las temperaturas: Aumento en constante aceleración. Este hecho irrefutable y todas sus influencias ambientales y en la dinámica de los mecanismos naturales se resume, entre otros aspectos, en una exacerbación de las situaciones extremas, en un incremento de la frecuencia y de la magnitud de las amenazas.

Si este es el escenario, y concordando con Metternicht –PNUMA, para alcanzar o al menos avanzar gradualmente hacia un ordenamiento territorial sostenible, Latinoamérica requiere una "planificación urbana estratégica" que incorpore los aspectos de la vulnerabilidad, así como medidas de mitigación y adaptación en los instrumentos de planificación y uso de la tierra, para reducirla.

Temperaturas y Agua

Considerando las proyecciones de las temperaturas globales según los escenarios B1, A1B y A2, resultado de la aplicación de los modelos AOGCM, el calentamiento es un hecho

(Desde 1990 la superficie de la Tierra está volviéndose más brillante, lo cual implica que más luz y más calor está llegando al suelo).

También las precipitaciones sufrirán cambios sustantivos, donde los territorios del litoral Pacífico sufrirán mermas de 30 a 50 %. Paralelamente, la relación entre precipitación líquida y sólida sufrirá cambios notables por el ascenso de la altura media de la isoterma de 0° C. Consecuentemente, en el corto plazo habrá una mayor disponibilidad de recursos hídricos (con más inundaciones y anegamientos), pero en el mediano plazo habrá escasez.

Lo anterior, junto al ascenso del nivel medio del mar y su efecto en las zonas costeras, nos lleva a plantear que debemos prepararnos para lo que viene, que la planificación para lograr el desarrollo debe contemplar los escenarios naturales a mediano y largo plazo, y que debe adelantarse a ellos para que los enormes esfuerzos de los países se concreten en progreso para todos.

Por lo tanto, junto con plantear la necesaria adaptación a lo que está aconteciendo producto del cambio climático, la planificación y el ordenamiento del territorio deben incorporar lo señalado por las tendencias establecidas por los modelos científicos sobre el tema de un modo prospectivo y, de ese modo, construir territorios resilientes, ciudades resilientes.

Ello, que entra en el campo de la prevención, es una de las acciones fundamentales para reducir las consecuencias de la interacción entre este cambiante sistema natural y el medio ambiente construido, puesto que pensar en anularlas y erradicar completamente los desastres es una utopía, y con mayor razón en las actuales condiciones socioeconómicas de muchos países del mundo.

Desastres y Cambio Climático

Ante el escenario de los desastres, el CCG conlleva el continuo incremento de los mismos al influir en la frecuencia y magnitud de las amenazas. En este escenario cambiante y en base a las tendencias del CCG, el OT debe concebirse desde una dimensión dinámica y previsoras ante los tiempos que se avecinan. Dado este contexto, nada es mucho a la hora de prevenir.

El Ciclo de los Desastres (en tanto materialización del Riesgo) está integrado por tres Fases: Ex pre (Ex ante o fase anterior -FMI), Durante, y Ex post. La continuidad entre estas fases o los lapsos de tiempo que transcurren al interior del ciclo o entre el ex post y el ex ante del próximo desastre puede variar en el tiempo, pero siempre existe.

En cuanto a la naturaleza de la gestión, cada una de estas tres fases se constituye en Prevención; Reacción y manejo de las emergencias; y recuperación-rehabilitación. En este sentido, solo la fase Ex – pre corresponde propiamente a la gestión del Riesgo. Las otras dos fases corresponden a acciones relativas al Desastre propiamente tal y sus

consecuencias. En todo caso, se espera que la experiencia de cada desastre pase a constituir información nueva que, adecuadamente valorada, contribuya a mejorar la prevención.

En este contexto, la gestión del riesgo como tal se transforma en la gestión de la prevención, y ello se inicia con la detección de las amenazas o peligros, su espacialización y potencialidad, con el rescate de los hechos acaecidos (de la memoria histórica), y con el diagnóstico de las condicionantes del medio físico que por homología pueden ser susceptibles a su ocurrencia, siempre que se presente el detonante correspondiente (triggering factor).

Establecidos los niveles de susceptibilidad por unidades espaciales homogéneas, la prevención pasa a actuar en la definición y aplicación de medidas de control o mitigación, según sea el caso. En este proceso, también se debe considerar la concepción y aplicación de medidas para reducir la vulnerabilidad del medio construido, toda vez que no todas las amenazas tienen posibilidad de ser controladas o mitigadas.

Esta gestión de la prevención respecto de situaciones de riesgo tropieza, lamentablemente, con la factibilidad económica, frente a lo cual todo indica que se debe privilegiar la aplicación de medidas de control o mitigación cuando la relación costo beneficio sea favorable a este último aspecto, en otras palabras, a la efectividad de las medidas tomadas. Al respecto, la factibilidad económica se incrementa cuando, en el ámbito de la gobernanza, se incorpora y hace partícipe directa a la población que resultará beneficiada. Aquí, el rol de la educación y de la planificación horizontal cobra especial relevancia.

Finalmente, no debe olvidarse que para que ocurra un desastre debió existir primero una situación de riesgo no reconocida y sin gestión. En este sentido, es imperioso el adecuado conocimiento del sistema natural de cada país y lugar, de la dinámica natural que lo ha gobernado y lo seguirá haciendo, a lo que se debe incorporar un factor de sobre evaluación basada en los efectos previsibles del cambio climático. Sin estos antecedentes y conocimientos, los instrumentos de ordenamiento territorial no podrán contribuir a generar desarrollo sostenible, lujos que los países en desarrollo no se pueden dar.