

EL CLIMA EN COCHABAMBA: CAMBIO CLIMÁTICO, VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y SEQUÍA

Miguelina Leibson
Investigadora IESE-UMSS

Hoy en día se comenta sobre el Cambio Climático, resaltando que el clima se modificó, que ya no es como antes, la tibia Cochabamba es un recuerdo del pasado. Sin embargo, es conveniente conocer información adecuada sobre lo que está ocurriendo.

A medida que se van percibiendo modificaciones en el comportamiento del clima, constituido por la cantidad y frecuencia de lluvias, humedad, temperaturas, vientos y sequía, en el diario vivir surgen diversas opiniones sobre estos eventos, por ello es importante conocer conceptos sobre Cambio Climático (CC), Variabilidad Climática, Sequía y las repercusiones de estos fenómenos en nuestro departamento.

Bolivia, a nivel regional está situada en una zona de aguda actividad climática, por lo que cada año es amenazada por ondas tropicales, tormentas, heladas y sequías estacionales, que van afectando a las actividades agropecuarias y económicas en general. A ello, se suma las tendencias como degradación de suelos, deforestación, sobreexplotación de los recursos naturales y los asentamientos humanos informales que acontecen en todo el país, hechos que estarían contribuyendo a una variación del clima.

El descongelamiento de glaciales es una evidencia del calentamiento global del planeta, por ejemplo, el Illimani en La Paz y la cordillera Real de Bolivia, estuvieron perdiendo entre 1975 y 2006 más del 40% de su volumen de acuerdo a S. Ticehurt, coordinador de OXFAM para América Latina (2011).

La Convención de las Naciones Unidas sobre el CC, define al CC, como el cambio atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que ha alterado la composición de la atmósfera, capa gaseosa que rodea a la tierra y que se viene a sumar a la variabilidad climática natural.

El concepto de Variabilidad Climática denota las variaciones del estado medio y otras características estadísticas (desviación típica, sucesos extremos, etc.) del clima en todas las escalas espaciales y temporales más amplias que las de los fenómenos meteorológicos (PNUD, 2011: 137). La variabilidad,

también se mide desde las percepciones de las personas en su diario vivir, y se expresa en cambios de temporalidad, intensidad y frecuencia en que suceden los fenómenos meteorológicos, midiéndose en escalas de tiempo de unos pocos años a pocas décadas, intervalos más cortos que el periodo promedio del CC.

El fenómeno de la sequía, que hoy es tan recurrente, se comprende como la consecuencia de una prolongada ausencia o pobre distribución de la precipitación pluvial que afecta adversamente a la actividad humana, agrícola y pecuaria. Las condiciones de escasez de agua vanean de un lugar a otro.

En Cochabamba, la agricultura y ganadería están soportando bajos rendimientos y baja disponibilidad de agua, la falta de lluvias no permitió la recarga de lagunas, represas y acuíferos en la presente gestión; la salud se ve afectada con enfermedades infecciosas y respiratorias más agudas como la gripe H1N1. El acceso al agua para el consumo humano es escasa. En el Trópico, hubo desbordes de ríos y exceso de lluvias que afectaron la producción agrícola, caminos y viviendas.

A nivel urbano rige un plan de racionamiento de distribución del agua para todos los distritos. La escasez en la ciudad obliga a los habitantes a abastecerse mediante el carro cisterna, los distritos de la zona sud de Cochabamba continúan siendo los más afectados. A nivel hospitalario e industrial del rubro alimenticio, también confrontan la escasez y adquieren agua de dichos carros, situación que incrementa los costos de funcionamiento notablemente.

La sequía trajo consecuencias negativas para los pequeños productores rurales, quienes cultivan en varios municipios a secano, es decir en la temporada de lluvias, porque carecen de riego. Otro efecto negativo son las pérdidas en la ganadería.

La secretaría de la Madre Tierra, reporta que las regiones más afectadas por la falta de lluvias son el Cono Sur, el Valle Alto y la zona Andina. Sumándose

últimamente los municipios de Sipe Sipe, Vinto y Cliza. Son aproximadamente 11.000 familias las afectadas por la sequía, cuyo primer efecto es la disminución de la producción agrícola, migración, daños al hábitat, a la vida silvestre y conflictos sociales por el agua.

En el otro extremo estuvieron las lluvias torrenciales, con inundaciones y riadas ocurridas en los municipios del Trópico. Otros sucesos son las granizadas, vientos fuertes y oleadas de calor más intensas y frecuentes. La elevación de la temperatura ha generado un clima más caliente, que impide retener la humedad de los suelos; las granizadas ahora son frecuentes y su tamaño aumento. Las heladas también se han dejado sentir, afectando diversos cultivos en la zona andina de nuestro departamento. A nivel de la biodiversidad, existen manifestaciones de cambios en las zonas ecológicas con pérdidas de especies por la afectación de su hábitat.

Según el PNUD las manifestaciones del CC en Bolivia se encuentran poco estudiadas y las contribuciones se fundan en observaciones científicas puntuales, percepciones locales poco sistematizadas y obtenidas de modelos climáticos que tienen altos niveles de incertidumbre. El ritmo del calentamiento en Bolivia en los últimos 25 años se habría incrementado de 0,32 a 0,34 grados por cada década, lo cual tiene relación con el fenómeno del Niño (PNCC: 2007) que ocasiono el derretimiento de los glaciares.

Dicho cambio se expresa en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, *que persiste durante un periodo prolongado*. En la práctica, el clima varía en escalas del tiempo, por ello, se necesitan periodos largos, constantes y datos estadísticos para afirmar que existe un CC, por ejemplo 30 años, y se la precisa como la estacionaridad¹ de un estado de cambio climático dado. (Molina, 2016: 5)

Mientras que el comportamiento de las lluvias, a decir de los pequeños productores, se redujo en los meses de septiembre, octubre, y algo mejoró en noviembre de 2015, es una percepción que verifica la disminución de la temporada de las lluvias. Sin embargo, estos hechos que muestran cambios en el clima, aún no tendrían la condición de ser un efecto de CC, más bien corresponderían a efectos de la variabilidad climática.

Los cambios de temperatura afectan a las zonas andinas y de los valles del departamento con efectos de mayor evaporización y/o transpiración de los suelos, y los riesgos de las heladas persisten, a decir de J. Molina (20016:10). A pesar de los efectos negativos, el lado positivo de este comportamiento es que se estarían generando condiciones diferentes para la agricultura, por ejemplo, por la elevación de la temperatura, en la cuenca de Kuyoj Qhocha de Sacaba, las zonas de cabecera de valle, ahora son más calientes, aptas para flores de la variedad gladiolos, frutas como el tumbo y la manzana, observándose una expansión de las franjas cultivables. Estos cambios de sensibilidad climática pueden ser considerados como adecuación de la agricultura a la variabilidad climática.

A partir de lo mencionado, se puede inferir que la falta de lluvias, sequía e incremento de temperaturas, son situaciones que podrían corresponder a la variabilidad climática, cuya tendencia es elevarse, y a pesar de ello, no se podría calificar a estos efectos como resultado del cambio climático como tal. Recordemos que para afirmar que existe un CC debiera ocurrir una estacionaridad constante de los fenómenos climatológicos que hemos citado, donde los mismos ocurrirían en tres décadas consecutivas en similares condiciones, periodo establecido por la Organización Mundial de Meteorología.

La variabilidad natural del clima siempre ha existido, pero también existen pruebas de que la influencia humana ha aumentado de forma considerable para que se produzcan fenómenos como las olas de calor y el efecto invernadero: gases emitidos como consecuencia de las actividades humanas.

El calentamiento global está presente y los esfuerzos para mitigarlo pasan por diversos estudios estratégicos de riesgo climático, aplicación de políticas de adaptación, formulación de mecanismos financieros para agenciar el riesgo y la prevención.

En estos días que nos toca vivir, optimizar el recurso agua, es prioritario, sensibilizar a la población sobre el cuidado en el acceso, distribución y uso es vital. Los esfuerzos para reducir el calentamiento en el país tendrían sostenibilidad cuando todos coadyuven en la adaptación, puesto que mitigar la variabilidad climática del planeta es una responsabilidad de todos los habitantes del planeta.

¹ Proceso estocástico (concepto matemático), cuya distribución de probabilidad en un instante de tiempo fijo es la misma para todos los instantes de tiempo o

posiciones. En consecuencia, parámetros como la media o la varianza, no varían a lo largo del tiempo o posición.