

26 DE AGOSTO 2021

Turismo y crisis climática

Tourism and climate crisis

Ana Luz Quintanilla-Montoya

Universidad de Colima, México
Facultad de Ingeniería
analuzqm@ucol.mx

Resumen

La actividad turística presenta enormes beneficios económicos, sociales y culturales, así como también presenta grandes amenazas en el presente, debido a los impactos generados por las actividades de los seres humanos, a la naturaleza. La emisión de gases de efecto invernadero, principales causantes del Cambio Climático Global (CCG), tiene ya un alto porcentaje del total de los mismos, producidos por el turismo; este sector se duplicó en menos de tres años, produciendo ya el 8% de las emisiones. Ante el panorama de la crisis climática, la presente investigación documental tiene como objetivo, establecer la relación que está teniendo la actividad turística en nuestro planeta, así como la necesidad de proponer un nuevo paradigma para el turismo, durante el presente siglo. Más aún, debido a que los efectos de estos impactos, se ven hoy en día evidenciados en problemas de salud ambiental como es el

Abstract

The tourist activity presents enormous economic, social and cultural benefits, as well as presents great threats in the present, due to the impacts generated by the activities of human beings, to nature. The emission of greenhouse gases, the main cause of Global Climate Change (GCC), already has a high percentage of the total, produced by tourism; this sector doubled in less than three years, already producing 8% of emissions. Faced with the panorama of the climate crisis, the present documentary research aims to establish the relationship that tourism activity is having on our planet, as well as the need to propose a new paradigm for tourism during this century. Furthermore, because the effects of these impacts are seen today in environmental health problems, such as the COVID19 pandemic, which has lasted for two years and does not present an end to date. The

caso de la pandemia del COVID19, que tiene ya dos años de duración y que no presenta a la fecha un fin determinado en el tiempo. Las experiencias del sector turístico que ha experimentado en estos dos años de pandemia, son suficiente argumento para disminuir los impactos a la naturaleza, así como para plantearse nuevos escenarios que consideren la sustentabilidad de los recursos naturales, la mitigación de las emisiones de GEI y alternativas de adaptación que deberán ser considerados en términos de la vulnerabilidad de los efectos ante CCG, en vías de brindar estrategias de adaptación y mitigación. El estudio recomienda un análisis profundo y multisistémico, que permita plantear la sustentabilidad de este sector, en el presente y futuro.

Palabras clave: Turismo en el siglo XXI, crisis climática, turismo y COVID19, turismo sustentable, adaptación y vulnerabilidad ante CCG.

experiences of the tourism sector that it has experienced in these two years of pandemic, are sufficient argument to reduce the impacts on nature, as well as to propose new scenarios that consider the sustainability of natural resources, the mitigation of GHG emissions and alternatives for adaptation that should be considered in terms of the vulnerability of the effects to GCC; as well to provide adaptation and mitigation strategies. The study recommends a deep and multisystemic reflection and analysis, which allows to raise the sustainability of this sector, during time.

Keywords: Tourism in the 21st century, climate crisis, tourism and COVID19, sustainable tourism, adaptation and vulnerability to GCC.

Introducción

El cambio climático global (CCG) es el reto más grande que tenemos que confrontar los seres vivos durante el presente siglo y alude a una variación del clima en el planeta, generada por los impactos y acciones de una especie: el ser humano. Este fenómeno climático es producido por el proceso conocido como “efecto invernadero”, que provoca el llamado calentamiento global debido a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Aun cuando el clima ha variado a lo largo de toda la historia de nuestro planeta, de manera natural, la gran diferencia en las variaciones —debido a la emisión de gases de efecto invernadero— parecen darse sobre todo a partir de la Revolución Industrial, a finales del siglo XIX. Fue entonces cuando los seres humanos empezamos a causar impactos mayores en nuestro entorno debido a la generación de energía eléctrica mediante el uso de combustibles fósiles, el cambio de uso de suelo y deforestación para la producción de productos cárnicos, el incremento de la población de manera desmedida (de 1.5 mil millones en 1900; somos actualmente más de 7.8 mil millones), el consumo dispendioso promovido por una economía basada en el capitalismo.

Las temperaturas globales de la superficie terrestre aumentaron en una cifra récord de 2014 a 2016, elevando la cantidad total de calentamiento desde 1900, a más de 0.8 oC; más del 25 por ciento en solo tres años. Walther, *et al.* (2002) comentaba ya entonces, que la tasa de calentamiento había sido la más alta durante los últimos 1,000 años, y Jianjun, *et al.*, (2018) mostró que el aumento de la temperatura global de 0.24 grados Celsius desde 2014 hasta 2016 no tenía precedentes en los siglos XX y XXI. Sin embargo, en el presente, los instrumentos del Observatorio Mauna Loa (Hawái, Estados Unidos), centro de referencia mundial en la materia, marcaron el pasado 3 de abril de 2021, un nuevo récord histórico de 421,21 partes por millón (ppm) de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera, es decir, un 50% más de CO₂ en la atmósfera que en el período 1750-1800, en referencia con la época preindustrial, según indica el Instituto Scripps de la Universidad de California, y desde finales del siglo XIX, la temperatura media de la Tierra ha aumentado 1,2 grados centígrados.

El incremento de la temperatura debido al CCG está afectando ya los sistemas biofísicos; determinados sistemas naturales son particularmente más vulnerables (bosque de manglares, pequeñas islas, áreas costeras, por mencionar algunos). Asimismo, existen problemas asociados a la salud ambiental, el estrés hídrico, el incremento de vectores, y enfermedades de transmisión por agua. Estos escenarios muestran una mayor predisposición de enfermedades en las mujeres debido a que el acceso a los servicios médicos es mayor en hombres que en mujeres (Nelson, *et. al.*, 2002). Por otro lado, existe una amplia evidencia de cómo el CCG ha afectado una extensa variedad de organismos en distintas distribuciones geográficas. Las consecuencias de ello se

han registrado durante 30 años; con graves consecuencias, desde la década de los 60's, respecto a las respuestas en fenología, fisiología de los organismos, rango de distribución de las especies, la composición e interacción entre comunidades, mencionando el peligro en que éstas se encuentran respecto al CCG (Walther, *et. al.*, 2012; en Jianjun, *et al.*, (2018). Asimismo, se tiene evidencia de los diferentes impactos que afectarán fuertemente a sectores como la agricultura y la pesca, especialmente en poblaciones ya pobres y vulnerables. Tales efectos, como reducción del rendimiento de los cultivos, mayor calor (para personas, animales, plantas), estrés hídrico, y aumento en el precio de los alimentos, se harán cada vez más presentes.

En esencia, las personas que dependen directamente de la agricultura y la ganadería alterarán sus actividades, así como su capacidad para gestionar recursos naturales. Por lo que, la seguridad alimentaria se verá amenazada debido a la disminución en la adaptación y resistencia de especies animales y plantas (FAO, 2013). Asimismo, el IPCC (2018) publicó su último informe sobre los impactos del calentamiento global y lo que se necesitaría para limitar el calentamiento a 1.5 °C por encima de los niveles preindustriales, un objetivo que se ve cada vez más improbable. El informe señala que se necesitaría un esfuerzo global masivo, mucho más agresivo que cualquiera de los que hemos visto hasta la fecha, para mantener el calentamiento en línea con 1.5 °C, en parte porque el planeta ya está en camino de subir hasta los 3 °C de media de la temperatura para el año 2100; e incluso si solo subiera hasta el objetivo de los 1.5 °C, el planeta todavía se enfrentaría a cambios masivos y devastadores. En el informe (*op.cit*) se comparan las consecuencias de subir 1.5 °C y 2 °C. Por ejemplo, para 2100, el aumento del nivel del mar global sería 10 cm más bajo con un calentamiento global de 1.5 °C en comparación con 2 °C. La probabilidad de un Océano Ártico libre de hielo marino en verano sería una vez por siglo con un calentamiento global de 1.5 °C, comparado con al menos una vez por década, con 2 °C. Los arrecifes de coral disminuirían en un 70 – 90 % con un calentamiento global de 1.5 °C, mientras que, prácticamente todos (> 99 %), se perderían con 2 °C. Se espera que en 2030 el límite de los 1.5 °C ya se haya alcanzado, y que continúe avanzando hacia temperaturas peligrosas. Las olas de calor serán más frecuentes e intensas. Habrá más tormentas y serán más dañinas. Subirá el nivel de los océanos por encima de las previsiones. Estos eventos pueden tener un efecto multiplicador que le costará al planeta mucho más que perder vidas humanas y ocasionar graves daños materiales. Las inundaciones costeras pueden crear una crisis de refugiados que, a su vez, puede provocar conflictos armados, por ejemplo.

La vulnerabilidad ante el CCG, que padecen ya un gran número de seres humanos, no depende directamente del clima, sino de los factores socioeconómicos y culturales ante la desigualdad planetaria, como son: la pobreza extrema, la exclusión social, la infraestructura, los servicios sociales inadecuados, la carencia de derechos, la inaccesibilidad a recursos naturales re-

levantes (suelo y agua) podrían agravar la vulnerabilidad de ciertos grupos susceptibles al CCG (Heudtlass, 2016).

Asimismo, en el reporte de riesgos globales del Foro Económico Mundial (*World Economic Forum*, 2017; en Martínez-Austria, et al., 2019), la crisis del agua aparece como el tercer riesgo global de mayor impacto, y se ubica también entre los riesgos con mayores probabilidades de materializarse. La crisis del agua, además, está asociada con dos riesgos globales mayores: la ocurrencia de eventos climáticos extremos y la falla en la mitigación y adaptación al cambio climático. Estos riesgos, todos ellos de gran impacto y probabilidad de ocurrencia, se retroalimentan entre sí, de manera que la probabilidad o presencia de alguno de ellos aumenta la de los restantes. En muchos países no se ha alcanzado la seguridad hídrica y, de hecho, ésta se encuentra cada vez más amenazada.

Ante el panorama de la crisis climática antes descrita, el presente estudio tiene como objetivo, establecer la relación que está teniendo la actividad turística en nuestro planeta (*v.gr.*, la emisiones de gases de efecto invernadero de este sector) y la necesidad de proponer un nuevo paradigma para el turismo, durante el presente siglo.

El Turismo en el siglo XXI y su impacto en la emisión de GEI

La actividad turística es intrínseca al comportamiento de los seres humanos. Nuestra especie desde sus orígenes, fue nómada. En el presente, debido a los avances y la diversificación de los medios de transporte, así como con el actual crecimiento de la población –hoy en día superior a los 7.8 mil millones de habitantes–, así como a una baja en los costos por viaje y una economía que permite mayores posibilidades que hace 50 años, permiten que cada vez sean más los turistas que viajan alrededor del planeta.

En 2020, según datos de la Organización Mundial del Turismo (OMT), se registraron en todo el mundo cerca de 400 millones de llegadas de turistas internacionales, lo que supuso un notable decrecimiento con respecto al año previo debido a las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19. Aun así, la importancia global del sector sigue siendo evidente. Y es que la industria turística es responsable de la creación de más de 270 millones de empleos, entre directos e indirectos. Además, su aportación al PIB mundial superó los 4,5 billones de dólares estadounidenses en ese año, como hizo público el Consejo Mundial del Viaje y el Turismo (WTTC, por sus siglas en inglés). La actividad generada por los sectores de la hostelería, las agencias de viaje, el transporte de pasajeros y del ocio en general consigue atraer, además, una importante inversión pública y de capital privado. El turismo se ha convertido en uno de los principales actores del comercio internacional, y representa al mismo tiempo una de las principales fuentes de ingresos de

numerosos países en desarrollo. Este crecimiento va de la mano del aumento de la diversificación y de la competencia entre los destinos (World Tourism Organization, 2020).

Es importante destacar, que si bien la actividad turística aportaba ya un 10.5 % en cuanto al PIB mundial (8.5) hasta el año 2019, el sector mostraba su crecimiento, generando uno de cada cuatro nuevos puestos de trabajo, y aportó 334 millones de empleos, sin embargo, a partir de la pandemia de COVID19, se perdieron más de 62 millones de empleos (WTTC, 2021); la contribución al sector del PIB global, registró una caída del 49.1% en la economía global.

Sin embargo, este crecimiento tiene y tendrá un impacto ambiental mundial, y uno de los mayores retos a los que se enfrenta el sector turístico hoy es la necesidad de desvincular el crecimiento previsto del uso de recursos y de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), lo anterior con base en la OMT (2020), debido a que para el turismo, los efectos del cambio climático representan una amenaza notable, especialmente por los eventos meteorológicos extremos, que pueden hacer que se incrementen los costos de los seguros y se generen problemas de seguridad, pero también por la escasez de agua a nivel mundial, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los bienes y atractivos de los destinos turísticos. La degradación continua a causa del clima y la disrupción del patrimonio cultural y natural afectarán también de manera negativa al sector turístico, socavando el atractivo de los destinos y reduciendo las oportunidades económicas para las comunidades locales (*op. cit.*).

Las emisiones que produce la actividad turística, provienen principalmente de los vuelos y las emisiones de grandes cantidades de vapor de agua que se generan con los viajes en avión. El vapor de agua tiene un efecto en el clima casi tres veces mayor que el CO₂. Asimismo, los impactos ecológicos y vulnerabilidad, que tienen que ver con las alteraciones de la tierra (cambio de la cubierta vegetal y el uso del suelo; uso de la energía y sus impactos; extinción de las especies silvestres; intercambio y dispersión de enfermedades; y cambios en la percepción y comprensión del medio ambiente por el viaje), para advertir sobre sus consecuencias perjudiciales para la biodiversidad y la capacidad de tolerancia de los ecosistemas (Gössling, et. al, 2007). Asimismo, se pueden mencionar algunas de las principales fuentes de contaminación, provenientes de la actividad turística, como son: la alteración de flujos hidrológicos, la generación de aguas residuales y residuos sólidos, el arrastre de contaminantes a mantos freáticos, la disposición de lodos activados, que frecuentemente son destinados a tiraderos a cielo abierto, y, la tala para construcción de caminos, entre otros.

Como se demostró en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre la Acción Climática celebrada en septiembre de 2019 y en la recién llevada a cabo COP26 (en Glasgow), hay un movimiento creciente entre la generación más

joven que demanda a los líderes mundiales que adopten medidas climáticas urgentes ante el reto del CCG. Asimismo, existe cada vez un número cada vez mayor de actores, desde los gobiernos hasta las organizaciones de la sociedad civil, así como las empresas privadas a escala local, nacional y mundial, que están interviniendo en el debate y comprometiéndose a mitigar los efectos del cambio climático y adaptarse a ellos, como se planteó en la Agenda 2030 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, para el año 2030 (ODS-ONU, 2015). La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas que la suscribieron y es la guía de referencia para el trabajo de la comunidad internacional hasta el año 2030.

Si bien la actividad turística representa una fuente de economía mundial, importante, también plantea un problema ante la crisis climática planetaria, debido a que es una de las industrias que más impactan a nivel ambiental debido al flujo de personas y bienes que involucra y los requerimientos necesarios para asegurar el confort de los turistas. Se estima que a nivel global el turismo era responsable de aproximadamente el 5% de las emisiones de gases de efecto invernadero hacia la atmósfera (OMT, 2007). Sin embargo, la generación de electricidad mediante combustibles fósiles, el transporte, la industria y la producción de alimentos (agricultura y ganadería) son actividades que han sido los principales emisores de GEI, el estudio antes mencionado muestra ahora que el impacto global del turismo es tan grande o más que el de la mayoría de los sectores señalados hasta ahora. El trabajo, publicado en *Nature Climate Change* (Manfred, L. *et al.*, 2018) eleva el porcentaje de las emisiones, debido a la actividad turística, hasta el 8%, una cifra que cuadruplica las estimaciones precedentes y supone igualar a las emisiones de los coches o al metano expelido por las vacas, que, según sea la fuente, oscilan entre el 8% y el 10%.

Los países con mayores emisiones relacionadas con el turismo son los occidentales, con EE UU en primer lugar. A esta primera clase se han subido también naciones con economías emergentes como China, India o México. La mayoría de estas huellas de carbono proceden de viajes domésticos. La cosa cambia cuando la clasificación es en emisiones per cápita. Entonces, entre los mayores emisores de gases de efecto invernadero aparecen las Maldivas (en primer lugar), Mauricio (cuarto), Chipre (sexto) o las Seychelles (séptimo puesto). En estos países, las emisiones turísticas llegan a suponer el 80% del total de emisiones. Como era previsible, el transporte es el principal responsable de las emisiones turísticas. Solo los vuelos ya suponen el 20% (*op. cit.*)

El estudio llevado a cabo por Lenzen *et al.* (2018), incluye datos de 189 países obtenidos para el lustro que va de 2009 a 2013, cuando ya la crisis económica se había extendido. Aún así, las emisiones relacionadas con el

turismo pasaron de 3,9 millones de toneladas de GEI a 4,5 millones de toneladas. Y, aunque no hay datos completos de fechas posteriores, todo indica que han seguido aumentando. A pesar de la crisis, el número de turistas no ha dejado de crecer en lo que va de siglo, superando el año pasado los 1,300 millones. Y todo indica que seguirán aumentando. Según han modelado los autores del estudio, si no se hace nada (eficiencia energética, tasas al turismo, ecoturismo, etc.) las emisiones habrán subido hasta los 6,5 millones de toneladas en 2025. Muchas de estas emisiones no habían sido tenidas en cuenta hasta ahora, comenta una de las autoras del artículo (*op. cit*) Arunima Malik; quien realizó una evaluación integral computando más de mil millones de cadenas de suministro. El trabajo no se queda en los gases emitidos por el avión que lleva al turista ni los del aire acondicionado que refresca la habitación de su hotel. Incluye el CO2 o el metano liberados a la atmósfera en el proceso de cultivar el arroz de la paella que se come o el plástico del que está hecho el *souvenir* que se lleva de vuelta a casa.

¿Cómo reducir las emisiones de un fenómeno que crece aún en época de crisis y tras el que hay tantos intereses económicos como puestos de trabajo? Esta es una reflexión importante y profunda que debe dar respuesta a los enormes riesgos que están a la vista, como resultado de los efectos de la crisis climática, debida a las actividades de los seres humanos. Sin lugar a dudas, habremos de tener que replantear esta importante actividad, brindando una nueva visión sobre la misma, educando al turista y a las compañías que ofrecen el servicio y manteniendo, sin duda, una visión multisistémica en la que el principal objetivo sea la disminución de los GEI's y la conservación y restauración de recursos naturales.

¿Cómo afectará el Cambio Climático a la actividad turística?

El sistema climático está constituido por la atmósfera, hidrosfera, criosfera, biosfera y superficie terrestre e interactúa con el turismo, pues diversas propiedades climáticas influyen en la elección del destino turístico como temperatura, horas de luz solar, nevadas, lluvia, viento y humedad (Martin, 2005); en el Caribe, por ejemplo, los factores ambientales más importantes que determinan la elección del destino son temperaturas calientes y aguas cristalinas (Uyarra *et al.*, 2005; en da Silva Santos, 2020).

Los efectos del cambio climático sobre el turismo pueden ser diversos, ya que se prevé una intensificación de los extremos en el clima, principalmente abundantes precipitaciones o la falta de ellas (IPCC, 2014; *op. cit*). Las lluvias más intensas y frecuentes pueden provocar inundaciones y deslizamientos de tierra, impactando en las actividades que son primordiales para el turismo. Un ejemplo de ello, son los deslizamientos de tierra que asolaron la región serrana del Estado de Rio de Janeiro (Brasil) en 2011 destruyeron

infraestructuras, cambiaron el paisaje, interfirieron en el espacio geográfico donde se daban las relaciones socioculturales de la región, dejaron más de 900 víctimas fatales y modificaron toda la dinámica local, incluyendo al turismo (Bush & Amorim, 2011; en da Silva Santos, 2020). La gran inundación de la Región Amazónica en 2012 afectó hoteles de selva construidos en las márgenes o en palafitos sobre el río, ocasionando el cierre de algunos resorts (JC, 2012; en da Silva Santos, 2020).

En el extremo opuesto, la sequía puede provocar daños a la agricultura, la producción de proteína animal y la falta de agua para el consumo humano directo (IPCC, 2014), influenciando tanto en la demanda como en la puesta en práctica del turismo (Cashman *et al.*, 2012; en da Silva Santos, 2020). El turismo sólo ocurrirá de forma plena si hay todo un sistema en funcionamiento, o sea, el desarrollo de la cultura, la economía, la tecnología, la infraestructura, etc. Una sequía que afecta la producción de alimentos o los reservorios de agua puede perjudicar el abastecimiento de los destinos (Brandão *et al.*, 2018; en da Silva Santos, 2020).

En lo que se refiere a la relación del clima con el turismo en las zonas costeras Mackay (2017; en da Silva Santos, 2020) indica que los principales riesgos asociados incluyen inundaciones y crecidas costeras, invasión de agua salada en los acuíferos, erosión, pérdida o reducción de las playas y pérdida de los ecosistemas costeros como los manglares que brindan valiosos servicios ecosistémicos como zonas de amortiguamiento de las olas cuando hay tempestades (resacas) y un espacio para la reproducción de las especies.

Por otra parte, Perch-Nielsen (2010; en da Silva Santos, 2020) enumeró los principales factores climáticos que afectan a los destinos costeros: número de días de precipitación; aumento del nivel de los océanos; erosión (principalmente de las playas); eventos meteorológicos extremos (tempestades y huracanes); inundación por la invasión del mar y resacas; pérdida de la biodiversidad; y estrés térmico. La intensificación de los eventos climáticos hace vulnerables a los destinos. Santos-Lacueva *et al.* (2017) definen a la vulnerabilidad de los destinos como la reducción del atractivo causado por la combinación entre el cambio del clima y las estrategias de mitigación y adaptación para lidiar con los efectos del cambio climático. La mitigación, en el contexto del cambio climático se refiere a la intervención humana para reducir las fuentes de emisión o aumentar los sumideros de gases de efecto invernadero. La adaptación concierne al proceso de ajustar los sistemas natural y humano al clima (real o esperado) y sus efectos (IPCC, 2014; *op. cit.*), disminuyendo los impactos.

Frente a los impactos que el CCG puede ocasionar al turismo, diversos estudios proyectan escenarios futuros en base a las condiciones actuales. Perch-Nielsen (2010) y Scott & Verkoeyen (2017; ambos en da Silva Santos, 2020) afirman que el turismo que busca sol, playa y mar y el que busca nieve son los que más dependen del clima. Esa dependencia de las condiciones

climáticas específicas, torna al sector de esquí en el segmento más directamente afectado por el cambio del clima. Gilaberte-Burdalo *et al.* (2014; en da Silva Santos, 2020) presentan estudios que indican que el aumento de 2°C en la temperatura global elevaría la nieve de los Alpes suizos por encima de los 1500m, cuando el 85% de las estaciones de esquí están por debajo de los 1200m, impactando no sólo en la economía, sino en el medioambiente debido a la presión de los turistas sobre las regiones más elevadas, causando contaminación, demanda de agua, impacto en la fauna y flora, además de la modificación del paisaje y problemas en el suelo.

También, se menciona que los estudios de Scott, *et. al.*, (2012; Da Silva, *op. cit.*) para el Caribe revelan que una elevación del nivel del mar de un metro inundaría parcial o totalmente el 29% de los 900 resorts costeros de 19 países. Asimismo, Grillakis *et al.* (2016; da Silva, *op. cit.*) muestran que un calentamiento de 2°C afectará al turismo europeo, con pérdidas del 5% (€15 billones año-1) y hasta el 11% (€6 billones año-1) en el sur de Europa. Los países del Mediterráneo posiblemente perderán su favoritismo durante los meses de verano (Rosselló-Nadal, 2014; Grillakis *et al.*, 2016; Bujosa, Riera & Torres, 2015; en da Silva Santos, 2020).

A lo anterior, se suma el estudio de Scott, Hall & Gössling (2019; en da Silva Santos, 2020) en 181 países, que revela que las naciones con menor riesgo están en el oeste y norte de Europa, Asia Central, Canadá y Nueva Zelanda. El mayor riesgo para el turismo se encuentra en África, Oriente Medio, Sur de Asia y los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS) en el Caribe, Océano Índico y Océano Pacífico. Los países con mayor riesgo, donde el turismo representa una proporción significativa de la economía nacional (más de 15% del PIB), incluyen muchos de los SIDS, además de Costa Rica, Belize, Honduras, México, sudeste asiático, Namibia y Gambia.

Escenarios de la actividad turística ante el CCG

El turismo, un modelo de desarrollo exitoso en el mundo que se enfrenta hoy a grandes retos; sigue creciendo pese al auge de la violencia en varios continentes, el terrorismo y la aceleración de fenómenos de la naturaleza ante los cambios en el clima. De la turismofobia en los países ricos pasamos a la inseguridad en los países pobres que es doble, social y ambiental, de la masificación a un mercado muy subdividido, en varios un sinnúmero de nuevas ofertas y necesidades que reflejan la masificación de la sociedad de consumo cada vez con más deseos, aunque menores opciones económicas, lo cual le abre una puerta a la economía colaborativa, un modelo que altera las bases del capitalismo y acelera su cambio. (Mason, 2016; en Castello, 2020).

A pesar de la pandemia COVID-19, Castello (2020) considera que ésta ha configurado un nuevo escenario de aprendizaje para la industria turística

mundial. El contexto internacional cambiante, incierto y complejo, es una invitación a reflexionar sobre las dificultades que está atravesando la actividad turística, la cual, cabe remarcar, ha sido afectada por otras crisis en el sistema internacional en los últimos años, pero se ha mostrado siempre resiliente, logrando recuperarse rápidamente e incluso salir más fortalecida. Sin embargo, la escala e implicancias de la actual desaceleración son inéditas. Más aún, aunque la crisis terminara pronto, es poco probable que la actividad retome el curso tal cual venía desarrollándose. Al mismo tiempo, debemos reconocer que como dice la famosa frase de Einstein, *“es en la crisis donde nace la inventiva, los descubrimientos y las grandes estrategias”*.

Diversas opiniones, se enfocan, por un lado, en estrategias de recuperación, ceñidas fundamentalmente en torno a aspectos y herramientas de índole económica para volver a la normalidad. Por otro lado, hay voces que se concentran en impulsar a partir de estas circunstancias un cambio cualitativo en la manera de hacer turismo, ante una crisis que puede estar presentándose de diversas maneras (principalmente en el sector salud), debido a la intromisión sin conocimiento, de los seres humanos en la naturaleza (*v.gr.*, la gripe aviar, cólera, influenza, COVID19, entre otras tantas más). Estamos de acuerdo que la presente crisis no tiene precedentes. Es una crisis sanitaria, social y económica por lo que es muy probable que este episodio modifique nuestras vidas tal cual las conocemos, tanto a nivel individual como colectivo. Por lo tanto, al no estar el sector turístico exento, presenciaremos un antes y un después en la actividad. De hecho, el mundo pareciera haberse detenido y el turismo no haber existido jamás. En este sentido, es importante remarcar que la Organización Mundial del Turismo (OMT) considera que esta crisis tendrá un costo social tan importante que posiciona al turismo como el sector más afectado, haciendo que toda sus estimaciones y previsiones para este y los próximos años hayan quedado obsoletas por la realidad (Castello, 2020).

Es indudable que el impacto que los acontecimientos internacionales tienen en el turismo mundial está ligado a que dicha actividad involucra el movimiento, circulación y estancia de personas en lugares distintos al de su entorno habitual. Al mismo tiempo, es una gran generadora de ingresos para la mayoría de los países y ha sido potenciada por la globalización. Este complejo de múltiples interrelaciones, dependencias e interdependencias entre unidades geográficas, políticas, económicas y culturales, significa también la expansión, multiplicación y profundización de las relaciones sociales, de modo que las actividades cotidianas resultan cada vez más influidas por los hechos que ocurren en otras partes del globo.

Pero ahora, la preocupación por la saturación turística ha sido reemplazada por la preocupación alrededor de las restricciones en la circulación -las cuales no parecen vayan a modificarse en breve- y por los futuros cambios en el modo de viajar que amenazarían el devenir de las economías y sociedades de todo el mundo. A pesar de estas perspectivas -claramente irrefutables con

sólo atender a cómo se están sucediendo los hechos- se abre una ventana para poner en discusión ahora más que nunca, la defensa y promoción del turismo sustentable.

De acuerdo a Castello (2020), el decrecimiento del turismo, el cual no equivale a una desaceleración descontrolada ni al “antiturismo”, supone la oportunidad para que la actividad se organice y se practique de una manera y a escala diferente, para evitar muchos de los impactos negativos asignados al sector. Somos testigos de la manera en que la menor circulación de las personas en los territorios ha generado la caída de los índices de contaminación ambiental, de contaminación de las aguas, y hasta el retorno de algunos animales salvajes a las calles de las ciudades. El objetivo es que cuando esta crisis aminore, una reducción voluntaria y planificada en el flujo y concentración de turistas tal cual los conocemos permita, sin dejar de promover la generación de empleo e ingresos para los países, maximizar los beneficios para las comunidades locales y el medioambiente.

Más aún, parece que podrían presentarse algunos de los siguientes cambios en los modos de gestionar y realizar la ofertas y la demanda turística. En relación a la gestión de la oferta turística por parte de las naciones/estados y/o agentes privados, las posibilidades pueden encontrarse en su diversificación para evitar la dependencia de una sola actividad o mercado; promover el mercado interno turístico y trabajar para que dichos viajes internos e intrarregionales sean más competitivos pero regulados; enfocarse en los cambios que se producirán en la demanda -entendida como las preferencias de los consumidores después de la crisis-; implementar programas de desarrollo turístico a regiones menos favorecidas y sobre poblaciones más amplias o diversificadas pero respetando sus culturas e identidades; ciudades o atracciones que restrinjan o limiten la cantidad de visitantes diaria.

Resultados y Discusiones

Sin duda, el turismo es una actividad benéfica en términos de los beneficios que brinda a las diversas regiones y países de nuestro planeta. Sin embargo, este crecimiento tiene un impacto ambiental que ha crecido muy rápidamente, y uno de los mayores retos a los que se enfrenta el sector turístico hoy es la necesidad de desvincular el crecimiento previsto del uso de recursos y de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), con base en las declaraciones que ha emitido la OMT (2020).

Es importante destacar, que si bien la actividad turística aportaba ya un 10.5 % en cuanto al PIB mundial (8.5) hasta el año 2019, el sector mostraba su crecimiento, generando uno de cada cuatro nuevos puestos de trabajo, y aportó 334 millones de empleos, sin embargo, a partir de la pandemia de COVID19, se perdieron más de 62 millones de empleos (WTTC, 2021); la con-

tribución al sector del PIB global, registró una caída del 49.1% en la economía global. La importancia global del sector sigue siendo evidente. Y es que la industria turística es responsable de la creación de más de 270 millones de empleos, entre directos e indirectos. Además, su aportación al PIB mundial superó los 4,5 billones de dólares estadounidenses en el año, como hizo público el Consejo Mundial del Viaje y el Turismo (WTTC, por sus siglas en inglés).

Es crucial resaltar el incremento de emisiones de GEI por el turismo, que ha llegado hasta el 8%; una cifra que cuadruplica las estimaciones precedentes y supone igualar a las emisiones de los coches o al metano expelido por las vacas, que, según sea la fuente, oscilan entre el 8% y el 10%. A su vez, los efectos de éstas y otros sectores de altas emisiones, como son el sector de generación de energía eléctrica, el transporte, la producción de alimentos, una población que ha crecido en poco más de un siglo de 1.5 mil millones de habitantes, a 7.8 en el presente, nos muestran, que las respuestas ante ello, de la naturaleza, son cada vez mayores y seguirán este rumbo, debido a que no existe una clara consciencia, deseo, ni intención, por disminuir las mismas. Debemos tener muy claro, que el capitalismo y su propuesta de crecimiento económico ilimitado, es totalmente absurdo, ante una biosfera que posee recursos limitados.

Si bien el turismo impacta con la emisión de GEI, el escenario de CCG para el turismo presenta ya en el presente y presentará una alta vulnerabilidad debido a los efectos del mismo: sequías, inundaciones, elevación del nivel medio del mar (que hará que zonas no solamente costeras, queden debajo del agua). La producción de alimentos que se espera que tenga a mediados de siglo, un incremento en la demanda de hasta un 30%, también estará en riesgo, debido principalmente a la deforestación y destrucción de ecosistemas, que produce esta actividad. Asimismo, uno de los más grandes riesgos que se presenta en este siglo, es la seguridad hídrica. Debemos recordar que el 97% del agua en nuestro planeta, es agua de mar y del 3% restante de agua dulce, el 97% se encontraba en los casquetes polares y al estar deshielándose debido al incremento de la temperatura en el océano, estamos perdiendo este valioso recurso; restándonos solamente un 3% ubicado en ríos y acuíferos. Es importante recordar en este sentido, que nuestro planeta se comporta como un sistema -un ser vivo- cuyo modelo interpretativo afirma que la presencia de la vida en la Tierra fomenta unas condiciones adecuadas para el mantenimiento de la biosfera, según la hipótesis *Gaia*, en la cual, tanto la atmósfera y la parte superficial del planeta Tierra se comportan como un sistema donde la vida, su componente característico, y éste se encargan de autorregular sus condiciones esenciales tales como la temperatura, composición química y salinidad en el caso de los océanos. *Gaia* se comportaría como un sistema autorregulado (que tiende al equilibrio). La hipótesis fue ideada por Lovelock en 1969 (aunque publicada en 1979) siendo apoyada y extendida por la bióloga Lynn Margulis. Por ende, todo lo que sucede en

cualquier sitio de nuestro planeta, afecta al sistema entero.

Ante la crisis humanitaria que se muestra debido a la falta de compromisos para mitigar las emisiones de GEI --principales causantes del CCG--, se abre una ventana para poner en discusión ahora más que nunca, la defensa y promoción del turismo sustentable, desde una perspectiva definitivamente multisistémica, que debe plantear, el transitar, de un crecimiento extractivo y cuantitativo, a uno multifásico y cualitativo. Asimismo, la premisa de que la Tierra opera como un “sistema” y que éste depende de todas las partes que constituyen al mismo. El desafío sustantivo es sobrevivir en términos de largo plazo e inspirarnos en lograr que nuestras instituciones, gobiernos y el sistema de Ciencia y Desarrollo Tecnológico, no tomen decisiones ni prioridades, basadas en la resolución inmediata de manera unidisciplinar; requerimos transitar de hacer ciencia “reduccionista”, a hacer ciencia de manera sistémica; cooperativa (Fritjof Capra, 2020), a través del pensamiento sistémico. Lo anterior no significa no tener crecimiento económico, sino establecer un equilibrio (crecimiento cualitativo), que no se incluye en el PIB en el presente.

El turismo, como actividad económica importante que es, debe replantear el crecimiento de producción y servicios, considerando los costos ambientales y de las comunidades, y basado en las sustancias tóxicas que produce la misma. El modelo debe estar enfocado en la producción eficiente, “cero emisiones”, reciclaje, apoyo a las comunidades y respeto a los ecosistemas. Existen acciones que pueden ser alternativas para la reducción de los GEI, tales como: a) volar menos y pagar más como medida de compensación por la huella de carbono --existen diferentes agencias que se dedican a compensar la huella de carbono, y con el dinero que reciben apoyan proyectos de energías renovables--; impuestos al CO₂ o el comercio de emisiones, especialmente en el caso de la aviación, para reducir las emisiones del turismo; aumentar la eficiencia energética y uso de renovables, en centros turísticos, promover el uso de aguas grises para servicios sanitarios y la captación de agua de lluvia, promover el consumo de alimentos con baja huella de carbono (la producción de alimentos, es responsable de al menos, el 20% de los gases de efecto invernadero), y otra opción es convertirse en un consumidor sostenible. Los consumidores sostenibles ahorran dinero y son respetuosos con el medio ambiente. Una regla sencilla para convertirse en uno de ellos es asumir las “tres erres”: reducir, reciclar y reutilizar.

El cambio de paradigma en los hábitos turísticos, deberá ser replanteado y reestructurado. Ello supone la oportunidad para que la actividad se organice y se practique de una manera y a escala diferente, para evitar muchos de los impactos negativos asignados al sector, que deberán mostrarse no solamente en los números de diversos medios de transporte, sino en una clara disminución de residuos sólidos (emisores principales de metano). Somos testigos de la manera en que la menor circulación de las personas en los territorios

ha generado la caída de los índices de contaminación ambiental, de contaminación de las aguas, y hasta el retorno de algunos animales salvajes a las calles de las ciudades.

Si las experiencias en este sector, que se han vivido en estos dos años de pandemia de COVID19, no son suficientes argumentos para disminuir los impactos a la naturaleza, así como para plantearse nuevos escenarios que consideren el uso de materiales (sobre todo en los vuelos y tours) que son utilizados por tiempos menores de una hora y producen millones de toneladas de residuos/día, alrededor del planeta; la eficiencia energética, las alternativas en los alimentos de consumo y en los sitios de hospedaje. Así como una reducción considerable en el recurso hídrico, que incluye no solamente los tiempos de baño, sino también el consumo de agua embotellada, que no solamente produce un costo alto en su compra, sino que los costos ambientales y de salud, son enormes; sin considerar, que las empresas de agua embotellada, producen residuos de los cuales, no se hacen responsables, dejando que los gobiernos de los países lo hagan. En el caso de muchos de los países en desarrollo, no existen siquiera Programas de Manejo Integral de Residuos, para todos los centros turísticos, y peor aún, no existen rellenos sanitarios, sino son simplemente “tiraderos” de basura.

Tal como lo plantea Castello (2020), al considerar estos puntos es preciso tener en cuenta aquellas miradas que identifican como necesario el continuo crecimiento del turismo en la estructura básica de la economía capitalista. A partir de esta perspectiva, se ha recurrido cada vez más a la estimulación del crecimiento del turismo como un mecanismo para la recuperación económica en general, desatendiendo muchas veces los impactos negativos en los territorios y sus recursos; ejemplos de ello, son la pérdida de superficie de la Gran Barrera de Coral en Australia, el desarrollo de varios complejos turísticos sobre las playas de Phi Phi en Tailandia, destrucción de zonas arqueológicas y monumentos naturales en la zona sur de la región Maya en México, o los daños sobre la estructura de sectores de la Muralla China son un reflejo de ello.

Como reflexión final, y con base en la realidad que se vive en el planeta, ante el escenario del Cambio Climático Global, y de una pandemia global que al parecer se extenderá por varios años más –sin considerar que pueda presentarse otra igual o de mayor magnitud–, es necesario replantear la actividad turística. Si bien, sería absurdo prohibir o profundizar la restricción a la libertad de movimiento de las personas para realizar sus viajes, si es necesario llevar a cabo un análisis de la actividad turística, que incluya tanto las ventajas de la misma, como las grandes amenazas que esta posee y que además produce, a su vez. El COVID-19 está presentándose como una oportunidad para reconvertir y encarar esta actividad de modo tal que se recomponga, pero al mismo tiempo contribuya a proponer nuevas alternativas al turismo, que permitan no solamente la sustentabilidad de la misma,

sino también, la disminución de los impactos que produce a la naturaleza. Esta pandemia ofrece enormes oportunidades para replantear el turismo, es urgente replantear, diseñar y proponer alternativas para el escenario presente y futuro, ante tomadores de decisiones y planes de Manejo Integral del Turismo Nacional; todo ello con base en la vulnerabilidad del país y en las acciones de adaptación, porque los efectos del CCG pueden ser más graves, para algunos países, que otros.

Referencias bibliográficas

- Arnaiz Burne, S., Dáchary, A. César. y F. César Arnaiz. (2019).** El turismo: retos, costos e integración en el siglo XXI. Controversias y Concurrencias Latinoamericanas, vol. 11, núm. 19, pp. 169-184, 2019. <https://www.redalyc.org/journal/5886/588661549010/html/>
- Castello, Vanessa. (2020)** Desafíos y oportunidades para el turismo en el marco de la pandemia COVID-19. Cuadernos de Política Exterior Argentina (Nueva Época), 131, junio 2020, pp. 115-118 ISSN 0326-7806 (edición impresa) - ISSN 1852-7213 (edición en línea).
- Da Silva Santos, E. (2020).** Desafío e impacto del cambio climático en el turismo. El escenario brasileño. Estudios y Perspectivas en Turismo Vol 29 (2020) pp.864 - 885. <http://www.scielo.org.ar/pdf/eypt/v29n3/1851-1732-eypt-29-03-00864.pdf>
- Gössling, S., Broderick, J., Upham, P., Ceron, J.P., Dubois, G., Peeters, P. and Strasdas, W., (2007)** Voluntary carbon offsetting schemes for aviation: Efficiency, credibility and sustainable tourism. Journal of Sustainable tourism, 15(3), pp. 223-248.
- IPCC. (2014)** Cambio Climático: Informe de Síntesis. ISBN 978-92-9169-343-6 https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf
- IPCC. (2018)** Resumen Especial para Responsables de Políticas. ISBN 978-92-9169-351-1 https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_es.pdf
- Lenzen, M., Sun, YY., Faturay, F., Yuang-Pen, T. Geschke, A., and Arunima Malik. (2018)** The carbon footprint of global tourism. Nature Clim Change 8, 522-528 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0141-x>
- Lovelock, James E. (1985).** Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra. Ediciones Orbis. p. 15.
- Manfred, L., Ya-Yen Sun, Futu Faturay, Yuan-Peng, T., Arne Geschke and Arunima Malik (2018)** La huella de carbono del turismo global. Nature Climate Change 8, 522-528 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0141->
- ONU-CEPAL. (2015)** Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>
- Organización Mundial del Turismo y Foro internacional de Transporte (2020),** Las emisiones de CO2 del sector turístico correspondientes al transporte – Modelización de resultados, OMT, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284421992>
- Periódico “El Mundo”. (Enero 08, 2019)** <https://www.ambientum.com/ambientum/cambio-climatico/turismo-gases-efecto-invernadero.asp>
- World Travel Tourism Council (WTTC). (2021)** Enfrenta El Turismo Global Su Mayor Reto, Recuperar La Confianza De Los Viajeros: WTTC. <https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Press%20Releases/Enfrenta%20El%20Turismo%20Global%20Su%20Mayor%20Reto%20Recuperar%20La%20Confianza%20De%20Los%20Viajeros.pdf?ver=2020-09-28-165957-177>