



*Ushuaia*2013
XII JORNADAS NACIONALES DE
INVESTIGACIÓN EN TURISMO
VI SIMPOSIO

“el turismo y los nuevos paradigmas educativos”

Análisis del riesgo del Cambio Climático, y la gestión del Patrimonio Cultural Turístico.

Licenciada Hilda Puccio.

Licenciada Nazarena Grana.

Licenciado Gabriel Bianchi.

Docentes investigadores de la Universidad de Morón.

Introducción.

Calentamiento Global y Cambio Climático son conceptos estrechamente interrelacionados que en ocasiones son confundidos o utilizados como sinónimos. Estos fenómenos se deben total o parcialmente por el aumento en la concentración de gases de invernadero en la atmósfera, principalmente el CO₂ que se lo relaciona directa o indirectamente con actividades humanas como el uso de combustibles fósiles y deforestación.

A fines del siglo XX y en este siglo XXI, se intensifican los estudios sobre el factor humano en las causas y las consecuencias del Cambio Climático, y dado que tales cambios afectan la vida en todo el planeta, estos problemas ambientales deben ser conocidos y entendidos, no sólo por técnicos y científicos, sino también por la población en general. Precisamente las poblaciones, que habitan en lugares que son o serán impactados por los efectos del cambio climático serán quienes sufran las consecuencias, pero también serán ellos los que actúen para prevenir, mitigar o adaptarse a dichos cambios. Con relación a tales consecuencias se vienen elaborando modelos predictivos sobre el clima de tipo global como de tipo local o regional más acotados a problemas de “los lugares”. En esa línea de predicciones están las que se corresponden a los denominados “escenarios climáticos futuros” generados por modelos matemático computacional, que vaticinan cambios y eventos climáticos extremos globales y locales.

No existe duda que el Cambio Climático siempre refiere a un “problema ambiental”, el cual plantea una situación o configuración de factores que amenaza el bienestar humano o la integridad del ecosistema que se trate. Por regla general un problema en un ecosistema involucra siempre (en el corto o largo plazo), la seguridad física y la salud del ser humano.

Por otro lado el turismo, tanto con fines de negocio como de ocio, seguirá siendo un elemento fundamental en la economía global y contribuirá de forma significativa a los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En esta línea argumentativa, el clima cobra relevancia por cuanto es un recurso clave del turismo como fenómeno social y como un sector productivo, el cual es sumamente sensible a las repercusiones del cambio climático y el calentamiento global.

Si consideramos para su estudio al turismo como sistema, el clima es uno de los múltiples componentes que integra el elemento espacio geográfico y se configura como activo fundamental para el turismo dado que actúa o puede actuar como factor de localización, recurso y atractivo turístico. Tal componente imprime cambios sustanciales al resto de los componentes del sistema generando reajustes en el sistema. La bibliografía especializada presta especial atención a la demanda y visualizan los impactos del Cambio Climático en el espacio geográfico afectando sus particularidades y su atractividad, lo cual inciden en las preferencias de la demanda y en la organización de la oferta con consecuencias para los operadores turísticos. Pero esta visión demanda dependiente ha dejado olvidado o relegado a la comunidad receptora quienes a nuestro criterio son los que sufren los

desastres y enfrentan a diario los diferentes riesgos climáticos no sólo desde la dimensión económica, sino en la dimensión de los social.

El presente escrito es acerca del Cambio Climático y sus consecuencias sociales en las regiones turísticas de Argentina. El estudio integra los aportes y presupuestos multidisciplinarios provenientes tanto de la producción académica existente como de política / institucional que se ocupa de la problemática del Cambio Climático Global y, en particular a la relación de éste y el turismo. A partir de allí se diseña una metodología de evaluación / ponderación de las regiones turísticas para estimar el riesgo que a futuro pudiese ocurrir. La perspectiva teórica y metodológica utilizada se encuadra en la denominada “Teoría Social del Riesgo”, de reciente cuño que se viene desarrollando en los últimos tiempos en regiones que por su desarrollo económico, social, cultural y ambiental se hallan en situación de “emergencia”, frente a las consecuencias de la variabilidad climática. Frente a esta variabilidad pronosticada la teoría social del riesgo aborda el estudio de las consecuencias analizando a los factores intervinientes como “la ocurrencia de la amenaza y su peligrosidad” y la vulnerabilidad, en este caso la social.

Frente a la ocurrencia de los desastres y la necesidad de reducir los impactos sociales se ha comenzado abordar la cuestión desde el enfoque de *Gestión del Riesgo*, cuyo objetivo es reducir, prever y controlar el riesgo de desastres en las sociedades afectadas (Jessica Viand, Claudia Natenzon, y Anabel Calvo 2009). El EIRD (2004) lo define como “...conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades, y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer capacidades a fin de reducir el impacto de las amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes...”

Quedando claro que las acciones van más allá de paliar los efectos después de la ocurrencia del evento, sino que implica comprender el proceso social que provoca condiciones de riesgo e intervenir antes que ocurra el mismo. Este es un paradigma en el cual subyacen lo económico, lo social, lo ambiental y por supuesto lo político institucional. Distintos actores desarrollan acciones y actuaciones en las diferentes escalas territoriales.

Los estudios académicos e institucionales producidos en las dos últimas décadas del siglo XX y primera del siglo XXI, tantos nacionales como internacionales, centrados en el “riesgo” han contribuido teórica y metodológicamente para la realización de varios documentos en Argentina, los cuales sirven de base para el accionar institucional frente al Cambio Climático, tales como el *Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Territorial* (PNUD – ARG. 05/ 20 del 2010), Territorial. Precede a esta obra el Informe Final Definitivo de *Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina 2006* en el cual desde la misma perspectiva teórica / metodológica “identifica” y “pondera” el riesgo en las regiones COFEMA¹ de Argentina y en función de ello se promueve la realización de prácticas de mitigación y adaptación a los efectos del CC.

¹ COFEMA Consejo Federal del Medio Ambiente de Argentina
<http://www.cofema.gob.ar/?aplicacion=Multimedia&IdSeccion=32>

La elección de las regiones geográficas del COFEMA para realizar el estudio se basó en el criterio de las particiones político administrativas provinciales (en este caso) y las particiones censales realizadas por el INDEC².

Ambos documentos se constituyeron en las fuentes secundarias del presente escrito para identificar y ponderar el riesgo desastres de las Regiones Turísticas de Argentina PFET³.

Como resultado final de las consultas bibliográficas se han identificado y evaluado los riesgos de desastres en función del producto entre la amenaza y su peligrosidad y la situación de vulnerabilidad social en que se hallan las poblaciones de las regiones turísticas. Este mapeo del riesgo es útil para conformar en un futuro próximo El índice de Gestión del Riesgo en las regiones Turísticas de Argentina que lo conforman los siguientes indicadores:

- IR1. Inventario sistemático de desastres y pérdidas.
- IR2. Monitoreo de amenazas y pronóstico.
- IR3. Evaluación y mapeo de amenazas.
- IR4. Evaluación de vulnerabilidad y riesgo.
- IR5. Información pública y participación comunitaria.
- IR6. Capacitación y educación en gestión de riesgos.

Teniendo en mente la construcción del índice antes definido, se realizó un estudio exploratorio descriptivo para identificar los productos en materia de acciones de adaptación que las comunidades de determinada región desarrollan para mitigar los efectos del Riesgo de Desastre ya pronosticados. Aplicando un conjunto de matrices de elaboración propia ha permitido identificar y sistematizar las acciones y / o prácticas de adaptación que realizan los grupos organizados y no organizados. Estas últimas se están aplicando a modo de prueba, en las jurisdicciones de la Región Metropolitana de Buenos Aires y en particular para el patrimonio cultural en el municipio de Tigre.

Los estudio sobre el Cambio Climático. Antecedentes

Los Gases de Efecto Invernadero(GEI) son un fenómeno natural, que mantiene a la tierra en un promedio de los 30 °C. El *efecto invernadero ampliado* debe concentraciones más altas de gases de efecto invernadero atribuibles a actividades humanas que se traducen en temperaturas incluso más altas. (BID 2010), las cuales generan el aumento progresivo y gradual de la temperatura media de la superficie terrestre, responsable de los cambios en los patrones climáticos mundiales. Aunque en el pasado se ha presentado aumento de temperatura global como resultado de influencias naturales, el término *calentamiento global* se utiliza más para referirse al calentamiento de la superficie terrestre, registrado desde principios del siglo XX y relacionado con el incremento en la concentración de los gases de invernadero en la atmósfera.

El cambio climático es parte o uno de los elementos que contribuyen al cambio ambiental global (IPCC 2001) (Duarte 2006) y desde mediado de 1980 su problematización, debido a las consecuencias negativas sobre el desarrollo de los países, ha captado un nivel de atención sin precedentes y ello se tradujo en una movilización internacional para concertar acciones en las

² Instituto Nacional de Estadística y Censo.

³ Regiones establecidas por el PFET(Plan Federal Estratégico de Turismo2005/2016 AR

primeras instancias destinadas a mitigar o paliar sus causas. El tema ha pasado incluso a integrar la agenda de prioridades del Secretario General de las Naciones Unidas junto a los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En estas primeras instancias la preocupación mundial ha estado enfocada a mitigar enfocada a mitigar los gases de efecto invernadero (GEI).

Desde esta perspectiva en los últimos tiempos los mayores esfuerzos de investigación de la comunidad científica sobre los desastres naturales ocasionados por el Cambio Climático han estado centrados en los fenómenos físicos más que en las circunstancias de las víctimas. Sin embargo la experiencia indica que el cambio global y en especial el cambio climático constituyen problemáticas, prioritarias para nuestra sociedad, y transversal tanto en sus aspectos globales como en sus aspectos de tipo local. Encontrarle respuestas y soluciones exige la participación de diferentes áreas de las ciencias ambientales y sociales a través de métodos de trabajo interdisciplinarios, rompiendo un viejo paradigma que ve estas dos ciencias como distantes y no complementarias (Tercer Informe IPCC 2001)(IPCC 2007) (Duarte2006).

Los estudios desde las ciencias sociales demandan una mayor comprensión de las consecuencias que genera el Cambio Climático la cual será posible cuando se incluya el análisis de las actividades humanas, pues el cambio climático es en gran parte el resultado directo o indirecto de las mismas (Dietz y Rosa 2002).En esa línea las investigaciones sobre cambio climático los esfuerzos iniciales se centraron en las causas (físicas y humanas) y conexas a ello, la identificación de mecanismos de mitigación por ejemplo para nombrar algunos, la Implementación Conjunta, Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), entre otros (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO-PNUD- 2007).

En la actualidad, el interés de la comunidad científica se centra tanto en las causas como en las consecuencias del cambio climático y su relación con los sistemas sociales y naturales, y las investigaciones realizadas en este contexto pueden ser incluidas dentro de una línea de investigación más incluyente denominada “*Dimensión Humana del Cambio Global*” – *DHCG*⁴⁴.(Juan Camilo de los Ríos Cardona 2011). Estas investigaciones problematizan el tema del riesgo, para lo cual se analiza la ocurrencia de los posibles eventos pronosticados contextualizados por la localización y la geografía de la región, y por la interrelación de las tramas políticas, económicas, sociales y culturales de las sociedades afectadas. Generando con sus resultados insumos para atender el impacto de los efectos del Cambio Climático, en los grupos humanos y entidades expuestos a ellos.

Las principales aplicaciones del concepto de vulnerabilidad en que aparece la temática medioambiental surgen vinculadas principalmente a la ocurrencia de desastres naturales en los trabajos del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC en sus siglas en inglés) y a las evaluaciones de vulnerabilidad de poblaciones en riesgo de sufrir escasez de alimentos llevadas a cabo por el Programa Mundial de Alimentos en diversos países del mundo. El análisis de vulnerabilidad considera las diferentes presiones a las que puede verse sometido los grupos humanos y en ese marco se propone, por un lado, determinar el riesgo de sufrir resultados desfavorables y, por otro, identificar aquellos factores que pueden reducir la capacidad de respuesta y adaptación a los cambios (Clark y otros 1998) (José Javier Gómez 2001).

⁴⁴*International Human Dimensions Program on Global Environmental Change (IHDP-GEC)*

Resumiendo, el concepto contiene la exposición a un elemento externo (amenaza, riesgo de cambio) que está fuera de control por parte del grupo expuesto, e incluye elementos internos que determinan la vulnerabilidad del sistema. Por ello el concepto de desastres como materialización extrema del riesgo sólo resulta comprensible en el contexto de su sistema social, como producto de procesos y prácticas sociales (J. Curbet 2003). La degradación ambiental aumenta las vulnerabilidades y potencia las amenazas de origen antrópica y naturales (Herzer & Gurevich). Por tanto, el “desastre” dista de ser un suceso excepcional y “natural”, puesto que su significado social resulta estrictamente de las formas de construcción y reproducción de la vulnerabilidad (Informe Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina 2006; 224), por tanto resulta erróneo pensar en las consecuencias negativas de los efectos del cambio climático sobre la vida de las sociedades, como desastres naturales inevitables. Gustavo Wilches-Chaud (1998:16-19) sostiene que “Los desastres son las manifestaciones de los riesgos no manejados, y en La Guía de La Red para la gestión local del riesgo⁵(1998: 79-85) define el resgo según el siguiente modelo de análisis: RIESGO = AMENAZA x VULNERABILIDAD.

De esta ecuación se infiere que los desastres *per se* no desarrollan propiedades intrínsecas tales como “grandes”, y “pequeños” o “amplio” y “acotado” que las mismas, dependerían de la situación particular de la comunidad o de las comunidades afectadas, y en el contexto de nación en que se hallen insertas; de la frecuencia de la ocurrencia del fenómeno, dependiendo también de la extensión del área, y de la cantidad de personas afectadas y del valor (absoluto o relativo) de las pérdidas que ocasionan(tanto económicas como sociales y culturales).

Si un fenómeno cuenta con predicciones de efectos negativos para determinada sociedad y ésta no ha tomado los recaudos necesarios para afrontar sin traumatismo tal fenómeno, la misma se hallará en un estado de fragilidad o *vulnerabilidad* que la probabilidad de ocurrencia del fenómeno en una amenaza de desastre.

La conceptualización descrita es el marco referencial para el diseño El *Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Territorial* (PNUD – ARG. 05/ 20 del 2010), el mismo es un insumo fundamental para la toma de decisiones en materia de adaptación y mitigación ante los riesgos ambientales en los procesos de Desarrollo Territorial; y del I Informe Final Definitivo de *Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina 2006* en el cual desde la perspectiva teórica / metodológica “Teoría Social del Riesgo” y desde las predicciones de los modelos matemático computacionales del IPCC 2007 se pondera la vulnerabilidad en las seis regiones geográficas COFEMA⁶ con el IVSD (Índice de Vulnerabilidad Social frente a Desastres) en valores Absolutos (cantidad de población, de población en hogares y de hogares),y en el I IVSD en términos porcentuales.

Dado que existe el hecho que las predicciones de los efectos negativos y / o positivos del Cambio Climático, generan por un lado incertidumbre y por otro lado falta de acción social concreta para la prevención. (Walter Baethgen 2005), el IPCC en las reuniones de los años 2001 y 2003 presentaron documentos que contemplaban la problemática y generaron “modelos prospectivos” denominados “escenarios futuros “que por medio de cálculos matemáticos facilitados por los ordenadores combinaban un grupo de determinado de variables para describir distintas situaciones futuras. En el 2000 el IPCC publicó en el *Informe Especial sobre Escenarios de Emisiones*, la segunda generación, denominados escenarios SRES, que incluyen

⁵*Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina*, <http://www.desenredando.org>

⁶COFEMA Consejo Federal del Medio Ambiente de Argentina

diferentes supuestos y predicen las posibles anomalías que se pueden producir por el CC. Las principales variables estudiadas en los modelos son la actividad económica y las emisiones globales ligadas a los gases que producen el efecto invernadero.

Los escenarios grafican la relación entre el posible desarrollo futuro de las emisiones de sustancias potencialmente activas en la atmósfera, con un grupo de fuerzas o hechos objetivos tales como el crecimiento demográfico, el desarrollo socioeconómico y el cambio tecnológico.

Los escenarios están agrupados en cuatro líneas evolutivas (A1, A2, B1 y B2) condicionadas por “fuerzas” como población, economía, tecnología, energía, agricultura y usos del suelo. En A1 y A2 se da más peso al crecimiento económico mientras que en B1 y B2 predominan los aspectos ambientales. Por otra parte en A1 y B1 se tiende a un mundo globalizado, en tanto que en A2 y B2 se enfatiza en soluciones regionales y locales. Cada una de estas líneas da lugar a diferentes escenarios, hasta completar un total de 40.

Los efectos y / o impactos del Cambio Climático vaticinados para Argentina se pueden sintetizar en;

- Cambio en los patrones de temperatura.
- Cambios en los patrones hídricos,
- Intensificación de eventos naturales extremos.
- Estos cambios conlleva a un conjunto de situaciones heterogéneas y diversas en el territorio del país, tales como inundaciones, sequías, tornados, incendios, desertificación, pérdida de biodiversidad, disminución de nevadas, disminución de las masas hielos continentales, aumento del nivel del mar, etc. Todas situaciones que presagian riesgos para la sociedades.

La gestión de los eventos del Cambio Climático. Instrumentos para su observación

A partir de la identificación de las vulnerabilidades, para poder hacerles frente necesitaremos contar con una gestión de riesgos. Esta gestión, puede implementarse mediante acciones de adaptación ó de mitigación al cambio climático.

En este estudio la gestión del riesgo está centrada en las acciones de adaptación a nivel local dado que la mitigación debe hacerse a nivel mundial porque estos gases están muy mezclados en la atmósfera.

Se entiende por *adaptación* a las iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un *cambio climático*..(Informe IPCC 2007) Se puede lograr a través de tecnologías, del comportamiento individual, de la organización social, de las normas y políticas, de las actividades económicas o de la educación.

La capacidad de adaptación varía entre países y poblaciones, y depende, entre otros factores, de los recursos disponibles, el grado de desigualdad social que exista, la fuerza de las instituciones públicas, así como las prioridades y la voluntad de los que toman decisiones. La adaptación puede ser espontánea, o planeada y puede llevarse a cabo en repuesta a o en anticipación de cambios en las condiciones”.

La *mitigación* consistiría en reducir considerable e inmediatamente las emisiones de gases de efecto invernadero. Cuando los niveles de gases de efecto invernadero ya son muy elevados, la mitigación ya no tendrá efecto, por lo que la *adaptación* sería la única posibilidad de acción.

Construcción social del riesgo: proceso a través del cual la sociedad transforma y configura el riesgo por medio de un proceso diferenciado de generación de vulnerabilidades, resistencias y resiliencias a amenazas distintas. La interacción particular entre sociedad y su medio sirve a veces también para transformar recursos naturales y fenómenos físicos determinados en amenazas, las cuales al interactuar con una sociedad vulnerable construye riesgo y eventual desastre. (Lavell 2007)

La gestión del riesgo hace referencia a un proceso social y político a través del cual la sociedad busca controlar los procesos de creación o construcción de riesgo o disminuir el riesgo existente con la intención de fortalecer los procesos de desarrollo sostenible y la seguridad integral de la población. Es una dimensión de la gestión del desarrollo y de su institucionalidad. (Lavell 2007).

En síntesis la gestión del riesgo es un proceso que tiene como objetivo reducir y controlar los factores de riesgo desastre en todo momento. La gestión del riesgo es parte de la gestión pública y se materializa a través de acciones integradas en los diferentes asuntos locales e instrumentos de desarrollo municipal. La gestión de riesgos de desastres puede sumir diversas formas, puede provenir de acciones tomadas por individuos, familias, comunidades u otros grupos que contribuyen a manejar el riesgo o de intervenciones puntuales o aisladas por parte de actores, sociedad civil y organismos gubernamentales de diferentes tipos

Por tanto y dado que en los procesos vinculados a los desastres intervienen un conjunto variado de actores sociales que están presentes e involucrados tanto en los procesos relacionados con la vulnerabilidad, la prevención y la mitigación, y las políticas respecto a éstas, como también en aquellos procesos relativos a la respuesta, cuando los desastres han ocurrido. (Lavell y Franco 1996), resulta prioritario identificarlos y observarlos en su accionar frente al cambio Climático para tener un acercamiento y realizar un diagnóstico.

Cuando hablamos de actores nos estamos refiriendo a individuos, a asociaciones y grupos organizados, ya sean estos sectores sociales actuando a través de los individuos o de asociaciones (gremios laborales o profesionales, por ejemplo), sectores u organismos del Estado y organismos descentralizados del mismo (empresas públicas, por ejemplo), grupos o sectores empresariales privados, organizaciones no gubernamentales y agencias bilaterales o multilaterales de cooperación; todos ellos participan en el ámbito local, nacional o internacional y son portadores de ideas y conceptos, con un discurso definido o diferenciable, pero también de prácticas y de respuestas a intereses, e intervienen de un modo determinante en los procesos antes referidos (Maskrey y Lavell, 1993; y Lavell, 1994). (Ver figura n° 1)



Figura n°1 extraída de Jessica Viand y otros 2009

La Gestión del Riesgo requiere conocer por un lado los factores que contribuyen a la vulnerabilidad de una población para diseñar y desarrollar las acciones necesarias para prevenir los efectos negativos de los eventos pronosticados.

Dimensión	Factores	Descripción
Física	Infraestructura y conectividad.	
	Infraestructura de servicios y equipamientos.	
	Atractivos naturales	
	Atractivos culturales	
Social	Aspectos demográficos.	
	Aspectos socioeconómicos	
	Aspectos socio culturales	
Económica	Situación económico-productiva.	
Institucional	Gestión.	

Figura n° 2 Factores de vulnerabilidad turística. Elaboración Propia en base El Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Territorial (PNUD – ARG. 05/ 20 del 2010) OMT PNUMA (2007)

En la matriz se señalan en la dimensión física los factores de vulnerabilidad de un destino turístico frente a los efectos del Cambio Climático, como la infraestructura para la conectividad;

la infraestructura de los servicios y el equipamiento; el resguardo y la conservación de los atractivos naturales: el resguardo y la conservación de los atractivos culturales. En la dimensión social todos aquellos aspectos sociodemográficos, culturales y económicos respecto de las poblaciones receptoras. En la dimensión económica refiere a las situaciones económicas productivas del turismo. Y por último en lo institucional le cabe el protagonismo a la gestión del riesgo.

Una vez identificadas las dimensiones en general y particularizando los factores impactados o factores pronosticados, se realiza una segunda matriz precisando las acciones de adaptación que le corresponde tanto de tipo preventiva como de tipo reactiva. (Ver figura n° 3)

Adaptación	Preventiva		Reactiva
Sistemas Naturales			Cambios en la elaboración de la estación de crecimiento.
			Cambios en la composición de los ecosistemas. Migración de humedales.
Sistemas Humanos	Privados	Modificación de criterios de la ingeniería de construcción. Compra de pólizas de seguros. Incorporación de (SAR Specific Absorption Rate)	Cambio en las prácticas de producción turística Cambio en las pólizas de seguro. Compra de equipos de climatización.
	Públicos	Sistemas de alerta temprana. Nuevos códigos de edificación. Incentivos para la reubicación. Planes de contingencia para el manejo de las empresas	Pagos de subvenciones. Reubicación de poblaciones. Mantenimientos de playas y zonas costeras. Mantenimiento y cuidado de humedales

Figura n°3 Matriz de Acciones de Adaptación frente al Cambio Climático elaboración propia en base El *Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Territorial* (PNUD – ARG. 05/ 20 del 2010) OMT PNUMA.

Para las acciones de adaptación se resolvió para este escrito simplificar las observaciones en Sistemas Naturales y Sistema Humanos, y éstos últimos en función de los derechos de propiedad en privados y públicos. En los naturales no existen las acciones de adaptación preventiva por que está sujeta a las condiciones naturales, en cambio los sistemas humanos son susceptible de la acción del hombre en forma preventiva.

Aplicando las matrices de las figuras n°1, n°2, y n° 3 se diseña un instrumento de observación (ver figura n° 4) directa de las webs sites de las instituciones a que pertenecen los siguientes actores: grupos bien organizados y grupos no organizados, definiendo el rol que cumplen en la problemática ambiental (estructurales o funcionales), tipos de actores (del sector público o del sector de la ciudadanía civil) y por último los niveles de participación territorial, según la escalas nacionales, provinciales y municipales.

Nivel de organización	Rol en la problemática	Tipo de actores	Niveles de participación		
			Locales	Provinciales	Nacionales
Actores bien organizados	Estructurales	Organismos de Gobierno			
		Sector Empresarial			
	Funcionales	Sector académico			
		UNOs			
		Medios de comunicación			
Actores poco organizados	Estructurales	Propietario /comerciantes			
		Sector artesanal			
		Grupos comunitarios			

Figura n° 4 Elaboración Propia. Matriz de actores

El Turismo frente al Cambio Climático.

En el año 2003 la Organización Mundial del Turismo (OMT) realiza I Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Turismo, celebrada en Djerba, de la cual emite un primer Informe sobre el CC. En éste documento se reconoce que el CC tiene incidencias en algunos de los destinos turístico (Informe OMT Djerba 2003 :1) , alterando su normal desarrollo económico, constituyendo con ello una novedosa mirada, ya que hasta el momento sólo se consideraban los efectos negativos del turismo con el ambiente y con las comunidades y no viceversa , como consta en sus documentos emblemático como el Código Ético de Turismo. La OMT, también y más allá de reconocer y aceptar que la actividad del turismo contribuye a la formación de los gases de efecto invernadero, pide en este informe que el IPCC en su próxima reunión del 2007 incluya como tema de agenda “las implicaciones recíprocas entre el turismo y el CC” (Informe OMT Djerba 2003:2).

Los estudios sobre el Cambio Climático y el turismo en su primera fase han estado enfocados en la mitigación de los gases de efectos invernadero .Para hacer frente a estas emisiones generadas por el turismo distinguen cuatro estrategias básicas de mitigación: i) el uso de menos energía, ii) la mejora de la eficiencia energética, iii) un mayor uso de energía renovable y iv) el secuestro de carbono mediante sumideros.

En el informe (OMT Davos 2007) se investigan sistemáticamente las distintas opciones por lo que se refiere a mejoras tecnológicas, ordenación del medio ambiente, medidas económicas y normativas y cambios en el comportamiento y se llega a una serie de conclusiones:

- 1) El uso de menos energía es el aspecto más destacado de la mitigación, que puede plasmarse mediante alteraciones del desarrollo y el marketing de los destinos (tour operadores) y de la elección de destinos (turistas) y modificando las pautas de transporte para pasar del uso mayoritario del automóvil y el avión a un mayor uso del ferrocarril y el autobús
- 2) La mejora de la eficiencia energética es otro posible mecanismo de disminución de la demanda de energía. La nueva tecnología reduciría notablemente las emisiones generadas por la aviación y

aplicada al transporte en automóvil se reduciría en un 7% el total de las emisiones generadas por el turismo.

3) El informe confirma que prácticamente todas las fuentes renovables de energía son aplicables al turismo, incluidas la eólica, la fotovoltaica, la helio térmica. Por último proponen almacenar CO₂ (uno de los GEIZ) en la biomasa (por ejemplo, plantando árboles o evitando la deforestación), en acuíferos u océanos y en sumideros Geológicos (por ejemplo, yacimientos de gas agotados).

En el mismo Informe (OMT 2007) se afirma que por otro lado el Cambio Climático produce “impactos indirectos” a la sociedad y reconoce la existencia de regiones turísticas más vulnerables que otras por estar dotadas de “menor capacidad de adaptación”, lo cual pudiese plantear graves problemas a los destinos turísticos y sus comunidades. Ante los presagios sobre los efectos del cambio climático en el sector del turismo, se acuerda que los mismos influirán en otros sectores económicos como la agricultura y las redes comerciales locales, las que abastecen el turismo. A la inversa, el sector turístico también debe tener presentes las repercusiones de la adaptación al cambio climático en otros sectores económicos que podrían repercutir notablemente en él.

Desde el ámbito académico se realizan estudios acerca de la vulnerabilidad y sobre de las prácticas de adaptación pero teniendo a la demanda como centro del problema cuando afirman

“.....De todos los elementos que conforman el sistema turístico, la demanda se configura como clave en la búsqueda de respuestas que impliquen la adaptación, por parte de este destacado sector de la economía, a los posibles cambios derivados del fenómeno....”(M. Belén Gómez Martín y Xosé Armesto López 2010).

Desde el mismo ámbito de la academia existen considerables investigaciones sobre los impactos del cambio climático en relación con los recursos naturales, pocas investigaciones se centran en identificar el impacto sensitivo y valorativos de estos en el patrimonio cultural de una sociedad (Gerson Herrera Pupo y otros 2011), estudiando las causas del deterioro sobre el bien patrimonial (descripción de contaminantes y efectos físicos) como son los gases de efecto invernadero y las estrategias para su mitigación en el ambiente circundante del patrimonio.

El diseño de “escenarios futuros” ante el CC en destinos turístico comienza a convocar a estudiosos, que parten del tipo de producto turístico o atractivo que tiene los destinos, analizan las predicciones que describen los posibles impactos a ocurrir en el futuro, elaboran prospectivamente escenarios (Gustavo da Cruz 2009) para los atractivos y emiten prognosis para futuras planificaciones sin llegar a ser propuestas de acciones de adaptación.

La gestión del Patrimonio Cultural ante el Cambio Climático.

En el “Reporte sobre la predicción y gestión de los efectos del cambio climático en el Patrimonio Mundial” y una “Estrategia de ayuda a los Estados Partes para implementar soluciones de gestión apropiadas” (2006), Concluye ante los efectos pronosticados acerca del Cambio Climático se deben desarrollar e implementar medidas de gestión apropiadas para proteger al Patrimonio Mundial frente a las amenazas vaticinadas, y dado que las soluciones para el problema del calentamiento global son objeto ya de continuos debates. Sin embargo algunas de estas medidas exceden a la Convención del Patrimonio Mundial las cuales si son discutidas bajo los auspicios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCCNU), se acuerda que si bien el cambio climático es un desafío global, existen muchas medidas de

adaptación y prevención que pueden ser tomadas a escala local, esto es, al nivel de los sitios del Patrimonio Mundial. Claro que el documento aborda tanto el patrimonio natural, como el cultural. Para éste privilegia a los objetos o evidencias arqueológicas ya declarados Patrimonio de la Humanidad, los cuales sufrirían o quizás ya sufren impactos debidos el calentamiento global. Este probablemente conduzca a extremos más pronunciados de escasez y exceso de lluvias, y a un incremento del riesgo de sequías y de inundaciones asociadas con estos eventos en muchas regiones, con previsibles daños en el aspecto constructivo.

Con relación a ciudades y monumentos, el Informe “Estudios de Casos. Cambio Climático y Patrimonio Mundial” editado por la UNESCO, (2009: 64) explica que el “...patrimonio cultural está íntimamente ligado al clima local. Los paisajes rurales se han desarrollado en armonía con las especies vegetales capaces de desarrollarse localmente. Los paisajes urbanos y el patrimonio edificado han sido diseñados en función del clima local. La estabilidad del patrimonio cultural está, por ende, determinada por sus interacciones con el medio ambiente...” De la declaración se infiere que las situaciones climáticas inciden fuertemente en la perdurabilidad del patrimonio construido. Por ende se espera que el cambio climático tenga varios impactos físicos directos sobre el patrimonio edificado (materiales orgánicos enfermos biológicamente por migraciones de parásitos; las inundaciones que afectan a construcciones no aptas para inmersión; erosión, desertificación y salinidad son amenazan al patrimonio en regiones secas).

Dada la imbricada interrelación entre el patrimonio y el ambiente el cambio climático provoca principalmente riesgos físicos. Pero a su vez, éstos tienen consecuencias sociales y culturales. Cuando se trata de patrimonio “dinámico”, es decir, de edificios y paisajes en que la gente vive, trabaja, reza o simplemente se reúne, es importante subrayar las consecuencias culturales.

Las regiones turísticas de Argentina frente al Cambio Climático y el Riesgo. Metodología de análisis

Desde la perspectiva de la “teoría social del riesgo”, se trata de indagar el valor del Riesgo ($R = \text{amenaza} \times \text{vulnerabilidad social}$), estudiando y ponderando sus dos factores constituyentes.

En el contexto del cambio climático se entiende por riesgo la probabilidad de que el sistema sufra un daño bajo la exposición a una perturbación o estrés climáticos. Lo anterior se puede resumir en la siguiente expresión, en la cual se explica que el riesgo es una combinación de una amenaza y de la vulnerabilidad a esa amenaza (CEPAL, 2000).

La amenaza es el factor relacionado con la probabilidad de que ocurra un evento natural específico con la intensidad y la frecuencia suficiente para dañar al sistema. La vulnerabilidad, refiere al grado de exposición y fragilidad del sistema ya sea natural o antrópico, lo que se traduce en daños a la economía, la vida humana o el ambiente del sistema observado. El riesgo sería, entonces, la probabilidad combinada de esos dos factores. De este modo, el riesgo de sufrir un desastre no está determinado solamente por la posible ocurrencia de fenómenos peligrosos sino, también, por la forma en que las sociedades se han desarrollado y cómo éstas se organizan y se preparan para enfrentarlos y recuperarse de ellos. La vulnerabilidad es, entonces, una condición previa que se manifiesta durante el desastre, cuando no se ha invertido suficiente en prevención y o adaptación y mitigación. (Paulina Aldunce y otros 2008)

Dado que existen estudios que ponderan los riesgos de determinados territorios o regiones geográficas COFEMA (Consejo Federal del Medio Ambiente), y se hallan disponible en numeroso webs sites de instituciones nacionales y provinciales, se decidió para este proyecto, replicar dicho estudio a las regiones turísticas de Argentina, según PFET 2005 / 2016 y 20 / 20 (Plan Federal de Turismo) que presentan grandes similitudes (Ver figuras n°5, n° 6)



Figura n° 5 Regiones Ambientales COFEMA (extraída de <http://geo-arg.blogspot.com.ar/2011/03/turismo.html>).



Figura n°6 Regiones Turísticas Argentina. Elaboración propia en base PFETS 2006/2016

Cabe aclarar que en la figura n° 6 La provincia de la Rioja, según versión PFET 20/ 20 ya no pertenece a la región de Cuyo y si al NOA, lo cual son totalmente equivalente las regiones turísticas con las regiones ambientales COFEMA y se presentan de la siguiente forma

Las regiones geográficas según COFEMA (Figura N° 2) son: **a.)** Nuevo Cuyo (Mendoza, San Juan, San Luis. **b.)** NEA (Chaco, Formosa, Santa Fe, Corriente, Entre Ríos, Misiones).**c.)** NOA (Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero, La Rioja).**d.)** Centro (Córdoba y Buenos Aires). **e.)** Región Metropolitana Buenos Aires. **f.)** Patagonia Norte (La Pampa, Neuquén, Río Negro, **g.)** Patagonia Sur (Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego).

Las **Regiones Turísticas** según PFETS 2005 / 2016 (Figura N°3) son **a.)** Buenos Aires Provincia y Buenos Aires Ciudad; **b.)** Centro Córdoba. **c.)** Cuyo (Mendoza, San Juan, San Luis; y la Rioja; **d.)**Norte (Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca y La Rioja); **e.)** Litoral

(Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fé, Chaco, y Formosa); f.) Patagonia (La Pampa; Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego)

En base a la identificación en el territorio de las regiones turísticas y su relación con la regionalización ambiental se procede a evaluar el Riesgo de desastres en la mismas, analizando y utilizando la información de fuentes secundarias tales como el Informe Final Definitivo de *Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina 2006*, en cual (Claudia Natenzon, Ana Murgida y Mara Ruiz 2006: 32- 73) (Claudia Natenzon y Silvia Gonzalez 2010) en el cual se evalúa la vulnerabilidad social en un contexto donde existe a.) Pobreza generalizada, b.) Número creciente de personas excluidas y c.) Profunda desigualdad. A tal situación se le suma los impactos del cambio climático por tanto los indicadores que se considera el diseño de un índice de vulnerabilidad social (IVS) están relacionados con los indicadores para el Desarrollo Humano y se relacionan con la demografía, la capacidad económica y las condiciones de vida, por ello se justifica la elección de regiones geográficas que cuentan con información censal (en este caso se indagaron los resultados del censo 2001). Como parte de la metodología se estudiaron en base a las predicciones IPCC, que tipo de amenazas (naturales) afectarían cada región en Argentina y teniendo en cuenta su peligrosidad potencial se le asignó un valor, y como el riesgo se lo define como una función de la vulnerabilidad (en este caso social) y la peligrosidad (en este caso natural), aplicando una suma simple de los valores asignados a cada una de estas dimensiones del riesgo, obtenemos el siguiente resultado (ver figura N°7). Simplificando la matriz en tres categorías (alto, medio y bajo), se obtiene la siguiente asignación de valores para el Riesgo (ver Figura N° 8).

VULNERABILIDAD	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
PELIGROSIDAD	1	2	3	4	5
Baja	2	3	4	5	6
Media	3	4	5	6	7
Alta	4	5	6	7	8

Figura n°7 Matriz Cálculo del Riesgo. Elaboración propia en base a texto Informe *Final Definitivo de Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina 2006:70*.

	RANGO	VALORES
BAJO	I	2-3
MEDIO	II	4-5
ALTO	III	6-7

Figura n°8 Referencias Simplificadas del tipo de Riesgo según valores obtenidos A+IVS Elaboración propia en base a texto Informe *Final Definitivo de Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina 2006:71*.

Para la observación y registro de las prácticas de adaptación a los efectos del cambio Climático llevada a cabo por actores institucionales pertenecientes a las comunidades receptora se elaboraron un conjunto de matrices integradas que tiene como base documento El *Programa*

Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Territorial (PNUD – ARG. 05/ 20 del 2010) y las propuestas que realizó OMT PNUMA (2007) (ver figura n°2, n°3, y n° 4) antes descriptas. En primer lugar se identificaron los factores de vulnerabilidad , luego se proponen acciones de adaptación para luego sistematizar actores y acciones efectivamente realizadas.

Resultados.

En síntesis la producción final está compuesta por

1. Una revisión de las características técnicas de las amenazas, tales como su ubicación, intensidad, frecuencia y probabilidad, con información de fuentes secundarias.
2. El análisis del grado de exposición y de vulnerabilidad, incluidas las dimensiones físicas, sociales, de salud, económicas y ambientales, con información de fuentes secundarias.
3. La evaluación de la eficacia de las capacidades de afrontamiento, tanto las que imperan como las alternativas, con respecto a los posibles escenarios de riesgo. Trabajo de campo observación directa de los webs sites institucionales de los grupos sociales clasificados en muy bien organizados y poco organizados.

Aplicando en las regiones Turísticas PFET 2005/ 2016, la metodología para la Evaluación de la Vulnerabilidad Social (Informe Final Definitivo de *Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina 2006*) se obtuvieron los siguientes valores para el Riesgo en función de la peligrosidad de las amenazas y la vulnerabilidad social, (Ver Figura N° 10) se sintetiza por un lado la información en las regiones turísticas de Argentina sobre las características técnicas de las amenazas (ubicación, intensidad, frecuencia y probabilidad) en el denominado “rango de peligrosidad”; por otro lado y en correlación con ello se define en las mismas regiones el “rango de vulnerabilidad social” que resulta de analizar el grado de exposición y vulnerabilidad de las poblaciones afectadas por las amenazas en sus dimensiones físicas, sociales, de salud, económicas, ambientales y culturales. La correlación permite evaluar el Riesgo de Desastres ante los efectos del Cambio Climático en las regiones turísticas en “bajo”, “medio” y “alto”

Las provincias de la región Norte incluida ahora la Rioja muestra un “rango de peligrosidad III (alto), un rango de vulnerabilidad III (alto) y el Riesgo es alto. La región central conformada por la Provincia de Córdoba “rango de peligrosidad II (mediano) y “rango de vulnerabilidad” III el riesgo es de II Medio.

Las Provincias Litoral, la Peligrosidad es alta de III, la vulnerabilidad es más alta aún de IV y el riesgo Alto III.

En cambio Cuyo presenta una Peligrosidad alta III, la Vulnerabilidad media II y el Riesgo alto de III.

Por otro lado Buenos Aires provincia tiene una Peligrosidad media de II, una Vulnerabilidad III (media) y el riesgo es II (medio).

Pero Buenos Aires Ciudad tiene una Peligrosidad III (alta), una Vulnerabilidad II (media) Riesgo medio.

Patagonia Norte presenta Peligrosidad III (alta), Vulnerabilidad de II (medio) y el Riesgo II (medio), pero la Región Patagonia sur la Peligrosidad II (media) , la Vulnerabilidad I (baja) el riesgo I (bajo)

	Riesgos por CC en	Regiones Turísticas	PFET 205/ 2016
Región	Rango Vuln. Social	Rango peligrosidad	aproximación Riesgo CC
Centro Cordoba	valor regional3	aumnet. Temp e inund.	P media 2;Vmedia 3
			riesgo II medio
Buenos Aires	valor regional3	aumnet. Temp e inund.	P media 2;Vmedia 3
			riesgo II medio
Litoral	valor regional 4	aumnet. Temp e inund.	P alta 3; V alta 4
		sequías	Riesgo Alto III
Norte	Valor Regional 3	variabilidad - y positv	P alta 3; V media 3
			Riesgo III alto
Cuyo	valor regional 3	disminu oferta Agua	P alta 3; V media 3
		aumento temperat	Riesgo III alto
Patagonia Norte	Valor Regional 2	eventos extremos	P alta 3;V media 2
		deshielo, incendio	Riesgo II medio
Patagonia Sur	Valor Regional 1	eventos extremos	P media 2;V baja 1
		disminu oferta Agua	Riesgo 1 bajo
Cda BUE y	valor Regional 2	Inundaciones y golpe	P alta 3 ; V media 2
Región Mtrop		de calor	Riesgo II medio

Figura n° 9 Elaboración propia Elaboración propia basada en Claudia Natenzon 2006.

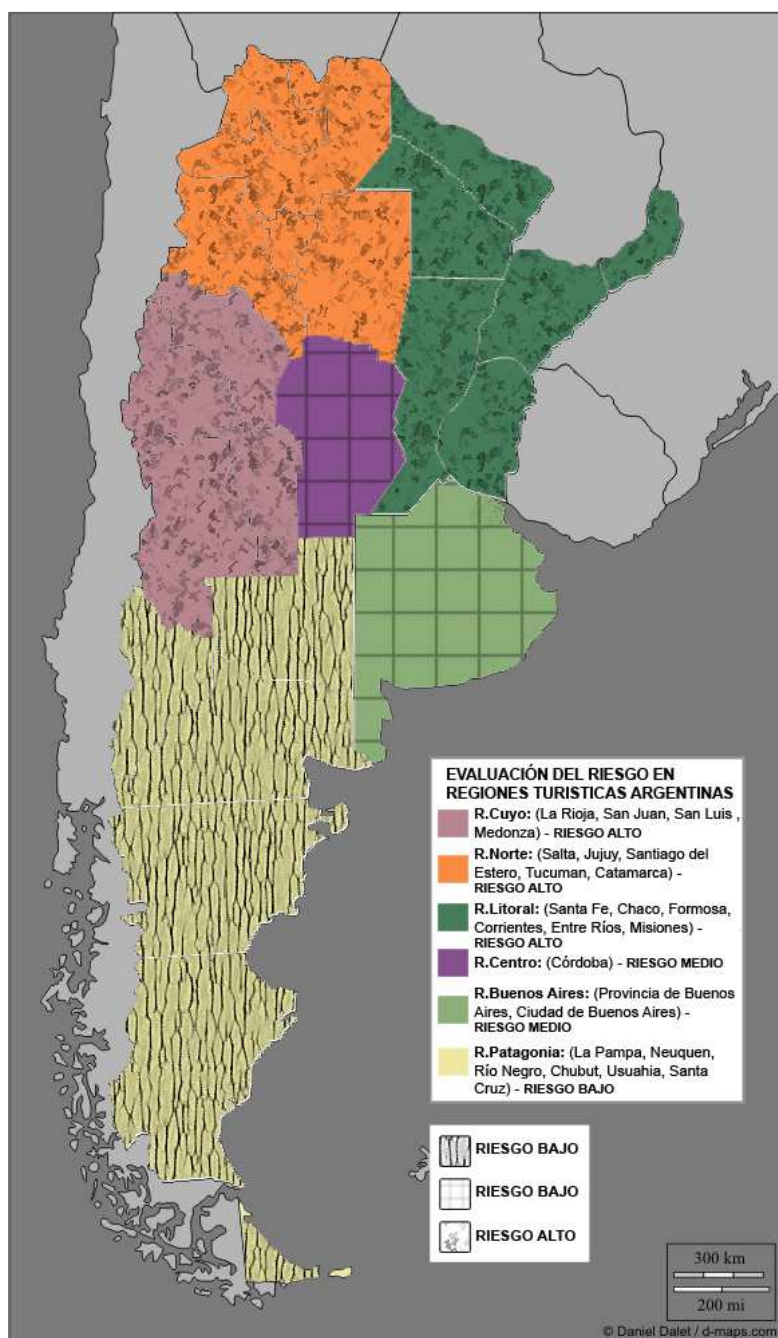


Figura N° 10.Evaluación del Riesgo en Regiones Turísticas Argentinas. Elaboración Propia.

Por otro lado y en función de registrar las acciones de adaptación se observaron los Websites de las organizaciones públicas estatales y las organizaciones públicas privadas en las escalas nacional, provincial y local en la región Metropolitana de Buenos Aires, como unidad de observación local el Municipio de Tigre.

En principio los organismos públicos estatales de escala nacional han generado Informes sobre los riesgos en el territorio y las estructuras político - administrativas de escala provincial lo hacen

en colaboración con Nación. Los informes se transfieren en forma descendente en la escala a los lugares, municipios o partidos y los actores se replican en el mismo sentido. La observación indica que la cuestión ambiental en el partido de Tigre se registran acciones de mitigación y / o adaptación que involucran a las Islas del Delta del Río Paraná. Con relación a las organizaciones pública de gestión privada observadas en las mismas unidades, las ONGs ambientalistas, incansablemente realizan arduas tareas en solitarios incluyendo en sus agendas las cuestiones del Cambio Climático, pero las organizaciones que nuclean empresas, sólo a escala nacional comienzan a involucrarse en la Responsabilidad Social Empresaria y Responsabilidad Ambiental Empresaria, y con algunas acciones de mitigación.

Con relación a las acciones de adaptación para mitigar o disminuir el riesgo de desastres en materia de patrimonio turístico cultural

La integración de acciones territoriales.....

La identificación y ponderación del riesgo en las regiones turísticas, se realizaron teniendo como base para el estudio de la vulnerabilidad social, los datos del Censo nacional 2001 y los “escenarios futuros” eran los A2 y B2.

Para obtener un acercamiento más preciso a la problemática del CC, se requiere desarrollar otros escenarios con otras variables y actualizar los datos demográficos y socioeconómicos y medioambientales con los resultados del censo 2010.

Por otro lado, con los resultados parciales obtenidos, es posible reflexionar acerca de los mapas que el PFET 20 /20 “mapa de oportunidades” que promueven territorios turísticos los cuales requieren de cuantiosa inversiones para su desarrollo. Sería propicio en base a la ponderación de riesgo, de la peligrosidad de las amenazas y de la vulnerabilidad social de las regiones enumerar y pautar un listado de necesidades y de prácticas de adaptación como requerimientos obligatorios tanto para el sector público , como para el sector empresarial de la actividad tales como : para operadores turísticos, los planes para conservación del agua; diseño y estructura de edificios a prueba de tornados, sismos; producto y diversificación del mercado. Para el inversor, proporcionar a los clientes material de información; ajustar las primas de los seguros o no renovar las políticas de los mismos; restringir las operaciones crediticias de alto riesgo, etc. En cuanto a los empresarios podrían formar para la adaptación al cambio climático; alentar la gestión medioambiental con empresas; Crear sitios web con información práctica. La gestión pública debería construir embalses y plantas de desalinización; distribuir cuotas para el consumo de agua; realizar previsiones meteorológicas y sistemas de alerta temprana, formular planes de gestión de impactos y disponer de subsidios a empresas

En la observación de puesta a prueba los instrumentos de observación (conjunto de matrices) de los Websites de las organizaciones político- administrativas tanto en las escalas nacional, provincial, y municipal o local se evidencia que el tema Cambio Climático es un problema de política pública internacional y que los organismos de gestión internacional tales como UN (IPCC Comisión Intergubernamental para el estudio del CC), FAO, OMT, OCED, UE, IUCN y organismos multilaterales tales como BID, FMI, etc. han tomado para sí para su tratamiento y su posterior comunicación a los Estados Asociados, a través de “convenciones y Asambleas varias”(por ejemplo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), las cuales declaran un conjunto principios de adhesión internacional estatal y

emiten un conjunto de documentaciones con directrices que servirán en cada ámbito nacional como ejes rectores de actuación y/o gestión.

De este informe preliminar se desprende que la problematización del Cambio Climático en Argentina para su inclusión como cuestión en las agendas sistémicas y en las agendas de gobierno adoptan el mecanismo de arriba hacia abajo (no se da cabida a la participación) y no contemplan las iniquidades, ni la falta de conocimiento en las que se halla los ciudadanos en territorios locales con relación a los problemas que ya los aquejan en el presente. Precisamente al tratarse de un mecanismo de arriba hacia abajo, se privilegia en el proceso una formulación *técnico racional* a escala Nacional, quizás más negociadas en las escalas provinciales, y la evidente escasez del tratamiento del tema en las escalas municipales y locales.

Las organizaciones intermedias y los diversos grupos de interés que centran sus atención y acciones a temas tales como “desarrollo sostenible”, “sostenibilidad ambiental”, “protecciones varias”, etc., quienes están tomando para sí la responsabilidad de aportar desde el ámbito local la fuerza necesaria para revertir esta situación apelando a la participación y al compromiso del ciudadano en pro de mecanismos *de* de abajo hacia arriba. Si bien estas organizaciones en sus Websites declaran partir de las convenciones e informes internacionales, son muy pragmáticos y se relacionan en forma directa con las comunidades, algunos con más llegada que otros

Dada la importancia del turismo en el marco de los retos globales que plantean el cambio climático y la reducción de la pobreza, existe una necesidad imperiosa de adoptar un conjunto de políticas que promueva un turismo verdaderamente sostenible y que refleje una respuesta en cuatro dimensiones, a saber medioambiental, social, económica y climática.

Para ello se requiere de las poblaciones locales, no solo su participación en la gestión del riesgo sino también en el compromiso de cambiar los modelos de consumo e innovar en las estrategias de producción, más adecuados para el resguardo socio ambiental.

Bibliografía

-ALDUNCE, Paulina, Neri, Carolina y Szlafsztein, Claudio.(editores) (2008) *Hacia la evaluación de prácticas de adaptación ante La variabilidad y el cambio climático* Belém: NUMA/UFPA.

-B 8 Programa Nacional de Adaptación y Planes Regionales de Adaptación. INFORME FINAL.2006 Resumen Ejecutivo. Editado por Fundación e Instituto Torcuato Di Tella.

-BID 2010 “La ciencia del cambio climático. Manual práctico para tomadores de decisiones en Mesoamérica” publicación del Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C. 20577.Estados Unidos.Consultado en www.iadb.org/secci el 10/04/2011.

BONINSEGNA, J. y R. Villalba, 2006: “Documento marco sobre la oferta hídrica en los Oasis de riego de Mendoza y San Juan. Los condicionantes geográficos y climáticos”. Proyecto de desarrollo de escenarios climáticos y estudios de vulnerabilidad”. Fundación T. Di Tella- SAyDS

BAETHGEN Walter 2005): “*Experiences of the International Research Institute for Climate and Society – IRI*”, en: *II Conferencia Regional sobre Cambio Climático – América del Sur*. Sao Paulo.

BRONSTEIN P. y A. Menéndez, 2006: “*Vulnerabilidad a las Grandes Crecidas de los Ríos del Litoral*”. *Proyecto Agenda Ambiental Regional-Mejora de la Gobernabilidad para el Desarrollo Sustentable*”. PNUD ARG/03/001, Fundación T. Di Tella- SAyDS.

CAMILLON , I. y M. Bidegain, 2005: “*Escenarios Climáticos para el Siglo XXI*”, pág. 33-40 en el libro *El cambio climático en el Río de la Plata*. Ed: V. Barros, A. Menéndez y G. Nagy. CIMA. Buenos Aires, 200 pág.

CLARK, E.G., y Moser, C.S., Ratick, J.S., Kirstin, D., Meyer, B.W., Srinivas, E., Weigen, J., Kasperson, X.J., Kasperson, E.R. and Schwarz, E.H. (1998). *Assessing the vulnerability of coastal communities to extreme storms: the case of Revere, MA, USA*. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 3, 59-82.

COFEMA <http://www.cofema.gob.ar/?aplicacion=Multimedia&IdSeccion=32>

DA CRUZ, Gustavo. *Cambio climático y turismo: posibles consecuencias en los destinos turísticos de Bahía - Brasil*. *Estud. perspect. tur.* [online]. 2009, vol.18, n.4 [citado 2012-04-22], pp. 476-489 . Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=s1851-7322009000400007&script=sci_arttext
Consultado 11 de febrero 2012.

de los RÍOS CARDONA, Juan Camilo (2011) *Panorama general de las investigaciones sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático*, Boletín Informativo del Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global – C&B; ISSN 1794-287X Vol. 8, No.3. en línea <http://www.cambioclimatico.gov.co/adaptacion-inap.html>, consultado 14 de abril 2012.

DIETZ, T. y E.A. Rosa. 2002. *Human Dimensions of Global Environmental Change*. En: R. Dunlap y W. Michelson (Eds.). *Handbook of Environmental Psychology*. Greenwood Press, Londres.

DUARTE, Carlos M.,(2006) *Cambio global Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*. CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS , Madrid

Documento Gran Chaco y Cuenca del Plata. Mapeo de actores, proyectos y amenazas 2011 de FUNDACIÓN PROTEGER en <http://www.proteger.org.ar/registro-mapa-cuenca-plata-gran-chaco/>, Consultado el 8 de agosto 2011.

Documento País: *Riesgos de desastres en Argentina* (2009) Editado por Federación Argentina Cruz Roja y de la Medialuna Roja, Comisión Europea Y Cruz Roja Finlandesa.

“Estudios de Casos. Cambio Climático y Patrimonio Mundial” 2009 editado por la UNESCO y Convención del Patrimonio Mundial. España

“

GARCÍA GÓMEZ, Javier (2001) *Vulnerabilidad y Medio Ambiente*. CEPAL Santiago de Chile

GERSON HERRERA PUPO, Gerson y Perera Téllez, Gerser (2011) *Destinos Turísticos Patrimoniales .Su Vulnerabilidad ante las variabilidades del Clima*. Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas n° 4 (2011) pp. 94-120 ISSN: 2172-8690.

GOMEZ MARTÍ Belén y Xosé Armesto López(2010) *Turismo y Cambio Climático: Notas sobre la percepción por parte de la demanda turística*. Paper del VI Seminario Latino-Americano de Geografía Física II Seminario Ibero-Americano de Geografía Física Universidade de Coimbra.

GÓMEZ MARTÍ, M. Belén (2005): “Weather, climate and tourism. A geographical perspective”.*Annals of Tourism Research*, Vol 32, n° 3, pp. 571-591.

IPCC 2003. Cambio Climático 2001: Informe de Síntesis. Resumen para responsables de políticas. Cambridge University Press, USA.

IPCC 2001 *Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* denominado tercer Informe , en línea <http://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/synthesis-spm/synthesis-spm-es.pdf>

Consultado 4 abril 2012

Informe Ambiental Anual 2009: Premio de monografía Adriana Schiffrin: séptima convocatoria / ;1a ed. - Buenos Aires: Fund. Ambiente y Recursos Naturales.

Informe Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República

*Argentina(2006)*Fundación Bariloche - Donación del FMAM N° TF 51287/Ar en línea

http://aplicaciones.medioambiente.gov.ar/archivos/web/UCC/File/impactos_socioeconomicos.pdf

consultado el 20 enero 2012

Informe IPCC 2007: 2007: *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* . IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs.

International Social Science Council. 1990. *Framework for Research on the Human Dimensions of Global Environmental Change*.

JACOBSON, H.K. y M.F. Price. 1990. *A Framework for Research on the Human Dimensions of Global Environmental Change*. Human Dimensions of Global Environmental Change Programme, Barcelona, España

La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2010. (2010) Publicación de las Naciones Unidas en Chile.

LAWEL , Alan y Franco, Eduardo (1996) *Estado, Sociedad y Gestión de los desastres en América Latina. En busca del Paradigma Perdido*. La Red y FLACSO Perú.

LORENTES I, Gamos y otros (2004) *Los efectos biológicos del cambio climático*. Revista Ecosistemas.n°103 (1) editada por la Asociación Española de Ecología Terrestre.
www.revistaecosistema.net

NATENZON Claudia, Murgida, Ana y RuizMara (2006)*VULNERABILIDAD SOCIAL AL PROBABLE CC en Informe Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina(2006)*Fundación Bariloche - Donación del FMAM N° TF 51287/Ar pág 32- 73en línea http://aplicaciones.medioambiente.gov.ar/archivos/web/UCC/File/impactos_socioeconomicos.pdf consultado el 20 enero 2012

NATENZON, Claudia y González Silvia (2010)*La vulnerabilidad social y dinámica del clima como dimensiones del riesgo.Aportes para la prevención de catástrofes* paper en el Cambio Climático III Cumbres Mundial de Regiones, Montevideo Uruguay

OMT*Declaración de Djerba sobre Turismo y Cambio Climático* (2003) en línea en <http://sdt.unwto.org/sites/all/files/docpdf/decladjerbas.pdf>
Consultado el 20 febrero 2012

OMT PNUMA (2007). “*Cambio climático y turismo. Responder a los retos mundiales*”. Davos, Suiza.en línea <http://sdt.unwto.org/sites/all/files/docpdf/summarydavoss.pdf>
Consultado el 20 diciembre 2011

Programa Nacional de Prevención y reducción del riesgo de desastres y desarrollo territorial (PNUD – AR.05/020) 2010.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO-PNUD- 2007.
Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008: La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Nueva York

Reporte sobre la predicción y gestión de los efectos del cambio climático en el Patrimonio Mundial” y una “Estrategia de ayuda a los Estados Partes para implementar soluciones de gestión apropiadas” (2006) UNESCO

RÍOS D., 2002: “*Vulnerabilidad, urbanizaciones cerradas e inundación en el partido de Tigre durante el periodo 1920-2000*”. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 191 pág.

SAMANIEGO, José Luis (2009) (Compilador) *Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe: una reseña* CEPAL, Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

SERMAN & ASOCIADOS os SA, 2006:“*Impactos Socioeconómicos del Cambio Climático en la República Argentina*”. Actividades Habilitantes para la 2° Comunicación Nacional del

Gobierno de la República Argentina a las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático". Fundación Bariloche.

WILCHES –CHAUX, Gustavo (1998) *AUGE, CAÍDA Y LEVANTADA DE FELIPE PINILLO, MECÁNICO Y SOLDADOR O YO VOY A CORRER. EL RIESGO* La Guía de La Red para la *gestión local del riesgo*, Editado La Red, Perú

URBINA SORIA, Javier y Martínez Fernández , Julia(compiladores)(2006)*Más allá del cambio Climático. Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global* . Secretaría de Medio Ambiente y UNAM, Facultad de Psicología, México