

## PERCEPCIÓN SOCIAL DEL PELIGRO DE EROSIÓN COSTERA EN PLAYA UNIÓN, CHUBUT (ARGENTINA)

**FERRARI, María Paula<sup>1,2</sup>; MONTI, Alejandro Jorge<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> CONICET

<sup>2</sup> Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Instituto de Investigaciones Geográficas de la Patagonia.  
mapaulaferrari@yahoo.com.ar

**Resumen:** El objetivo del trabajo es analizar la influencia de las variables “experiencia” y “lugar” en el proceso de construcción de la percepción de peligros de erosión costera en la comunidad de Playa Unión. Se aplicaron encuestas a 212 residentes mayores de edad, reunidos en cuatro subuniversos de estudio, definidos por una condición de heterogeneidad espacial. Los resultados indican que si bien el lugar y la experiencia, permiten explicar las diferentes percepciones del peligro de erosión costera, la influencia de ambas en la construcción de los imaginarios es distinta. Se comprobó que las experiencias directas de peligro alimentan la percepción social del fenómeno erosivo en Playa Unión, aunque no constituyen un requisito indispensable para que ello ocurra. En cambio el lugar, tanto por exposición directa como por proximidad a la costa en erosión, surge como una variable de mayor influencia para analizar la percepción del peligro de erosión costera del sitio.

**Palabras Clave:** costa erosiva – percepción del peligro – lugar – experiencia vivida.

## SOCIAL PERCEPTION OF COASTAL EROSION HAZARD IN PLAYA UNION, CHUBUT (ARGENTINA)

**Abstract:** The aim of this paper is to analyze the influence of the variable “experience” and “place” in the process of building the perception of coastal erosion hazards in the community of Playa Union. Several polls were applied to residents, gathered in four subuniverses of study, defined by a condition of spatial heterogeneity. The results obtained indicate that although the variables, place and experience enable explain the different perceptions over coastal erosion, the influence of both in the construction of imaginaries is distinct. It was found that the direct experiences of social hazard perception feed erosive phenomenon in Playa Union, although they are not a prerequisite for this to happen. The place, both through direct exposure and proximity to the coast erosion, emerges as the most influential variable to analyze the perception of the hazard of coastal erosion site.

**Key words:** erosive coast – perceptions of hazard – place – lived experience.

## Introducción

La interacción entre procesos naturales y actuaciones sociales en Playa Unión (provincia del Chubut, Patagonia argentina), evidenciado en la construcción de infraestructura para el uso y actividades en la interfase costera, plantea una problemática compleja vinculada con las configuraciones del riesgo de erosión costera. La urbanización del frente litoral registrada desde comienzos del siglo XIX hasta la actualidad, ha contribuido a agravar el proceso erosivo presente en el sector desde aproximadamente 3.800 años (Monti, 2000). De este modo el proceso erosivo se ha convertido, desde la perspectiva humana, en una fuente de peligrosidad a la que se exponen a lo largo del frente litoral urbanizado, elementos vulnerables, susceptibles de ser dañados por los eventos de tormentas costeras. Por lo tanto, el riesgo se define como el grado de pérdidas y/o daños esperados debido a la ocurrencia de un fenómeno peligroso desde la perspectiva humana y a la presencia de condiciones de vulnerabilidad en los elementos o contextos expuestos a dicho fenómeno (Cardona, 2003).

Ferrari y Monti (2007) sostienen que el análisis de percepción social del riesgo debería conformar una fase pre-analítica indispensable para la selección y puesta en práctica de cualquier estrategia de gestión de riesgos. A partir de ello, el abordaje de la percepción social de riesgos adquiere relevancia para diagnosticar, interpretar y explicar los procesos de configuración de escenarios de riesgo actuales, e incluso para proyectar dichas interpretaciones en un proceso de gestión que desaliente la consolidación de escenarios de riesgo futuros.

La percepción social de riesgos, y en particular de los peligros o amenazas, se presenta como una vía explicativa de lo que sucede en relación con el comportamiento de los actores en el territorio, donde se articula el análisis de las experiencias previas, los intereses individuales y colectivos, la capacidad de actuar y la racionalidad con la que los actores operan y contribuyen a configurar situaciones de riesgo.

El estudio de la percepción, desde la disciplina geográfica, tiene por objeto desentrañar la imagen colectiva que se tiene sobre un espacio o territorio en particular, como puede ser un espacio urbano, rural o litoral. Lynch (1960) destaca la importancia que el análisis de la percepción tiene en el ámbito de la geografía urbana, así como la significación del carácter colectivo de la imagen para comprender los distintos comportamientos espaciales.

Si bien es cierto que intentar dar respuestas respecto a la forma en que se construyen las imágenes mentales, excede los límites de nuestra ciencia (ello le compete a la Psicología, como ciencia auxiliar más próxima a la corriente perceptiva de la Geografía), es necesario reconocer que “la imagen mental es el resultado de un conjunto finito de percepciones sensoriales y el aditamento de la carga experiencial de los individuos” (Caneto, 2000: 13). Por lo tanto, una imagen mental se construye a partir de la información percibida del medio -a través de los órganos de los sentidos- y de las experiencias individuales, así como también por condicionantes sociales, económicos y ambientales que determinan pautas de interpretación del espacio vivido. La conducta o comportamiento espacial originado de ese proceso psico-mental, es sin duda objeto de estudio de la Geografía. De esta manera, la percepción involucra la presencia de

los sentidos y del fenómeno percibido, y la particularidad de la percepción de riesgos es que “a la vez que se refleja el fenómeno, se concientiza la amenaza que representa para el individuo” (Rubinstejn, 1967: 271).

En el proceso de construcción de las percepciones del riesgo y los peligros, no sólo las experiencias previas juegan un papel decisivo, sino también el lugar. Como sostiene Pelegrina (2012) “los lugares no solamente están fuera de nosotros con una existencia física que les pertenece, sino que también están dentro de nuestras mentes, como representaciones que se construyen a partir de la percepción de los mismos” (Pelegrina, 2012: 103). Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es analizar la influencia de las variables “experiencia” y “lugar” en el proceso de construcción de la percepción de peligros de erosión costera en la comunidad de Playa Unión.

### Área de estudio

Playa Unión se localiza en el sector noreste de la provincia del Chubut, próxima a la desembocadura del río homónimo sobre el litoral marítimo (ver Fig. 1). Corresponde a un asentamiento costero desarrollado a lo largo de un extenso litoral de mar abierto, y desde el punto de vista político-administrativo se constituye en una unidad barrial del Municipio de Rawson (capital de la provincia del Chubut).

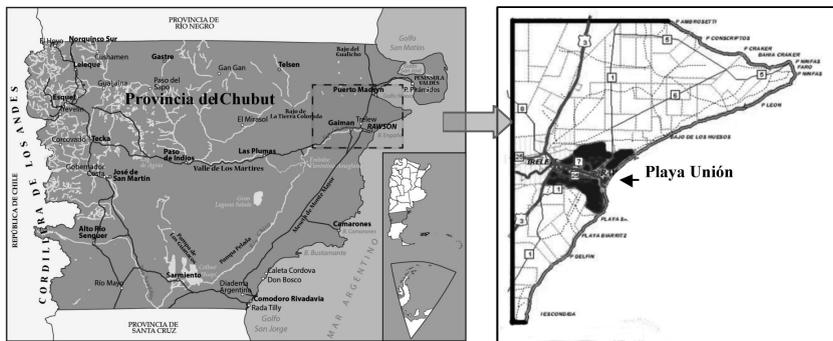


Fig. 1. Localización de Playa Unión (Chubut, Argentina).

Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

En cuanto al paisaje natural, en Playa Unión se presenta el sistema marino-litoral con dos unidades morfodinámicas principales: la playa actual y la terraza marina de acumulación cordoniforme, sobre la que se ha instalado la urbanización directamente expuesta a los procesos de erosión marina activa.

El extenso litoral de mar abierto sobre el que se emplaza el balneario se encuentra afectado por notorios eventos erosivos, manifestados en el retroceso de la línea de costa. Si bien la erosión marina depende en mayor medida de la ocurrencia de mare-

jadas, las intervenciones humanas han contribuido a acentuar el proceso erosivo. La pérdida de sedimentos en Playa Unión por acción del hombre se debe principalmente a la ejecución de obras tales como espigones, el puerto y la urbanización sobre los médanos de playa que alteraron la dinámica natural de la costa. La corriente de deriva litoral tiene una dirección sur-norte, y por lo tanto, tiende a transportar los sedimentos de playa en la misma dirección. La presencia de espigones perpendiculares a la costa detiene los sedimentos trasportados por la deriva de playa, atrapándolos en el sector sur y generando erosión en el sector norte de los mismos, agravando el proceso erosivo en Playa Unión sobre el frente de la terraza marina de acumulación cordoniforme.

### Marco metodológico

El análisis de percepción del riesgo de la comunidad de Playa Unión se basó en la realización de encuestas a residentes permanentes y temporarios mayores de edad (universo de estudio). Los métodos de muestreo y análisis de la información recolectada se apoyan en las propuestas de Cea D'Ancona (1998) y Hernández Sampieri et al. (2004).

Se aplicó un muestreo probabilístico estratificado basado en un criterio de heterogeneidad espacial, representada por la variabilidad hidrodinámica y geomorfológica de la costa, quedando definidos los siguientes subuniversos de análisis: subuniverso 1, correspondiente al frente litoral en erosión, conformado por la playa actual; y el subuniverso 2 que corresponde al sector más alejado del frente litoral en erosión, constituido sobre la terraza marina de acumulación cordoniforme. La particularidad del subuniverso 1 radica en que se distinguen tres sectores con características específicas en relación con la dinámica de la erosión: el sector sur (SS), con tendencia a la erosión marina y, por lo tanto, con mayor peligro por exposición a la misma, sector intermedio (SI) no presenta rasgos de erosión ni acreción de sedimentos de playa, y el sector norte (SN) caracterizado por la acreción de sedimentos, presentando un menor grado de exposición a la erosión marina.

De esta manera, quedaron definidas 4 unidades territoriales de análisis (subuniverso 1 SS, subuniverso 1 SI, subuniverso 1 SN y subuniverso 2) en las cuales resultó interesante analizar si las percepciones del riesgo de los residentes coinciden con las características diferenciales de la erosión detalladas anteriormente. El universo total de la muestra quedó constituido por una población de 212 personas mayores de edad. Las encuestas contenían un total de 13 preguntas, de las cuales 7 estuvieron directamente destinadas a la caracterización de la percepción de peligrosidad de la erosión costera. Se priorizó la indagación de indicadores tales como: tipo y sector de residencia, experiencias directas con el proceso erosivo, sectores más afectados por el mismo y nivel de seguridad frente a la erosión costera. A partir de ello se interpretó la influencia de las variables "lugar" y "experiencia" como condicionantes de los imaginarios de los encuestados.

## Resultados

### Percepción social de peligros vinculada con la variable “lugar”

Los resultados de percepción de peligros de erosión que manifiestan los residentes en cada unidad territorial de análisis (subuniversos) de Playa Unión son presentados en la Tabla 1. En ella se incluyen los peligros presentes en cada sector, los consultados mediante encuestas, así como los peligros percibidos por cada grupo de encuestados.

Tabla 1: Síntesis de resultados de la percepción de peligros en Playa Unión por lugar de residencia.

<b>Unidades territoriales (Subuniversos)</b>	<b>Lugar de residencia</b>	<b>Peligros identificados en el sector</b>	<b>Peligros consultados encuestas</b>	<b>Peligros socialmente percibidos</b>
Sub 1 (SS)	Sector Sur del frente litoral	Erosión marina natural y antrópica	Erosión marina natural y antrópica	Erosión marina por causas naturales y antrópicas
Sub 1 (SI)	Sector Intermedio del frente litoral	No presenta rasgos de erosión ni acreción	Erosión marina natural y antrópica	Erosión marina por causas naturales y antrópicas
Sub 1 (SN)	Sector Norte del frente litoral	No presenta rasgos de erosión, pero si destacada acreción sedimentaria	Erosión marina natural y antrópica	Erosión marina por causas naturales y antrópicas
Sub 2	Sector más alejado del frente litoral	Ninguna	Erosión marina natural y antrópica	Erosión marina por causas naturales

Respecto de los residentes en el sector sur del frente litoral de Playa Unión (subuniverso 1 SS), la mayoría de las personas encuestadas percibe la erosión marina como un proceso que genera daños en el sector de playa. El 93% de las personas encuestadas en este subuniverso considera que la erosión se produce tanto por causas naturales como por intervenciones antrópicas, mencionando entre éstas últimas, las obras de remodelación del puerto de Rawson y la presencia de escolleras y espigones perpendiculares a la costa, como las principales acciones que acentúan la erosión costera. Pese a estar ubicados en el sector sur de máxima erosión activa, el 89% percibe el área de asentamiento inicial de Playa Unión (correspondiente al sector intermedio del frente litoral) como la más afectada por la erosión debido a su proximidad al mar (ver Fig. 2).

La mayoría de las personas encuestadas en el sector intermedio del frente litoral de Playa Unión (subuniverso 1 SI), si bien reside en un sector donde no predomina la erosión ni la acreción, percibe la erosión marina como un proceso de peligro que afecta a todo el frente litoral de Playa Unión (ver Fig. 3), y que tiene su origen en procesos de la naturaleza acentuados por las mismas intervenciones antrópicas identificadas por los residentes del sector sur del subuniverso 1.



Fig. 2: Percepción sector más afectado por erosión (Sub 1 Sector Sur).



Fig. 3: Percepción sector más afectado por erosión (Sub 1 Sector Intermedio).

Respecto del Sector Norte del frente litoral de Playa Unión (subuniverso 1 SN), si bien corresponde a un sector donde predomina la acreción sedimentaria, la mayoría de los residentes encuestados allí, percibe la erosión marina como un proceso de peligro que afecta a todo el frente litoral de Playa Unión (ver Fig. 4), originado tanto por causas naturales como por las intervenciones antrópicas mencionadas anteriormente.

En referencia con los encuestados en el subuniverso 2 de Playa Unión, quienes residen alejados del frente litoral y, por lo tanto, menos expuestos en forma directa a procesos erosivos en el sector, perciben la erosión marina como un proceso de peligro, con la particularidad, que a diferencia de los otros grupos de encuestados, la mayoría considera que la erosión se origina sólo por causas naturales, vinculada exclusivamente a la dinámica costera (ver Tabla 1). A su vez, la mayoría percibe que el sector próximo al puerto (sector sur) es el más afectado por la erosión marina (ver Fig. 5).

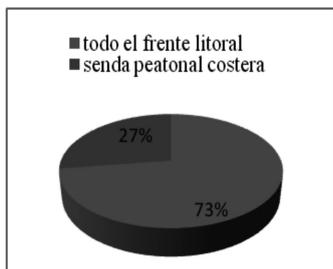


Fig. 4: Percepción sector más afectado por erosión (Sub 1 Sector Norte).

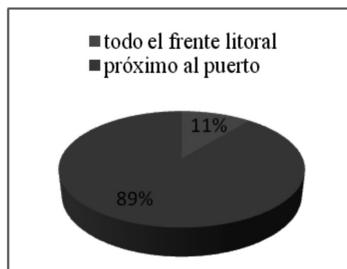


Fig. 5: Percepción sector más afectado por erosión (Subuniverso 2).

Con el propósito de analizar la influencia que ejerce el “lugar” en el proceso de construcción de la percepción de peligros de erosión costera, se elaboró la cartografía que posibilitó visualizar la espacialidad de los resultados obtenidos mediante las encuestas (ver Fig. 6).

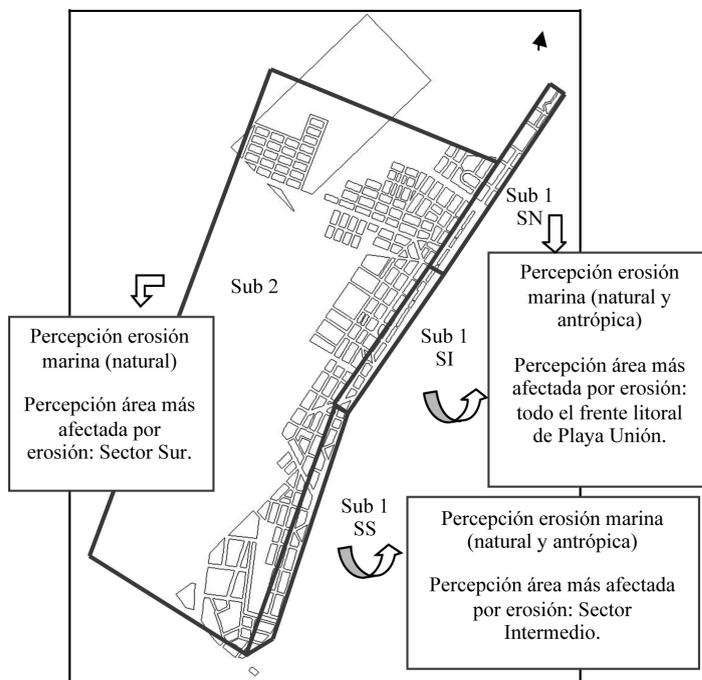


Fig. 6: Espacialidades de la percepción de peligros por subuniversos de análisis.  
Fuente: realizado sobre cartografía de la Dirección de Catastro e Información Territorial. Provincia del Chubut.

Se destaca que el subuniverso 2, si bien no se halla directamente expuesto a la erosión costera, tiene una percepción más ajustada a lo identificado en campo. Esto se fundamenta en el hecho de que los residentes perciben al sector sur del frente litoral de Playa Unión como el más afectado por la erosión costera. Sin embargo, no sucede lo mismo en cuanto a las causas que originan la erosión, ya que reconocen causas exclusivamente naturales. En cambio, el subuniverso 1 que se encuentra directamente expuesto a la erosión costera, percibe adecuadamente causas naturales y antrópicas de la erosión. No obstante, los sectores norte e intermedio asignan la misma peligrosidad de erosión a todo el frente litoral, a diferencia del sector sur que visualiza un incremento de la peligrosidad hacia el área intermedia.

### Percepción social de peligros vinculada con la experiencia

La experiencia ante eventos dañinos no es una situación que se registre de manera frecuente en la mayoría de los grupos de encuestados. Es el caso de los residentes del sector más alejado del frente en erosión (subuniverso 2) y el de los residentes del sector norte y sur del frente litoral (SN y SS del subuniverso 1), quienes manifestaron no haber tenido experiencias directas como consecuencia de la erosión costera.

El único grupo de encuestados que manifestó haber tenido experiencias ante eventos dañinos corresponde el sector intermedio del frente litoral de Playa Unión (SI subuniverso 1). En él se observa una particularidad vinculada al hecho de que, si bien corresponde a un área que no presenta rasgos de erosión ni de acreción, más de la mitad de los residentes permanentes encuestados manifestó haber experimentado daños en sus bienes personales en momentos de marejadas en contraposición con los resultados suministrados por los residentes temporarios de dicho sector (ver Figs. 7 y 8).

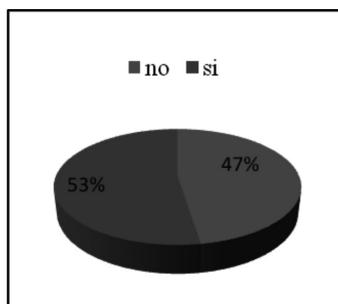


Fig. 7: Experiencia eventos dañinos.  
Residentes permanentes  
(sector intermedio sub 1).

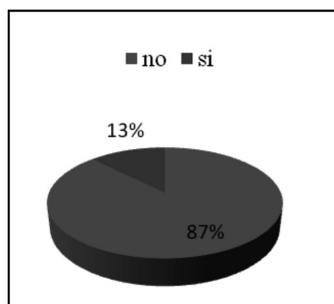


Fig.8: Experiencia eventos dañinos.  
Residentes temporarios  
(sector intermedio sub 1).

## **Discusión**

Los resultados vinculados con la lectura de la variable “lugar” como condicionante de la percepción del peligro de erosión, admiten las siguientes interpretaciones. El modo en que la heterogeneidad espacial en Playa Unión, influye en las percepciones diferenciales de los individuos, conduce a reflexionar sobre el concepto de lugar. En este sentido, adquieren relevancia dos significaciones del término: por un lado, lugar de residencia, vinculado a su uso descriptivo, sinónimo de sitio, emplazamiento, localización, ubicación y por el otro, lugar a partir del cual se construyen las percepciones del riesgo; que desde un enfoque humanista alude al lugar vivido, percibido y transitado cotidianamente.

En el área de estudio, el lugar de residencia se encuentra en estrecha relación con el grado de exposición a los peligros. El lugar donde una persona o grupo de individuos tiene su residencia no sólo determina el o los tipos de peligros a los que se expone, sino también sus experiencias en el territorio, y con ello, el modo particular de percibir cada proceso. En este sentido, Tuan (1996) argumenta que es posible conocer el mundo a partir del lugar y que tal conocimiento se logra a través de la percepción y la experiencia.

La percepción de la espacialidad de la peligrosidad de la erosión marina (natural e inducida antrópicamente), realizada por la comunidad de Playa Unión encuentra su explicación en el concepto de “blanco de riesgo” utilizado por el enfoque psicométrico para explicar la percepción de riesgos (Fischhoff et al., 2000), donde la ponderación del riesgo para uno mismo es distinta que cuando se trata de otros individuos. La percepción se focaliza en que es más probable que sean los demás quienes experimenten daños antes que uno mismo, pudiendo condicionar a futuro el comportamiento de los actores frente al riesgo.

Respecto de los resultados relacionados con la influencia de la variable “experiencia” en la percepción de peligros de erosión, los mismos pueden ser explicados considerando el tipo de residencia y/o la disposición entre la primera fila de urbanización y el frente de erosión activa. El sector intermedio, único que manifiesta haber experimentado daños por erosión marina, presenta la mayor exposición con una marcada proximidad al frente de erosión activo, donde su primera fila está construida dentro del área de alcance directo de las marejadas. Ello es una condición singular respecto de los otros sectores del subuniverso 1, que muestran una mayor lejanía al alcance de las tormentas costeras. En cambio, si bien la residencia permanente surge como una condición común a todos los sectores encuestados, no aparecería como un requisito necesario para experimentar daños por erosión costera. Es la proximidad de la urbanización a sectores de máxima erosión costera, la condición que asegura la experimentación de daños. Al estudiar la disposición del emplazamiento urbano en el sector intermedio, y la historia de eventos de tormenta, se identificó una importante marejada ocurrida en el año 1976 que derribó casillas, el boulevard costanero y la casa del gobernador.

Resultados comparables a los de la presente contribución, fueron hallados por Monti y Lanza (2003) para Playa Magagna, localidad aledaña a Playa Unión, ubicada al sur de la desembocadura del río Chubut. En dicho trabajo, la experiencia de situaciones críticas vinculadas con la erosión marina no fue un requisito indispensable para que la comunidad percibiera la peligrosidad de dicho proceso. Si bien la exposición por cercanía al frente de erosión activo fue la condición que dominó la construcción de imaginarios sobre el riesgo, la peligrosidad de erosión marina también fue percibida por los residentes más alejados de la costa. Esta situación es comparable con los resultados de percepción hallados para el subuniverso 2 en Playa Unión.

## Conclusiones

La acción de procesos geomórficos activos, como el caso del oleaje y la consecuente erosión costera que domina la zona de estudio, suele favorecer una mejor visibilidad del peligro asociado al fenómeno, aunque el observador no esté directamente expuesto o haya vivido una situación crítica. Sin embargo, ello no implica necesariamente percepciones homogéneas de los actores expuestos, sobre la magnitud del peligro de erosión costera, situación que se comprueba en Playa Unión.

Si bien las variables lugar y experiencia permiten explicar las diferentes percepciones del peligro de erosión costera identificada en los habitantes encuestados, la influencia de ambas en la construcción de los imaginarios es distinta. Se comprobó que las experiencias directas de peligro alimentan la percepción social del fenómeno erosivo en Playa Unión, aunque no constituyen un requisito indispensable para que ello ocurra. De lo visto, el lugar, tanto por exposición directa como por proximidad a la costa en erosión, surge como una variable de mayor influencia para analizar la percepción del peligro de erosión costera del sitio.

El análisis de la espacialidad de la percepción sobre los sectores de máxima erosión, permitió identificar diferencias en las respuestas, todas dominadas por el blanco de riesgo, mediante el cual se percibe mayor probabilidad de daño en otros individuos más que en uno mismo. Ello se considera especialmente relevante cuando se busca proyectar los resultados de la percepción de peligros en estrategias de gestión costera, ya que variables como el blanco de riesgo, la experiencia o el lugar pueden contribuir a comprender el comportamiento y la racionalidad de los actores en el territorio.

## Referencias bibliográficas

- Cea D'Ancona, M. A. (1998). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid, Editorial Síntesis S.A.
- Caneto, C. (2000). *Geografía de la percepción. ¿Cómo vemos la ciudad?* Buenos Aires, Lugar Editorial.

- Cardona, O. D. (2003). "La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión". <<http://www.desenredando.org>> Bogotá, Colombia. Centro de estudios sobre desastres y riesgos. Universidad de los Andes. [Consultado el 1 de marzo de 2012]
- Ferrari, M. P.; Monti, A. J. (2007). "Vulnerabilidad global y percepción de inundaciones en el valle inferior del río Chubut (Patagonia Argentina)", en Primeras Jornadas de Investigación en Ciencias Sociales. CD-ROM 20pp. UNPSJB. Comodoro Rivadavia - Chubut.
- Fischhoff, B.; Slovic, P.; Lichtenstein S.; Read, S.; Combs, B. (2000). "How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes toward technological risks and benefits", en Slovic P. (eds.) *Risk Perception. Earthscan*. 23, 75-89.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación*. México, Mc Graw-Hill Interamericana Editores S. A.
- Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires, Editorial Infinito.
- Monti, A. J. (2000). "Edades C y ciclicidad de la acreción en depósitos costeros elevados. Bahía Engaño, Chubut", *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 19, 56-78.
- Monti, A. J.; Lanza, S. (2003). "Problemática ambiental y percepción social del riesgo costero en Playa Magagna (Chubut)", V Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar. Libro de Resúmenes: 143. Mar del Plata.
- Pelegriña, C. (2012). "Percepción de los riesgos", en Aneas de Castro, S. (coord.). *El hombre frente a los riesgos del ambiente*. San Juan, Editorial Universidad Nacional de San Juan, 88-105.
- Rubinstein J. (1967). *Principios de psicología general*. La Habana, Editora Revolucionaria. 1era. ed.
- Tuan, Y. F. (1996). "Space and Place: Humanistic Perspective", en Agwey, J. (coord.) et al. *Human Geography. An Essential Anthology*. Londres, Blackwell, 69-81.