

Unione Italiana per il **D**isegno

UID
NAPOLI **2017**
14-15-16 SETTEMBRE

**TERRITORI E FRONTIERE
DELLA RAPPRESENTAZIONE**
TERRITORIES **AND** FRONTIERS
OF REPRESENTATION



39° CONVEGNO
INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE
DELLA RAPPRESENTAZIONE


GANGEMI EDITORE[®]
INTERNATIONAL



Università degli studi
di Napoli Federico II



Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli



Università degli studi
di Salerno

39° CONVEGNO INTERNAZIONALE
DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE
QUATTORDICESIMO CONGRESSO UID – NAPOLI 14 • 15 • 16 SETTEMBRE 2017

Comitato Scientifico internazionale / International Scientific Committee

Caroline Astrid Bruzelius, *Duke University - USA*
Glauca Augusto Fonseca, *Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasile*
Pedro-Manuel Cabezas Bernal, *Universitat Politècnica de València - Spagna*
Fabiana Carbonari, *Universidad Nacional de La Plata - Argentina*
Gabriel H. Defranco, *Universidad Nacional de La Plata - Argentina*
Livio De Luca, *CNRS Map-Gamsau - Francia*
Yibing Fang, *Chinese Academy of Science - Repubblica Popolare Cinese*
Roberto Ferraris, *Universidad Nacional de Córdoba - Argentina*
José Antonio Franco Taboada, *Universidad da Coruña - Spagna*
Ángela García Codoñer, *Universitat Politècnica de València - Spagna*
Pedro Antonio Janeiro, *Universidade de Lisboa - Portogallo*
Michael John Kirk Walsh, *Nanyang Technological University - Singapore*
Jacques Laubscher, *Tshwane University of Technology - Sudafrica*
Cornelie Leopold, *Technische Universität Kaiserslautern - Germania*
Carlos Montes Serrano, *Universidad de Valladolid - Spagna*
Javier Mosteiro, *Universidad Politécnica de Madrid - Spagna*
Pilar Chías Navarro, *Universidad de Alcalá - Spagna*
Pablo José Navarro Esteve, *Universitat Politècnica de València - Spagna*
Guillermo Peris Fajarnes, *Universitat Politècnica de València - Spagna*
José Ignacio Rojas Sola, *Universidad de Jaén - Spagna*
Carlos de San Antonio Gómez, *Universidad Politécnica de Madrid - Spagna*

Comitato Scientifico nazionale / National Scientific Committee

Piero Albisinni, *"Sapienza" Università di Roma*
Fabrizio Apollonio, *Università di Bologna*
Salvatore Barba, *Università di Salerno*
Paolo Belardi, *Università di Perugia*
Stefano Bertocci, *Università di Firenze*
Carlo Bianchini, *"Sapienza" Università di Roma*
Massimiliano Campi, *Università di Napoli "Federico II"*
Vito Cardone, *Università di Salerno*
Mario Centofanti, *Università dell'Aquila*
Emanuela Chiavoni, *"Sapienza" Università di Roma*
Michela Cigola, *Università di Cassino e del Lazio Meridionale*
Alessandra Cirafici, *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*



Proprietà letteraria riservata
Gangemi Editore spa
Via Giulia 142, Roma
www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere memorizzata, fotocopiata o comunque riprodotta senza le dovute autorizzazioni.

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.
Our publications, both as books and ebooks, are available in Italy and abroad.

GANGEMI EDITORE
INTERNATIONAL

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI SETTEMBRE 2017
www.gangemieditore.it

ISBN 978-88-492-3507-4

In copertina: Anish Kapoor, Leviathan, opera realizzata in occasione di Monumenta 2011, Parigi Grand Palais (11 maggio - 23 giugno 2011)

Antonio Conte, *Università della Basilicata*
Antonella Di Luggo, *Università di Napoli "Federico II"*
Mario Docci, *"Sapienza" Università di Roma*
Francesca Fatta, *Università Mediterranea della Calabria*
Riccardo Florio, *Università di Napoli "Federico II"*
Paolo Giandebiaggi, *Università di Parma*
Andrea Giordano, *Università di Padova*
Paolo Giordano, *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Elena Ippoliti, *"Sapienza" Università di Roma*
Francesco Maggio, *Università di Palermo*
Anna Marotta, *Politecnico di Torino*
Lia M. Papa, *Università di Napoli "Federico II"*
Adriana Rossi, *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Livio Sacchi, *Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara*
Rossella Salerno, *Politecnico di Milano*
Alberto Sdegno, *Università di Trieste*
Ornella Zerlenga, *Università della Campania "Luigi Vanvitelli"*

Peer reviewer internazionali / International peer reviewer

Luis Agustín Hernández, *Universidad de Zaragoza - Spagna*
Antonio Alvaro Tordesillas, *Universidad de Valladolid - Spagna*
Wilson Barbosa Alves, *Universidade Paulista, Brasile*
Tamara Blanes Martín, *ICOMOS - Cuba*
Eduardo Carazo Lefort, *Universidad de Valladolid - Spagna*
Juan José Fernández Martín, *Universidad de Valladolid - Spagna*
Horacio José Gnemmi Bohogu, *Universidad Nacional de Córdoba - Argentina*
Jean-Pierre Goulette, *École Nationale d'Architecture de Toulouse - Francia*
Arivaldo Leão De Amorim, *Universidade Federal da Bahia - Brasile*
Jorge Llopis Verdú, *Universitat Politècnica de València - Spagna*
Hector Lomonaco, *Universidad Nacional de Rosario - Argentina*
Ramón Maestre López-Salazar, *Universidad de Alicante - Spagna*
Carlos L. Marcos, *Universidad de Alicante - Spagna*
Elena Merino Gómez, *Universidad Nebrija de Madrid - Spagna*
Andrey Razin, *Peoples' Friendship University of Russia - Russia*
Karen Sanabria Ortega, *Universidad Tecnológica de La Habana - Cuba*
José Juan De Sanjosé Blasco, *Universidad de Extremadura - Spagna*
Aurelio Vallespín Muniesa, *Universidad de Zaragoza - Spagna*
Lluís Villanueva Bartrina, *Universitat Politècnica de Catalunya - Spagna*

Peer reviewer nazionali / National peer reviewer

Fabrizio Agnello, *Università di Palermo*
Giuseppe Amoruso, *Politecnico di Milano*
Marinella Arena, *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Barbara Aterini, *Università di Firenze*
Laura Baratin, *Università di Urbino "Carlo Bo"*
Piero Barlozzini, *Università del Molise*
Cristiana Bedoni, *Università di Roma Tre*
Marco Giorgio Bevilacqua, *Università di Pisa*
Fabio Bianconi, *Università di Perugia*
Enrica Bistagnino, *Università di Genova*
Antonio Bixio, *Università della Basilicata*
Maura Boffito, *Università di Genova*
Maria Malvina Borgherini, *Università Iuav di Venezia*
Stefano Brusaporci, *Università dell'Aquila*
Adele Carla Buratti, *IULM di Milano*
Mara Capone, *Università di Napoli "Federico II"*
Laura Carlevaris, *"Sapienza" Università di Roma*
Massimiliano Ciammaichella, *Università Iuav di Venezia*
Luca Cipriani, *Università di Bologna*

Luigi Cocchiarella, *Politecnico di Milano*
Daniele Colistra, *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Romolo Continenza, *Università dell'Aquila*
Dino Coppo, *Politecnico di Torino*
Giuseppe D'Acunto, *Università Iuav di Venezia*
Laura De Carlo, *"Sapienza" Università di Roma*
Roberto De Rubertis, *"Sapienza" Università di Roma*
Aldo De Sanctis, *Università della Calabria*
Edoardo Dotto, *Università di Catania*
Maria Linda Falcidieno, *Università di Genova*
Federico Fallavollita, *Università di Bologna*
Patrizia Falzone, *Università di Genova*
Giorgio Garzino, *Politecnico di Torino*
Fabrizio Gay, *Università Iuav di Venezia*
Gaetano Ginex, *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Manuela Incerti, *Università di Ferrara*
Laura Inzerillo, *Università di Palermo*
Mariangela Liuzzo, *Università di Enna "Kore"*
Massimiliano Lo Turco, *Politecnico di Torino*
Giovanna Massari, *Università di Trento*
Giampiero Mele, *Università eCampus*
Barbara Messina, *Università di Salerno*
Riccardo Migliari, *"Sapienza" Università di Roma*
Roberto Mingucci, *Università di Bologna*
Giuseppa Novello, *Politecnico di Torino*
Alessandra Pagliano, *Università di Napoli "Federico II"*
Caterina Palestini, *Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara*
Sandro Parrinello, *Università di Pavia*
Giulia Pellegri, *Università di Genova*
Paola Puma, *Università di Firenze*
Fabio Quici, *"Sapienza" Università di Roma*
Michela Rossi, *Politecnico di Milano*
Salvatore Santuccio, *Università di Camerino*
Giovanna Spallafora, *Università di Roma Tre*
Roberta Spallone, *Politecnico di Torino*
Giacinto Taibi, *Università di Catania*
Camillo Trevisan, *Università Iuav di Venezia*
Maurizio Unali, *Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara*
Graziano Mario Valenti, *"Sapienza" Università di Roma*
Rita Maria Francesca Valenti, *Università di Catania*
Cesare Verdoscia, *Politecnico di Bari*
Chiara Vernizzi, *Università di Parma*
Andrea Zerbi, *Università di Parma*

Comitato Organizzatore / Organizing Committee

Salvatore Barba, Massimiliano Campi, Mara Capone, Paolo Cerotto, Alessandra Cirafici, Pierpaolo D'Agostino, Teresa Della Corte, Antonella di Luggo, Riccardo Florio, Paolo Giordano, Barbara Messina, Alessandra Pagliano, Daniela Palomba, Lia Maria Papa, Maria Ines Pascariello, Manuela Piscitelli, Adriana Rossi, Ornella Zerlenga

Gruppo Operativo / Staff Operative

Barbara Ansaldi, Giuseppe Antuono, Davide Barbatto, Raffaele Catuogno, Valeria Cera, Vincenzo Cirillo, Luigi Corniello, Emanuela De Feo, Fausta Fiorillo, Domenico Iovane, Emanuela Lanzara, Fatima Melis, Roberta Montella, Margherita Pulcrano, Simona Scandurra, Angelo Triggianese, Vito Maria Benito Vozza

Coordinamento Scientifico / Scientific Coordination

Antonella di Luggo, Ornella Zerlenga

I testi e le relative traduzioni oltre che tutte le immagini pubblicate sono state fornite dai singoli autori per la pubblicazione con copyright e responsabilità scientifica e verso terzi. La revisione e redazione dei testi è stata dei curatori del volume.

TERRITORI E FRONTIERE
DELLA RAPPRESENTAZIONE
TERRITORIES AND FRONTIERS
OF REPRESENTATION

A CURA DI
ANTONELLA DI LUGGO, PAOLO GIORDANO,
RICCARDO FLORIO, LIA MARIA PAPA, ADRIANA ROSSI,
ORNELLA ZERLENGA, SALVATORE BARBA,
MASSIMILIANO CAMPI, ALESSANDRA CIRAFICI

GANGEMI EDITORE®
INTERNATIONAL

Los sistemas de información geográficos y su aporte para la elaboración de mapas dinámicos de riesgos múltiples

Geographical information systems and its support for the development of dynamic maps of multiple risks

Rubén Actis Danna*, Jorge Eduardo González*, Alumna Pana, Sofía**

EN EL PRESENTE TRABAJO SE MUESTRAN LOS AVANCES REALIZADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DE GESTIÓN AMBIENTAL DE SALSIPUEDES, CÓRDOBA, ARGENTINA. EL OBJETIVO ES GENERAR CARTOGRAFÍA DINÁMICA DEL RIESGO, INCENTIVANDO LA PARTICIPACIÓN DE DIVERSOS AGENTES DEL TERRITORIO. EL TRABAJO CONTEMPLA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN Y POR LA COMUNIDAD DE MANERA COLECTIVA, A MODO DE VINCULAR A LA POBLACIÓN CON LAS AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y RECURSOS COMUNITARIOS DISPUESTOS EN SU ENTORNO.

PALABRAS CLAVE: MAPA DINÁMICO DE RIESGOS MÚLTIPLES, MAPA DE AMENAZAS, MAPA DE VULNERABILIDADES

Introducción

Se muestran aquí los avances realizados en la localidad de Salsipuedes, Provincia de Córdoba, República Argentina, en la implementación de un Plan de Ordenamiento Territorial y de Gestión Ambiental de Salsipuedes (POGAS). En el mismo, el equipo de trabajo desarrolla nuevas herramientas y metodologías vinculadas a los SIG en tiempo real, describiéndose en el siguiente informe la obtención de un Mapa Dinámico de Riesgos Múltiples y Recursos Comunitarios. Y la implementación y resultados de un Taller de Amenazas, cuyo objetivo primordial fue el de generar cartografía dinámica del riesgo, mediante la participación de diversos agentes, incentivando el involucramiento con la temática.

Descripción del área de estudio

La ciudad de Salsipuedes se localiza en el Departamento Colón, 35 kilómetros al norte de la ciudad capital de la provincia de Córdoba; inserta en el complejo geológico conocido como Sierras Chicas.

Consideraciones preliminares

en el siguiente apartado daremos cuenta de las características del Plan de Ordenamiento que se presenta en este documento, como así también de aquellas consideraciones teóricas que se tornaron la base para el desarrollo del trabajo.

Plan de Ordenamiento Territorial y de Gestión Ambiental de Salsipuedes

Teniendo en cuenta las características descritas en cuanto a los aspectos socio ambiental más relevantes para la localidad, no se registraban medidas concretas o iniciativas innovadoras para hacer frente a las diferentes problemáticas. Es entonces que, desde un concepto de trabajo colaborativo entre la Municipalidad de Salsipuedes, grupos de investigación de la UNC y de especialistas independientes, el equipo desarrolla actividades en miras a la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial y de Gestión Ambiental de Salsipuedes.

El método permite emplear todos los instrumentos, técnicas y procedimientos adecuados para llevar a cabo los pasos de análisis en un con-

THE PRESENT WORK SHOWS THE PROGRESS MADE IN THE IMPLEMENTATION OF A TERRITORIAL PLANNING AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN OF SALSIPUEDES, CÓRDOBA, ARGENTINA. THE OBJECTIVE IS TO GENERATE DYNAMIC MAPPING OF RISK, ENCOURAGING THE PARTICIPATION OF VARIOUS AGENTS OF THE TERRITORY. THE WORK INVOLVES THE IDENTIFICATION AND EVALUATION OF RISKS IN AND BY THE COMMUNITY IN A COLLECTIVE WAY, IN ORDER TO LINK THE POPULATION WITH THE THREATS, VULNERABILITIES AND COMMUNITY RESOURCES ARRANGED IN THEIR ENVIRONMENT.

KEYWORDS: DYNAMIC MAP OF MULTIPLE RISKS, MAP OF THREATS, MAP OF VULNERABILITIES

Introducción

The progress made in the locality of Salsipuedes, Province of Córdoba, Argentina, is presented here, in the implementation of a Plan of Territorial Planning and Environmental Management of Salsipuedes (POGAS). In the same, the work team develops new tools and methodologies related to GIS in real time, describing in the following report the obtaining of a Dynamic Map of Multiple Risks and Community Resources. And the implementation and results of a Threats Workshop, whose main objective was to generate dynamic mapping of risk, through the participation of various agents, encouraging the involvement with the issue.

Description of the study area

The city of Salsipuedes is located in the Colón Department, 35 kilometers north of the capital city of the province of Córdoba; Inserted in the geological complex known as *Sierras Chicas*.

Preliminary considerations

In the following section we will give an account of the characteristics of the Ordering Plan presented in this document, as well as of those theoretical considerations that became the basis for the development of the work.

Territorial Planning and Environmental Management Plan of Salsipuedes

Taking into account the characteristics described in terms of socio-environmental aspects most relevant to the locality, there were no concrete measures or innovative initiatives to address the different problems. It is then that, from a concept of collaborative work between the Municipality of Salsipuedes, research groups of the UNC and independent specialists, the team develops activities in order to implement the Plan of Territorial Ordering and Environmental Management of Salsipuedes.

The method allows the use of all the appropriate instruments, techniques and procedures to carry out the analysis steps in a given cul-

texto cultural dado. Una de las características decisivas de la calidad del método es el hecho de que todos los que intervienen directamente en un proyecto o se ven afectados por él puedan exponer, en el proceso de consenso y elucidación, sus puntos de vista sobre los problemas concretos y potenciales existentes, para incrementar así la relación entre los aportes y la realidad, y su aceptación en el marco del proyecto.

Conceptualizaciones

Amenaza

Es un fenómeno físico o un proceso natural potencialmente perjudicial, que puede causar serios daños socio-económicos a las comunidades expuestas (ISDR 2004; UNDP 2004).

La amenaza es “real” cuando existe aquí y ahora, y es “potencial” cuando ahora no existe, pero sabemos que puede existir a corto, medio, o largo plazo, dependiendo de la naturaleza de las causas que la crean. Todo esto implica que se entenderá la amenaza como factor de riesgo externo de un sujeto o sistema, representado por un peligro latente asociado con un fenómeno físico que puede presentarse en un lugar o área y tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes y/o el ambiente (Marcano, Cartaya, 2010).

Para el siguiente abordaje, nos abocaremos a los desastres naturales, teniendo presente que parte de las conceptualizaciones son válidas también al referirse a los antrópicos

Desastres Naturales

Los desastres naturales pueden ser conceptualizados, de forma simplificada, como el resultado de un impacto de un fenómeno natural extremo o intenso sobre un sistema social, causando serios daños y perjuicios que exceden la capacidad de los afectados de convivir con el impacto (Tobin, Montz 1997 en Vieira Marcelino 2008; UNDP 2004). Hemos de utilizar la palabra desastres para hacer referencia a los impactos tanto de origen natural como humano.

Relación entre Amenaza y Desastre

Definimos amenaza como una situación potencialmente perjudicial, en cuanto que desastre es la materialización de la Amenaza (Tobin, Montz 1997 en Vieira Marcelino 2008).

En tanto, la gravedad de los desastres también puede estar vinculada a los elementos sociales expuestos, o sea, a la fragilidad del ambiente socialmente construido, que denominamos Vulnerabilidad.

Vulnerabilidad

- Es el grado al cual un sistema, subsistema o componente de un sistema es probable de ser dañado, en razón de su exposición a un peligro (Turner 2003).

tural context. One of the decisive characteristics of the quality of the method is the fact that all those who intervene directly in a project or are affected by it can expose, in the process of consensus and elucidation, their points of view on concrete and potential problems. To increase the relationship between contributions and reality, and their acceptance in the framework of the project.

Conceptualizations

Threat

It is a physical phenomenon or a potentially harmful natural process, which can cause serious economic damage and people damage to exposed communities (ISDR 2004; UNDP 2004).

The threat is “real” when it exists here and now, and is “potential” when it does not exist, but we know that it can exist in the short, medium, or long term, depending on the nature of the causes that create it.

All this implies that the threat is understood as an external risk factor of a subject or system, represented by a latent danger associated with a physical phenomenon that can occur in a specific place or area and time, producing adverse effects on people, goods and/or the environment (Marcano, Cartaya 2010).

For the next approach, we will focus on natural disasters, keeping in mind that some of the conceptualizations are also valid when referring to the anthropics.

Natural disasters

Natural disasters can be conceptualized in a simplified way as the result of an impact of an extreme or intense natural phenomenon on a social system, causing serious damages and damages that exceed the capacity of those affected to live with the impact (Tobin, Montz 1997 in Vieira Marcelino 2008; UNDP 2004). We must use the word disasters to refer to impacts of both natural and human origin.

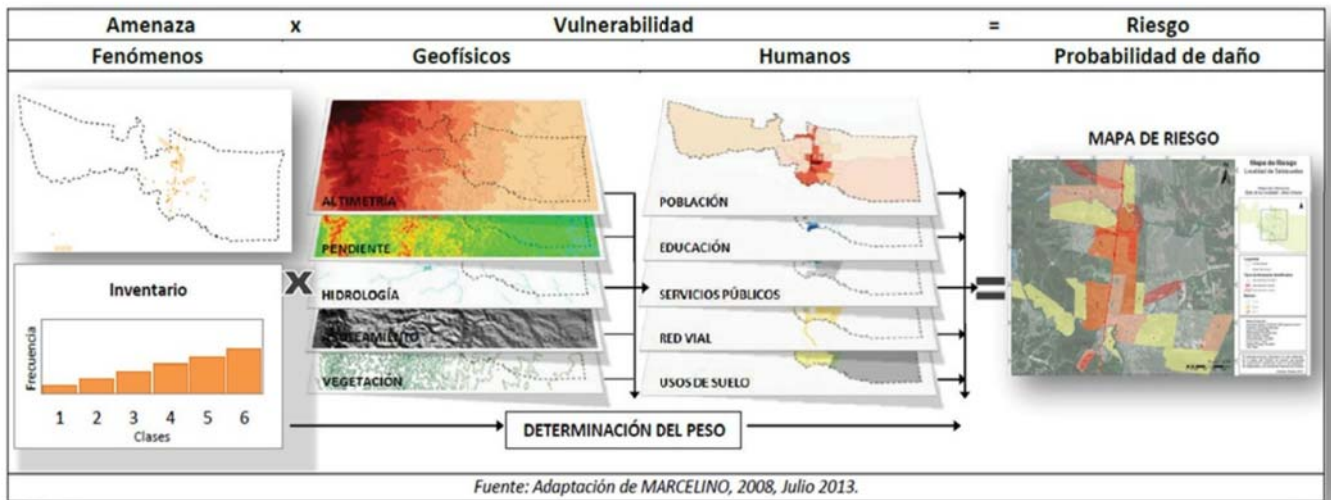
Relationship between Threat and Disaster

We define threat as a potentially harmful situation, inasmuch as disaster is the materialization of the Threat (Tobin, Montz 1997 in Vieira Marcelino 2008).

Meanwhile, the severity of disasters can also be linked to the social elements exposed, that is, to the fragility of the socially constructed environment, which we call Vulnerability.

Vulnerability

- The degree to which a system, subsystem, or component of a system is likely to be damaged, because of its exposure to a hazard (Turner 2003).



- Las características y circunstancias de una comunidad, sistema o estructuras con algún valor, que son susceptibles a los efectos dañosos de un peligro (Win Naudé 2009).

En definitiva, la vulnerabilidad puede ser entendida como la incapacidad de resistencia, cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de haber ocurrido un desastre y que la ONU-EIRD (2004), señala como las condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales, que aumentan la susceptibilidad y exposición de una comunidad al impacto negativo de amenazas (ONU-EIRD 2004 en Marcano, Cartaya 2010).

Riesgo

Riesgo es la probabilidad de que ocurran consecuencias dañosas o pérdidas esperadas (muertos, heridos, edificaciones destruidas y dañadas, etc.), como resultado de interacciones entre una amenaza y de las condiciones de vulnerabilidad local (UNDP 2004).

De forma simplificada, riesgo es la probabilidad mensurable de que una amenaza se transforme en desastre.

Gestión de riesgos

De acuerdo con Lavell (2003) y Lavell y Mansilla (2003), la gestión de riesgos puede estar definida como un proceso social complejo, cuyo fin último es la reducción o la previsión y el control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano económico, ambiental y territorial, sostenible. De allí, que se generen dos consideraciones fundamentales: (a) la gestión no es un producto, sino un proceso y (b) hace referencia a dos contextos, el riesgo existente y el riesgo latente (Lavell 2003; Lavell y Mansilla, 2003 en Marcano y Cartaya, 2010).

Evaluación del Riesgo

La identificación y evaluación de riesgo es uno de los principales pasos que va a orientar las demás etapas del proceso de gestión de riesgo. La evaluación de riesgo, es básicamente un inventario de las amenazas (A), el estudio de la vulnerabilidad (V) y el mapeo de las áreas de riesgo (R). (Pearson et al., 1991; Smith, 2000; Balaji et al., 2005 en Vieira Marcelino, 2008).

- The characteristics and circumstances of a community, system or structures of some value, which are susceptible to the harmful effects of a hazard (Win Naudé 2009).

In short, vulnerability can be understood as the inability to resist, when a threatening phenomenon occurs, or the inability to recover after a disaster has occurred and which UN-ISDR (2004) points out as conditions determined by factors or Physical, social, economic and environmental processes that increase the susceptibility and exposure of a community to the negative impact of threats (UN-ISDR 2004 in Marcano, Cartaya 2010).

Risk

Risk is the likelihood of harmful consequences or expected losses (dead, injured, destroyed and damaged buildings, etc.) as a result of interactions between a threat and the conditions of local vulnerability (UNDP, 2004).

In a simplified way, risk is the measurable probability that a threat will turn into disaster.

Risk management

According to Lavell (2003) and Lavell and Mansilla (2003), risk management can be defined as a complex social process, whose ultimate goal is the reduction or forecasting and permanent control of the risk of disaster in society, in consonance with, and integrated to the achievement of economic, environmental and territorial, sustainable human development guidelines. Hence, two fundamental considerations are generated: (a) management is not a product, but a process and (b) refers to two contexts, existing risk and latent risk (Lavell 2003; Lavell, Mansilla 2003 in Marcano, Cartaya 2010).

Risk assessment

The identification and evaluation of risk is one of the main steps that will guide the other stages of the process of risk management. The risk assessment is basically an inventory of threats (A), the study of vulnerability (V) and the mapping of risk areas (R). (Pearson et al., 1991; Smith, 2000; Balaji et al., 2005 in Vieira Marcelino, 2008).

Cada parámetro está formado por un conjunto de datos de fuentes diversas (mapas, mediciones, en campo, imágenes satelitales, encuestas, etc.), que permiten identificar las características del ambiente y el contexto socioeconómico en que pueden ocurrir los desastres.

De forma simplificada, los principales datos requeridos en una evaluación de Riesgo son:

- Datos sobre la amenaza: tipo, fecha, lugar de ocurrencia, frecuencia, magnitud, etc.
- Datos sobre el ambiente: geología, geomorfología, hidrología, climatología, uso de suelo, etc.
- Datos sobre la exposición local: Infraestructura urbana, edificaciones, población, datos socioeconómicos, agropecuarios, etc. (Balaji *et al.* 2005 en Vieira Marcelino 2008).

Todos esos parámetros pueden ser cruzados fácilmente en un ambiente SIG para la obtención del mapa de riesgo. Es esta consideración la que lleva a entender por qué García, J., Monnar, O., Zapata, J., Arango, E., y López, P. (2006), aseguran que los SIG constituyen actualmente, una herramienta poderosa para la recopilación, almacenamiento, actualización, análisis y visualización de la información concerniente a la evaluación y manejo de riesgos naturales, facilitando la toma de decisiones en caso de desastres (Marcano, Cartaya 2010).

Mapas Dinámicos de Riesgos Múltiples

Si decimos que la gestión de riesgo es un proceso, como proceso se encuentra en permanente cambio y ajuste. Esta característica se acentúa aún más dado que, como mencionáramos líneas arriba, la propia naturaleza del riesgo es dinámica, por lo cual podemos concluir que éste varía con el contexto a través del tiempo.

Por esta razón el equipo ha decidido trabajar con mapas dinámicos que permitan responder a tal realidad; mapas que a la vez de dinámicos son de riesgos múltiples.

A continuación, profundizamos sobre este tipo de mapas aunque sin pretensión de realizar un abordaje exhaustivo y acabado, dado el amplio abanico de metodologías utilizadas y la complejidad que ello implicaría.

Teniendo en consideración que los mapas son la manera más efectiva de presentar la ubicación y relaciones espaciales presentes y relativas. La representación de un territorio, mediante el diseño de un producto cartográfico el cual combine las distintas amenazas sobre un mismo espacio, contribuirá sin duda alguna al análisis de la peligrosidad y del riesgo, contribuyendo con la prevención de los mismos.

El plantear un análisis de los distintos tipos de riesgo a los que se ve expuesto un territorio de manera sectorial, es decir mediante un abordaje parcial de cada uno de los elementos estudiados, ha demostrado ser un modo ineficaz al momento de resolver estos planteamientos en contextos territoriales complejos. Los procesos asociados a cada tipo de riesgo no se manifiestan de forma aislada, sino con estrechas intercon-

Each parameter consists of a set of data from diverse sources (maps, measurements, field, satellite images, surveys, etc.), which allow to identify the characteristics of the environment and the socioeconomic context in which disasters can occur.

In a simplified form, the main data required in a Risk assessment are:

- Data on the threat: type, date, place of occurrence, frequency, magnitude, etc.
- Data on the environment: geology, geomorphology, hydrology, climatology, land use, etc.
- Data on local exposure: urban infrastructure, buildings, population, socioeconomic data, agriculture, etc. (Balaji *et al.* 2005 in Vieira Marcelino 2008).

All these parameters can be easily crossed in a GIS environment to obtain the risk map. It is this consideration that leads to the understanding that García, J., Monnar, O., Zapata, J., Arango, E., and López, P. (2006) assert that GIS is currently a powerful tool for The collection, storage, updating, analysis and visualization of information concerning the evaluation and management of natural hazards, facilitating decision-making in case of disasters (Marcano, Cartaya 2010).

Dynamic Multiple Risk Maps

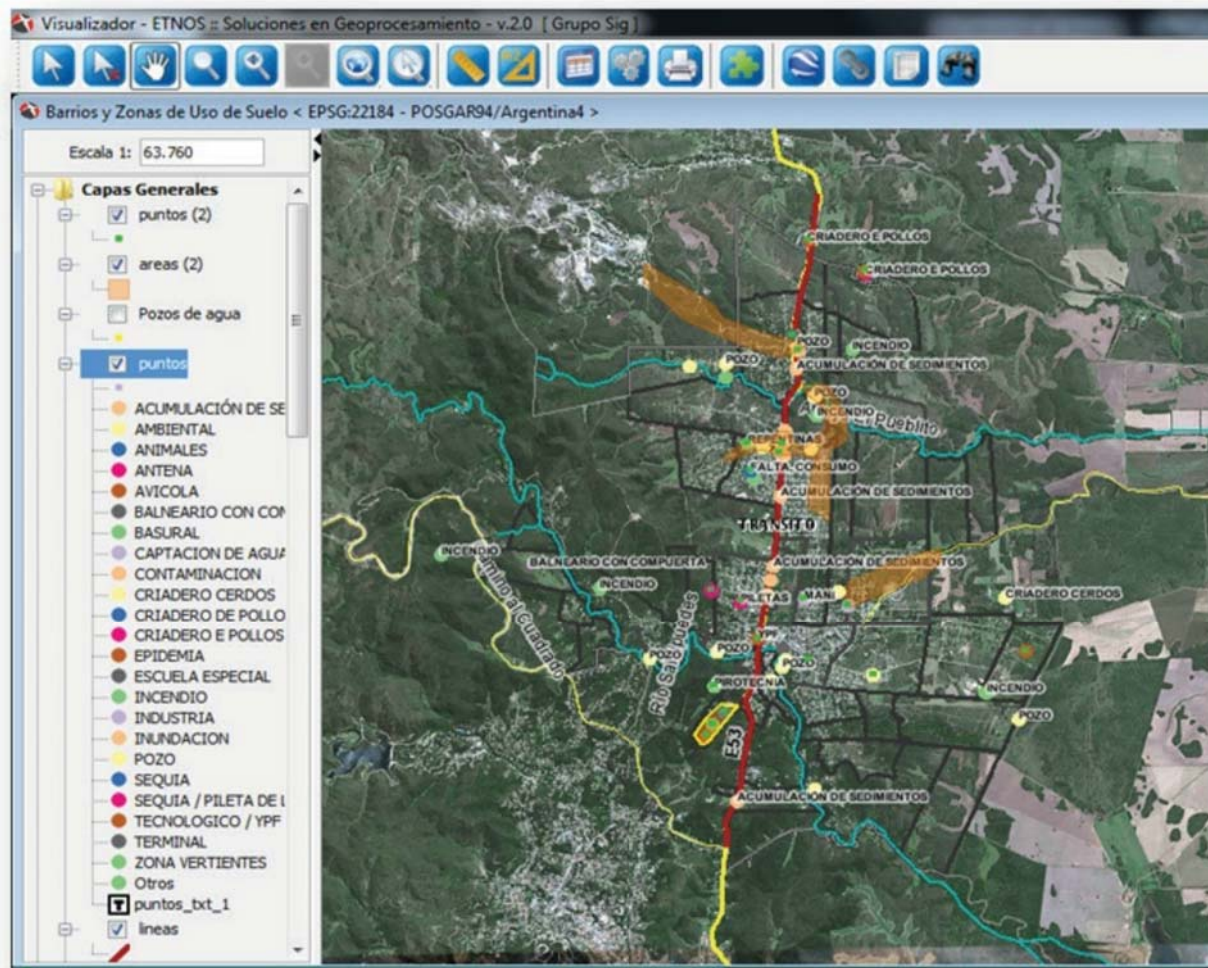
If we say that risk management is a process, as a process is in permanent change and adjustment. This feature is further accentuated since, as mentioned above, the very nature of risk is dynamic, so we can conclude that it varies with the context over time.

For this reason the team has decided to work with dynamic maps that allow to respond to this reality; Maps that are dynamic at the same time are of multiple risks.

We then go deeper into this type of map, although without pretension to carry out an exhaustive and finished approach, given the wide range of methodologies used and the complexity involved.

Taking into consideration that maps are the most effective way of presenting the location and spatial relations present and relative. The representation of a territory, through the design of a cartographic product which combines the different threats on the same space, will undoubtedly contribute to the analysis of danger and risk, contributing to their prevention.

The analysis of the different types of risk to which a territory is exposed in a sectoral way, that is to say through a partial approach of each one of the elements studied, has proved to be an ineffective way when solving these approaches in contexts Territorial complexes. The processes associated with each type of risk are not manifested in isolation, but with close spatio-temporal interconnections. Rapid demographic and urban growth, increased induction and vulnerability, the connection between natural and human



xiones espacio-temporales. El crecimiento demográfico y urbanístico acelerado, el incremento de la inducción y la vulnerabilidad, la conexión entre causas naturales y humanas, y la incertidumbre que el cambio global plantea respecto a escenarios futuros son problemas que han puesto de manifiesto la necesidad de abordar el estudio del riesgo desde planteamientos holísticos (Perles Roselló, Cantarero Prados 2010).

Se hace indiscutible bajo este análisis que el Riesgo debe estudiarse, con la visión del especialista en la temática de la amenaza o fenómeno desencadenante del desastre, pero simultáneamente con la visión interdisciplinaria que surge de la interrelación con otros especialistas en distintas temáticas.

Entonces decimos, que cuando un área está expuesta a más de una amenaza, un mapa de riesgos múltiples (MRM) ayuda al equipo de planificación a analizarlos todos respecto a la vulnerabilidad y el riesgo. El propósito principal del MRM es presentar la información relacionada con diferentes amenazas para un área en estudio en un sólo mapa, ofreciendo un cuadro compuesto de las amenazas de diferentes magnitudes así como de su frecuencia y área de impacto. Un MRM se convierte entonces en una herramienta analítica en la evaluación de amenazas y vulnerabilidades, poseyendo un alto potencial como me-

causes, and the uncertainty that global change poses in future scenarios are problems that have highlighted the need to address the study of Risk from holistic approaches (Perles Roselló, Cantarero Prados 2010).

It is indisputable under this analysis that the Risk must be studied, with the specialist's view on the issue of the threat or phenomenon triggering the disaster, but simultaneously with the interdisciplinary vision that arises from the interrelation with other specialists in different topics.

We then say that when an area is exposed to more than one threat, a multi-hazard map (MRM) helps the planning team to analyze them all with respect to vulnerability and risk. The main purpose of MRM is to present the information related to different threats for a study area in a single map, offering a table composed of the threats of different magnitudes as well as their frequency and area of impact. An MRM then becomes an analytical tool in the evaluation of threats and vulnerabilities, possessing a high potential as a medium that contributes to the mitigation of risk, by raising awareness regarding the environment in which social life is based (see fig. 1 - Generation of a Risk Map)

dio que colabora en la mitigación del riesgo, al crear conciencia con respecto al medio en donde se asienta la vida social (Ver fig. 1 - Generación de un Mapa de Riesgo).

Eesultados

Se realizó la cartografía de las amenazas, obteniéndose de esta manera un Mapa de Amenazas de la localidad. Éste es indispensable para la conformación posterior de un Mapa Dinámico de Riesgo Múltiple – MDRM-, por lo cual deberán confeccionarse cartografías que representen las vulnerabilidades y recursos comunitarios identificados, para poder relacionar esa Información en un entorno SIG.

El mapa representa un recorte del área urbana de la localidad, mostrando mediante una gradación de colores según intensidad de presencia de amenazas, los distintos barrios en donde fueron identificadas estas últimas por los actores participantes del Taller de Riesgo. Por tanto, los barrios han sido clasificados por color según la cantidad de amenazas puntuales que le son relacionadas. Para el caso de los puntos localizados en áreas limítrofes a dos o más barrios, los mismos fueron cuantificados en cada uno de los casos por separado (Ver fig. 2 - Mapa dinámico riesgos múltiples en Salsipuedes, Córdoba, Argentina)

Notas

* Departamento de Diseño, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), gonzalez.jorgeeduardo@gmail.com
** Departamento de Geografía, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba

Results

Mapping of the threats was done, obtaining in this way a Threat Map of the locality. This is indispensable for the subsequent formation of a Dynamic Multiple Risk Map (MDRM), which is why cartographies representing the identified vulnerabilities and community resources must be made in order to relate this Information in a GIS environment.

The map represents a cut of the urban area of the locality, showing by means of a gradation of colors according to intensity of presence of threats, the different neighborhoods where the latter were identified by the participants participating in the Risk Workshop. Therefore, the neighborhoods have been classified by color according to the number of specific threats that are related to it. In the case of points located in areas bordering two or more neighborhoods, they were quantified separately in each case (see fig. 2 - Dynamic multi-risk map in Salsipuedes, Córdoba, Argentina)

Notes

* Department of Design, Faculty of Exact, Physical and Natural Sciences, National University of Córdoba (Argentina), gonzalez.jorgeeduardo@gmail.com
** Department of Geography, Faculty of Exact, Physical and Natural Sciences, UNational University of Córdoba

Referencias / Bibliography

Cambar Pablo Valerino, 2004. Mapas de riesgos y recursos comunitarios: Un instrumento para reducir la vulnerabilidad. Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales Organización de Estados Americanos con el Apoyo de la Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, (1993): Manual Sobre el Manejo de Peligros Naturales en la Planificación para el Desarrollo Regional Integrado, Cap. 6: Cartografía de peligros múltiples, Washington, D.C. In ISDR, 2004: Living with Risk. A global review of disaster reduction initiatives -ONU.
Cartaya Scarlet, Marcano, A. 2010. La Gestión de Riesgos de Desastres y el uso de los Sistemas de Información Geográfica, in *Conhisremi, Revista Universitaria Arbitrada de Investigación y Diálogo Académico*, Vol. 6, No. 3, 2010, pp.44-64. DOI: 10.13140/RG.2.1.4742.5122.
Marcelino, Emerson Vieira, 2008. 1ª Escuela de Primavera sobre soluciones Espaciales para el Manejo de Desastres Naturales y Respuestas de Emergencias –Inundaciones. Centro Regional de enseñanza en Ciencia y Tecnología del espacio para América Latina y el Caribe - CRECTEALC -Campus Brasil - UNOOSA - GEO - CEOS - ONU.
Naudé Win, 2009. Discussion Paper, n. 2009/01 The Financial Crisis of 2008 and the Developing Countries.
Perles Roselló M.J., Cantarero Prados, F., 2010. Problemas y retos en el análisis de los riesgos múltiples del territorio. Propuestas metodológicas para la elaboración de cartografías multi-peligro, in *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* n. 52, 2010.
Turner et al., 2003. A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *Proc. Nat. Acad. Sci.* 100 (14): 8074-8079. UNDP, (2004): Reducing Disaster Risk: a Challenge for Development-ONU.

Breve analisi del processo di revisione

Brief analysis of the review process

Salvatore Barba

In risposta alla call sono pervenuti ben 300 abstract; ne sono stati accettati 275 (circa il 90% del totale) e alla fine del processo di *double blind peer review*, cui sono stati sottoposti successivamente anche i paper completi (con l'invio, come al solito, a un terzo revisore nei casi controversi pari a circa il 9%), sono rimasti 224 contributi.

In particolare, è aumentata la presenza degli stranieri, che hanno inviato 60 abstract (il 20% del totale) e non solo da colleghi spagnoli e argentini, che comunque restano i più numerosi (insieme costituiscono il 65% del totale degli abstract inviati da stranieri). Di questi, ne sono stati poi accettati 54 (quindi in linea con l'andamento generale e pari a circa il 20% del totale), con autori così distribuiti: Argentina 10, Austria-Germania 1, Brasile 5, Colombia 1, Costa Rica 1, Cuba 1, Giappone 2, Georgia 1, Spagna 29, Sudafrica 2, Ucraina 1. Oltre a questi sono da considerare i sempre più numerosi paper scritti in collaborazione tra italiani e stranieri.

La distribuzione per focus dei 275 abstract accettati è stata la seguente. Focus 1: 56 abstract, la quinta parte del totale, di cui 15 stranieri (11 spagnoli, 1 rispettivamente per Brasile, Austria-Germania, Sudafrica, Ucraina).

Focus 2: 130 abstract, poco meno della metà del totale, di cui 17 stranieri (9 spagnoli, 3 argentini, 3 brasiliani, 1 dal Giappone e 1 dalla Georgia).

Focus 3: 53 abstract, quasi la quinta parte del totale, di cui 15 stranieri (7 spagnoli, 4 argentini, 1 rispettivamente per Brasile, Colombia, Costa Rica, Giappone).

Focus 4: 36 abstract, quasi un sesto del totale, di cui 7 stranieri (2 spagnoli, 3 argentini, 1 cubano e 1 sudafricano).

Come anticipato, alla fine del processo di revisione – a cui hanno partecipato 62 revisori italiani e 19 stranieri, con una media di 4 abstract a revisore, completati in circa 3 settimane – sono stati accolti 224 paper; ciò perché per 25 abstract i revisori anonimi hanno espresso un parere negativo, mentre per gli altri 51, tra quelli accolti, gli autori proponenti hanno rinunciato ad adeguare il contributo secondo le indicazioni dei revisori (39) o hanno visto direttamente rifiutato il paper completo (12).

In sostanza, la selezione ha riguardato il 25,33% degli abstract sottoposti: la più alta finora registrata – quasi il doppio di quella dello scorso anno –, cresciuta anche sulla base delle indicazioni per le revisioni del CTS della UID. I paper di stranieri accettati, senza considerare quelli in collaborazione con italiani, sono stati 40: con un'incidenza che va dall'11% per il Focus 3 al 27% per il Focus 1, quello dove si registra una loro maggior presenza, con una media pari al 18% del totale di quelli accolti. La selezione, anche in questo caso è stata del 25,93%, in sostanza identica a quella che ha riguardato i contributi degli italiani.

300 abstract came in response to the call; 275 were accepted (about 90% of the total) and at the end of the double blind peer review process, followed by full papers (by sending, as usual, to a third auditor in controversial cases equal to about 9%), there were 224 contributions left.

In particular, the presence of foreigners has increased; 60 abstracts (20% of the total) come from foreigners colleagues and they are not only Spanish and Argentine, even if those two still remain the most numerous (together they constitute 65% of the total of abstracts sent by foreigners). Of these, they were then accepted 54 (so in line with the overall trend and about 20% of the total), with authors so divided: Argentina 10, Austria-Germany 1, Brazil 5, Colombia 1, Costa Rica 1, Cuba 1, Japan 2, Georgia 1, Spain 29, South Africa 2, Ukraine 1. Apart from these, the ever-increasing number of papers written in collaboration between Italians and foreigners is to be considered.

The distribution by focus of 275 accepted abstracts was the following. Focus 1: 56 abstract, the fifth part of the total, including 15 foreigners (11 Spanish, 1 for Brazil, Austria-Germany, South Africa, Ukraine, respectively).

Focus 2: 130 abstract, just under half of the total, of which 17 foreigners (9 Spanish, 3 Argentines, 3 Brazilians, 1 from Japan and 1 from Georgia).

Focus 3: 53 abstract, almost the fifth part of the total, including 15 foreigners (7 Spanish, 4 Argentines, 1 respectively for Brazil, Colombia, Costa Rica, and Japan).

Focus 4: 36 abstract, almost a sixth of the total, including 7 foreigners (2 Spanish, 3 Argentines, 1 Cuban, and 1 South African).

As anticipated, at the end of the review process - attended by 62 Italian and 19 foreign auditors, with an average of 4 abstract auditors completed in about 3 weeks - 224 papers were accepted.

The anonymous reviewers have expressed a negative opinion for 25 abstracts; among the other 51 welcomed the proposing authors have refrained from adjusting the contribution according to the auditors' statements (39) or have directly rejected the full paper (12).

The selection covered 25.33% of the abstracts: the highest so far recorded - almost double that of last year - also increased based on UID revisions criteria. Foreign papers accepted, without considering those in collaboration with Italians, were 40: with an incidence ranging from 11% for Focus 3 to 27% for Focus 1, the one with the largest presence, with an average of 18% of the total received. The selection, even in this case, was 25.93%, essentially the same as that of the Italians.

The distribution by focus of the 224 papers accepted for publication in the papers is as follows.