

- INTRODUCCIÓN

XXIII ENCUENTRO ARQUISUR

Consejo de Decanos

Presidente: Arq. Julio Talín

Coordinadora General

Arq. Bruno Giancola

Arq. José Molina

Secretaría Ejecutiva

Arq. María Elina Navarro

Arq. Inés Persia

Arq. Leonardo María

Arq. Jorge Martín

Lic. Jorge Peñaloza

Arq. Gustavo Roberto Gómez

Grupos Permanentes

Integración Curricular

Coordinación: Arq. Aldo de la Puente

Posgrado Regional

Coordinación: Arq. Graciela Garate

Investigación Regional

Coordinación: Arq. Inés Persia

Extensión

Coordinación: Arq. Jorge Martín

VIII CONGRESO ARQUISUR

COMITE ORGANIZADOR

Coordinadora General

Arq. Virginia Irene Rodríguez

Arq. Cesar Carli

Arq. Juan Brugiavini

COMITÉ ACADÉMICO

Arq. Stephen Bender

Ing. Hugo Giuliani

Arq. Cesar Carli

Arq. Virginia Irene Rodríguez

AUSPICIOS:

- **Estrategias Internacionales de Reducción de Desastres (EIRD)**
- **Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES)**
- **Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (OEA)**
- **Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)**
- **RED de Estudios Sociales de Prevención de Desastres (RED)**
- **Red XIV "Hábitat en Riesgo"**

VIII CONGRESO "ARQUITECTURA EN ZONA DE ALTO RIESGO" SAN JUAN – ARGENTINA – 27 al 30 octubre de 2004

JUSTIFICACIÓN

Desde una concepción integral de Desastres, el Riesgo de Desastre, es producto de una combinación particular de dos componentes: la Amenaza (fenómeno físico, natural ó antrópico) y la Vulnerabilidad (social).

Esta visión pone en énfasis, en las condiciones de la sociedad que lo hace propensa a sufrir los impactos de un fenómeno físico, grande, mediano ó pequeño, o sea en su Vulnerabilidad.

Se considera el Desastre, como el producto de un proceso, a través del cual se construyen históricamente las vulnerabilidades. Estas expresan un desajuste del Ser Humano, de sus formas de asentamiento, construcción, producción y convivencia con el medio físico natural.

Según estimaciones de las Naciones Unidas, a principios del siglo XXI: habría 25 ciudades con más de 10 millones de habitantes, de las cuales 18 estarían en países en desarrollo; el 50% de la población mundial en países en desarrollo estará concentrada en menos del 3% de la superficie terrestre y para el 2025, el 80% de las Áreas Urbanas estarán ubicadas en el Tercer Mundo.

La Prevención de Desastres es una estrategia fundamental para el Desarrollo Sostenible, ya que los recursos invertidos en medidas destinadas a la Reducción de Desastres, evitan la necesidad de utilizar recursos destinados al desarrollo social, para atender emergencias.

"Los desastres en América Latina y el Caribe son un problema en aumento y su impacto es cada vez mayor debido a los estilos o modelos de desarrollo imperantes en la región. El crecimiento poblacional y los procesos de urbanización, las tendencias en la ocupación del territorio, el proceso de empobrecimiento de importantes segmentos de la población, la utilización de sistemas organizacionales inadecuados y la presión sobre los recursos naturales, han hecho aumentar en forma continua la vulnerabilidad de la población frente a una amplia diversidad de peligros naturales".¹

"La problemática de los desastres debería ser entendida como un problema aun no resuelto del desarrollo, en el sentido de que los desastres no son eventos de la naturaleza per se sino mas bien situaciones que resultan de la relación entre lo natural y la organización y estructura de la sociedad. Las políticas de desarrollo urbano y regional, además de las políticas económicas y sociales sectoriales en general no tienen en cuenta la problemática de los desastres y en ocasiones están agudizando la vulnerabilidad. En pocos casos los conceptos de prevención y mitigación han sido debidamente considerados en la planificación del desarrollo de los países de la región".¹

"La mayoría de los países de la región tienen establecidos organismos o sistemas gubernamentales para la reducción de riesgos y preparativos para desastres que no han logrado resultados efectivos, debido a la falta de voluntad política y a que su enfoque se ha dirigido fundamentalmente hacia la respuesta y socorro en caso de emergencia y no hacia la ejecución en forma sistemática y orgánica de acciones de prevención y mitigación. Estos organismos, en su mayoría, obedecen a modelos centralizados que no incorporan en forma adecuada los niveles locales del poder, como los gobiernos locales, ni las organizaciones comunitarias u otras manifestaciones de la sociedad civil".¹

En los países en desarrollo, el daño social y económico producido por desastres, es mucho mayor que el experimentado por los países desarrollados. Se debe lograr una prioridad mayor a la Prevención de Desastres, con miras a un desarrollo sostenible.

La pobreza incrementa la vulnerabilidad a desastres. La pérdida del PNB por parte de desastres naturales, es alrededor de 20 veces mayor en países en desarrollo que en los desarrollados, y el número de víctimas es 150 veces mayor. La explosión urbana en el Tercer Mundo, no está más relacionada a la industrialización, como es todavía en países desarrollados, sino a políticas de desarrollo a escala nacional incorrectas.

Las megaciudades en países en desarrollo doblan su tamaño cada 12 o 15 años, pero las partes más pobres de tales ciudades doblan su tamaño cada 7 años!. La pobre calidad de sus construcciones y tecnología utilizada, la ausencia de elementos básicos de infraestructura y de comprensión sobre la capacidad efectiva del medio ambiente natural para sustentar el crecimiento urbano, hacen particularmente vulnerables a tal urbanización espontánea en las partes más informales de las ciudades.

La perturbación ambiental, y la desorganización social e institucional que resulta usualmente de los desastres en ciudades, constituyen un verdadero freno al desarrollo de países en desarrollo (los daños directos del terremoto de Managua, 1972, representó 209% del PNB de Nicaragua). Aunque la mayoría de los peligros naturales son inevitables, sus efectos se pueden prevenir o mitigar.

En realidad, los desastres socavan los esfuerzos de desarrollo y gastan recursos de desarrollo. Cuando son bien conocidas la propensión a desastres o fragilidad ambiental en algunas zonas, la falla en incluirlos en la planificación representa un serio mal manejo de recursos. Aún si fuera más "barato" dejar que los desastres sucedan a prevenirlos, hay generalmente consenso en que el sufrimiento humano generalizado debe ser evitado en lo posible.

Para la mayoría de las ciudades, su estrategia de desarrollo se basa en una aproximación proyecto por proyecto (proyectos de inversión sectoriales). Si no se toman en cuenta las limitaciones ambientales para tales proyectos, se pueden causar nuevos peligros naturales, o los existentes pueden incrementarse en frecuencia o severidad. El efecto acumulativo de decisiones independientes múltiples puede de esta manera conducir a serias crisis ambientales.

Una política de desarrollo debe basarse en una aproximación, socio - económica y ambiental. El reporte Brundtland de 1987 declaró que, "aún aunque el hombre ha estado por algún tiempo consciente de los efectos del crecimiento económico sobre el ambiente, ha llegado el tiempo de cuestionar cuán lejos pueden afectar las agresiones ambientales a nuestras perspectivas económicas; en realidad, las causas y efectos están entrelazados inextricablemente".²

En síntesis, la Reducción o Prevención de Desastres debe ir de la mano con la Protección o Mejora del ambiente, en la misma perspectiva de un Desarrollo Seguro y Sostenido.

El ambiente construido forma parte de los elementos físicos vulnerables expuestos a las amenazas naturales.

Las amenazas naturales, deben tomarse en cuenta al diseñar, construir y mantener un asentamiento humano.

Los factores que influyen para aumentar o disminuir la vulnerabilidad de un área frente a la probabilidad de ocurrencia de eventos naturales son: la localización, la planificación regional y urbana, el diseño, construcción y mantenimiento de las obras; la densidad de población; la concentración de actividades socioeconómicas; la capacidad económica organizativa y cultural de la población para asumir un nivel aceptable de desarrollo de actividades de prevención, mitigación y preparación para evitar la ocurrencia de desastres.

La identificación y evaluación de las amenazas naturales o producidas por el hombre a las que está expuesto un asentamiento; de la vulnerabilidad en sus dimensiones físicas, social, económica y cultural; y de los niveles de Riesgo existentes, constituyen la información básica para la formulación de planes, programas y/o proyectos orientados a lograr una efectiva Gestión de Riesgos para evitar los Desastres.

Ubicar a la Arquitectura en el Marco de Prevención de Desastre, Protección del Ambiente, Desarrollo Seguro y Sustentable, constituye la posibilidad de desarrollar una contribución creativa, innovadora, integrada a la Ingeniería y a otras disciplinas, en la búsqueda de Articular Mejores Respuestas, que reduzcan las posibilidades de daños humanos y materiales en las regiones expuestas a fenómenos naturales.

Esto constituye un Desafío para la Arquitectura.

Los Arquitectos tenemos que asumir un compromiso ético frente a la sociedad, contribuyendo en el Control de los Niveles de Riesgos, en los Asentamientos Humanos, para evitar que en las áreas expuestas, la ocurrencia de fenómenos naturales, originen un Desastre.

Los Arquitectos podemos participar contribuyendo en distintas escalas, utilizando como herramientas el diseño de edificios, el diseño urbano, la planificación urbana y regional.

Para ello debemos incorporar al Proceso de Proyección Arquitectónico y Urbano y a la Planificación Urbano - Regional, la consideración de las Amenazas Naturales, a las que está expuesta la zona.

Esta problemática, es la que pretendemos comenzar a analizar en este Congreso Internacional incorporando todos los conocimientos dejados por la ocurrencia de fenómenos naturales y las lecciones aprendidas por la Arquitectura en áreas expuestas, a través de ponencias de ejemplos materializados y de desarrollos científicos existentes.

OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar el estado actual de la Arquitectura en áreas expuestas a fenómenos naturales y formular líneas de acción futura, en investigación, en formación de grado y post grado y en el ejercicio profesional para contribuir a una efectiva Gestión Integral de Riesgos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar y promover estrategias de Mitigación de Riesgos desde la Arquitectura.
Promover la participación de las Facultades de Arquitectura en el proceso de formación de recursos humanos en Gestión Integral de Riesgo en sus regiones geográficas.

PROGRAMA

I).- Conferencias Especiales

- *Objetivo:*
Incorporar aportes interdisciplinarios, para abordar desde la Arquitectura el Problema del Riesgo en Áreas expuestas a distintos fenómenos naturales, desde una Visión Holística.
- *Invitados:*
Profesores investigadores de distintas disciplinas, especialistas en Riesgos y Desastres.

II).- Conferencias Informativas

- *Objetivo:*
Informar sobre Planes, Programas y Proyectos vigentes que promueven acciones de Reducción de Riesgos en relación a Peligros Naturales, en los Asentamientos Humanos.
- *Invitados:*
Expertos Representantes de distintas organizaciones nacionales e internacionales, orientadas a promover la reducción de desastres.

III).- Exposiciones Orales

- *Objetivo:*
Exponer ponencias por Amenaza: sobre contribuciones o respuestas desde la Arquitectura a los peligros naturales: productos o avances de proyectos de investigación científica y/o realizaciones materializadas en zonas de alta peligrosidad natural; sobre formación de grado y postgrado; acciones de extensión universitaria y de gestión universitaria.
- *Expositores Arquitectos:*
Expondrán los trabajos ya aceptados por el Comité Científico en el tiempo que se haya estipulado.

IV).- Comisiones de Trabajo

- *Objetivo:*
Elaboración de diagnóstico y recomendaciones para incorporar el tema de Gestión de Riesgo en las Facultades de Arquitectura.

ARQUISUR 2004

"XXIII ENCUENTRO ARQUISUR" Y "VIII CONGRESO – ARQUITECTURA EN ZONA DE ALTO RIESGO"

MIÉRCOLES 27 DE OCTUBRE

CENTRO DE CONVENCIONES DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

8.00 hs. Acreditación.

Conferencias Especiales

- 9.00 hs. Elizabeth Mansilla "Construcción Social del Riesgo".
10.00 hs. Allan Lavell "Las perspectivas de la Gestión y Evolución Conceptual".
11.00 hs. Elizabeth Mansilla "Riesgo y Ciudad"
12.15 hs. Inauguración.
Presidente Arquisur2004.
Decano Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad
Nacional de San Juan.
Rector de la Universidad Nacional de San Juan.
Gobierno de la Provincia de San Juan.
Coro de la Universidad Nacional de San Juan.
13.00 hs. Receso

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Reunión EDUPLAN Hemisférico

14.00 – 16.00 hs Reunión EDUPLAN Hemisférico – Programa de Reducción de
Desastres en los Campus Universitarios en las Américas DRUCA. –
Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente – (OEA).

CENTRO DE CONVENCIONES DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

Conferencias Especiales

- 16.30 hs. Allan Lavell "Problemas con la Institucionalización de la Gestión del Riesgo y la
Superación del Modelo Reactivo y de Defensa Civil".
17.30 hs. Manuel Arguello "Gestión Local de Riesgo"
18.30 hs. Receso.
19.00 ns. Participación de los asistentes: Preguntas al Panel de Expositores,
20.00 hs. Presentación Libro del Arq. Cesar Carlí: "La crisis del funcionalismo"

Conferencias Informativas

- 20.30 hs. Instituto de Prevención Sísmica (INPRES).
21.00 hs. Cierre.

JUEVES 28 DE OCTUBRE

CENTRO DE CONVENCIONES DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

Conferencias Especiales

- 8.00 hs. Manuel Arguello "Riesgo y Vivienda"
8.45 hs. Hilda Herzer "Riesgo y Política Urbana. El caso de Buenos Aires."
9.45hs. Jorge Orellano "Impacto de Aguas de Lluvia en Urbanizaciones. Soluciones
Actuales"
10.00 hs. Receso
10.30 hs. Stephen Bender "La Naturaleza del Vínculo Sustentable entre Desastres
Naturales y el Desarrollo"
11.30 hs. Participación de asistentes. Preguntas al panel de Expositores.

Conferencias Informativas

- 12.00 hs. Estrategias Internacionales para la Reducción de Desastres (EIRD).
12.30 hs. Organización Panamericana de la Salud (OPS).
13.00 hs. Receso

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Reunión EDUPLAN Hemisférico

- 14.00 – 1600 hs. Reunión EDUPLAN Hemisférico – Programa de Reducción de Desastres en los Campus Universitarios en las Américas DRUCA. – Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente – OEA

CENTRO DE CONVENCIONES DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

Conferencias Informativas

- 17.00 hs. Programa de Reducción de Vulnerabilidad en el Sector Educativo EDUPLAN Hemisférico – OEA.
17.45 hs. Programa de Reducción de Desastres en los Campus Universitarios en las Américas (DRUCA).
18.30 hs. Red XIV "Hábitat en Riesgo".
19.00 hs. Red de Estudios Sociales para la Prevención de Desastres (RED).
19.30 hs. Receso.
20.00 hs. Participación de Asistentes. Preguntas al panel de Expositores.
21 00 hs. Cierre
22.00 hs. Cena

VIERNES 29 DE OCTUBRE

CENTRO DE CONVENCIONES DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

Exposición de Ponencias de Docentes – Investigadores de las Facultades de Arquitectura

- 8.00 hs. Presentación de Ponencias.
10.00 hs. Receso.
10.30 hs. Presentación de Ponencias
13.00 hs. Receso.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Reunión EDUPLAN Hemisférico

- 14.00 – 16.00 hs. Reunión EDUPLAN Hemisférico – Programa de Reducción de Desastres en los Campus Universitarios en las Américas DRUCA. Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente – OEA.

CENTRO DE CONVENCIONES DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

Exposición de Ponencias de Docentes – Investigadores de las Facultades de Arquitectura

- 16.30 hs. Presentación de Ponencias.
18.30 hs. Receso.
19.00 hs. Presentación de Ponencias
21.30 hs. Auditorium

SÁBADO 30 DE OCTUBRE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

- 8.00 hs. Trabajo en comisiones.
10.00 hs. Receso
10.30 hs. Trabajo en comisiones.
12.30 hs. Conclusiones
13 00 Hs. Cierre

INDICE

**1. DISEÑO Y RIESGOS. HACIA UNA ARQUITECTURA PERTINENTE.
LA EXPERIENCIA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD
CENTRAL DE VENEZUELA**

Mercedes Marrero

2. ARQUITECTURAS EN ZONAS DE RIESGO

MARCO TEORICO

GRUPO CONFLUENCIA-SANTA FE

César Luis Carli - Hugo A. Biancari - Jorge Luis Rico - Juan Pablo Gotteli - Lucrecia Calvo -
Marcelo Carpe - Pablo Cuello - Patricio Predolini - Marcela Bessacia - Pablo Chiesa

3. APROPIACIÓN TERRITORIAL FLEXIBLE DE HUMEDALES

LAS CONSTRUCCIONES FLOTANTES AUTOSUFICIENTES

Jorge Luis Rico

**4. ESTUDIO DEL DESAJUSTE RELACIONAL ENTRE LA SOCIEDAD, EL MEDIO
NATURAL Y EL HECHO FISICO-URBANO Y LOS CONSECUENTES MODOS DE
ASENTAMIENTO TERRITORIAL.**

Marcelo Carpe - Pablo Cuello - Patricio Predolini

5. ARQUITECTURAS ALTERNATIVAS

ARQUITECTURA APTA PARA ZONAS DE ALTO RIESGO

Pablo Chiesa

6. LOS ASENTAMIENTOS INFORMALES Y EL AGUA

EL INCREMENTO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL GRAN LA PLATA

Gustavo Cremaschi - Jorge Alberto Lombardi - Luciana Marsili

7. VIVIENDAS ALTERNATIVAS PARA ZONAS ANEGABLES

Inés Margot - Fernando Garcia

**8. SISTEMA CONSTRUCTIVO PARA USO EN EMERGENCIAS HABITACIONALES
DEBIDO A CATÁSTROFES NATURALES HÍDRICAS EN EL NEA**

Mauro Romero Scherf - Guillermo Jacobo

**9. MEDIDAS NO ESTRUCTURALES COMO ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN DE
RIESGO HÍDRICO DE ORIGEN PLUVIAL Y FLUVIAL.**

EL CASO DE LA CIUDAD DE RESISTENCIA.

Claudia Alejandra Pilar

10. LA POLÍTICA HABITACIONAL PARA LA EMERGENCIA HÍDRICA

PRIMER ESLABÓN DE INSTRUMENTACIÓN. ARGENTINA. DÉCADA 1992-2002

María Emilia Fernández - Venettia Romagnoli

11. LA ESTRUCTURA EN LA FORMACIÓN DEL ARQUITECTO

Enrique Manuel Gil - María Cecilia Gil - Luis López

**12. RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ESTRUCTURAS EN
ZONAS DE ALTA PELIGROSIDAD SÍSMICA.**

Laura Alicia Simón Gil

13. ARQUITECTURA EN ZONA DE ALTO RIESGO SISMICO

Virginia I. Rodríguez - Hugo Giuliani - María I. Yacante

**14. APORTE DE ASIGNATURAS ELECTIVAS A LA FORMACIÓN DE ARQUITECTOS
EN ZONA DE ALTO RIESGO SÍSMICO**

Virginia I. Rodríguez - Hugo Giuliani - Elísa Quiroga - Alejandra Demonte

- 15. CONFIGURACIÓN Y DISEÑO SISMORRESISTENTE
EL USO DE MODELOS DIDÁCTICOS**
Susana Comoglio - José Méndez Muñoz - Arturo Terán Navarro
- 16. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y DISEÑO DE SISTEMAS ESTRUCTURALES
PARA EDIFICIOS DE GRAN ENVERGADURA- HOTEL EN ALTA MONTAÑA**
Adriana Guisáosla
- 17. PARAMETROS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA RESISTENTE EN
VIVIENDAS ECONÓMICAS. -METODO PEER**
Mary L. Saldivar- Osvaldo Albarracín
- 18. ESTRATEGIAS HABITACIONALES EN ESCENARIOS DE EMERGENCIA**
María Beatriz Rodulfo
- 19. ESTUDIO DE EDIFICIOS SIGNIFICATIVOS EN ZONAS DE ALTO RIESGO SÍSMICO.**
Silvia B. Aladro - Marión Castro - Daniel Piriz - Marcelo Parodi - María Esther Pontoriero -
Graciela González
- 20. VULNERABILIDAD SÍSMICA Y PREVENCIÓN DE DAÑOS EN EDIFICIOS CON
VALOR PATRIMONIAL**
Ana María Moeykens - Patricia Gramajo
- 21. LA AUTOPROTECCIÓN SÍSMICA COMO PROYECTO BARRIAL. CASO BARRIO
JOSÉ DOLORES RAWSON**
Hemilce B. Benavidez - Estela Madueño - Silvia Pont
- 22. VULNERABILIDAD Y RIESGO SÍSMICO EN EL DEPARTAMENTO ZONDA, SAN
JUAN - ARGENTINA**
Nora Elsa Nacif - María del Pilar Espinosa - Irene Pérez - Nélide Beatriz Rodríguez - Sergio
Soria.
- 23. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS PARA DISMINUIR LA VULNERABILIDAD DEL
VALLE DE TULUM, SAN JUAN, ARGENTINA: UNA PROPUESTA.**
Silvia B. Aladro
- 24. EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL COMO HERRAMIENTA EFICAZ EN
LA GESTIÓN DEL RIESGO.**
Mirta Romero - Marta Martinet - Gustavo Martín
- 25. UNA SOLUCIÓN NOVEDOSA PARA PROBLEMAS RECURRENTE**
María Rosa Sánchez de Colacelli - Marcelo Costilla - Hortensia Gallardo
- 26. VULNERABILIDAD SISMICA EN HOSPITALES PUBLICOS SAN JUAN -
ARGENTINA**
Virginia I. Rodríguez - María I. Yacante - Gloria Ariza - Sergio Reiloba - Sergio Heredia - Emilio
Manrique - Jorge López
- 27. LA RED VIAL PROVINCIAL, EL SISTEMA DE SALUD Y LA CAPACIDAD DE
RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS O CATÁSTROFES, EN EL CASO DE LA PROVINCIA
DE SAN JUAN, ARGENTINA**
Hemilce B. Benavidez
- 28. ARQUITECTURA PARA LA SALUD EN ZONAS DE ALTO RIESGO SÍSMICO**
Mirta Romero - Aldo Zaragoza - Alicia Pringles
- 29. PROSPECTIVA Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LAS TRANSFORMACIONES
EN EL TERRITORIO. DEPARTAMENTO RIVADAVIA, CIUDAD DE SAN JUAN**
Susana Deiana - Miguel Baseggio - Fernando Giudici

30. DE LAS "LEYES DE INDIAS" A LA LEY EDILICIA, 442 AÑOS DE CRECIENTE VULNERABILIDAD

Elvira Sentagne - Nelly León - Esther Solera

31. EL VALOR DEL DISCURSO UTÓPICO EN TIEMPOS DE DESASTRE

Liliana Patricia Vega - Duilio Tapia Morandi

32. SISMO Y VIVIENDAS DE EMERGENCIA. EVOLUCIÓN HISTÓRICA EN CUYO 1861-1985

Carlos Gómez Osorio - Sergio Mut Sander

33. LOS RIESGOS QUE IMPONEN LAS NUEVAS ACTIVIDADES MINERAS DE ESCALA EN SAN JUAN

Elena Taber - Griselda Henríquez - Graciela Nozica

34. MORFOLOGÍA DE UN NUEVO ORDEN EN UN MEDIO VULNERABLE, EL TEJIDO URBANO COMO ESTRUCTURA FRACTAL

Susana Deiana - Miguel Baseggio - Fernando Giudici

35. DISEÑO PIORRESISTENTE

Alejandro Alvarez

36. CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE SIMULACIÓN DIGITAL PARA LA EVALUACIÓN SÍSMICA URBANA

Mirta Romero - Aldo Zaragoza

37. UNA HERRAMIENTA MULTIMEDIAL PARA LA PREVENCIÓN SÍSMICA

Nora Elsa Nacif; - María del Pilar Espinosa - Nélide Beatriz Rodríguez - Sergio Soria

38. LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN TEMPRANA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO SÍSMICO

Alicia Violeta Malmod - María Isabel Balmaceda - Verónica Díaz Reinoso