#### **GOTAS**

## Aportes para la comprensión de las inundaciones urbanas

A. Descripción precisa de la problemática a ser abordada en el estudio, con especial atención a la pluralidad de visiones necesaria para dar cuenta cabal de la misma.

La presencia de cursos de agua ha pautado el desarrollo de la mayoría de los centros poblados del país, desde su proceso fundacional (donde el agua es clave tanto como acceso al agua potable y sumidero de residuos) hasta las expansiones del siglo XX sobre las planicies de inundación en general por tratarse de suelos baratos y sin valoración social.

Las presiones hacia los bordes de cursos de agua han caracterizando el desarrollo socio—territorial de la mayoría de las ciudades intermedias del país, modelando la actual relación riociudad que genera en muchos casos situaciones de riesgo asociado a inundaciones.

El borde urbano inundable de las ciudades resulta así un ámbito de conflicto para el desarrollo de las mismas.

En el contexto nacional los eventos de origen hidrometeorológicos en general y las inundaciones en particular son las situaciones de riesgo de mayor prevalencia, según los registros del Sistema Nacional de Emergencias. Más de 30 centros poblados han sido afectados por inundaciones en los últimos años, con situaciones críticas como Durazno (6966 evacuados en 2007), Artigas (5069 evacuados en 2001), Paysandú (4355 evacuados en 2009) y Salto (3230 evacuados en 2009).



Para comprender y gestionar las inundaciones es necesario integrar el concepto de gestión del riesgo, analizando la interacción entre los procesos urbanos y las dinámicas hídricas, las lógicas del sistema urbano y las interacciones entre ambos sistemas.

Se concibe al riesgo como una construcción social, acompañando una línea de pensamiento que surge a principios de la década de los noventa en América Latina, a partir de trabajos de Allan Lavell, Omar Cardona y Andrew Maskey entre otros. El riesgo es reconocido como "una condición latente o potencial", cuyo "grado depende de la intensidad probable de la amenaza y los niveles de vulnerabilidad existentes" (Lavell, 1996), como un proceso en el que las condicionantes sociales de construcción y reproducción de la vulnerabilidad son determinantes.

Se traslada el centro de la problemática desde la identificación del evento concreto como principal "responsable" del desastre, hacia el reconocimiento del riesgo como un proceso de construcción social que gira en torno a las causas que generan vulnerabilidad.

Dada la complejidad de los territorios inundables, para su gestión resulta necesaria la articulación de diferentes actores, programas y políticas de diversos niveles de gobierno, así como la identificación de especificidades territoriales. Implica reconocer que el riesgo de inunda-

ción es un gradiente, no existiendo zonas inundables y zonas no inundables sino zonas con diferente nivel de riesgo (zonas rojas y amarillas en los mapas de riesgo) y "umbrales" entre ellas.

La gestión del riesgo es un proceso que "tiene como objetivo reducir y controlar los factores de riesgo de desastre en todo momento del continuo de riesgo" (prevenir el riesgo futuro, reducir el riesgo existente y preparar la respuesta, responder y rehabilitar, recuperar y reconstruir) (Narvaez et all.)

En este proceso, la generación de conocimiento y su transmisión de manera entendible contribuye a evitar acciones fragmentadas y a optimizar la toma de decisiones tanto de los actores responsables como de la población en general.

Es en este sentido que la presente propuesta pretende contribuir, a partir del conocimiento generado, a la comprensión de la problemática y aportar en la difusión de la misma en la población en general, contribuyendo a mejorar la resiliencia social ante la emergencia de eventos adversos.

El equipo de trabajo "Grupo Aguas Urbanas y Gestión del Riesgo" de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (http://www.fadu.edu.uy/itu/aguasurbanasygestiondelriesgo/) ha desarrollado trabajos y actividades vinculadas a las inundaciones urbanas desde el año 2005, integrando en su estrategia de trabajo la generación de conocimiento, la investigación aplicada, la enseñanza y la extensión universitaria. Esta estrategia de trabajo se desarrolla en articulación con otros actores, tanto del ámbito académico, (conformando equipos interdisciplinarios como el Grupo de Gestión Integral del Riesgo (GGIR) y el Núcleo Interdisciplinario Aguas Urbanas, etc.), como institucional (como el Sistema Nacional de Emergencias -SINAE- y los Centros Coordinadores de Emergencias Departamentales -CECOED-).

El desarrollo de estos trabajos ha permitido consolidar una mirada integral de la problemática, identificando las situaciones problema más relevantes, profundizando en el conocimiento de las diferentes situaciones en el país y las particularidades que las mismas tienen en relación a la situación internacional.

En particular, a través de diversos trabajos de campo<sup>1</sup>, se han sistematizado aspectos vinculados al stock edilicio (categoría y estado de la vivienda, nivel de terminaciones, etc.), a las características de los hogares (nivel educativo, inserción en el mercado laboral, hacinamiento, etc.) y a lo actitudinal (pertenencia a redes, creencias y actitud ante el evento, etc.) para diversas ciudades medias del país.

Asimismo se ha reflexionado en aproximaciones interdisciplinarias sobre las metodologías y enfoques teóricos conceptuales claves para abordar las estrategias de gestión de una problemática compleja.

## B. Estrategia de trabajo, difusión y actividades específicas.

Se parte de la experiencia acumulada por el equipo en el abordaje de eventos de inundación desde un en enfoque integral. Integrantes del equipo proponente han trabajado conjuntamente en diversas instancias tanto en proyectos de investigación, desarrollos tecnológicos y trabajo de campo conformando equipos interdisciplinarios y en articulación con los tomadores de decisión. Estos desarrollos han sido transferidos en cursos de grado y posgrado hacia la comunidad académica. Asimismo se ha participado en instancias de capacitación hacia actores no universitarios en el marco del Grupo de Gestión Integral del Riesgo<sup>2</sup>.

El equipo de investigación en el marco del GGIR coordinó relevamientos en ocasión de las inundaciones de 2007, 2009 y 2010 en coordinación con el SINAE. Se sistematizó información de más de 10000 personas afectadas.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> A título indicativo se mencionan "Inundaciones Urbanas en el Ururguay" (proyecto I+D), "Metodologías para la Planificación y Gestión de áreas Inundables (proyecto I+D), "Riesgo, gobernanza e inclusión social" (proyecto CSIC

La consolidación de redes y vínculos académicos e institucionales ha permitido desarrollar el Núcleo Interdisciplinario "Aguas Urbanas: Proyecto y Gestión" en el marco del Espacio Interdisciplinario como espacio para la consolidación de estos vínculos y la potenciación de acciones conjuntas (cursos y proyectos de investigación)

Un aspecto relevante del Núcleo es la conformación de un espacio de intercambio que articule una plataforma virtual con "foros" semestrales presenciales. Este espacio se materializará en la página web del núcleo (a lanzarse en setiembre de 2016), concebida para facilitar la transferencia de experiencias e información generada en diversidad de contextos, que aportará a la construcción de un ámbito común de pensamiento en torno a los temas vinculado a las Aguas Urbanas.

La articulación de este Proyecto con el Núcleo Aguas Urbanas se considera clave para la viabilidad y sostenibilidad del mismo.

Asimismo, el Servicio de Medios Audiovisuales (SMA) (<a href="http://www.fadu.edu.uv/sma/presen-">http://www.fadu.edu.uv/sma/presen-</a>) fortalece los espacios de enseñanza, investigación y extensión de la FADU, a partir de la gestión, preservación, catalogación de archivos, así como producción y divulgación de recursos audiovisuales. Se trabaja en la realización de fotografías, audiovisuales y productos interactivos, derivados de registros y producciones para múltiples actividades Institucionales.

Se ha acumulado una importante experiencia en la línea de producciones (videos y clips para exposiciones y eventos institucionales, productos audiovisuales temáticos, producciones interactivas periódicas de carácter permanente) destinadas a la difusión dentro y fuera de Facultad

Por su parte, la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual, como parte de las carreras impartidas desde FADU, desarrolla actividades de enseñanza, investigación y divulgación vinculadas al diseño de la comunicación visual, propendiendo a un mejoramiento de las formas sociales de comunicación

Se plantea incidir fuertemente en la producción del espacio social de la comunicación visual, formando diseñadores profesionales con formación científica que desarrollen procedimientos y tecnologías para el diseño gráfico y su participación en procesos y sistemas globales de comunicación visual, generando un profesional que, asumiendo una actitud crítica y creativa frente a los eventos de comunicación que caracterizan nuestra vida en sociedad, este en condiciones de efectivizar con sentido ético y racional, los procesos de comunicación visual en todos sus alcances sociales, informativos, educacionales, culturales y económicos.

En el marco del proyecto de extensión "Sobre el Agua", Colectivización de los resultados del relevamiento socio-espacial del área afectada por la inundación de 2010 en la ciudad de Durazno se articuló entre el equipo Aguas Urbanas y Gestión del Riesgo y la Licenciatura la incorporación al proyecto de estudiantes en modalidad de pasantía acreditable.

#### **GOTAS**

El producto a desarrollar consiste en piezas audiovisuales de corta duración, que conformen una serie de documentos que a manera de 'GOTAS' representen aportes a la gestión de la problemática comunicando conceptos, enfoques e información. Se plantea la realización de cinco piezas de dos minutos, aspecto que será definido junto con los contenidos al inicio del proyecto.

La "GOTA" será un producto claro y reconocible por el público objetivo, que transmite una

orientado a la inclusión social), "SATI-UY, Sistema de Alerta Temprana para previsión y gestión de inundaciones" (proyecto ANII de transferencia tecnológica), relevamiento de áreas inundables de Artigas, Salto, Paysandú, Durazno y Treinta y Tres (actividades de extensión coordinadas por CSEAM – SINAE), curso de egresados Agua – Ciudad, Ciudad - Agua, Intercambios (tres ediciones), coordinación de módulos en plataforma educativa del SINAE, etc.

realidad compleja y de múltiples interacciones espaciales y disciplinarias de forma clara, fluida y concisa.

Para ello se trabajará la identidad de "GOTA" generando un logotipo conformado de elementos de forma verbal y visual que se aplicará a las piezas audiovisuales y a las demás piezas graficas, también actuará de soporte y medio para la difusión de dicho trabajo.

Se potenciará el medio escogido integrando diversas técnicas audiovisuales que resulten de interés, pudiendo apoyar la estrategia de comunicación con algún producto gráfico. Se opta por este dispositivo ya que apoya y facilita una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. La eficiencia de los medios audiovisuales en la difusión de información se basa en la percepción a través de los sentidos, entendiendo que propaga y potencia la difusión del material en los diversos canales de difusión propuestos

### Estrategia de trabajo

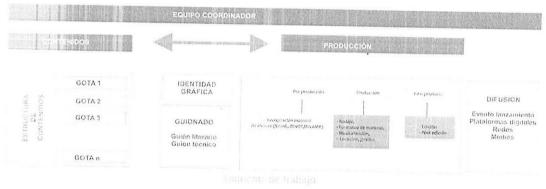
El trabajo se aborda desde dos áreas vinculadas. Por un lado la generación de los contenidos y por otro la elaboración concreta de las piezas, con sus aspectos de producción audiovisual y comunicativa.

El Equipo Coordinador se conformará por cuatro docentes, dos del área "contenidos" y dos del área "producción" (audiovisual y comunicación). Este Equipo Coordinador funcionará durante todo el proyecto con reuniones de coordinación periódicas.

Para la definición de "contenidos" se recurre a las redes y vínculos desarrollados en los diferentes antecedentes mencionados, incorporando referentes con perfiles de ordenamiento territorial, hábitat, vulnerabilidad social, ciencias ambientales e ingeniería hidraúlica. Este equipo tendrá un trabajo intenso al inicio del proyecto y mantendrá su asesoramiento durante el resto del mismo.

Para la "producción" de las piezas se reconocen especificidades en lo que hace a la comunicación y a la producción propiamente dicha de las piezas. El primer aspecto será coordinado por docentes de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual. Se plantea como posible estrategia de trabajo la incorporación de estudiantes de grado a través de cursos obligatorios y/o actividades acreditables en el trabajo.

El segundo aspecto será coordinado por el Servicio de Medios Audiovisuales que aportará su vasta experiencia en la materia.



### Modalidades de difusión

Las "GOTAS" se divulgarán en diversas plataformas, aspecto facilitado por el medio comunicativo elegido.

Se incorporarán a la página web del Núcleo Interdisciplinario "Aguas Urbanas", coordinado por integrantes del equipo que presenta esta propuesta, concebida como una "plataforma de intercambio" donde se articulan contenidos académicos, producciones de estudiantes,

imágenes y videos relacionados y noticias de divulgación sobre las diferentes temáticas vinculada a las aguas urbanas. El lanzamiento de la web del Núcleo está previsto para octubre de 2016.

Esta articulación asegurará al producto su permanencia y visibilidad en una plataforma específica y de acceso general a la vez que instala la posibilidad de incorporar una "línea de trabajo" en el Núcleo con nuevas "GOTAS" a partir de otros desarrollos.

Se realizarán dos eventos públicos de "lanzamiento" de las piezas audiovisuales con presencia de actores vinculados a la temáticas y medios de comunicación. En esa instancia se hará una presentación sobre la temática de las inundaciones en general y de las piezas correspondientes en particular. Se articulará estos encuentros con los encuentros semestrales del Núcleo Aguas Urbanas lo que implica la realización de una de ellas en el interior del país.

Las piezas estarán disponibles en la web institucional del Sistema Nacional de Emergencias, estableciéndose contactos con otros actores vinculados a la temática y con los cuales el equipo de trabajo posee antecedentes de trabajo (Centros Coordinadores de Emergencia del interior del país, DINAGUA, DINOT, centros universitarios, etc.) para su incorporación a los respectivos ámbitos de difusión. Por último, se establecerán contactos con la plataforma ceibal, medios de prensa y otros canales para incorporar las piezas audiovisuales.

#### Actividades específicas

- \_Definición de contenidos: Se definirán los conceptos a comunicar, respondiendo a preguntas como ser: por qué me inundo?, cómo se prepara mi ciudad para la inundación?, cómo impacta en mi vivienda?, cómo se responde a la inundación?, etc.
- \_Definición de la identidad gráfica
- \_Guionado literario y técnico
- \_Articulación con cursos de grado de Licenciatura de Diseño en Comunicación Visual
- \_Producción de piezas audiovisuales: Recopilación de material de archivo, rodaje, formateo, musicalización, locución, gráfica, edición, post edición
- \_Lanzamiento en dos eventos públicos
- \_Articulación con plataformas web institucionales y medios.
- \_Evaluación de la propuesta

## C. Detalle de las tareas a realizar por cada integrante del equipo

### EQUIPO COORDINADOR

Pablo Sierra – coordinación general del proyecto Adriana Piperno– responsable de contenidos Silvia Montero – responsable de producción audiovisual Florencia Lista – responsable de comunicación visual

El EC será responsable de la articulación con plataformas web institucionales, medios y coordinación de los eventos de lanzamiento.

#### **CONTENIDOS:**

Pablo Sierra: coordinación

Adriana Piperno: componente ordenamiento territorial, hábitat y vivienda

Graciela Loarche: componente vulnerabilidad Christian Chreties: componente hidrológico Franco Texeira de Mello: componente ambiental

## COMUNICACIÓN

Florencia Lista: coordinación con Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual,

identidad gráfica, colaboración en la línea estética de los audiovisuales, elaboración de mapas, gráficas, esquemas, textos, dibujos, etc.

Horacio Todeschini: elaboración de mapas, gráficas, esquemas, textos, dibujos, etc., colaboración en la difusión del proyecto en los diversos medios propuestos.

#### **PRODUCCIÓN**

Silvia Montero: coordinación

Daniel Díaz: guión y estrategia de Comunicación audiovisual

Gabriela Torres: preproducción y difusión

Elías Martínez: preproducción, producción y edición

María José Castells: edición y postproducción Damián Bugna: edición, postproducción y difusión Ariel Blumstein: preproducción y producción

#### **APOYO**

Jimena Alvarez: apoyo al equipo contenidos y articulación con producción Victoria de Alava – apoyo general al equipo producción y articulación con web NI Aguas Urbanas

# D. Cronograma de ejecución, especificando los resultados a obtener en cada etapa.

	abr	may	jun	ul	ago	set	oct	nov	dic	ene	feb	mar
DEFINICIÓN DE CONTENIDOS									GI C	Euc	l en	III ai
IDENTIDAD GRAFICA	The testing											
GUIONADO												
CURSO LCDV												
PRODUCCION GOTA1	Sincial districts											
PRODUCCION GOTA 2												
LANZAMIENTO G1 G2												
AJUSTE												
PRODUCCION GOTA 3												
PRODUCCION GOTA 4	-4-14											
PRODUCCION GOTA5												
LANZAMIENTO G3-5												
ARTICULACIÓN WEB / MEDIOS												
EVALUACION Y PERSPECTIVAS	***************************************				22.62.11							
COORDINACION Y ARTICULACIÓI	V											

## E. Referencias bibliográficas.

Barthes Roland, Retorica de la imagen. TALLER DE DISEÑO EN COMUNICACIÓN VISUAL 1 C. FILPE. FACULTAD DE BELLAS ARTES. UNLP (2007).

Blaikie, Cannon, David, Winser (1996) Vulnerabilidad. El entorno social, politico y económico de los desastres. Bogota

Grupo de Gestion Integral del Riesgo (2011). Insumos tecnicos para la evaluacion integral del impacto de las inundaciones de noviembre de 2009 en Artigas, Salto y Paysandu. Convenio SNE – PNUD – UdelaR. Informe de investigacion. Inedito. Responsables: Loarche, Piperno, Sierra.

Instituto de Teoria y Urbanismo (ITU) (2012b), Caracterizacion de la vulnerabilidad social del area inundable de la ciudad de Durazno. Convenio ID – ITU, Informe de investigacion. Inedito.

Jenkins, H. (2007). "Concepto de transmedia" en Confessions of an Aca-fan

Johnstone, Phillip (2011) Water Sensitive Cities – Science-Policy Partnership, en 12nd International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre/Brazil.

Lavell, Allan. (2003). Gestion Local del Riesgo, nociones y precisiones en torno al concepto y la practica. CEPREDENAC; PNUD.

MANOVICH L. (2001) Lenguaje de los Nuevos Medios de Comunicación The MIT Press

Mattelartt, Armand; Mattelartt, Michele, Historia De Las Teorias De La Comunicación. Paidos.

Munari, Bruno Diseño y comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica. Gustavo Gili.

Narvaez, Lizardo; Lavell, Allan; Perz Ortega, Gustavo (2009), La gestion del Riesgo de Desastres Un enfoque basado en procesos, PREDECAN, Lima, Peru.

Piperno, Adriana; Sierra, Pablo (2013) "Estrategias de intervención en áreas urbanas inundables: El caso Bella Unión-Uruguay", en Revista EURE Vol. 39 № 116 (pp 221-241) ISSN 0717-6236

Scolari, C. (2013). Narrativas transmedia: Cuando todos los medios cuentan. Barcelona: DEUSTO