



## Plan de Gestión de Datos

### INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

#### 1. – Datos del Proyecto

##### - Título del Proyecto (en castellano)

EVALUACION DE LA INTELIGENCIA AMBIENTAL URBANA A PARTIR DE UN MODELO DE SIMULACION INFORMATICO

##### - Título del Proyecto (en inglés)

EVALUATION OF URBAN ENVIRONMENTAL INTELLIGENCE BASED ON A COMPUTER SIMULATION MODEL

##### - Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen

###### ¿Qué es lo que se pretende desarrollar?

El proyecto propone desarrollar un modelo informático utilizando inteligencia artificial a partir de un modelo teórico concebido por el equipo de investigación, para evaluar el nivel de calidad, eficiencia funcional, nivel de organización, madurez e inteligencia, de un barrio urbano concebido como un sistema complejo adaptativo de carácter socio-físico-simbólico.

###### ¿Qué es lo que hace el modelo?

El modelo informático permite evaluar el nivel de inteligencia ambiental que pudiera haber alcanzado un barrio a partir de simular el comportamiento de factores claves de orden físico, social y simbólico que lo caractericen. El modelo asume que un lugar con mayor nivel de inteligencia sería un barrio con una buena calidad del hábitat, buen ambiente social y una satisfacción residencial aceptable. Por el contrario, un lugar con bajo nivel de inteligencia ambiental sería un barrio con hábitat deficiente, un ambiente social con cierto nivel de conflicto, habitantes con bajo nivel de satisfacción residencial.

###### ¿Cuál es la utilidad práctica del modelo?

Conocer la inteligencia ambiental de un lugar permitiría orientar las políticas públicas del gobierno local en materia de mejoramiento urbano barrial con el propósito de hacerlas más eficientes en cuanto a identificar factores claves dentro de un sistema complejo de referencia que actúa como contexto físico, funcional y de sentido social para evaluar la pertinencia, posible impacto, estrategia de gestión y eficacia de cualquier acción proyectual a implementar en el lugar. En el caso particular de la ciudad de San José del Rincón, sobre la que se propone trabajar en el proyecto a partir de considerar un barrio en particular tomado como sector de estudio, el modelo posibilitará al gobierno local, gestionar de un modo integrado información estratégica sobre distintas problemáticas urbanas que son relevantes y que caracterizan a esta ciudad por su particular emplazamiento sobre la urbanización de la costa dentro del área metropolitana de Santa Fe. Las problemáticas más relevantes planteadas como urgencias por el Gob. de la ciudad están asociadas a: mantenimiento de espacios públicos, mantenimiento del viario; recolección de residuos, ramas y limpieza urbana; sistema de iluminación; actividades sociales incompatibles en el espacio público; compatibilidad de usos del suelo a partir de una convivencia conflictiva entre uso residencial, turístico y de fin de semana.

###### ¿Quiénes participarían en la construcción del modelo?

En el proceso de construcción del modelo será necesaria la participación de personal técnico del municipio para el aporte de datos oficiales sobre la ciudad y evaluación del comportamiento de las variables del modelo. Por otra parte y con una función de testeo de los resultados que vaya generando el modelo, también será necesaria considerar la opinión de distintas instituciones comunitarias existentes en el lugar definido como ámbito de estudio.

###### ¿En qué radica la originalidad de la propuesta?

El resultado del proyecto apunta a lograr robustecer una estrategia de conocimiento proyectual de tipo transdisciplinar en urbanismo que de por sí ya constituye un aporte relevante en lo cognoscitivo por su potencialidad dialógica entre diversos campos del conocimiento y utilidad socio-técnica a partir de procesos participativos. En esta instancia, con el desarrollo del modelo de simulación basado en inteligencia artificial, se estaría dando un paso relevante en lo científico desde el punto de vista de la



interpretación de la ciudad como un sistema complejo visto desde una perspectiva no reduccionista o sesgada hacia una disciplina en particular, sino, preservando el carácter de sistema multidimensional tal como lo considera el modelo teórico de sustento al modelo de simulación. Este es el aspecto más original y relevante desde lo científico, ya que no abundan o son muy incipientes los intentos de construir modelos de simulación basados en modelos conceptuales como el que ya viene desarrollando el equipo de investigación en su intento de generar nuevos instrumentos de conocimiento y actuación en urbanismo con una visión transdisciplinar, dialógica y participativa. En este sentido es de destacar la experiencia del equipo de investigación no solo en el desarrollo teórico del modelo conceptual, sino, en su aplicación a casos concretos en la ciudad, los cuales han sido siempre acompañados por distintos tipos de desarrollos informáticos que han servido de herramientas de potenciación de esta estrategia de estudio y de procesos participativos por parte de la población e instituciones comunitarias.

### **- Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen**

#### **What is it intended to develop?**

The project proposes to develop a computer model using artificial intelligence from a theoretical model conceived by the research team, to assess the level of quality, functional efficiency, level of organization, maturity and intelligence, of an urban neighborhood conceived as a complex system. adaptive socio-physical-symbolic character.

#### **What does the model do?**

The computer model allows evaluating the level of environmental intelligence that a neighborhood could have reached by simulating the behavior of key physical, social and symbolic factors that characterize it. The model assumes that a place with a higher level of intelligence would be a neighborhood with good habitat quality, a good social environment, and acceptable residential satisfaction. On the contrary, a place with a low level of environmental intelligence would be a neighborhood with poor habitat, a social environment with a certain level of conflict, inhabitants with a low level of residential satisfaction.

#### **What is the practical utility of the model?**

Knowing the environmental intelligence of a place would allow to guide the public policies of the local government in terms of urban neighborhood improvement with the purpose of making them more efficient in terms of identifying key factors within a complex reference system that acts as a physical, functional and organizational context. social sense to evaluate the relevance, possible impact, management strategy and effectiveness of any project action to be implemented in the place. In the case of the city of San José del Rincón, on which it is proposed to work on the project based on considering a particular neighborhood taken as a study sector, the model will enable the local government to manage strategic information in an integrated way. on different urban problems that are relevant and that characterize this city due to its location on the urbanization of the coast within the metropolitan area of Santa Fe. The most relevant problems raised as emergencies by the Govt. of the city are associated with: maintenance of public spaces, road maintenance; collection of waste, branches and urban cleaning; Lighting system; incompatible social activities in public space; compatibility of land uses from a conflictive coexistence between residential, tourist and weekend use.

#### **Who would participate in the construction of the model?**

In the process of building the model, the participation of technical personnel from the municipality will be necessary to provide official data on the city and evaluate the behavior of the model variables. On the other hand, and with a function of testing the results generated by the model, it will also be necessary to consider the opinion of different existing community institutions in the place defined as the field of study.

#### **What is the originality of the proposal?**

The result of the project aims to strengthen a transdisciplinary project knowledge strategy in urban planning that already constitutes a relevant contribution in the cognitive field due to its dialogical potential between various fields of knowledge and socio-technical utility from participatory processes. In this instance, with the development of the simulation model based on artificial intelligence, a relevant scientific step would be taken from the point of view of interpreting the city as a complex system seen from a non-reductionist or biased perspective discipline, but rather, preserving the character of a multidimensional system as considered by the theoretical model that supports the simulation model. This is the most original and scientifically relevant aspect, since there are few or very incipient attempts to build simulation models based on conceptual models such as the one that the research team has been developing in its attempt to generate new knowledge instruments. and action in urban planning with a



transdisciplinary, dialogical, and participatory vision. In this sense, the experience of the research team should be highlighted, not only in the theoretical development of the conceptual model, but also in its application to specific cases in the city, which have always been accompanied by different types of computer developments that have served as tools to strengthen this study strategy and participatory processes by the population and community institutions.

**- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano)**

MODELO+SIMULACION+  
AMBIENTE+URBANO

**- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés)**

MODEL+SIMULATION+  
URBAN+ENVIRONMENT

**2 – Datos del Director/ar del Proyecto**

**- Nombre y Apellido**

MARCELO ZARATE

**- Unidad Académica**

FADU+FICH

**- Teléfono oficial de contacto**

4560778

**-Teléfono móvil de contacto**

154 420549

**-E-mail del Director/a del Proyecto**

urbam@hotmail.com

**DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**-Describe la toma de muestras / datos a realizar**

**Respecto de la caracterización demográfica y socio-económica de la población:**

\* Se consultarán datos oficiales del IPEC (Instituto Provincial de Estadísticas y Censos), para caracterizar a la población del barrio por sectores.

**Respecto de la percepción, significación y valoración de la población sobre instituciones, comercios, servicios, industrias, espacios públicos:**

\* Se hará una encuesta electrónica a una población muestra de distintos sectores del barrio de estudio utilizando la herramienta informática Urbam SIM desarrollada por el equipo de investigación en trabajos anteriores.

**Respecto de las actividades cotidianas de la población en el barrio y ambiente social del mismo**

\* Se hará una encuesta electrónica a una población muestra de distintos sectores del barrio de estudio utilizando la herramienta informática Urbam SIM.

**Respecto del funcionamiento de las instituciones barriales:**

\* Se hará una encuesta electrónica a las instituciones barriales para recabar información sobre:

- El número de usuarios promedio que asisten a las mismas
- Principales actividades desarrolladas en las mismas que generen interacción social,
- Perfil socio-económico-cultural de los usuarios de las mismas
- Frecuencias y franjas horarias del desarrollo de las actividades

**Respecto de la calidad del hábitat:**

\* Se hará un relevamiento de campo por sectores barriales, para caracterizar

- La calidad y tipo de construcción
- El nivel de mantenimiento de la construcción
- El confort ambiental
- Flujos de tránsito y peatones
- Se recabarán datos sobre infraestructura, servicios, valor del suelo, normativa urbanística, en el municipio y otras instituciones y empresas públicas y/o privadas

**Herramientas de relevamiento y procesamiento de datos a utilizar:**

\* El procesamiento de todos los datos anteriores se hará con el Sistema de Información Geográfica “QGIS” para generar una base de datos sobre el área de estudio.

\* Para las encuestas a la población e instituciones, se utilizará la aplicación informática URBAM-SIM desarrollada por el propio equipo de investigación en proyectos anteriores.



- \* Para el relevamiento de campo de aspectos físicos relacionados al hábitat se utilizarán cámaras 3D y teléfonos inteligentes con georreferenciación en GoogleMaps, GoogleEarth.
- \* Para la construcción del modelo conceptual, previo al modelo informático, se utilizará la herramienta informática CMapTools para construir mapas conceptuales sobre el sistema de variables y sus relaciones dentro del modelo.
- \* Para la construcción de un código previo de programación de los algoritmos del modelo, se utilizará la herramienta informática PSeInt
- \* Para la construcción del modelo informático que propone el presente proyecto se utilizará el Lenguaje y software NetLogo

<b>– Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad/ser de acceso público? (marque X)</b>	
<b>X</b>	<b>NO</b>
	<b>SI. Elija una de las opciones:</b>
	a) Se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes
	b) No se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible
	c) Existe un contrato con un tercero que impide la divulgación
	d) Otro. Justifique.
<b>– Período de Confidencialidad: Es el período durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El período máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad/serán de acceso público.</b>	
<b>Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con “X”.</b>	
<b>X</b>	<b>1 (UN) año</b>
	<b>2 (DOS) años</b>
	<b>3 (TRES) años</b>
	<b>4 (CUATRO) año</b>
	<b>5 (CINCO) años</b>
	<b>Otro.</b>
	<b>Motivos:</b>



## **INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PLAN DE GESTIÓN (PGD)**

El PGD no es un documento definitivo, sino que se desarrollará a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

### **INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO**

#### **1 – Datos del Proyecto**

**Título del Proyecto (en castellano):** Deberá ingresar el título completo del proyecto (en castellano), indicando además el código asignado por la SCAyT.

**Título del Proyecto (en inglés):** Deberá ingresar el título completo del proyecto en inglés.

**Descripción del Proyecto (en castellano):** Deberá ingresar la descripción del Proyecto en castellano.

**Descripción del Proyecto (en inglés):** Deberá ingresar la descripción del Proyecto en inglés.

**Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano):** Deberá ingresar tres palabras claves descriptivas del Proyecto, en castellano.

**Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés):** Deberá ingresar tres palabras claves descriptivas del Proyecto, en inglés.

#### **2- Datos del Director/a del Proyecto**

**Nombre y Apellido del Titular del Proyecto:** Nombre completo y apellido del Titular del Proyecto.

**Unidad Académica:** Nombre de la Unidad Académica a la que pertenece el/la directora/a del Proyecto.

**Teléfono oficial de contacto:** Número de teléfono de la oficina/laboratorio/Institución del Director/a del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área/país (ej: Para Santa Fe: + 54 9 342 4999-9999).

**Teléfono móvil de contacto:** Número de teléfono móvil del director/ar del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área/país.

**E-mail del Director/a del Proyecto:** Correo electrónico de contacto del Director/a del Proyecto.

### **DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**Describa la toma de muestras/datos a realizar:** Información descriptiva sobre la toma



de muestras que resultarán en datos/conjuntos de datos. La descripción deberá incluir información de contexto (lugar de toma de los datos; instrumentos, etc.)

**Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad/ser de acceso público? Deberá marcar con una "X" la opción correcta.** En caso de responder afirmativamente, deberá justificar debidamente, comprendiendo que sólo en casos de extrema excepcionalidad esta restricción de acceso a los datos resulta practicable/aceptable.

**Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad/serán de acceso público.**

**Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios.**

Deberá indicar los años que considera necesario prorrogar el período de confidencialidad y explicar los motivos.