



Plan de Gestión de Datos

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. – Datos del Proyecto

- Título del Proyecto (en castellano)

IDENTIFICACIÓN Y MODELIZACIÓN DE LA DINÁMICA ESPACIO-TEMPORAL DE ÁREAS FUENTE VARIABLES EN LA CUENCA DEL ARROYO LAS PRUSIANAS (PROV. DE SANTA FE)

- Título del Proyecto (en inglés)

IDENTIFICATION AND MODELING OF THE SPATIO-TEMPORAL DYNAMICS OF VARIABLE SOURCE AREAS IN THE ARROYO LAS PRUSIANAS BASIN (SANTA FE PROVINCE)

- Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen

Este proyecto tiene por objetivo identificar y modelizar la dinámica espacio - temporal de las Áreas Fuente Variables (Variable Source Areas, VSA) en la cuenca del Arroyo Las Prusianas (Prov. de Santa Fe). Las VSA son áreas saturadas que se generan por el ascenso del nivel freático hasta proximidades de la superficie del terreno, en zonas bajas próximas a la red de drenaje. La ocurrencia de precipitación sobre estas áreas origina un escurrimiento superficial de saturación, mecanismo considerado dominante en la generación de escorrentía en pequeñas cuencas de regiones húmedas.

Se elaborarán mapas de VSA para distintos grados de extensión de las mismas, aplicando técnicas de SIG y teledetección a imágenes satelitales y se determinará el área saturada total para cada mapa. Cada mapa se asociará a la profundidad freática correspondiente a la fecha de la imagen, ya que dicha profundidad es representativa del almacenamiento actual de agua en la zona saturada del suelo, principal factor generador de las VSA.

Se planteará como hipótesis que existe una relación entre los pares de valores área saturada total - profundidad freática en la cuenca de estudio, se procurará verificar la misma y se determinará una relación experimental.

Se elaborará el mapa del Índice de Similitud Hidrológica (I_{SH}) partir del mapa del Índice Topográfico (I_{TOP}) y de los mapas de VSA, aplicando técnicas de SIG y teledetección.

Se modelizará la dinámica de las VSA para distintos eventos precipitación-escorrentía, por aplicación del modelo TOPMODEL con el I_{SH} . Para ello, se implementará, calibrará y verificará el modelo en base a datos de eventos precipitación – escorrentía.

Se elaborarán mapas dinámicos de uso y cobertura de suelos, por combinación del mapa de suelos, de VSA y de I_{TOP} . Estos mapas podrán ser utilizados por modelos de uso difundido para determinar los parámetros de pérdidas de escurrimiento, contemplando la condición inicial de VSA, correspondiente a una profundidad freática inicial conocida.

Finalmente, se evaluará la performance del modelo HEC-HMS para la simulación de eventos aislados en la cuenca, aplicando opciones grilladas y los mapas dinámicos.

- Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen

The objective of this project is to identify and model the spatio-temporal dynamics of the Variable Source Areas (VSA) in the Arroyo Las Prusianas basin (Santa Fe Province). The VSA are saturated areas that are generated by the rise of the water table to near the terrain surface, in low areas near the drainage network. The occurrence of precipitation over these areas causes a saturation surface runoff, a



mechanism considered dominant in the generation of runoff in small basins in humid regions.

VSA maps will be prepared for different degrees of their extension, applying GIS and remote sensing techniques to satellite images and the total saturated area will be determined for each map. Each map will be associated with the water table corresponding to the date of the image, since this depth is representative of the current storage of water in the saturated area of the soil, the main generating factor of the VSA.

It will be hypothesized that there is a relationship between the pairs of values of total saturated area - water table depth in the study basin, an attempt will be made to verify it and an experimental relationship will be determined.

The Hydrological Similarity Index (I_{SH}) map will be prepared from the Topographic Index (I_{TOP}) map and the VSA maps, applying GIS and remote sensing techniques.

The dynamics of the VSA will be modeled for different precipitation-runoff events, by application of the TOPMODEL model with the I_{SH} . For this, the model will be implemented, calibrated and verified based on data from precipitation-runoff events.

Dynamic maps of land use and coverage will be developed, by combining the soil map, VSA and ITOP maps. These maps may be used by widespread use models to determine runoff loss parameters, considering the initial condition of VSA, corresponding to a known initial water table depth.

Finally, the performance of the HEC-HMS model for the simulation of isolated events in the basin will be evaluated, applying gridded options and dynamic maps.

- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano)

Áreas Fuente Variables – Modelización Hidrológica – Llanuras – Índice de Similitud Hidrológica

- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés)

Variable Source Areas - Hydrological modeling – Plains – Hydrological Similarity Index

2 – Datos del Director/ar del Proyecto

- Nombre y Apellido

Dr. Raúl A. PEDRAZA

- Unidad Académica

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas – Universidad Nacional del Litoral

- Teléfono oficial de contacto

342-4575228

-Teléfono móvil de contacto

342-6117568

-E-mail del Director/a del Proyecto

rpedraza@fich.unl.edu.ar

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describe la toma de muestras / datos a realizar

Medición de variables hidrometeorológicas en la cuenca del Arroyo Las Prusianas (Prov. de Santa Fe).



– 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)	
X	NO
	SI. Elija una de las opciones:
	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.
– 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. 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”.	
X	1 (UN) año
	2 (DOS) años
	3 (TRES) años
	4 (CUATRO) año
	5 (CINCO) años
	Otro.
	Motivos: Tiempo para la divulgación científica en revistas científicas

Dr. Raúl Pedraza



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

Describe 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/acceptable.

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.