

Incertidumbres de modelos hidrológicos predictivos - aplicación a modelos intensidad-duración-recurrencia (I-D-T) de lluvia.

Catalini, Carlos Gastón y García Rodríguez, Carlos Marcelo y Caamaño Nelli, Gabriel Eduardo y Dasso, Clarita María y Colladon, Laura Emma Fernanda y García, César L. y Lérdia, Gastón Luis y Sanchez, Federico Ezequiel y Rico, Andrea (2012) *Incertidumbres de modelos hidrológicos predictivos - aplicación a modelos intensidad-duración-recurrencia (I-D-T) de lluvia*. [Proyecto de Investigación]

El texto completo no está disponible en este repositorio. ([Solicitar una copia](#))

Resumen

Las relaciones intensidad de lluvia-duración-Recurrencia (i-d-T) y el patrón de distribución temporal de las lluvias, requeridos para estimar las "Crecientes de proyecto", empleadas para el proyecto de obras de ingeniería civil y planificación del uso del suelo, solo se pueden extraer de extensos registros de alta frecuencia, normalmente fajas pluviográficas, elemento en general no disponible en Argentina. En cambio, es habitual disponer de otro dato de lluvia provisto por pluviómetros: la lámina diaria total. En la provincia de Córdoba, existe información de relaciones i-d-T para siete estaciones pluviográficas, insuficientes para lograr una buena cobertura espacial de toda la Provincia. En este trabajo, se buscará regionalizar las ternas i-d-T para toda la provincia de Córdoba utilizando una técnica de regionalización la cuál contempla el uso de un modelo predictivo e información pluviométrica la cuál se caracteriza por su mayor densidad espacial. A tal fin se espera plasmar la información disponible en mapas digitales (grillas con resolución espacial acorde a los fines de proyecto) los cuales permitan caracterizar el comportamiento estadístico de la variable lluvia máxima diaria, a través de dos parámetros descriptivos como son la media y desvío estándar de los logaritmos de dichas series, incorporando a través de ellos características locales al modelo predictivo. Toda la información procesada y los mapas elaborados serán conformados en un Sistema de Información Geográfica (SIG). El proceso metodológico empleado se puede resumir en siete actividades principales, a saber: a) selección de las estaciones pluviométricas disponibles en la provincia de Córdoba en base a la longitud de las series de registros, la verificación sobre las series de valores máximos de lluvias diarias de las hipótesis estadísticas básicas (independencia, estacionalidad y homogeneidad) y detección de datos atípicos. b) Determinación de los parámetros provenientes del análisis de estadística inferencial sobre las series de lluvias máximas diarias registradas en los puestos seleccionados y sobre los logaritmos de ellas. c) Ubicación especial de las distintas estaciones pluviométricas y sus parámetros estadísticos, d) Interpolación de la información puntual, generación de mapas de interpolación y análisis tendencial. e) implementación del Modelo predictivo para la regionalización de las curvas i-d-T. f) cuantificación de las incertidumbres provenientes de las distintas fuentes que permitan determinar el intervalo de confianza de los resultados obtenidos, para ello se espera plantear uno o más de los siguientes enfoques metodológicos, estadística clásica (análisis de primer orden), métodos bayesianos, principio de Pareto y/o principio de equifinalidad. g) Análisis y Validación de los resultados.

Tipología documental: Proyecto de Investigación

Palabras clave: Incertidumbres hidrológicas. Intensidad-duración-recurrencia i-d-T. Lluvia de diseño. Creciente de proyecto. Riesgo hídrico

Descriptores: [G Geografía. Antropología. Recreación > GB Geografía Física](#)
[G Geografía. Antropología. Recreación > GE Ciencias Ambientales](#)

Unidad [Universidad Católica de Córdoba > Facultad de Ingeniería](#)
Académica: