

**Daniel Francisco  
Campos Aranda.  
Profesor Jubilado de la UASLP.  
Premio Nacional de la AMH “Francisco Torres H., 2008”.  
Investigador Nacional (nivel I).  
Marzo de 2010 (284 páginas).  
ISBN 970-95118-1-5  
Primera reimpresión. Julio de 2015 (325 páginas).  
Costo: \$ 300.00**

El objetivo básico del texto consiste en explicar los planteamientos conceptuales de la Hidrología Urbana, además de describir y aplicar sus procedimientos de diseño. Por ello, el texto está orientado a obtener y procesar la información necesaria para planear y diseñar hidrológicamente las obras de drenaje urbano que son requeridas para evitar o corregir los problemas de inundaciones por aguas de tormenta o por corrientes fluviales.

En el primer caso, existe una planeación del desarrollo y los urbanistas auxiliados por el hidrólogo urbano, establecen las acciones y las obras necesarias, comúnmente estanques de detención y colectores pluviales; en el segundo caso, a partir de las zonas de inundación y sus consecuencias sociales y económicas, se proyectan, generalmente, medidas estructurales de remediación, las cuales consisten principalmente de presas rompe-picos y de control, así como rectificaciones, encauzamientos y bordos y muros de protección.

Por su contenido, el texto podrá ser utilizado en un curso semestral de Hidrología Urbana, o bien como manual de consulta del profesional que tiene a su cargo la planeación y/o el diseño hidrológico de los elementos de los sistemas de drenaje urbano.

En relación con las características relevantes del texto se deben mencionar las tres siguientes: (1) la bibliografía no es ni remotamente exhaustiva, sino mas bien básica de cada tema tratado, desglosada en consultada y recomendada; (2) el texto incluye un total de 69 ejemplos numéricos y 73 problemas propuestos, 64 de los cuales tienen respuesta; (3) se exponen cuatro temas en anexos, uno de ellos relativo a las instalaciones de bombeo.

---

**Contenido:**

1. Ciudades, Urbanización y Drenaje. 1.1 Urbanización y ciudades. 1.2 Concepto del ciclo hidrológico urbano. 1.3 Diseños hidrológicos e hidráulicos urbanos. 1.4 Aspectos hidrológicos de la urbanización. 1.5 Drenaje urbano, componentes y periodos de retorno de diseño. 2. Plan Global de Drenaje. 2.1 Conceptos y definiciones. 2.2 Pasos para elaborar un PGD. 3. Técnicas Estadísticas y Probabilísticas. 3.1 Regresión y correlación lineales. 3.2 Conceptos teóricos del análisis probabilístico. 3.3 Períodos de retorno en diseño urbano. 3.4 Análisis estadístico previo de los datos hidrológicos. 3.5 Predicciones con la transformación MIMEMA. 3.6 Predicciones con la distribución Log-Pearson tipo III. 3.7 Predicciones con la distribución GVE. 3.8 Otros métodos y modelos probabilísticos. 4. Estimación de Curvas Intensidad-Duración-Frecuencia. 4.1 Necesidad de tal estimación. 4.2 Generalidades sobre la precipitación. 4.3 Construcción de curvas IDF. 4.5 Estimación de curvas IDF. 4.6 Tormentas de diseño. 5. Estimación de Crecientes en Cuencas Rurales. 5.1 Información hidrológica básica. 5.2 Estimación de crecientes: (1) métodos probabilísticos. 5.3 Estimación de crecientes: (2) métodos hidrológicos. 5.4 Estimación de crecientes: (3) adopción de la curva de frecuencias. 5.5 Discretización de cuencas. 5.6 Tránsito hidrológico en cauces. 5.7 Diseño de presas de control de crecientes. 5.8 Conceptos de seguridad de presas. 6. Estimación de Crecientes en Cuencas Urbanas. 6.1 Características físicas de las cuencas urbanas. 6.2 Número N de la curva de escurrimiento. 6.3 Estimación del tiempo de concentración. 6.4 Corrección de crecientes de diseño por urbanización. 6.5 Corrección de registros de crecientes: (1) con base en factores de ajuste. 6.6 Corrección de registros de crecientes: (2) con base en modelación hidrológica. 6.7 Es-

timación de crecientes de diseño: método del TR-55. 6.8  
Estimación  
de crecientes de diseño: Método Racional. 6.9 Hidrogramas  
sintéticos  
de crecientes de diseño.  
7. Manejo de Planicies de Inundación. 7.1 Generalidades. 7.2  
Delimi-  
tación de planicies de inundación. 7.3 Usos permitidos en las zonas  
inundables. 7.4 Beneficios del control de crecientes.  
8. Flujo en Cunetas y diseño hidrológico de Sumideros. 8.1 Tópicos  
asociados al flujo de agua en calles. 8.2 Tópicos sobre diseño  
hidroló-  
gico de sumideros.  
9. Diseño hidrológico de Colectores Pluviales. 9.1 Tópicos relativos  
a  
los sistemas de alcantarillado. 9.2 Diseño hidrológico de colectores  
pluviales. 9.3 Futuro del diseño de los sistemas de alcantarillado.  
10. Diseño hidrológico de Estanques de Detención. 10.1  
Generalida-  
des. 10.2 Dimensionamiento en cuencas pequeñas. 10.3  
Dimensiona-  
miento en cuencas medianas y grandes. 10.4 Dimensionamiento  
de la  
estructura de descarga.  
11. Técnicas de Reducción del Esguerramiento. 11.1 Generalidades.  
11.2 Descripción de las prácticas de infiltración. 11.3 Diseño de  
instalaciones de infiltración. 11.4 Establecimiento de las prácticas  
de  
infiltración.

---

Distribución y ventas:

[campos\\_aranda@hotmail.com](mailto:campos_aranda@hotmail.com)

LIBRERIA UNIVERSITARIA POTOSINA.

Álvaro Obregón # 450. Zona Centro. San Luis Potosí, S.L.P.

Tel. 01(444) 826 13 91, 812 82 30 y 812 67 49 Fax.

libreria@uaslp.mx