

INSTRUCTIVO GENERAL PARA LA INCORPORACIÓN DEL MODELO HIDRÁULICO DEL AÑO 2000 AL SIG. SISTEMAS BASICO, VITELMA Y LINEAS EXPRESAS

INTRODUCCIÓN

El presente documento sirve como ayuda para los usuarios del Sistema de Información Geográfico que deseen efectuar simulaciones hidráulicas desde ArcView, o ArcINFO o importar archivos para aplicaciones de modelación hidráulica como WaterCAD, Kypipe, EPANET, etc.

La Carpeta Modelación hidráulica existente en el CD Rom JR-052-CD1-01-02 contiene las subcarpetas WaterCAD y ArcView; dentro de la carpeta WaterCAD se encuentran los archivos correspondientes a la modelación hidráulica efectuada con origen Bogotá de coordenadas (X: 1.000.000, Y: 1.000.000) con esta cobertura básica se procedió a trasladar la información cambiando el origen a la coordenada (X: 100.000, Y: 100.000) en donde se ajustó la localización de trazados y demandas de acuerdo a las coberturas de redes matrices generadas por esta Consultoría.

Dentro de la carpeta ArcView se encuentran localizadas las siguientes subcarpetas:

Nbase
Nmbase
Nmerge
Nmvitelma
Nvitelma

Teniendo en cuenta que el objeto de la Consultoría consistió en evaluar las redes matrices de distribución de acueducto con diámetros mayores a 16 pulgadas, fue

necesario aislar las redes menores que se consideran dentro del modelo hidráulico el cual está dividido en los siguientes sistemas:

Sistema básico el cual corresponde a las redes de distribución que son alimentadas mediante las plantas de Tibitoc y planta Wiesner.

Sistema Vitelma el cual corresponde a las redes de distribución que son alimentadas desde la planta de tratamiento de Vitelma y que principalmente recorren el sur y sur oriente de la ciudad.

La subcarpeta Nbase contiene las siguientes coberturas:

Demandas es una cobertura de puntos, los cuales deben ser considerados dentro del modelo básico exclusivamente y en su tabla de atributos se detalla la información localizada del caudal demandado en litros por segundo para las diversas redes en la ciudad.

Ladbase es una cobertura de líneas que contiene las redes menores que deben ser consideradas dentro del modelo básico pero que no hicieron parte del objeto de esta consultoría.

Reservorio es una cobertura de puntos que define la localización geográfica de los embalses considerados para el modelo básico.

Tank es una cobertura de puntos que define la localización geográfica de los tanques considerados para el modelo básico.

La subcarpeta Nvitelma contiene las siguientes coberturas:

Demavit es una cobertura de puntos, los cuales deben ser considerados dentro del modelo Vitelma exclusivamente y en su tabla de atributos se detalla la información localizada del caudal demandado en litros por segundo para sus correspondientes redes.

Laddvitelma es una cobertura de líneas que contiene las redes menores que deben ser consideradas dentro del modelo Vitelma pero que tampoco correspondieron al objeto de esta consultoría.

Reservorio es una cobertura de puntos que define la localización geográfica de los embalses considerados para el modelo Vitelma.

Tank es una cobertura de puntos que define la localización geográfica de los tanques considerados para este modelo.

La subcarpeta Nmerge contiene las siguientes coberturas:

Demandas es una cobertura de puntos, los cuales deben ser consideradas dentro del modelo general para toda la ciudad y en su tabla de atributos se detalla la información localizada del caudal demandado en litros por segundo para las diversas redes en la ciudad.

Mtubería es una cobertura de líneas que contiene la fusión de las redes menores con las redes matrices para toda la ciudad, estas líneas deben ser consideradas dentro del modelo hidráulico general e incluyen redes que se salen del objeto de esta consultoría.

Reservorio es una cobertura de puntos que define la localización geográfica de los embalses considerados para el modelo general de toda la ciudad.

Tank es una cobertura de puntos que define la localización geográfica de los tanques considerados para el modelo de toda la ciudad.

La subcarpeta Nmbase contiene la cobertura de líneas mtubería la cual corresponde a la fusión de la cobertura de redes matrices resultado de esta Consultoría y las redes menores del modelo básico, excluye las redes menores del modelo Vitelma.

La subcarpeta Nmvitelma contiene la cobertura de líneas mtubería la cual corresponde a la fusión de la cobertura de redes matrices producto de esta Consultoría y las redes menores del modelo Vitelma, excluye las redes menores del modelo Básico.

En términos generales las coberturas de puntos contienen información numérica y alfanumérica que permite identificar los elementos gráficos y su función dentro del modelo de simulación hidráulica; por ejemplo identificación del nombre de la red sobre la cual se ubica, el caudal demandado, etc.. Las coberturas de líneas presentan su longitud real y la constante de Hazen Williams, también se incluyen otros atributos previamente presentados dentro de la cobertura de redes matrices.