

III. SITUACIÓN DEL PUNTO DE DISEÑO

El diseño y construcción de obras que modifiquen las condiciones hidráulicas del cauce de una corriente natural requiere del conocimiento apropiado de las crecidas que pueden ocurrir en el área tributaria. Por lo que un estudio hidrológico de caudales máximos es esencial. Por otro lado, es importante conocer el nivel del agua en el cauce en estudio, que se esperarían durante crecidas, tanto en condiciones naturales como con la obra que se diseñe.

La localización geográfica del tramo del río Platanitos en estudio, es: 14°30'29" Latitud Norte y 90°34'54" Longitud oeste (ver Apéndice 2). Jurisdiccionalmente, el área de influencia hidrológica del proyecto se ubica en el Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala.

A. Estudio hidrológico

Desde el punto de vista hidrológico, la cuenca del río Platanitos pertenece a la cuenca del río Villalobos, el cual desemboca en el lago de Amatitlán.

1. Área de la cuenca. La cuenca tributaria de drenaje natural del río Platanitos definido por el sitio de control, está localizado en el extremo superior del tramo que se pretende rectificar, el cual se ubica, aguas abajo del puente Neto. El área de la cuenca tributaria es de 39 km² (Orozco, Randmets y Franco 2005)

2. Sistema fluvial. En cuanto al sistema fluvial, puede decirse que, el mismo corresponde a la parte alta de sistema fluvial del río Villalobos, el cual pertenece a la cuenca del río María Linda; en el cuadro 3.1 se puede apreciar información sobre dicha cuenca que aparece en el Atlas Hidrológico de la República de Guatemala.