

DC 57/14

HIDROCONSULTORES
Consultoría y Servicio en Hidrología e Hidráulica
Samuel Chavarría Licón

[REDACTED]

Chihuahua, Chih a 21 de Marzo del 2014

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICA

AT'N: MARTIN GUZMAN.

Me permito poner a su consideración la cotización para la elaboración del estudio hidrológico análisis hidráulico para el diseño del puente sobre el río San Pedro en ciudad Meoqui Chihuahua.

Alcances y costo de los trabajos.

1.- Estudio hidrológico. Incluye: Análisis y revisión del estudio hidrológico elaborado por la Comisión Nacional del agua y confirmación de los gastos máximos para diferentes periodos de retorno.

Costo: \$ 12,000.00 (Doce mil pesos mas el IVA)

2.- Análisis hidráulico del cauce. Incluye: Elaboración del modelo de simulación hidráulica, determinación de parámetros hidráulicos para gastos con diferentes periodos de retorno (Velocidad, tirantes, niveles, área hidráulica, etc.), funcionamiento hidráulico considerando la existencia del puente actual y el de proyecto.

Incluye el impacto de las posibles inundaciones a instalaciones e infraestructura existentes en los márgenes del río para el tramo analizado.

Costo: \$ 35,000.00 (Treinta y cinco mil pesos 00/100 M.N. mas el IVA)

3.- Análisis de socavación general y socavación en pilas del puente. Se determinará el nivel de socavación máxima para los sitios donde se proyecta construir las estructuras de desplante de pilas y cabeceras del puente:

Costo: \$ 15,000.00 (Quince mil pesos 00/100 M.N. mas IVA)

COSTO TOTAL = \$ 62,000.00 (Sesenta y dos mil pesos M.N. mas el IVA)

HIDROCONSULTORES

Consultoría y Servicio en Hidrología e Hidráulica

Samuel Chavarría Licón

R.F.C. CALS-571026-AQ0

Los estudios incluyen documento con descripción, memorias de cálculo, planos de ubicación y dimensionamiento, características de las estructuras propuestas y recomendaciones para el diseño hidráulico del puente.

- **Tiempo de entrega:** 20 días a partir de la autorización de la presente propuesta y recepción de la información requerida

- **Pago solicitado:** Uno solo pago a la entrega del documento final

- **Información requerida:**

- o Topografía del cauce 500 m aguas arriba y aguas abajo del sitio de proyecto, con curvas a cada 50 cm, que incluya infraestructura existente dentro y en los márgenes del río.
- o Proyecto geométrico del puente.
- o Estudio de geotécnia en el cauce del río, en el sitio de proyecto con granulometría hasta una profundidad de 2 m



ING. SAMUEL CHAVARRIA LICON