# Transporte de sedimentos

1. **Definiciones básicas**
   1. Clasificación del transporte de sedimentos según el origen del material y el modo de transporte
   2. Potencia de la corriente
   3. Predicción de la respuesta de un río a los cambios
   4. Movimiento incipiente
2. **Cuantificación del transporte de sedimentos (potencial)**
   1. Transporte por arrastre
   2. Transporte en suspensión
   3. Transporte total
3. **Ejemplo Transporte de Sedimentos HEC-RAS 1D**
   1. Explicación del funcionamiento del modelo
      1. Información de campo
   2. Datos de geometría
   3. Datos de caudal
   4. Datos de sedimentos
      1. Ecuaciones de potencial de transporte en HEC-RAS
         1. Ackers and White
         2. England and Hansen
         3. Copeland's form of Laursen
         4. Meyer-Peter and Müller (MPM)
         5. Toffaleti
         6. MPM-Toffaleti
         7. Yang (sand and gravel eqns.)
         8. Wilcock and Crowe
   5. Crear el plan y ejecutar el modelo
   6. Visualización e interpretación de resultados

# Bibliografía

Federal Agency Stream Restoration Working Group. (2001). *Stream Corridor Restoration: Principles, Processes, and Practices.* FISRWG.

Hydrologic Engineering Center. (s.f.). *Hydrologic Engineering Center's (CEIWR-HEC) River Analysis System (HEC-RAS)*. Obtenido de 1D Sediment Transport Technical Reference Manual: https://www.hec.usace.army.mil/confluence/rasdocs/rassed1d/1d-sediment-transport-technical-reference-manual

Instituto de Ingeniería UNAM. (1999). *Manual de Ingeniería de Ríos.* México: Universidad Autónoma de México .

Martín V., J. P. (2009). *Ingeniería de ríos.* Barcelona: Univ. Politèc. de Catalunya.

Petersen, M. (1986). *River Engineering.* Arizona: Prentice-Hall.

Rodríguez Díaz, H. A. (2010). *Hidráulica Fluvial. Fundamentos y aplicaciones. Socavación.* Colombia: Editorial Escuela Colombiana de Ingeniería.

Schumm, S. A. (1977). *The Fluvial System.* Nueva York: John Wiley & Sons.

Petersen, M. (1986). *River Engineering.* Arizona: Prentice-Hall.