



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

MODELACIÓN NUMÉRICA DEL RÍO PIURA, TRAMO LOS EJIDOS-PUENTE CÁCERES, UTILIZANDO RIVER-2D

José Antonio Ipanaqué Pacherre

Piura, 07 de Marzo de 2005

FACULTAD DE INGENIERÍA

Departamento de Ingeniería Civil

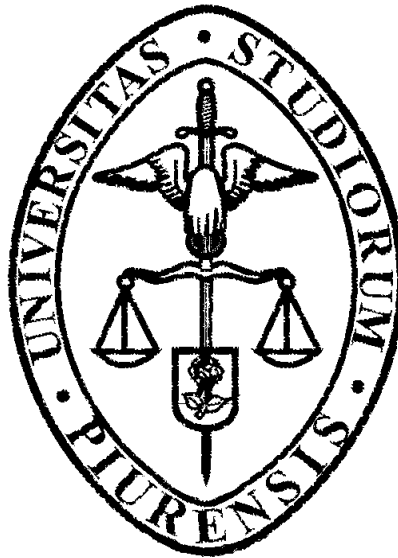
Marzo 2005



Esta obra está bajo una [licencia](#)
[Creative Commons Atribución-](#)
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

**UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**“Modelación numérica del Río Piura, tramo Los Ejidos-Puente
Cáceres, utilizando River-2D”**

**Tesis para optar el Título de
Ingeniero Civil**

Ipanaqué Pacherre, José

Asesor: Jorge Reyes Salazar

Resumen

El presente trabajo de tesis muestra una modelación numérica en hidráulica aplicada al río Piura, utilizando el software “River-2D”, que permite el cálculo de parámetros hidráulicos como: cálculo de velocidades, niveles de agua y número de Froude.

Este proyecto se encuentra dividido en seis partes: La primera, es una información básica referida al fenómeno El Niño, ya que las máximas avenidas que presenta el río Piura se deben a este fenómeno. La segunda parte es un estudio de las características del río Piura como datos topográficos, hidrológicos, geológicos u otros que necesita el software a utilizar. La tercera parte esta relacionada al software a utilizar “River-2D”, donde describimos las ecuaciones físicas que emplea el programa, para una mejor confiabilidad. La cuarta parte es la aplicación del software al río Piura, comparando los resultados con datos in-situ u otros modelos matemáticos. La quinta parte da a conocer de manera resumida y sencilla la existencia de otros software numéricos que fueron aplicados al río Piura. Finalmente las conclusiones, finalizan este trabajo, resumiendo las ventajas y desventajas del modelo aplicado.