ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO
BIBLIOTECA ALEJANDRO SEGOVIA
REGISTRO BIBLIOGRAFICO DE TESIS

FACULTAD: INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y DEL MEDIO AMBIENTE

TESIS DE GRADO ☒ **MONOGRAFIA** ☐ **TESIS DE POSGRADO** ☐

TITULO DE LA TESIS: MODELACIÓN DE OXIGENO DISUELTO Y MATERIA ORGÁNICA Y SU INFLUENCIA EN LA DISTRIBUCION Y DIVERSIDAD DE INDICADORES BENTÓNICOS DE LA CUENCA DEL RÍO SAN PEDRO EN EL TRAMO AMAGUAÑA-GUANGOPOLO

AUTOR: GABRIELA DEL CARMEN CARRERA GONZÁLEZ

DIRECTORA: ING. OLIVA ATIAGA

AUSPICIANTE: ESPE

PREGRADO ☒ **POSGRADO** ☐

FECHA DE ENTREGA DE LA TESIS: Día 27 mes JUNIO año 2011

DESCRIPCION FISICA:

No. Págs. 125 No. Ref. Bibliográficas: 29 No. Anexos: 14

RESUMEN:

El presente estudio es una propuesta para evaluar el grado de contaminación por materia orgánica del Río San Pedro, en el tramo comprendido entre Amaguaña y Guangopolo.

El río San Pedro al atravesar zonas altamente pobladas del Valle de los Chillos exhibe un notable deterioro en la calidad de sus aguas, por tal motivo se desarrolló un modelo matemático de contaminación de aguas, basado en las ecuaciones de Streeter-Phelps que permite evaluar y predecir el comportamiento del oxígeno disuelto (OD) y demanda bioquímica de oxígeno (DBO) a partir de los datos recopilados en campo.

Los resultados del modelo en base a balance de masas y criterios de cinética química aplicados al Río San Pedro, muestran que existe contaminación por materia orgánica la cual va en aumento a medida que se avanza en el tramo de estudio. El promedio de concentración de materia orgánica es de 5,81 mg/lt.

El proyecto también contempla un análisis de la influencia y diversidad de bioindicadores bentónicos, por medio de claves taxonómicas se llegó a identificar 15 familias de macro invertebrados, las cuales fueron relacionadas con los parámetros físico-químicos para poder caracterizar las condiciones ambientales del río.

Se obtuvo también resultados de la calidad del agua en base a los valores del Índice Biótico de Familias (IBF), índice que toma en cuenta el nivel de tolerancia de cada familia de macroinvertebrados frente a la contaminación orgánica.

Las condiciones actuales del río pueden ser abordados a través de análisis físico-químicos del agua y por otro lado a través del uso de organismos bioindicadores de la calidad ambiental.

PALABRAS CLAVES (PALABRAS QUE AYUDEN A IDENTIFICAR LA TESIS):

1.-MODELACIÓN OD
2.-MODELACION DBO
3.-MACROINVERTEBRADOS
4.-INDICE BIOTICO DE FAMILIAS (IBF)

NOTAS:
Este formulario debe ser llenado por el (los) graduado (s) bajo la supervisión del Director de Tesis

PALABRAS CLAVES se refiere a 3 o máximo 5 palabras simples o compuestas que permitan identificar rápidamente y fácilmente la tesis para fines de consulta

ESTE FORMULARIO DEBE SER PRESENTADO IMPRESO Y EN FORMATO ELECTRONICO (CD/DVD)

La Publicación de los documentos mediante el Repositorio Digital de la ESPE, garantiza y preserva la integridad de la información, pues permite controlar posibles plagios o usos indebidos de la información. Los documentos se distribuyen bajo licencias Creative Commons –Ecuador (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.es_EC)

SE AUTORIZA LA PUBLICACION DE ESTA TESIS EN EL REPOSITORIO DIGITAL DE LA INSTITUCION, SEGÚN ART. 146 DE LA LEY DE EDUCACION SUPERIOR.

FIRMAS:

DIRECTORA	**GRADUADA**
Ing. Oliva Atiaga	**Gabriela del Carmen Carrera González**