

Autor: Oscar Carlos DUARTE

Título académico: Doctor en Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente

Entidad que otorgó el título: Universidad de la Coruña - España

Fecha de defensa: 14 de Abril de 2010.

Director/es: Dr. Antonio Paz González. Codirectores: Dres. Eduardo Díaz Ucha y Jorge Dafonte Dafonte

Jurados: Dres. Francisco Díaz-Fierros Viqueira, María Cruz Díaz Álvarez, Benedicto Soto González, Montserrat Valcárcel Armesto y Eva Vidal Vázquez

TÍTULO: LA CALIDAD AMBIENTAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL USO DEL SUELO A ESCALA DE CUENCA HÍDRICA

Resumen:

A lo largo de los años son escasos los seguimientos y estudios a nivel de cuenca hidrográfica en la Provincia de Entre Ríos, estos, no han sido una prioridad en las entidades que se dedican a la gestión e investigación de los recursos hídricos, por diversos motivos, siendo los mas visible, la falta de recursos económicos para mantenerlos y la extensión del territorio.

Por otro lado en las últimas décadas, la actividad económica principal que ha sido por mucho tiempo la producción ganadero-agrícola y ganadera, especialmente la cría, se ha visto impactada por la participación de cultivos agrícolas, especialmente el cultivo de soja, recurriendo a la práctica del desmonte con el fin de incorporar nuevas tierras a la agricultura

Este proceso de agriculturización de los últimos años mantiene su tendencia ascendente tanto en el país como en la Pcia. de Entre Ríos, siendo el caso del cultivo de la soja con una cifra de crecimiento del 692% en el periodo 1985-2005, representando el 63% de la superficie cultivada provincial (Rodríguez et al., 2005).

Esta tesis desarrolla elementos, pautas y criterios de una metodología de indicadores e índice de la calidad ambiental de la cuenca superior del Río Gualeguaychú, dentro de un marco de gestión integrada de los recursos hídricos y desarrollo sostenible, explorando los escenarios posibles ante el cambio climático, y sus consecuencias en los recursos hídricos y el uso de los suelos.

Se ha aplicado la modelación hidrológica SIMHUNER para los balances hídricos a nivel de cuenca y la metodología del Proyecto ELANEM (Euro-Latin American Network for Environmental assessment and Monitoring) - Proyecto REDESAR utilizado en cuencas de la República Argentina, basados en el Modelo de Presión - Estado - Respuesta (P-E-R). para la determinación de la calidad ambiental. Se han utilizados como series climáticas futuras de ingreso a los modelos hidrológicos, las provistas por el CIOMTA (Centro de Investigación Observación y Monitoreo Territorial Ambiental).

Se llega a la conclusión que la cuenca posee un Índice de Calidad Ambiental, de 0,42 y 0,45 para las dos unidades ambientales seleccionadas, considerándolas de una calidad ambiental Moderada de Clase Tipo 3. De acuerdo a las estimaciones realizadas se predice una pérdida aun mayor de calidad del orden del 6% a un 13% de acuerdo a los escenarios B2 y A2 respectivamente.

Se predice que de una lámina escurrida actual disminuirá para el período 2030-2059 del orden del 5 al 14%, respectivamente y crece para el periodo 2070-2099. Asimismo en el caso de la infiltración la lámina actual se incrementará para todos los escenarios y períodos.

La naturalidad de la cuenca continuará disminuyendo, se intensificará el uso de los suelos y se aumentará la intensidad de las precipitaciones con lo que la pérdida actual de suelos aumentará para ambos escenarios futuros.

Por último se presentan propuestas de acciones posibles a tomar en una gestión integral antes estos cambios climáticos a nivel de cuenca hídrica que intenten disminuir el avance del deterioro ambiental.

Palabras clave: *Calidad Ambiental - Modelación Hidrológica - Cambio Climático - Uso de suelos – Escenarios - Cuenca del Río Gualeguaychú*

Publicado en: RCA. Rev. cient. agropecu. 15(1-2): 55-68 (2011)