

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ROL DE LA ZONA RIPARIANA FRENTE A LA CONTAMINACIÓN DIFUSA  
PROVENIENTE DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA**

**JAIME ESTEBAN VARGAS GODOY**

**MEMORIA PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE  
2014**

## **ROL DE LA ZONA RIPARIANA FRENTE A LA CONTAMINACIÓN DIFUSA PROVENIENTE DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA**

### **ROLE OF RIPARIAN ZONE IN RELATION TO NONPOINT SOURCE POLLUTION FROM AGRICULTURAL ACTIVITY**

**Palabras índice adicionales: desnitrificación, lixiviación, óxido nitroso, micorrizas arbusculares.**

#### **RESUMEN**

La actividad agrícola contribuye a la contaminación difusa, principalmente por pérdidas nitrogenadas y fosforadas desde sistemas productivos, provocando contaminación de cuerpos de agua y eutrofización; además de generar óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) como pérdida atmosférica de nitrógeno (N), uno de los más potentes gases efecto invernadero (GEI). La presente revisión se enfoca en áreas con vegetación ripariana, llamadas Zonas Riparianas (ZR), las cuales se ubican entre áreas agrícolas productivas y cursos de agua, y su efectividad en la mitigación de la contaminación provocada por estas actividades. Diversos estudios demuestran una comprobada efectividad de las ZR, las cuales interceptan y disminuyen la concentración de cargas nitrogenadas y fosforadas, evitando que lleguen en su totalidad hacia cursos de agua, además de la retención de sedimentos. Los procesos de remoción de N son llevados a cabo principalmente a través de la desnitrificación, mientras que el fósforo (P) es retenido por la vegetación, al estar adherido a los sedimentos. La efectividad en la disminución de emisiones de N<sub>2</sub>O desde ZR no está totalmente comprobada. Se discute sobre la asociación de micorrizas arbusculares (MA) con la vegetación de la ZR, como un mecanismo potencial en el control de cargas fosforadas y nitrogenadas hacia los cuerpos de agua.

#### **SUMMARY**

Agricultural activity contributes to diffuse pollution, principally nitrogen and phosphorous losses from productive systems, causing pollution of water bodies