



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DE AGRONOMÍA



**RIESGO A LA EROSIÓN HÍDRICA Y PLAN DE MANEJO DE LA  
MICROCUEENCA RODRIGO, VILLA DE REYES, S.L.P.**

Por:

Raúl Cordero Aguilera

Tesis presentada como requisito parcial para obtener el título de  
Ingeniero Agrónomo Fitotecnista

Asesores:

**Asesor: Dra. Catarina Loredó Osti**

**Asesor: Dr. José Luis Lara Mireles**

**Asesor: Dr. José Luis Woo Reza**

**Asesor externo: Dr. Sergio Beltrán López**

**Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P**

**Diciembre de 2009**

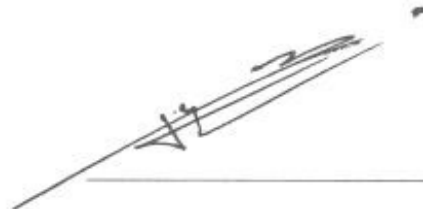
El trabajo titulado “**Riesgo a la erosión hídrica y plan de manejo de la microcuenca Rodrigo, Villa de Reyes, S. L. P.**” fue realizado por **Raúl Cordero Aguilera** como requisito parcial para obtener el título de **Ingeniero Agrónomo Fitotecnista** y fue revisado y aprobado por el suscrito Comité de Tesis.

Dra. Catarina Loredo Osti  
Asesor



---

Dr. José Luis Lara Mireles  
Asesor



---

Dr. José Luis Woo Reza  
Asesor



---

Dr. Sergio Beltrán López  
Asesor Externo



---

Ejido Palma de la Cruz, Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P., a los 14 días del mes de  
diciembre del 2009

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue caracterizar los recursos de la microcuenca Rodrigo Mpio de Villa de Reyes, S. L. P. México y estimar el riesgo a la erosión hídrica a fin de integrar el Plan Rector de Manejo considerando propuestas para el manejo de los recursos los cuales presentan un grado de degradación. El proceso consistió en delimitar la microcuenca y obtener mapas temáticos sobre fisiografía, edafología, uso actual y uso potencial del suelo tomando como base cartografía de INEGI y el modelo de elevación digital escala 1:50000 (INEGI, 2000), usando el software ARC/INFO™ estación de trabajo y ARCVIEW™; obteniendo las bases de datos de cada tema. Se realizaron superposiciones de las diferentes capas, a fin de obtener la superficie con riesgo potencial a la erosión hídrica utilizando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo. La unidad de suelo dominante es litosol, la cual ocupa 73%. La vegetación dominante (84.3% de la microcuenca) corresponde a pastizal natural asociado con matorral subinerme. El riesgo a la erosión se caracterizó en 5,382 ha de las cuales 20% presentan riesgo potencial leve (0 a 10 ton/ha/año de pérdida de suelo), 30% presenta riesgo de erosión moderada (10 a 50 ton/ha/año), 47% tiene riesgo de erosión potencial alto (50 a 200 ton/ha/año) y una erosión potencial mayor a 200 ton/ha/año se presenta en 3% de la superficie bajo estudio. La mayor parte del terreno se dedica al pastoreo, sin embargo este es extensivo y ha generado una degradación alta de la cubierta vegetal e incremento en la erosión hídrica. La estrategia inicial para el control de la erosión es regular el uso de los agostaderos respetando la capacidad de carga a fin de favorecer el reestablecimiento de la cubierta vegetal. Esto requiere acciones de capacitación y organización entre los productores ya que la mayor parte de la superficie es ejidal. Se proyectaron acciones de restauración de suelos que incluyeron el diseño de terrazas de piedra a mano, tinas ciegas, reforestación con especies nativas, especialmente maguey y nopal. Se realizaron acciones de capacitación con los productores para dar a conocer los resultados de esta investigación.