

Introducción

La degradación de los suelos debido a la erosión hídrica es un efecto relacionado con los cambios en los patrones pluviales y con el uso inadecuado del suelo. Según el Programa Ejecutivo de Rehabilitación de Tierras En la actualidad el manejo de cuencas hidrográficas se ha convertido en una alternativa funcional y factible como alternativa para la protección de zonas estratégicamente analizadas entre las cuales hacen presencia las zonas agrícolas, ganaderas, la zona industrial, además toman en cuenta la zona urbana, todo esto con la finalidad de priorizar el bienestar habitacional proveyendo recursos y recursos materiales donde el tema principal a considerar es el agua.

Actuando en virtud por el desarrollo rural de la provincia Cercado, sobre el problema de la degradación de los suelos en la subcuenca de Yesera debido a que en algunas partes es bastante notorio, ya que presentan pérdida y degradación de suelos, algunos lugares principalmente a los que presentan pendientes con pronunciación, lugares y zonas de escasa vegetación, además se ha de considerar la actividad agrícola en un área de la subcuenca de forma inadecuada, la relevante deforestación de la vegetación arbórea nativa, entre otros son las principales causas del estado actual del deterioro ambiental.

Continuando en beneficio poblacional donde se denota que la erosión puede ser un problema, por lo que se necesita de medidas prontas de mitigación para recuperación de suelos, en beneficio para la población.

De acuerdo con la FAO (1995) La erosión de los suelos es considerada como uno de los factores más predominantes en la degradación de tierras, afectando entre 5 y 7 millones de hectáreas en todo el mundo anualmente. FAO (1995).

El modelo USLE o ecuación universal de la pérdida de suelo es un modelo cuantitativo empírico que ayuda a calcular o predecir el estado actual de la erosión del suelo, calculado la pérdida que estos tienen en su tiempo, espacio y características específicas dadas. Toma de datos de ingreso varios factores que intervienen en procesos de erosión como la erodabilidad, erosividad, las

características de relieve, el uso de suelos y prácticas de conservación que mediante algoritmos estiman la pérdida de suelo en toneladas por año. Wischmeier (1978).

El trabajo el cual se necesita realizar bajo una metodología operativa que se utiliza para la cartografía de riesgos geomorfológicos y un estimado de la tasa de erosión de los suelos, aplicando el uso del Sistemas de Información Geográfica.

El manejo y uso de este programa es bastante óptimo por sus variables opciones a ofrecer en cuanto a sus eficaces técnicas espaciales, las cuales facilitan el proceso de comparación importante de volúmenes de información, estos benefician a tomar determinaciones de datos en cuanto a grados de la vulnerabilidad en variante composiciones boscosas.

Los índices de vegetación y particularmente el NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) han sido ampliamente utilizados como indicadores de la dinámica de cambio en la cobertura vegetal. Justice et al (1985).

Si se conside que las características del suelo y de su uso no cambian de forma significativa, la comparación de gráficos mensuales e interanuales de NDVI, puede proporcionar información muy valiosa acerca del estado actual de la vegetación. Además, existe una considerable variación año a año de la magnitud y del comienzo y duración de la estación de crecimiento de la vegetación. La gran correlación existente entre NDVI y patrones de lluvia ha sido ampliamente referenciada Hernández E. (1993).

Además, se ha mostrado también que este índice puede ser un indicador directo de la cantidad de vegetación, producción, tipo y estado de esta a escala regional Manrique, E. G. (1999).