



Título del Trabajo Fin de Máster:

***ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE  
METODOLOGÍAS DE ORDENACIÓN DE  
CUENCAS HIDROGRÁFICAS.***

***APLICACIÓN A LA CUENCA DE LA PAZ  
EN BAJA CALIFORNIA SUR, MÉXICO***

Intensificación:

***ORDENACIÓN, RESTAURACIÓN Y GESTIÓN DE CUENCAS***

Autor:

***Z. FLORES LÓPEZ, MARÍA***

Director/es:

***Dr. LÓPEZ SARDÁ, LETICIA***

***Dr. TORRENT BRAVO, JOSÉ ANDRÉS***

Fecha: **MARZO, 2012**



Título del Trabajo Fin de Máster:

**<ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE METODOLOGÍAS DE ORDENACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS. APLICACIÓN A LA CUENCA DE LA PAZ EN BAJA CALIFORNIA SUR, MÉXICO>**

Autor: **<Z. FLORES LÓPEZ, MARÍA>**

Tipo	A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/>	Lugar de Realización	VALENCIA
Director	<b>&lt;LETICIA LÓPEZ SARDÁ&gt;</b>	Fecha de Lectura	<b>MARZO,2012</b>
Codirector1	<b>&lt;JOSÉ ANDRÉS TORRENT BRAVO&gt;</b>		
Codirector2			
Tutor			

**Resumen:**

**RESUMEN** (castellano, valenciano e inglés)

*El agua y el suelo son recursos naturales imprescindibles para el desarrollo y mantenimiento de los ecosistemas. Las cuencas hidrográficas son unidades de gestión, en las que el objetivo del ordenamiento y manejo de las mismas es evitar la erosión del suelo, controlar la pérdida de vegetación y regular el ciclo hidrológico, protegiendo los recursos naturales y el desarrollo sostenible.*

*El presente trabajo analiza y compara tres metodologías de ordenación de cuencas: la ordenación según la Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo (USLE), la ordenación basada en los criterios de Mintegui (UPM) y finalmente la metodología de ordenación con criterios de sostenibilidad (MOCS). Las anteriores metodologías fueron aplicadas a la cuenca de La Paz de 1222 km<sup>2</sup> en Baja California Sur, México.*

*Se ha descrito y caracterizado la cuenca de estudio y se han aplicado las metodologías de ordenación, cada una desarrollada de acuerdo a las necesidades de información y procedimientos requeridos para cada caso, obteniendo como resultado los usos más adecuados del territorio según zonas y superficies, y los mapas temáticos de actividades que han sido propuestos para la ordenación de la cuenca, de los que se han obtenido los valores de superficies de actuación de acuerdo a las diferentes propuestas.*

*Se han comparado los resultados cuantitativos mediante el análisis de coincidencia superficial de actividades de ordenación entre cada metodología (Índice Kappa). Se ha elaborado un análisis DAFO de las metodologías aplicadas. De los trabajos realizados y comparación de las metodologías, se han obtenido una serie de conclusiones que aportan futuras líneas de investigación en el ámbito de la ordenación de cuencas.*

**ABSTRACT:**

*Water and soil are natural resources essential to the development and maintenance of ecosystems. Watersheds are management units in which the objective of the regulation and management of these is to prevent soil erosion, loss of vegetation control and regulate the water cycle, protecting natural resources and sustainable development.*

*This work analyzes and compares three methods of watershed management: management according to Equation Universal Soil Loss (USLE), the ranking based on criteria Mintegui (UPM) and finally the*

*management methodology based on sustainability criteria (MOCS) These methodologies were applied to the basin of 1222 km<sup>2</sup> La Paz in Baja California Sur, Mexico.*

*Described and characterized the study basin and applied management methodologies, each developed according to the needs of information and procedures required for each case, resulting in the most appropriate uses of the territory as areas and surfaces, and thematic maps of activities that have been proposed for the management of the basin, of which we have obtained the values of areas of activity according to the different proposals.*

*We compared the quantitative results by analyzing surface matching management activities between each methodology (Kappa index). It has developed a SWOT analysis of the methodologies applied. Of the work done and comparison of methodologies, have been a number of conclusions that provide future research in the field of watershed management.*

**RESUM:**

*L'aigua i el sòl són recursos naturals imprescindibles per al desenvolupament i manteniment dels ecosistemes. Les conques hidrogràfiques són unitats de gestió, en les que l'objectiu de l'ordenació i maneig de les mateixes és evitar l'erosió del sòl, controlar la pèrdua de vegetació i regular el cicle hidrològic, protegint els recursos naturals i el desenvolupament sostenible.*

*El present treball analitza i compara tres metodologies d'ordenació de conques: l'ordenació segons l'Equació Universal de Pèrdues de Sòl (USLE), l'ordenació basada en els criteris de Mintegui (UPM) i finalment la metodologia d'ordenació amb criteris de sostenibilitat (MOCS). Les anteriors metodologies van ser aplicades a la conca de La Paz de 1222 km<sup>2</sup> en Baixa Califòrnia Sud, Mèxic.*

*S'ha descrit i caracteritzat la conca d'estudi i s'han aplicat les metodologies d'ordenació, cada una desenvolupada d'acord amb les necessitats d'informació i procediments requerits per a cada cas, obtenint com resultat els usos més adequats del territori segons zones i superfícies, i els mapes temàtics d'activitats que han sigut proposats per a l'ordenació de la conca, dels que s'han obtingut els valors de superfícies d'actuació d'acord amb les diferents propostes.*

*S'han comparat els resultats quantitius per mitjà de l'anàlisi de coincidència superficial d'activitats d'ordenació entre cada metodologia (Índex Kappa). S'ha elaborat una anàlisi DAFO de les metodologies aplicades dels treballs realitzats i comparació de les metodologies, s'han obtingut una sèrie de conclusions que aporten futures línies d'investigació en l'àmbit de l'ordenació de conques.*

**Palabras clave:**

***Cuencas hidrográficas, Erosión, Ordenamiento y Restauración Hidrológico Forestal, SIG, Zonas áridas.***

***Watersheds, Erosion, Water and Forest Management and Restoration, GIS, Arid zone.***

***Conques hidrogràfiques, Erosió, Ordenació i Restauració Hidrològic Forestal, SIG, Zones àrides***