

Índice

Agradecimientos	iii
Resumen	v
Resum	vii
Abstract.....	ix
Índice	xi
Índice de figuras	xiii
Índice de tablas	xvii
Capítulo 1. Introducción	1
1.1. Motivación.....	2
1.2. Revisión del estado de arte	3
1.2.1. Caudales ecológicos	3
1.2.2. Alteración hidrológica.....	10
1.2.3. Hábitat Potencial Útil.....	15
1.2.4. Garantía de las demandas.....	20
1.2.5. Indicadores de explotación del recurso hídrico	22
1.3. Objetivos	25
1.4. Estructura.....	27
1.5. Caso de estudio.....	28
1.5.1. Características físicas y bióticas de la cuenca del Río Duero y del sistema Órbigo	30
1.5.2. Datos Hidrológicos	33
1.5.3. Recursos hídricos naturales	37
1.5.4. Caudales ecológicos	39
1.5.5. Usos y demandas del agua	41
1.5.6. Modelado del sistema de recursos hídricos	43

Capítulo 2. Mejora de los indicadores de alteración hidrológica en sistemas de recursos hídricos regulados	53
2.1. Resumen.....	54
2.2. Improving Indicators of Hydrological Alteration in Regulated and Complex Water Resources Systems: A Case Study in the Duero River Basin (versión de autor).....	57
Capítulo 3. Evaluación de la alteración del hábitat para la gestión de caudales ambientales en cuencas reguladas	91
3.1. Resumen.....	92
3.2. Habitat alteration assessment for the management of environmental flows in regulated basins (versión de autor).....	94
Capítulo 4. Efectos de los caudales ecológicos en la variación espacial del índice de explotación del recurso hídrico	130
4.1. Resumen.....	131
4.2. The role of environmental flows in the spatial variation of the Water Exploitation Index (versión de autor)	133
Capítulo 5. Discusión de resultados.....	164
5.1. Alteración hidrológica	165
5.2. Alteración del hábitat	169
5.3. Suministro a las demandas	173
5.4. Explotación del recurso hídrico	177
5.5. Análisis conjunto de los efectos de los caudales ecológicos.....	183
Capítulo 6. Conclusiones	187
6.1. Conclusiones	188
6.2. Aportaciones originales de la tesis.....	191
6.3. Líneas de investigación futuras	192
Capítulo 7. Referencias.....	194