



Universidad Politécnica de Cartagena
Grupo de I+D+i Gestión de Recursos Hídricos
Área de Ingeniería Hidráulica

Paseo Alfonso XIII, 52. 30203 Cartagena
e-mail: sandra.garcia@upct.es ; Telf. +34 968325935
<http://www.upct.es/~agua>

Cartagena, 03 de Diciembre de 2013.

Asunto: Proceso de Participación Pública del Plan de Cuenca

Sr. Jefe Oficina de Planificación Hidrológica

Confederación Hidrográfica del Segura

Plaza Fontes 1, 30001 Murcia

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	
COPIA	
Oficina 1	
<input type="checkbox"/>	Para informe
<input type="checkbox"/>	Para conocimiento
<input type="checkbox"/>	Para despachar conmigo
<input type="checkbox"/>	Preparar contestación
<input type="checkbox"/>	

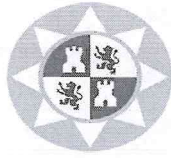
Estudiada la documentación provista del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura, en el marco del proceso de participación pública, se ha estimado conveniente hacerle llegar las siguientes recomendaciones con el ánimo de aportar la experiencia del Grupo de I+D Gestión de Recursos Hídricos de la Universidad Politécnica de Cartagena en futuras revisiones del mismo:

Sobre Evaluación de Demandas Agrarias

Analizada la documentación publicada, se recomienda la estimación de las necesidades hídricas de los cultivos en base a distribuciones espacio-temporales de evapotranspiración real aplicando algoritmos basados en teledetección satelital, previamente validados con datos al suelo en zonas bajo riego de la Cuenca del Río Segura. Se plantea la necesidad de considerar imágenes desde distintos sensores que empleen la banda térmica (temperatura superficial) e índices de vegetación, tal como el índice de vegetación de diferencia normalizado (NDVI). Metodologías validadas que se han demostrado útiles en el seguimiento de la dinámica de la vegetación natural y de los cultivos, así como de su estado fisiológico (estrés hídrico, entre otros). De esta forma, se alcanzaría una mayor precisión espacio-temporal en la estimación de las demandas de riego.

Sobre Evaluación de Recursos Hídricos

Se observa que a título indicativo, se considera una posible disminución de aportaciones en un 10% a consecuencia de impactos climáticos. Se recomienda la realización de estudios específicos de evaluación de recursos hídricos a escala de cuenca, considerando la variabilidad hidroclimática. El aumento del conocimiento sobre los impactos del cambio climático en componentes clave del ciclo hidrológico a escala de cuenca y para los horizontes de planificación, permitirá construir capacidad adaptativa. Se recomienda la aplicación de técnicas estadísticas robustas para construir los escenarios de variables meteorológicas a partir de Modelos Climáticos Regionales, y la aplicación de modelos determinísticos hidrológicos distribuidos y validados espacialmente para generar los escenarios de aportaciones. Un análisis estadístico de las aportaciones permitirá conocer la distribución espacial de las mismas para distintos horizontes temporales y su intervalo de confianza.



Sobre Evaluación de Extremos Hídricos

Se recomienda la realización de estudios específicos y de detalle de evaluación de impactos del cambio climático en los extremos hidrometeorológicos (sequías y avenidas extremas), a escala de cuenca hidrográfica. De esta forma se podrán construir mapas de riesgo para los horizontes de planificación, que sirvan de apoyo al planificador en la toma de decisiones. A modo de ejemplo, se mencionan los resultados obtenidos en la evaluación de tendencias y severidad de sequías extremas, trabajando con Modelos Climáticos Regionales y datos históricos, para toda la España Peninsular *Giraldo Osorio, J.D., and García Galiano, S.G., 2012. Assessing uncertainties in the building of ensemble RCMs over Spain based on dry spell lengths probability density functions. Climate Dynamics. doi: 10.1007/s00382-012-1381-5).*

En Relación a Aguas Costeras

Se recomienda la realización de estudios específicos sobre evaluación de impactos del cambio climático en las temperaturas del mar y su relación con las especies, de forma de poder construir distribuciones espaciales y tendencias temporales para horizontes de planificación o se ha observado ninguna conclusión al respecto en la documentación provista. Los resultados de este tipo de estudios servirán de apoyo en la caracterización de las masas de agua costeras. La utilización de la teledetección satelital permitirá el realizar un estudio de evolución histórica de las temperaturas del mar, la generación de una cartografía muy válida de apoyo en la caracterización de las masas de agua. Por ejemplo, la evolución histórica de concentración de clorofila derivada desde imágenes satélite puede proveer de una estimación espacio-temporal del fitoplancton en superficie.

Sin otro particular, y esperando que los comentarios realizados sirvan para enriquecer el proceso de participación pública en futuras revisiones del Plan de Cuenca, aprovecho la ocasión para saludarlo atentamente,

Fdo. Sandra G. García Galiano

Profesora Titular de Universidad, Área de Ingeniería Hidráulica

Investigadora Principal Grupo de I+D Gestión de Recursos Hídricos