



Seminario sobre la aplicación de la huella hídrica en la política pública y empresarial:

25 febrero 2014, Madrid

Pros y contras



Aplicación de la huella hídrica a cuencas y naciones

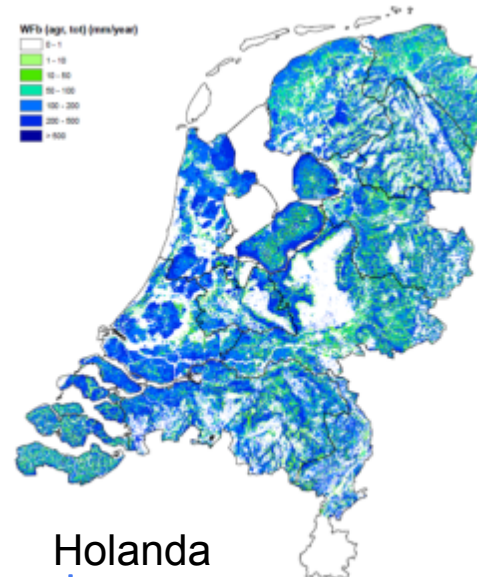
Nicolas Franke, Project Officer
Water Footprint Network



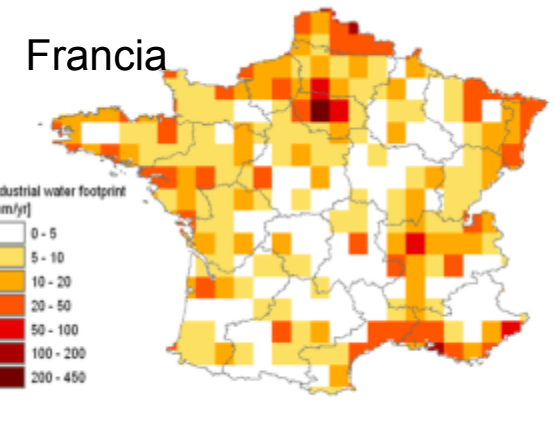
Aplicación de la huella hídrica a cuencas y naciones

Aplicaciones geográficas nacionales

- Holanda
- Francia
- España
- India
- Marruecos
- Jordania ...



Holanda



Francia

Aplicaciones geográficas regionales

- CH Guadiana (ES)
- CH Duero (ES)
- CH Thames (GB)
- Cuenca del Nilo (África)
- Provincias chinas...

SENET - Grey WF of Non-point Sources on Surface Water



SENET - Blue WF of Industrial Sector on Surface Water





Evaluación de la HH “South East Region North East Thames Area”, Agencia del Medio Ambiente, RU

Agencia del Medio Ambiente, RU y
WFN, 2013.



Antecedentes y objetivo

- El suministro de agua está bajo presión (cambio climático, crecimiento de la población y cambio en estilo de vida)
- Abstracciones son insostenibles (licencias históricas, sin considerar el medio ambiente)
- Asignación fija de licencias (sin dinámica al volumen real de agua disponible)
- Cargos no están vinculados a los volúmenes extraídos (no reflejan la disponibilidad de agua, demandas en competencia y su valor)

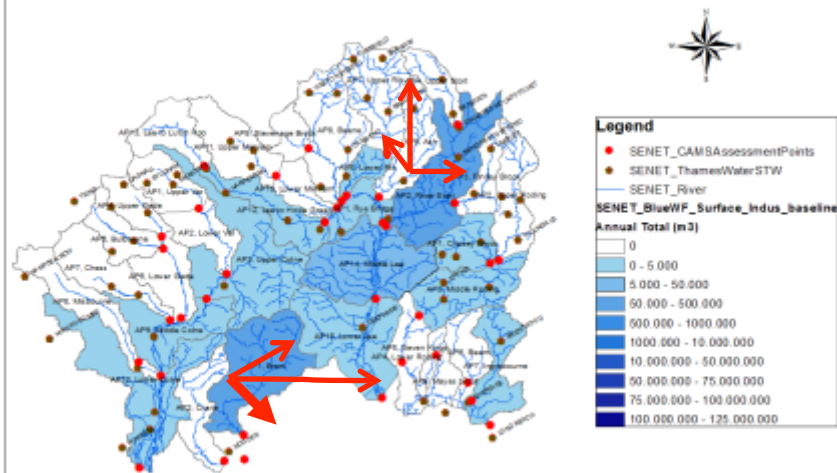
➡ Reforma del régimen de gestión de la abstracción



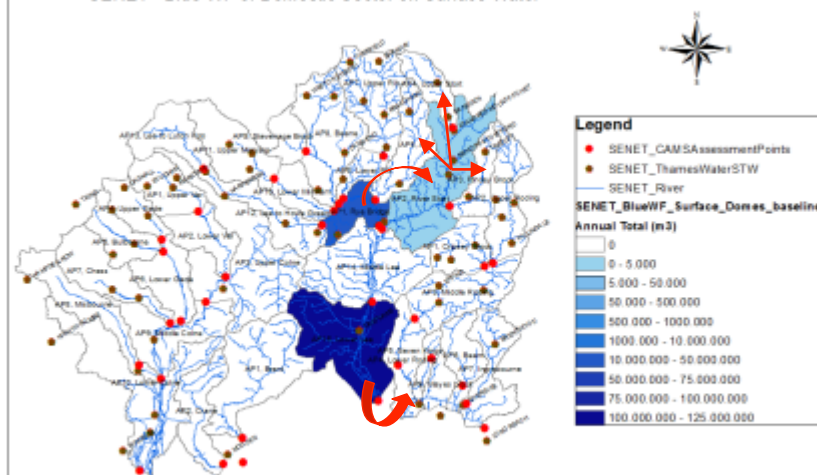


HH azul – aguas superficiales y subterráneas

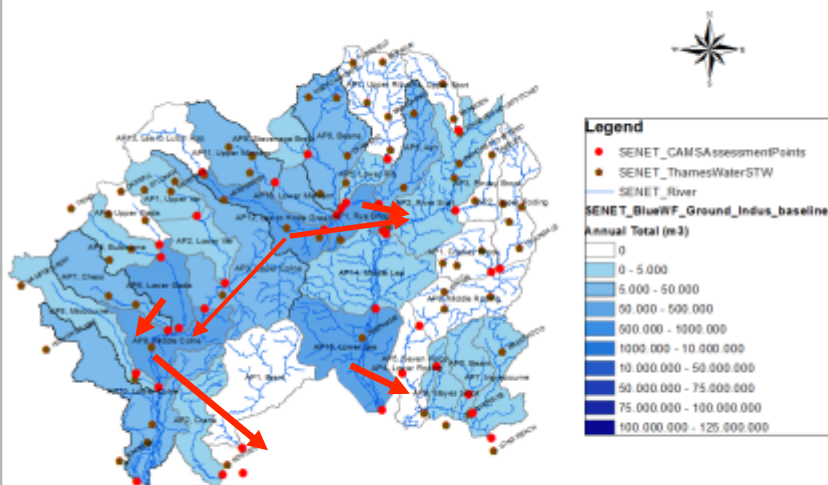
SENET - Blue WF of Industrial Sector on Surface Water



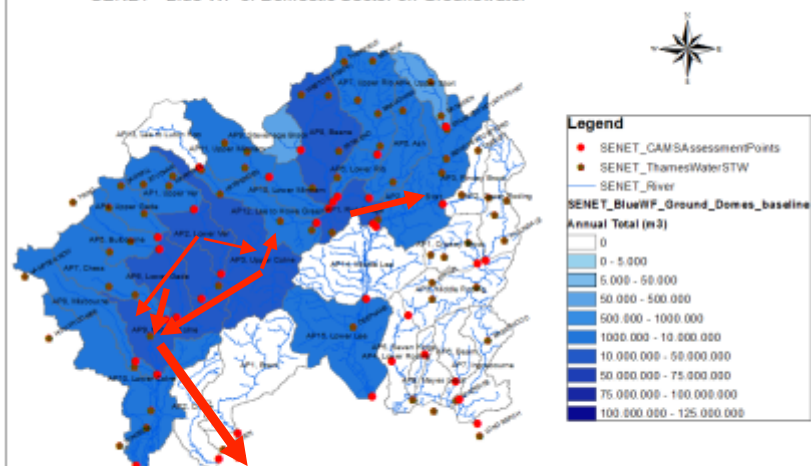
SENET - Blue WF of Domestic Sector on Surface Water



SENET - Blue WF of Industrial Sector on Groundwater

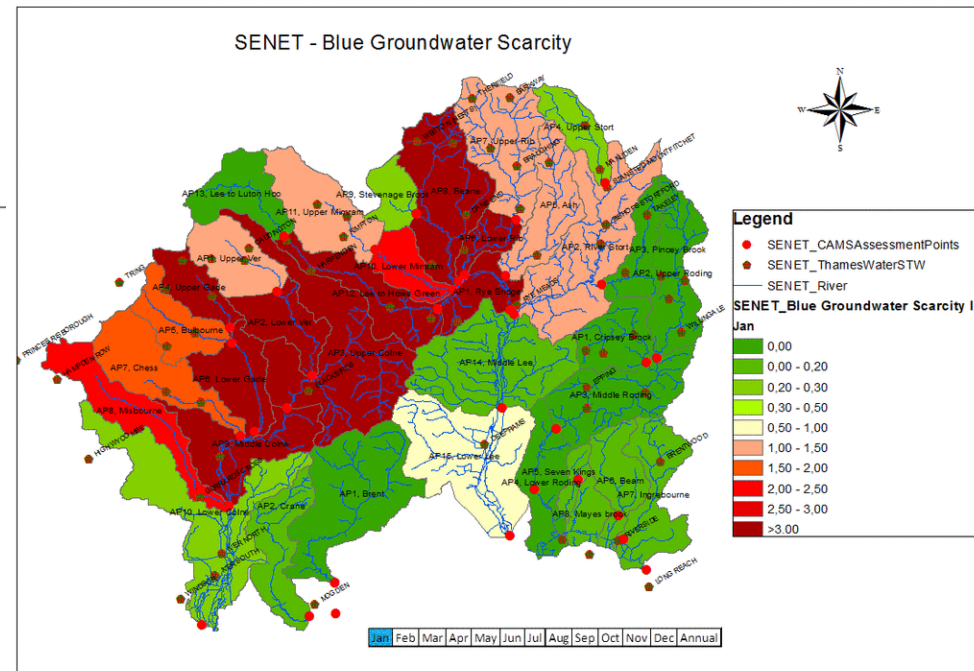
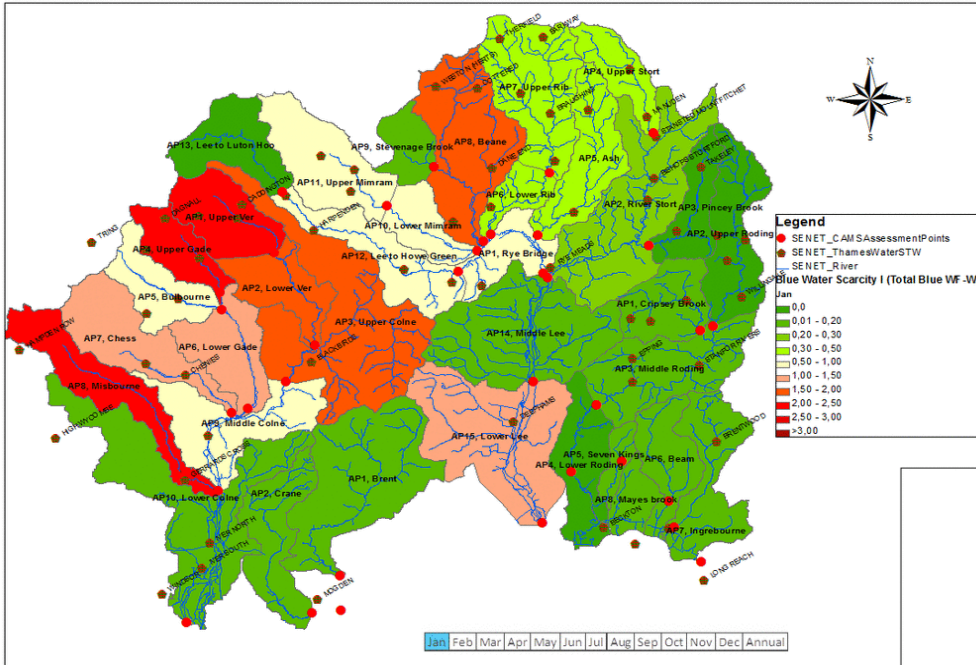


SENET - Blue WF of Domestic Sector on Groundwater



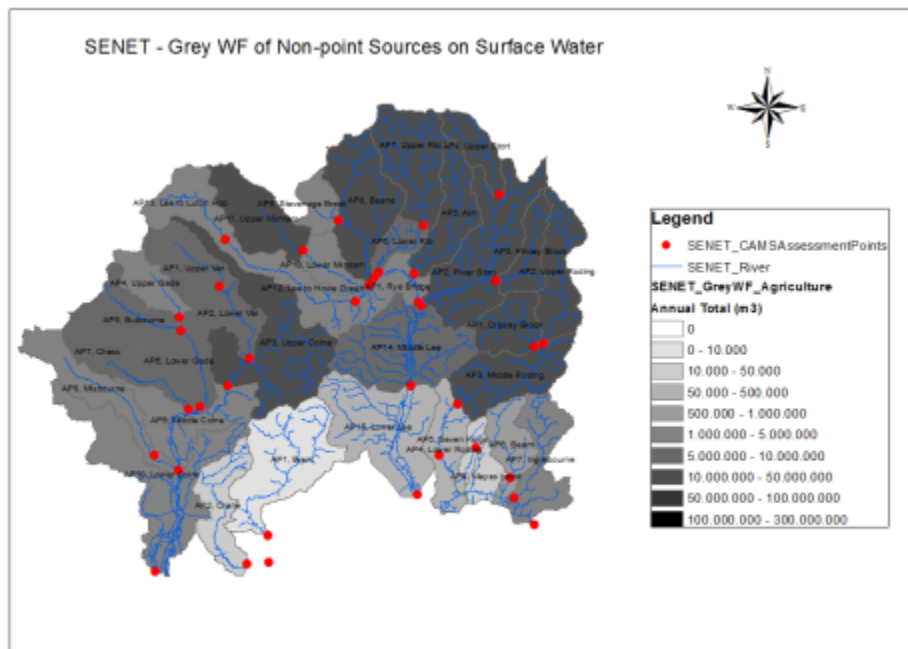
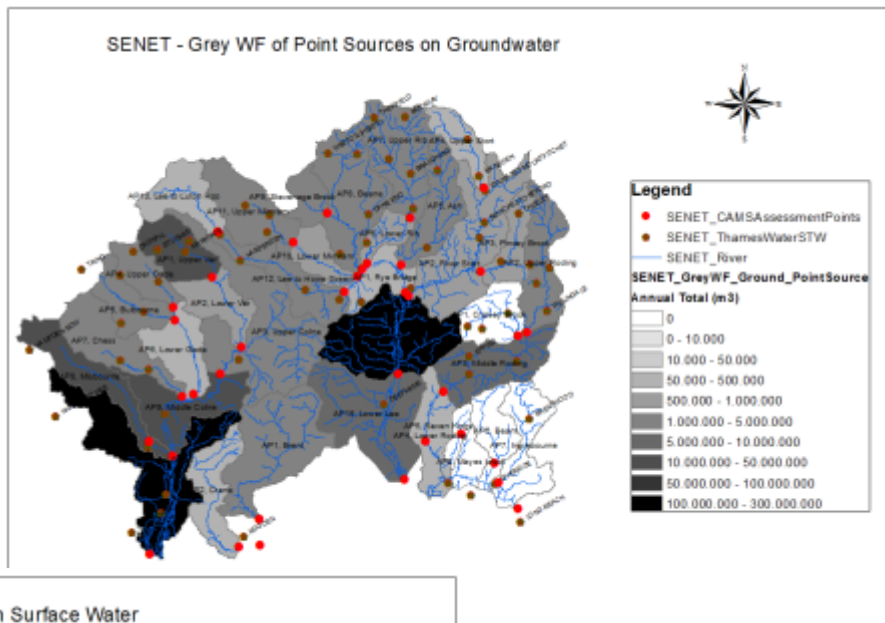
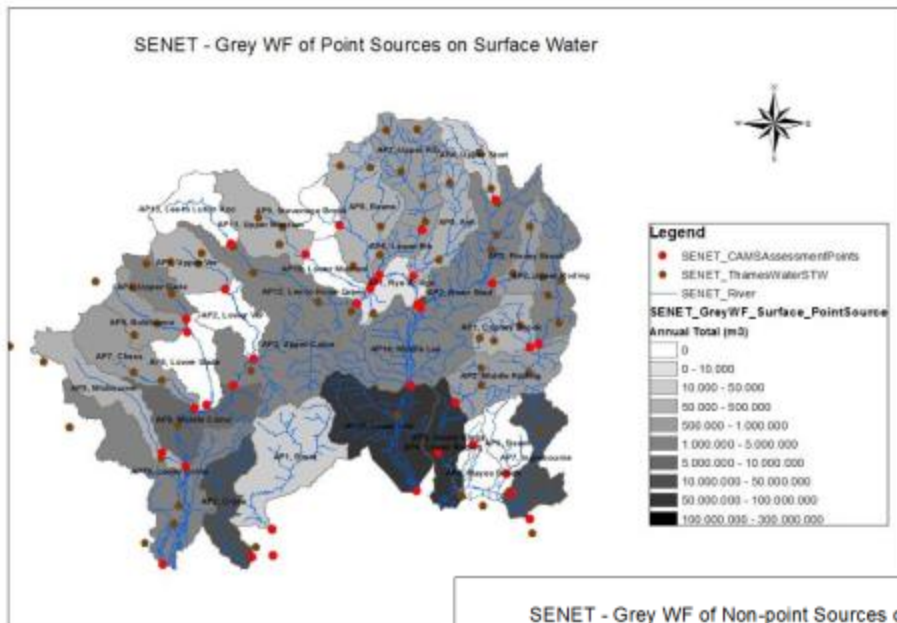


Escases de agua azul





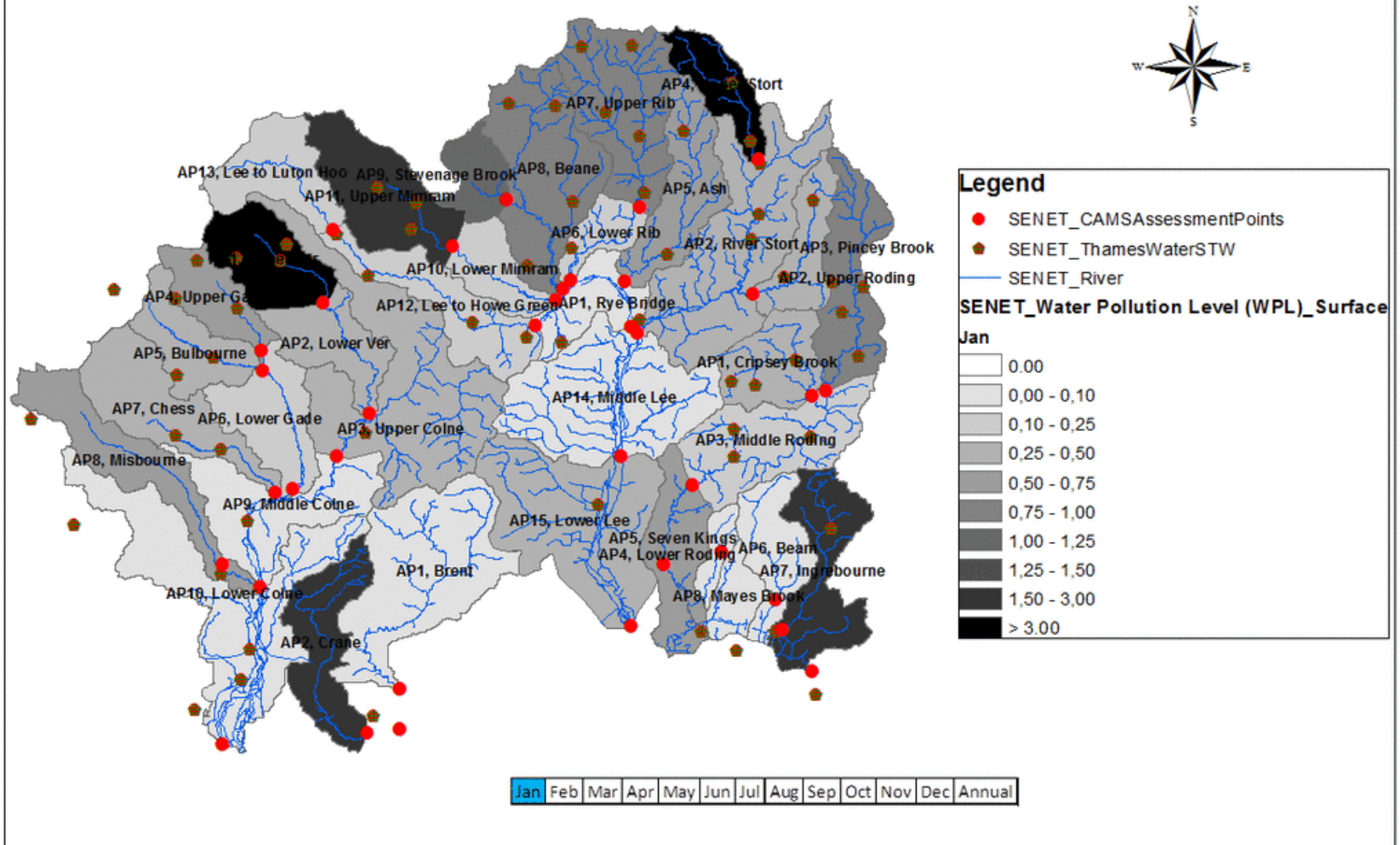
HH gris – aguas superficiales y subterráneas





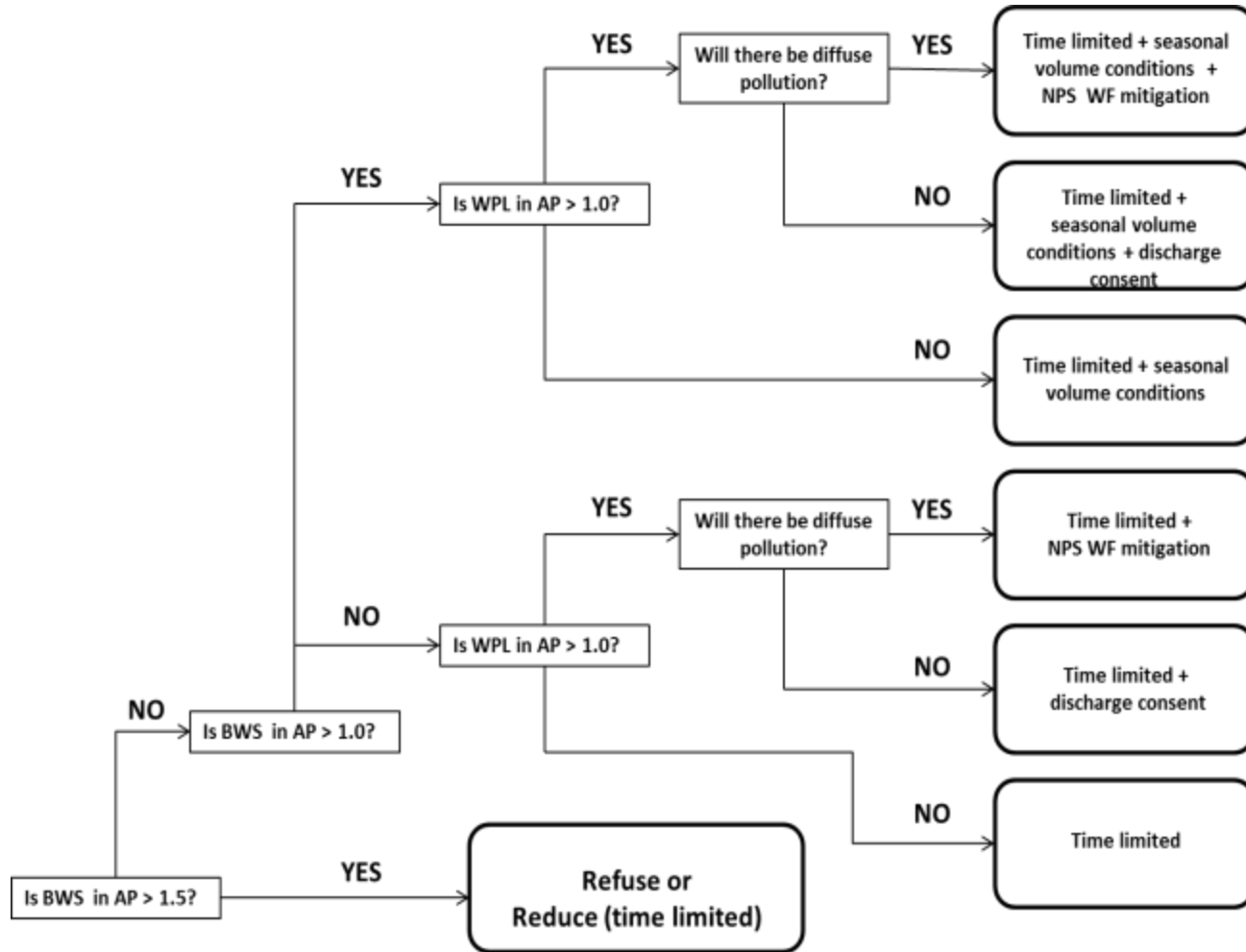
Niveles de contaminación

SENET - Water Pollution Level (Surface Water)





Posible nuevo enfoque de gestión de licencias de extracción y descarga de agua





Conclusiones

- Evaluar el uso del agua y el consumo en lugar de sólo la abstracción
- Determinar y comparar la sostenibilidad del uso del agua: por ejemplo, escasez de agua y los niveles de contaminación de agua:
 - Tener en cuenta tanto la calidad y cantidad del agua y
 - Mediante la evaluación de la eficiencia del uso del agua: el consumo y la contaminación
- Entender la asignación geográfica y disposición de los recursos de agua para la industria, la agricultura y el abastecimiento de agua doméstica.
- Identificar las acciones más estratégicas a seguir para mejorar la sostenibilidad, la eficiencia y la equidad del uso del agua.
- Complementar y apoyar los objetivos de la Directiva Marco del Agua.

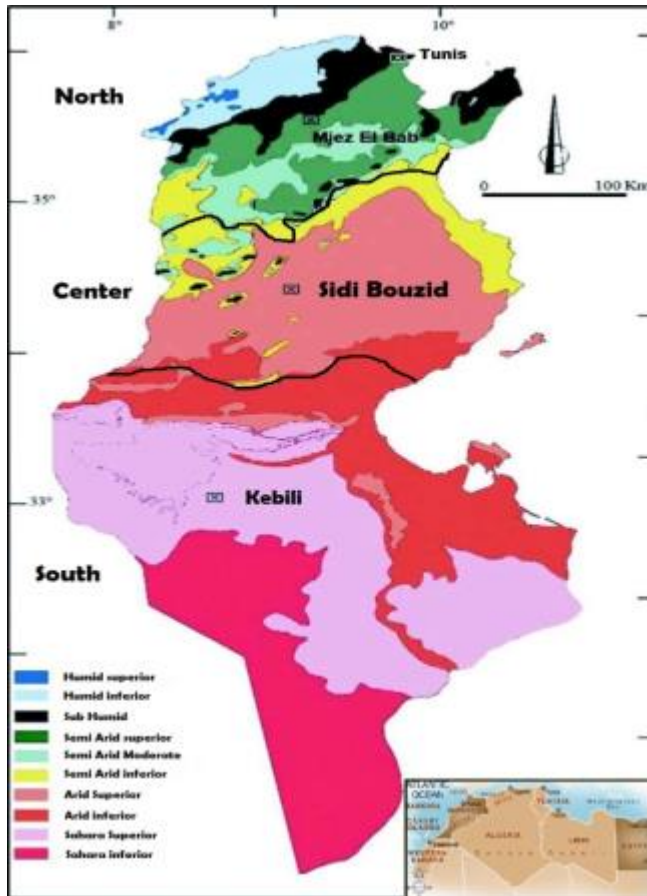


La HH de Túnez desde una perspectiva económica

Chouchane, H., Hoekstra, A.Y.,
Krol, M.S. and Mekonnen, M.M.
(2013) Water footprint of Tunisia
from an economic perspective,
Value of Water Research Report
Series No. 61, UNESCO-IHE.



Antecedentes y objetivo



- Recursos hídricos escasos y desigualmente distribuidos.
- Evaluación de la HH de los patrones de cultivo y la importación de productos a nivel nacional y sub-nacional.
- Evaluación de la productividad económica del agua y de la tierra (para la agricultura de regadío y pluvial).
- Relación entre ingresos económicos por exportación con los costos económicos relacionados por importación por unidad de agua virtual negociada.

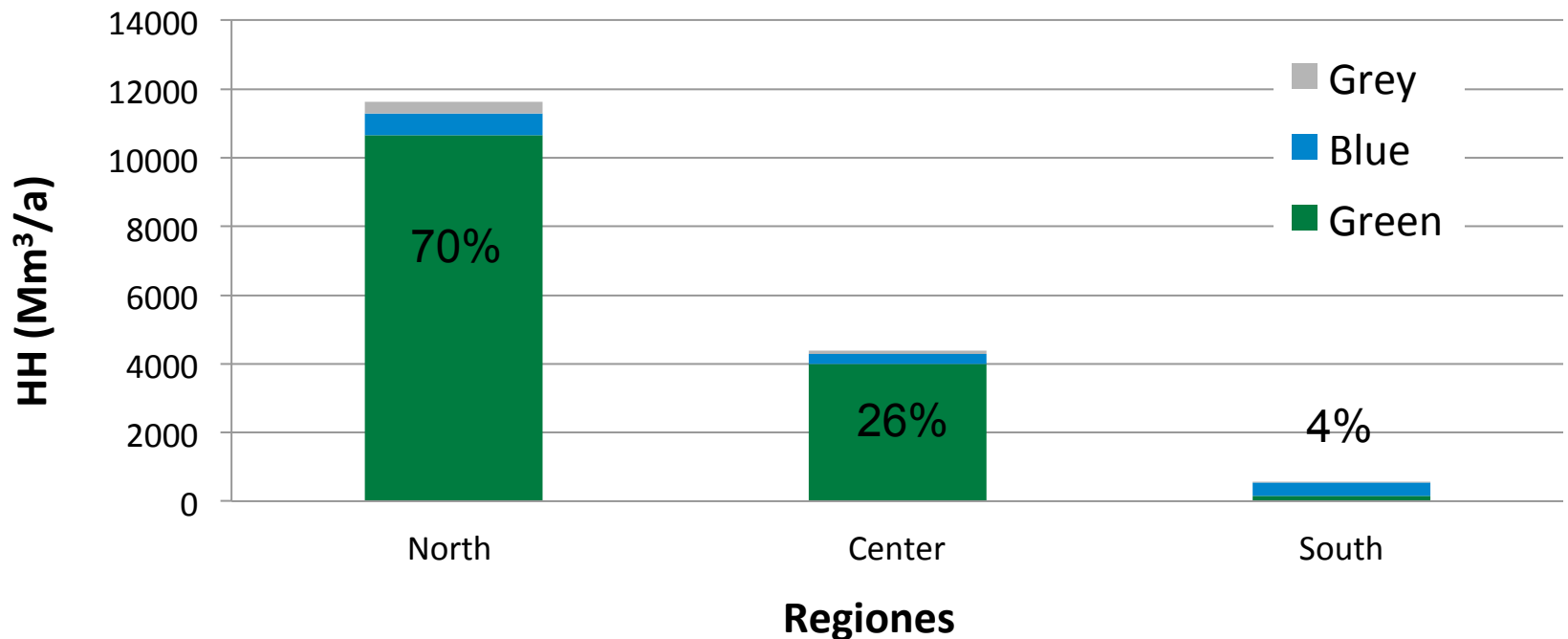


HH nacional y regional

HH total de la producción: 19 Gm³/a (89% de verde, 8% azul y 3% de gris)

- Producción de cultivos (87%)
- pastoreo (11%)
- suministro de agua doméstica y industrial (2%)

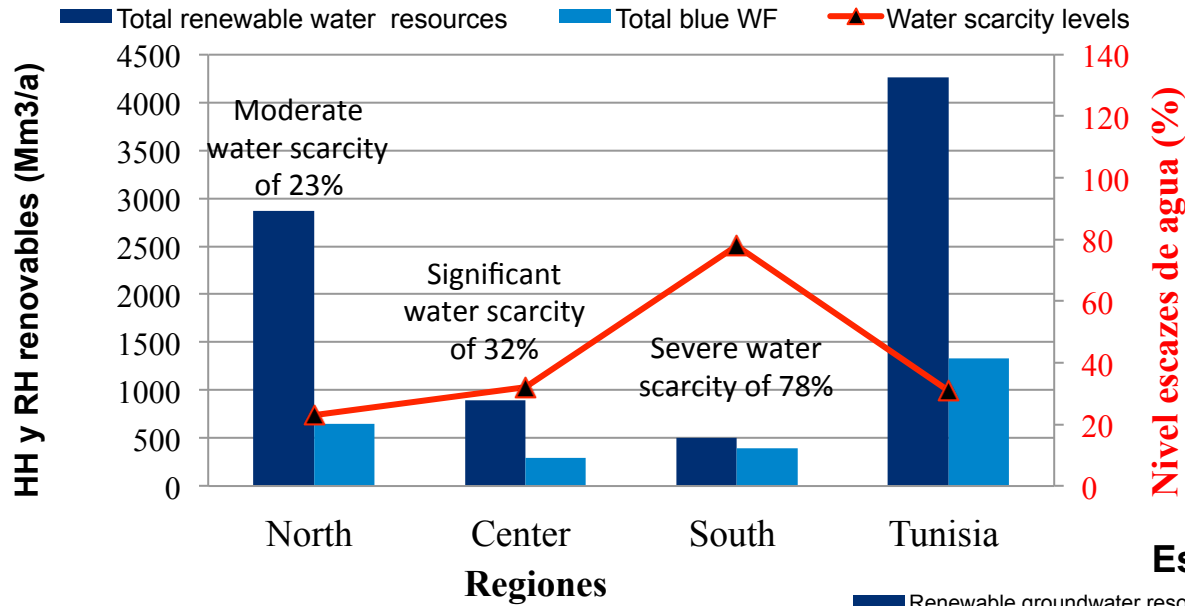
HH producción de cultivos a nivel regional





HH en el contexto de la disponibilidad de agua renovable

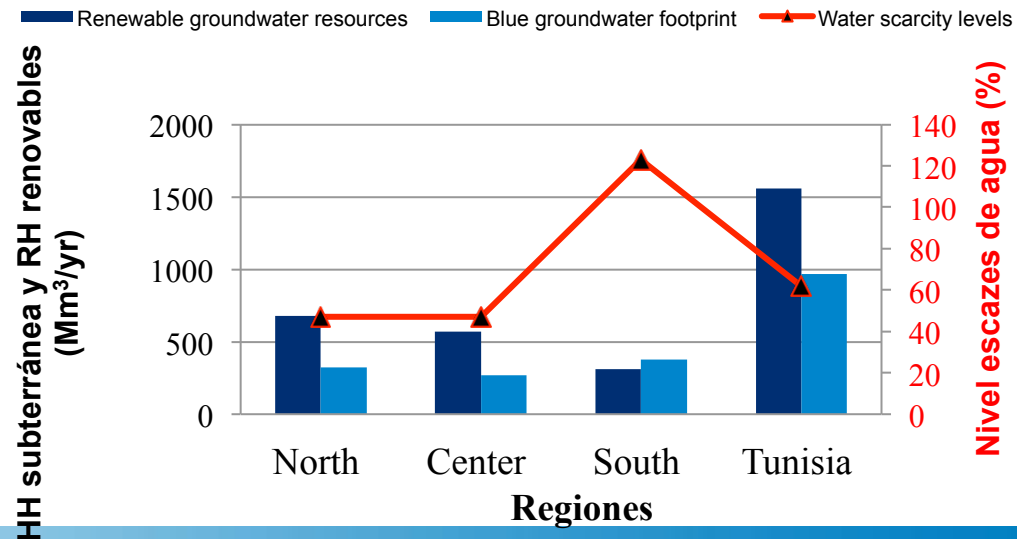
Escazes Total



- Escasez de agua significativa
- Producción de cultivos consume 31% de los RH renovables.

- Escasez de aguas subterráneas de 47% en el Norte y Central
- HH subterránea supera RH subterráneos renovables en un 23% en el Sur.

Escazes subterránea



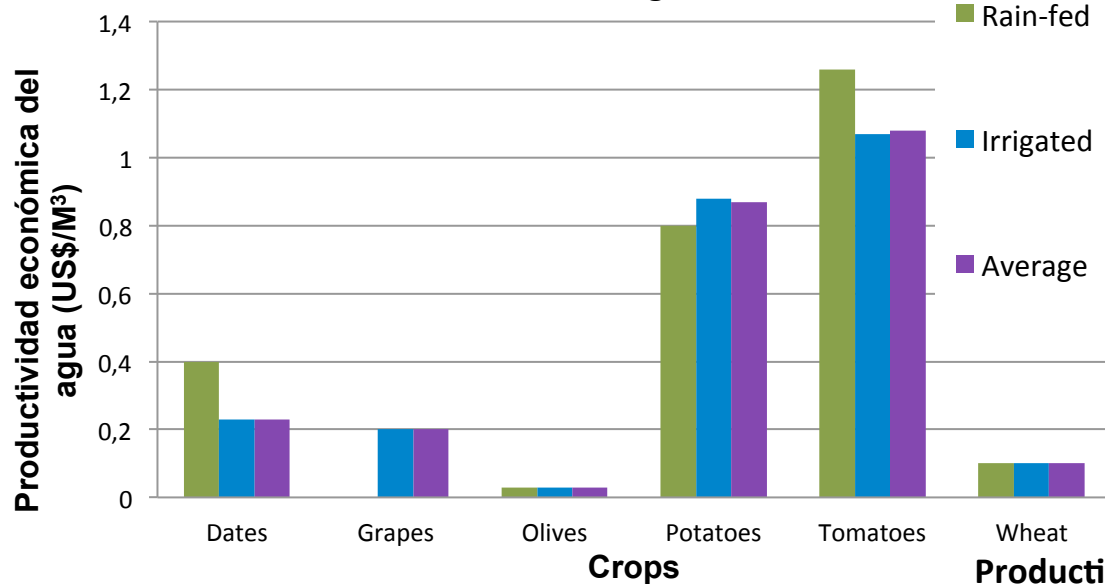
HH subterránea y RH renovables (Mm³/yr)

Nivel escazes de agua (%)



Productividad económica del agua y de la tierra

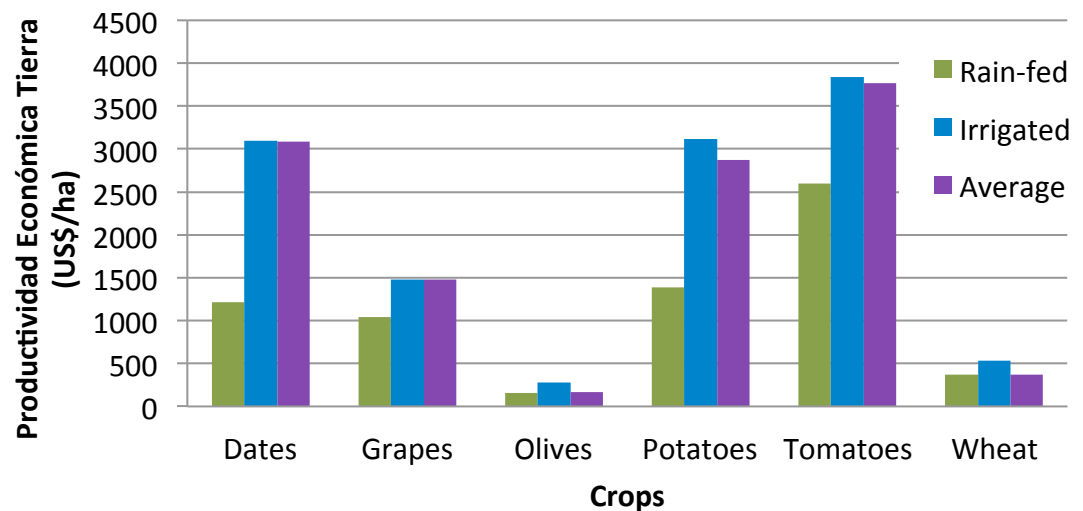
PE Secano vs Regadio



- 91% de la HH azul < 0.20 \$/m3.
- Solo tomates, patatas, naranjas y dátiles > 0.20 \$/m3
- Aceitunas menor productividad (0.03 \$/m3).
 - Uno de los principales productos de exportación!

- El riego generalmente aumenta la productividad económica de la tierra (\$/ha), pero no la productividad del agua (\$/m3)
- La aportación de agua azul a la productividad económica de la tierra es más grande en el sur seco.

Productividad Económica Tierra Secano vs Regadio





CONCLUSION

- Las autoridades tunecinas están reconsiderando su política agrícola, integrando la gestión de sus recursos hídricos.
- La mayor parte del agua azul se consume por los dátiles, las aceitunas, las uvas y la producción de trigo (64%), pero sus productividades de agua azul son relativamente bajas.
- La productividad del agua no explica los patrones de cultivo actuales y sus distribuciones regionales ➡ reasignación a diferentes cultivos podría aumentar significativamente la productividad del agua.
- Otros factores que se deben tener en cuenta para explicar la cultivación actual: política del país, la autosuficiencia, el empleo, razones históricas



Conclusiones finales



Política hídrica nacional y a nivel de cuencas/regional

Régimen de contabilidad de la huella hídrica amplía la base de conocimientos para toma de decisiones bien informadas.

La información sobre las huellas hídricas y el comercio de agua virtual apoyan la formulación de ambos planes nacionales de agua y los planes de cuenca para:

- Incrementar la eficiencia del uso del agua a nivel de usuario (en todos los sectores).
- Incrementar la eficiencia del uso del agua a nivel de cuencas mediante la asignación de recursos hídricos a los propósitos de mayor beneficio social y ambiental.
- Asignar los recursos disponibles de agua doméstica de manera que el país produzca bienes con una ventaja comparativa en relación con otros países/regiones. El comercio de agua virtual de las regiones con abundancia en agua a las con escasez.

¿Cómo desarrollar un conjunto coherente de acciones a diferentes niveles espaciales para resolver problemas locales de agua?



¡Muchas
gracias por su
atención!

Nicolas Franke, Project Officer
Water Footprint Network

nicolas.franke@waterfootprint.org