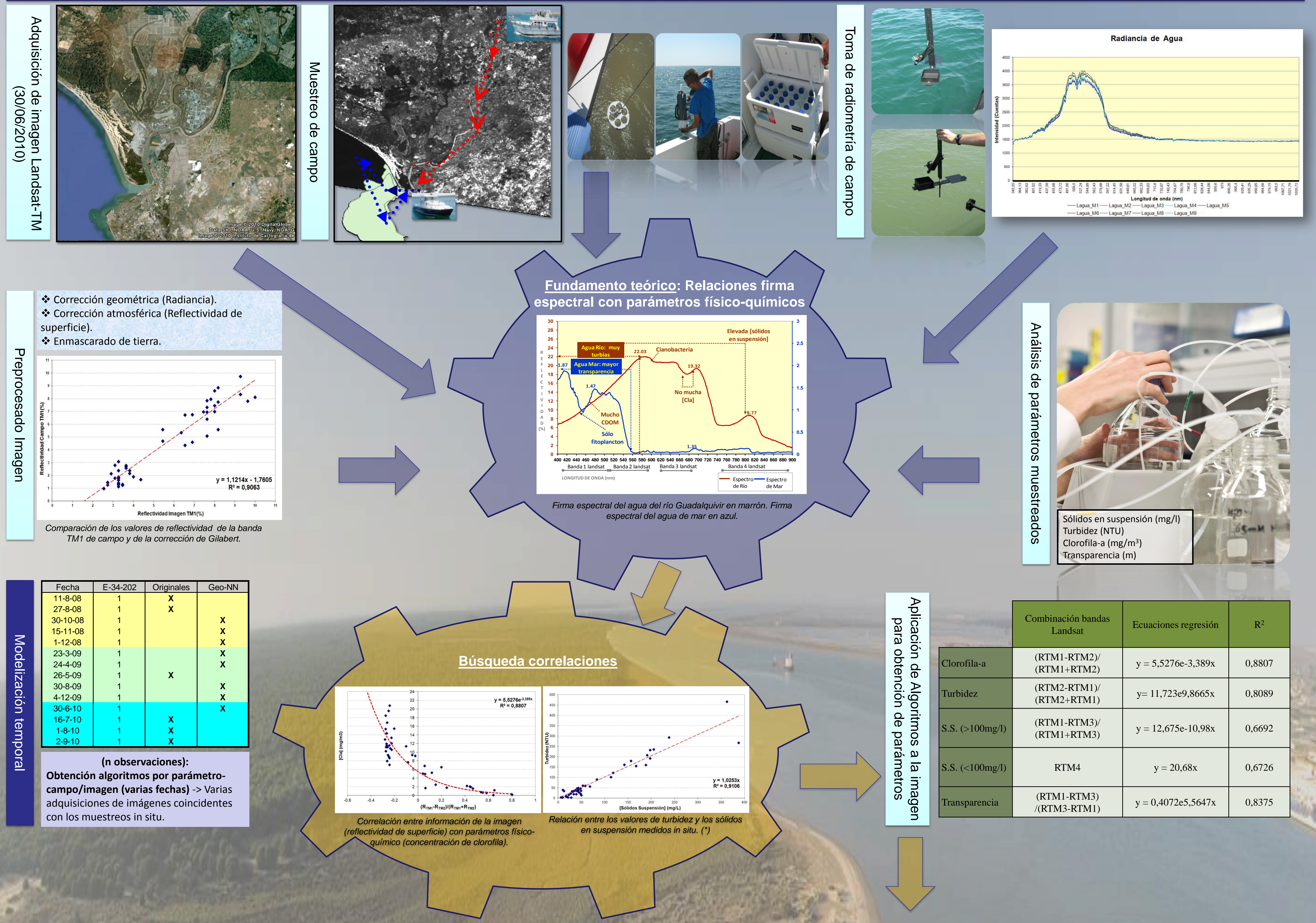


Seguimiento de la Calidad Ambiental del Medio Hídrico en el tramo bajo y desembocadura del río Guadalquivir (2010).

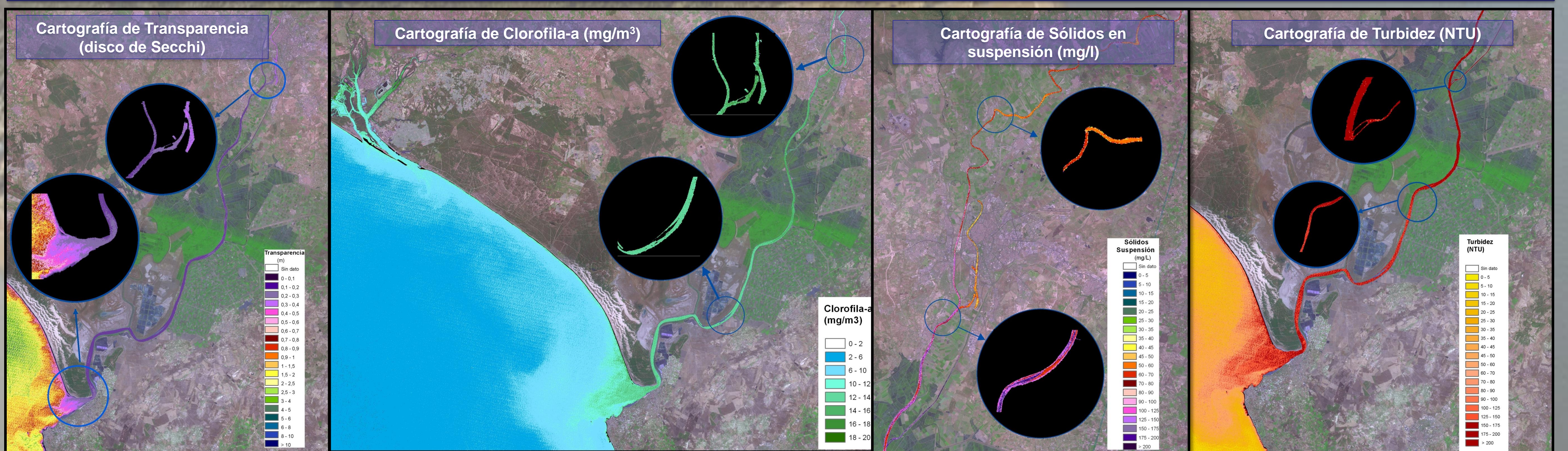
Resumen: Cuando hay presencia de turbidez, la respuesta espectral obtenida por el sensor difiere de la del agua clara, y dependiendo del tipo de componente que la provoque, esta respuesta se verá modificada en una u otra región del espectro. Los principales parámetros indicativos de la calidad del agua y sencillos de caracterizar mediante teledetección son: turbidez, transparencia, pigmentos fotosintéticos, sólidos en suspensión y temperatura superficial. El 30 de junio de 2010 se realiza una campaña de campo, simultánea a la adquisición de una imagen Landsat-TM en el tramo bajo y desembocadura del río Guadalquivir. Se buscan algoritmos que relacionaran las variables de calidad medidas en campo y los valores de reflectividad de la imagen, y una vez aplicados dichos algoritmos, se obtienen los datos correspondientes a cada uno de los parámetros de interés

Autores: G. Montoya⁽²⁾, L. Granado⁽²⁾, J.J. Vales⁽²⁾, I. Pino⁽²⁾, R. Prieto⁽²⁾, E. Méndez⁽²⁾, I.R. Carpintero⁽²⁾, J.A. Domínguez⁽³⁾, F. Giménez De Azcárate⁽²⁾, F. Cáceres⁽¹⁾, J.M. Moreira⁽¹⁾.
⁽¹⁾Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. ⁽²⁾Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía. ⁽³⁾Consultor externo.

I. MATERIAL Y MÉTODOS



II. GENERACIÓN DE CARTOGRAFIA



III. CONCLUSIONES

- Se queda caracterizado de forma continua el curso bajo y desembocadura del río Guadalquivir, posibilitando a su vez, la delimitación de diferentes masas de agua en función de cada uno de los parámetros de calidad del agua estudiados mediante teledetección.
- Los datos de campo han permitido encontrar relaciones entre los parámetros de calidad de agua, quedando patente que la turbidez del río Guadalquivir se debe principalmente a los sólidos en suspensión existentes en él y no al fitoplancton, ya que la correlación entre los sólidos en suspensión y turbidez es lineal.
- Para dar robustez a los algoritmos hallados se aumenta la serie de datos (imágenes y datos de campo) desde 2008, aunque existe una elevada discrepancia entre la adquisición de imágenes y los muestreos. Esto no ha permitido darle la densidad adecuada para mejorar los resultados. Si los muestreos in situ que se realicen, se hicieran coincidir con el día de paso de satélite, se podrían mejorar los errores en la estimación de los parámetros.
- Los resultados, han sido divulgados en la web de la REDIAM (Red de Información Ambiental de Andalucía) <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam/bajoguadalquivir> generándose servicios OGC de mapas (WMS), que muestran datos de concentración de clorofila-a (mg/m³), sólidos en suspensión (mg/l), transparencia (m) y turbidez (NTU) del agua, en el curso bajo del río Guadalquivir a partir de los datos obtenidos mediante imágenes de satélite Landsat-TM.

Fotografía de fondo: Javier Hernández Gallardo