

Estudio de las características fisicoquímicas de las aguas de los humedales de La Moraña (Ávila)

Ana María San José Wéry (UCAV), Pedro Manuel Díaz Fernández (UCAV), Juan Carlos López Almansa (UCAV), Jorge Mongil Manso (UCAV), Pedro Mas Alique (UCAV), José Joaquín Ramos Miras (UCAV), Luis Pedro Martín García (UCAV), Esther Luis Rosado (UCAV).

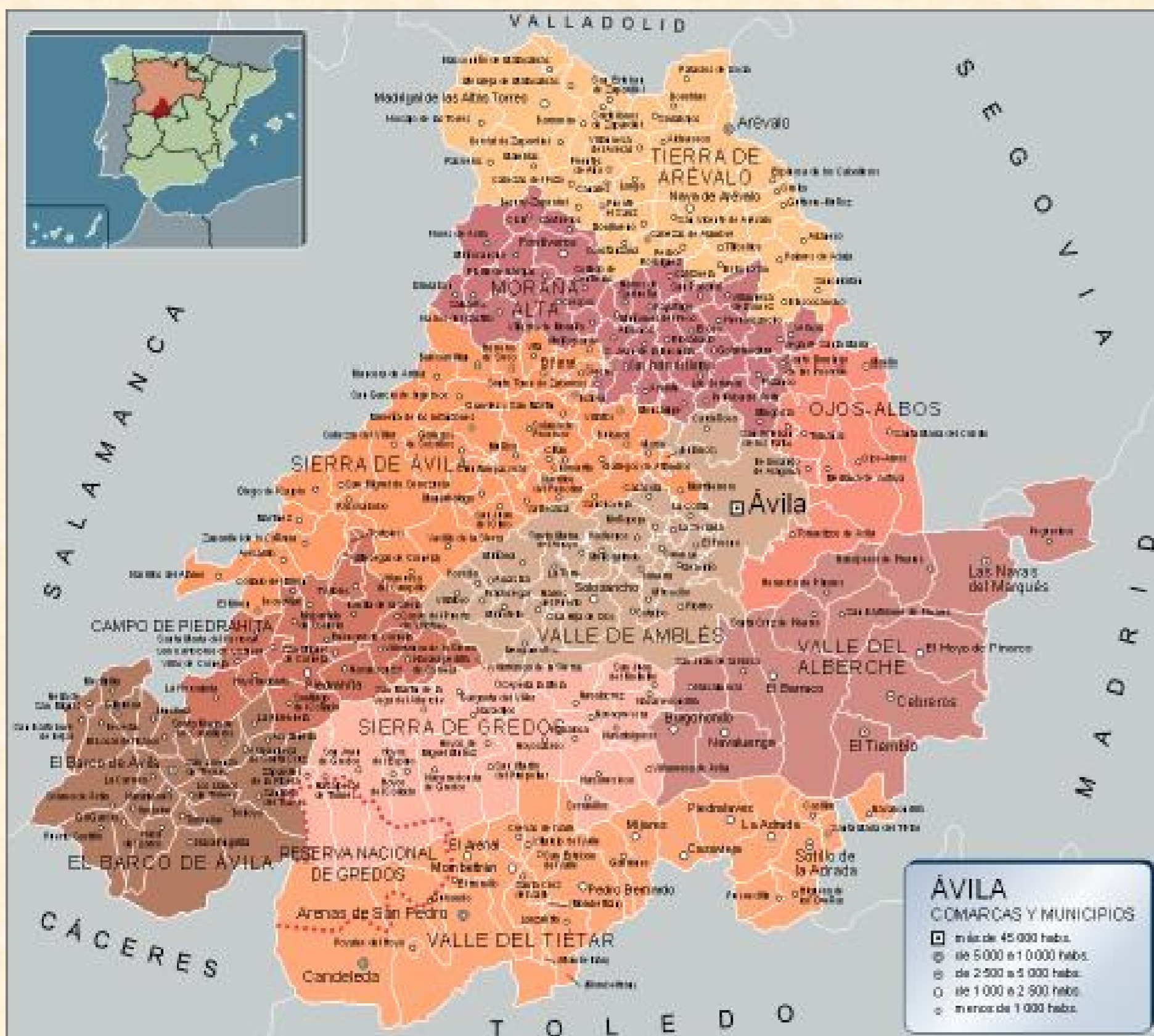
Grupo de investigación de Ecología Forestal y de Zonas Húmedas (ECOFOR). Facultad de Ciencias y Artes, Universidad Católica de Ávila, C/ Canteros s/n, 05005 Ávila.

INTRODUCCION:

En este trabajo se ha realizado un estudio de un total de 30 humedales pertenecientes a las comarcas de La Moraña y de la Tierra de Arévalo. Se han estudiado las características generales de las aguas de dichos humedales, parámetros físico-químicos y alguno de los contaminantes que puedan hallarse en las mismas.

METODOLOGÍA:

Se han analizado 30 muestras de agua de lagunas, cuyos resultados se comparan con 48 pozos, 18 manantiales y 23 ríos y arroyos, recogidas en botes de polietileno de 0,25 L y conservadas a 4º C hasta su análisis. El pH, la T de campo, el potencial redox (Eh) y la conductividad de campo (CE) se midieron in situ con equipos portátiles. El NT, el COT y la DQO mediante espectroscopia. Los cationes mayoritarios mediante ICP-OES, con un límite de detección de 0,3 mg/L y los cationes minoritarios mediante ICP-MS con un límite de detección de 0,01 g/L. Los aniones mediante ICS-1500, con un límite de detección de 0,3 mg/L y los carbonatos e hidrogenocarbonatos se determinaron mediante valoración ácido base con HCl.



Laguna Santallana (Morañuela)

Tabla 1

Valores medios y desviación estándar de los principales parámetros físico-químicos analizados.

	PH	Cl	CONDUCT	HCO3	Eh	Tº CAMPO	NO3	NT	DQO
Pozos	7,46±0,78	78,02±62,57	977,61±701,02	257,04±147,85	-30,71±37,62	14,36±2,43	130,39±194,86	26,34±16,77	8,85±8,51
Manantiales	7,26±0,61	46,53±34,29	701,47±329,48	266,94±97,30	-27,01±27,59	12,92±1,93	64,48±43,57	13,39±10,38	6,62±4,09
Ríos y arroyos	7,69±1,00	57,81±26,47	693,39±308,57	337,13±131,43	-63,49±21,62	15,40±4,42	11,75±10,48	5,02±6,45	14,57±6,98
Lagunas	8,77±1,03	2336,06±6162,70	3042,93±4003,64	528,96±372,45	-82,15±55,18	20,61±7,24	23,19±27,22	6,65±6,07	88,32±50,98

RESULTADOS Y DISCUSION:

Los resultados medios obtenidos en el presente estudio se muestran en la tabla 1 y nos indican que una característica común es la gran variabilidad tanto entre las muestras como dentro de las mismas. Algunas de las conclusiones obtenidas indican que el pH y la [Cl⁻] son significativamente más altos en las lagunas que en los pozos, los manantiales y los ríos y arroyos. La CE de las lagunas no es significativamente diferente de la de los pozos, para los manantiales no hay conclusiones claras; y para ríos y arroyos es mayor, pero los valores también están muy próximos.

La [HCO₃⁻] es significativamente más alta en las lagunas que en los pozos, muy próxima a manantiales, y los ríos y arroyos no difieren significativamente. El Eh y la [NO₃⁻] es significativamente más alta en las lagunas que en los pozos y manantiales, sin diferencia con el de los ríos y arroyos. El NT es significativamente más alto en las lagunas que en los pozos, sin diferencia con manantiales, ríos y arroyos; y la DQO de las lagunas es significativamente superior al del resto de muestras.

