

**LOS COLEOPTEROS HYDRADEPHAGA
(HALIPLIDAE, GYRINIDAE, NOTERIDAE Y
DYTISCIDAE) DE LA CUENCA DEL RIO
SEGURA. SE. DE LA PENINSULA IBERICA.**

Andrés Millán Sánchez

UNIVERSIDAD DE MURCIA. 1991.

5 . CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES.

En base a los resultados obtenidos y a la discusión de los mismos realizada en los capítulos precedentes, se han extraído las siguientes conclusiones que a continuación se enumeran:

DE CARACTER FAUNISTICO, MORFOLOGICO Y SISTEMATICO

1) Las 4 familias, 28 géneros y 64 especies de Coleópteros Hydradephaga encontradas en la cuenca del río Segura, constituyen el 34,2% de las especies citadas en la Península Ibérica y Baleares, número suficientemente significativo de la riqueza de este grupo de insectos, en relación con la superficie de la zona de estudio y en comparación con los datos que se tienen de las poblaciones de Hydradephaga de otras áreas próximas. Esta riqueza taxonómica es consecuencia de la gran heterogeneidad de ambientes acuáticos presentes en la cuenca del Segura.

2) *Haliplidae* es la familia menos representada en la zona de estudio, con un 25% (4 de 16) del total de especies de la Península Ibérica, mientras que *Gyrinidae*, con un 66,6% (6 de 9 especies) y *Dytiscidae*, con un 34% (53 de 156 especies) son las más comunes.

3) Las especies detectadas de interés faunístico más relevante, son principalmente:

- *Potamonectes mariaae*, nueva especie para la ciencia.
- *Deronectes depressicollis* y *Potamonectes cazorlensis*, endemismos Ibéricos.
- *Herophydrus musicus*, única cita de este género en el territorio peninsular.
- *Hydroglyphus signatellus*, escasamente citada, datando las indicaciones de su presencia más recientes del año 1955.
- *Oreodytes septentrionalis*, cuya cita de Jaén constituye su registro más meridional.

4) Especies como *Hydroporus lucasi*, *Graptodytes varius*, *Stictonectes lepidus*, *S. optatus* y *Agabus brunneus*, necesitan una revisión detallada de su morfología, para diferenciarlas claramente de otras especies próximas o conocer el valor taxonómico real de sus propias variedades.

5) En la cuenca del río Segura *Agabus biguttatus* y *A. nitidus* presentan diferencias morfológicas evidentes, sobre todo en la forma del pene en vista dorsal.

6) *Potamonectes mariae* n.sp., se separa claramente de *P. ceresyi*, por la forma y tamaño del pene, además de por otros caracteres externos de menor importancia, como el color general del cuerpo, grosor y pigmentación de las antenas y forma del pronoto.

7) *Laccophilus variegatus* (Germar, 1812), debe llamarse *L. ponticus* Sharp, 1882; y *Rhantus pulverosus* (Stephens, 1828) debe llamarse *R. suturalis* (Macleay, 1825).

DE CARACTER BIOGEOGRAFICO

8) Del estudio corológico se deduce que las especies de carácter mediterráneo constituyen el grupo más importante en la cuenca del río Segura (70,3%), a pesar de la gran capacidad de dispersión que presentan la mayor parte de las especies de Hydradeephaga detectadas, corroborado por el hecho de que el 54,69% (35 especies) están presentes en más de la mitad de las Areas Biogeográficas Paleárticas Occidentales catalogadas en ILLIES (1978).

9) La cuenca del río Segura presenta un mayor grado de afinidad con el Norte de Africa, reflejo de la unión que existió entre estas dos zonas durante el Mioceno. Estas dos áreas, junto con la Península Ibérica forman una unidad biogeográfica con identidad propia, denominada Subregión Mediterráneo-ibérico-norteafricana, caracterizada por la una gran influencia de especies del Norte de Africa.

10) La alta afinidad observada entre las faunas de Hydradephaga de las diferentes cuencas hidrográficas de la Península Ibérica y Baleares, ponen de manifiesto que las barreras físicas que las delimitan no representan un obstáculo infranqueable para la mayor parte de las especies de este grupo. No obstante, la distancia entre cuencas, parece ser el principal factor limitante. En este sentido, la cuenca del río Segura presenta el mayor grado de comunicación con las cuencas Sur y Júcar, además de una alta afinidad faunística con las Islas Baleares. Por el contrario, como cabía esperar, los valores más bajos de similaridad los tiene con las faunas de las cuencas del norte peninsular, Norte, Duero y Ebro.

11) La clasificación y posterior representación espacial de las cuencas hidrográficas estudiadas ha permitido definir con mayor precisión, el grado de comunicación entre las faunas, obteniéndose como resultado las siguientes Subáreas:

- Subárea Ibérico-pirenáico-mediterránea, constituida por las cuencas del Ebro y del Pirineo Oriental y caracterizada por las siguientes especies exclusivas: *Hydroporus ionicus*, *H. memnonius*, *H. nigellus*, *Graptodytes pictus*, *Hydaticus seminiger* y *Graphoderus cinereus*.

- Subárea Ibérico-central, constituida por las cuencas del Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Júcar y caracterizada por las siguientes especies exclusivas: *Porhydrus genei*, *P. vicinus*, *Stictonectes formosus*, *Hydaticus debarros-machadoi* y *Acilius duvergeri*.

- Subárea Ibérico-mediterránea-balear, constituida por las cuencas Sur, Segura e Islas Baleares y caracterizada por las siguientes especies exclusivas: *Canthydrus diophthalmus* y *Herophydrus musicus*.

- Subárea Ibérico-noroccidental, constituida por las cuencas Norte y Duero y caracterizada por las siguientes especies exclusivas: *Haliphus immaculatus*, *Bidessus coxalis*, *Hydroporus brancucii*, *H. erythrocephalus*, *H. obscurus*, *H. rufifrons*, *H. brancoi*, *Graptodytes granularis*, *Deronectes angusi*, *D. costipennis*, *D. ferrugineus*, *Agabus dettneri* y *A. labiatus*.

12) La fauna de Hydradephaga de las cuencas del norte peninsular presentan un mayor número de especies características (muchas de ellas de

origen septentrional), lo que indica un menor grado de comunicación de dicha fauna con la del resto de cuencas peninsulares. Por el contrario, las cuencas del sur e Islas Baleares, están constituidas por una fauna mucho más heterogénea, aunque con predominio de especies de influencia mediterránea y norteafricana.

DE CARACTER ECOLOGICO

13) Del estudio de los factores abióticos y bióticos que determinan el "pattern" de distribución de los Hydradephaga en la cuenca del río Segura, se deduce que existe un único y bien definido gradiente altitudinal, asociado a unas características microambientales propias, que se refleja, no sólo en la comunidad de Hydradephaga, sino en la práctica totalidad de las variables muestreadas.

14) Un tratamiento más detallado de las características microambientales relacionadas con la forma de vida de estos Coleópteros, ha permitido delimitar cuatro grupos cenológicos y ecológicos concretos, dentro del gradiente general observado en la cuenca:

- . Grupo 1: formado únicamente por *Potamonectes ceresyi*, que es exclusivo de aguas salinas e hipersalinas.

- . Grupo 2: formado por *Laccophilus ponticus*, *Hydroglyphus signatellus* y *Potamonectes mariae* que se encuentran, preferentemente, en aguas permanentes, estancadas o de corriente muy leve, mesosalinas, con un contenido orgánico elevado (eutrofizadas o muy contaminadas) y vegetación de ribera de cañas o carrizo, en tramos por debajo de los 500 m.

- . Grupo 3: formado por *Laccophilus minutus*, *Coelambus confluens*, *Hyphydrus aubei*, *Rhantus suturalis*, *Hydaticus leander*, *Eretes sticticus* y *Noterus laevis*, que se presentan con mayor frecuencia en cuerpos de agua similares a los precedentes, aunque, normalmente, aparecen aislados, son de carácter temporal o fluctuante y con un menor grado de mineralización en sus aguas.

- . Grupo 4: es el más numeroso y está formado, principalmente, por *Hydroporus nigrita*, *H. discretus*, *H. marginatus*, *H. lucasi*, *Oreodytes davisii*, *O. septentrionalis*, *Gyrinus caspius*, *G. dejeani*, *G. distinctus*, *Orectochilus villosus*, *Potamonectes cazorlensis*, *Stictonectes epipleuricus*, *Deronectes depressicollis*, *D.*

moestus, *Agabus didymus*, *A. paludosus*, *A. nitidus*, *A. biguttatus*, *A. guttatus* e *Ilybius fuliginosus*. Son, en general, especies que de la cabecera y vega alta, de aguas corrientes (aunque ocupen preferentemente los remansos), limpias y bien oxigenadas, dulces y permanentes, sustrato grueso, con musgos y abundante vegetación de ribera que forma bosque de galería.

15) En general, se puede considerar que la altitud y el grado de mineralización, son los parámetros del medio que mejor explican la distribución de los Hydradephaga en la cuenca del Segura. Por el contrario, la profundidad del cuerpo de agua y el grado de cobertura de macrófitos, son los que menos importancia parecen tener.

16) La clasificación de y posterior tipificación de los cuerpos de agua donde se han encontrado Coleópteros Hydradephaga dentro de la zona de estudio, ha permitido detectar 17 hábitats tipo denominados y caracterizados por:

. Arroyos y ríos de cabecera: Caracterizado por la presencia de *Orectochilus villosus*, *Haliphus lineatocollis*, *Potamonectes cazorlensis*, *Stictonectes epipleuricus*, *Hydroporus discretus*, *Deronectes moestus*, *Gyrinus dejeani*, *Bidessus minutissimus*, *Haliphus mucronatus* y *Graptodytes varius*. . Arroyos de la vega media no contaminados: Caracterizado por la presencia de *Gyrinus urinator*, *Aulonogyrus striatus* y *Meladema coriacea*.

. Curso medio de ríos no encauzados: Caracterizado por la presencia de *Hydroglyphus pusillus*.

. Tramos de ríos encauzados: Caracterizado por la presencia de *Laccophilus hyalinus*.

. Tramos fluviales influidos por embalses: Caracterizado por la presencia de *Hydroglyphus pusillus*.

. Cursos bajos y desembocadura de ríos con alta contaminación orgánica: Caracterizado por la presencia de *Laccophilus hyalinus*, *Herophydrus musicus* y *Noterus laevis*.

. Ramblas del sector árido: Caracterizado por la presencia de *Potamonectes mariae*, *Deronectes fairmairei*, *Agabus brunneus* y *Yola bicarinata*.

. Orilla de embalses: Caracterizado por la presencia de *Laccophilus hyalinus*, *Bidessus minutissimus* y *Herophydrus musicus*.

. Acequias y canales de riego: Caracterizado por la presencia de *Laccophilus hyalinus* y *Potamonectes mariaae*.

. Balsas de riego y estanques artificiales: Caracterizado por la presencia de *Potamonectes mariaae*, *Haliplus lineatocollis* y *A. nebulosus*.

. Pozas y charcas: Lo caracterizan por su presencia *Laccophilus minutus*, *Potamonectes ceresyi* e *Hyphydrus aubei*. En el caso de *P. ceresyi*, hay que especificar, que está asociado exclusivamente a pozas y charcas litorales de caracter salobre.

. Fuentes: Caracterizado por la presencia de *Agabus paludosus*, *A. nebulosus*, *A. nitidus* e *Hydroporus marginatus*.

. Arrozales: Caracterizado por la presencia de *Rhantus suturalis*, *Hydaticus leander*, *Aulonogyrus striatus*, *Hydroglyphus pusillus*, *Eretes sticticus* y *Meladema coriacea*.

. Salinas interiores: Caracterizado por la presencia de *Potamonectes mariaae*.

. Salinas costeras: Caracterizado por la presencia de *Potamonectes ceresyi*.

. Arroyos anóxicos de la vega media : Caracterizado por la presencia de *Laccophilus hyalinus*, *Eretes sticticus*, *Noterus laevis* y *Agabus brunneus*.

. Cuerpos de agua leníticos sin macrófitos: Caracterizado por la presencia de *Coelambus confluens* y *Potamonectes mariaae*.

17) El hábitat tipo más adecuado para las especies de Hydradephaga de la cuenca del Segura es el de "arroyos y ríos de la cabecera", debido, probablemente, a que son cuerpos de agua que soportan una presión antrópica menor, lo que les permite mantener la heterogeneidad ambiental y variabilidad estacional indispensables para la colonización de estas especies; mientras que los tipos "tramos encauzados", "tramos influidos por embalses", "salinas costeras" y "salinas interiores", principalmente, parecen ser los que presentan las mayores barreras ecológicas para ser colonizados por los Hydradephaga, como consecuencia de la fuerte alteración que sufren o por factores estresantes como la elevada salinidad.

18) De las 64 especies estudiadas, se considera necesario la protección de 33: 13 a nivel Paleártico Occidental, 10 a nivel peninsular y 10 dentro de la cuenca del río Segura. De estos datos se deduce que más de la mitad de las especies de Hydradephaga detectadas en la cuenca del río Segura son muy escasas o presentan una distribución muy localizada.

19) De todas las especies detectadas, las dos del género Cybister, parecen ser las más amenazadas actualmente, dentro y fuera de la zona de estudio.

20) Las estaciones de la cabecera de la cuenca del Segura, en el río Madera principalmente, y los ríos Zumeta y Mundo, son las que presentan el mayor interés de conservación por la riqueza de especies de Hydradephaga que contienen, mientras que balsas de riego, charcas y fuentes, también presentan un alto interés de conservación, pero en este caso, debido principalmente, a la elevada rareza de las especies que las habitan.

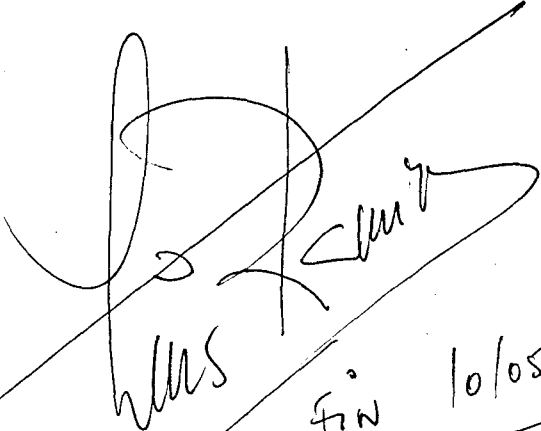
21) Más de la mitad (52%) de las estaciones de muestreo, situadas sobre todo, en cauces de la vega media hacia abajo, presentan unos valores de Interés de Conservación (IC), por debajo de la media, lo que está indicando un elevado grado de alteración de estos medios, que impiden la colonización de gran parte de las especies de Hydradephaga.

22) Finalmente, desde un punto de vista integrado, según los criterios de riqueza y rareza de las especies y a partir de la clasificación previa de las estaciones de muestreo, se han podido catalogar los hábitats tipo de la cuenca del Segura, según su interés de conservación:

I) "Hábitats de interés excepcional": formado por los tipos "arroyos y ríos de cabecera", "balsas de riego y estanques artificiales", "pozas y charcas" "fuentes", "arrozales" y "salinas costeras". Son los hábitats mejor conservados y con los mayores valores de riqueza y rareza de las especies de Hydradephaga.

II) "Hábitats de interés medio": lo constituyen los tipos "orillas de embalse", los cuales presentan valores de rareza altos, y "ramblas del sector árido", importantes fundamentalmente por la riqueza de especies de Hydradephaga.

III) "Hábitats de escaso interés": formado por el resto de hábitats, caracterizados, bien por unas condiciones microambientales poco adecuadas para la colonización de los Coleópteros Hydradephaga, como sucede con los "arroyos de la vega media no contaminados", "cursos medios de ríos no encauzados", "tramos influidos por embalses", "salinas interiores", "acequias y canales de riego" y "cuerpos de agua leníticos naturales, sin macrófitos"; bien por un alto nivel de degradación del medio debido a causas antrópicas, como se aprecia en los "tramos encauzados", "cursos bajos y desembocadura de río contaminados" y "arroyos anóxicos de la vega media". En este sentido, es urgente la ejecución de las medidas oportunas encaminadas a paliar estos efectos, a la vez que posibiliten la regeneración de dichos hábitats.


fin 10/05/91 en Madrid

6. BIBLIOGRAFIA

6. BIBLIOGRAFIA.

- ABOAL, M. 1987. *Flora algal epicontinental de la cuenca del río Segura, SE. de España*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. 284 pp.
- ALAIN, G. 1972. *Etude autoecologique du coleoptere Dytiscidae Potamonectes cerisyi Aube dans les eaux saumâtres du littoral méditerranée français*. These. Université de Provence. 135 pp.
- ALAIRE, Y. & LECLAIR, R.Jr. 1988. Water beetle records from shallow pools in Southern Québec (Coleoptera: Dytiscidae). *The Coleopterists Bulletin*, 42(4): 353-358.
- ALCARAZ, F.J.; RIOS, S. & ROBLEDO, A. 1987 a. Sobre el geosigmetum de ribera de la Cuenca Media y Baja del Río Segura. V *Jornadas de Fitosociología. Vegetación de riberas de agua dulce, II. Universidad de La Laguna. Secretariado de Publicaciones. Ser. Informes*, 22: 41-54.
- ALCARAZ, F.J.; RIOS, S. & SANCHEZ, P. 1987 b. Vegetación forestal y de orlas en las riberas del SE. de España. V *Jornadas de Fitosociología. Vegetación de riberas de agua dulce, II. Universidad de La Laguna. Secretariado de Publicaciones. Ser. Informes*, 22: 274- 284.
- ALI, H.A. & JASIN, H.S. 1987. The external morphology of *Gyrinus dejeani* Brullé (Gyrinidae: Coleoptera) of Iraq. *J. Biol. Sci. Res.*, 18(1): 1-15.
- ANGELINI, F. 1984. Catalogo dei Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae e Gyrinidae d'Italia. *Mem. Soc. Ent. Ital.*, 61 A: 45-126.
- ANDERSON, R.D. 1985. Proposed Faunal Affinities of the Great Basin Dytiscidae (Coleoptera). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 137(1): 12-21.
- ARENILLAS, M. & SAENZ, C. 1987. *Los Ríos. Guía física de España*. Alianza Editorial. Madrid. 386 pp.
- AYALA, J.A. 1975. *El regadio murciano en la primera mitad del siglo XIX*. Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia. Murcia. 128 pp.
- BAGGE, P. 1983. The macrobenthos of the River Tourujoki and its tributaries (Central Finland). 2, Odonata, Heteroptera and Coleoptera. *Acta Entomol. Fenn.*, 42: 15-22.
- BAGUENA, L. 1942. Catálogo de los coleópteros acuáticos carnívoros (Adephaga, Dytiscoidea) de la región valenciana. *An. Asoc. Esp. progr. Ciencias*, 7 (1): 71-84.
- BALFOUR-BROWNE, F. 1940. *British water beetles. Vol. I*. Ray Society. London. 375 pp.
- BALFOUR-BROWNE, F. 1950. *British water beetles. Vol. II*. Ray Society. London. 394 pp.

- BALFOUR-BROWNE, J. 1980. On "Subterranean" aquatic Coleoptera. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 15: 1-4.
- BALL, I.R. 1976. Nature and formulation of biogeographical hypotheses. *Syst. Zool.*, 24: 407-430.
- BAMEUL, F. 1985 a. Les Gyrinus de la faune de France (Col. Gyrinidae). (Première partie). *L'Entomologiste*, 41(4): 191-199.
- BAMEUL, F. 1985 b. Les Gyrinus de la faune de France (Col. Gyrinidae). (Seconde partie). *L'Entomologiste*, 41(5): 209-226.
- BAMEUL, F. 1989. Description de *Rhithrodytes*, nouveau genre d'*Hydroporinae* d'Europe et d'Afrique du Nord: Analyse phylogénétique et biogéographie (Coleoptera: Dytiscidae). *Annls. Soc. Ent. Fr. (N.S.)*, 25 (4): 481-503.
- BANARESCU, P. 1990. *Zoogeography of Fresh Waters. Vol. I: General Distribution and Dispersal of Freshwater Animals*. Aula-Verlag Wiesbaden. 511 pp.
- BARNES, J. R. & MINSHALL, G. W. (Eds.) 1981. *Stream Ecology. Application and testing of general ecological theory*. Plenum Press. 350 pp.
- BECKER, P. 1975. Island colonization by carnivorous and herbivorous coleoptera. *The Journal of Animal Ecology*, 44(3): 893-906.
- BERG, K. 1948. Biological studies on the River Susaa. *Folia limnol. scand.*, 4: 1-318.
- BENZECRI, J.P. 1973. *L'analyse des données, II. L'analyse des correspondances*. Dunod. Paris.
- BERTRAND, H. 1923. Larvae et nymphe d'*Haliphus lineaticollis* Marsh. Anomalies chez les larves et nymphes des Coléoptères. *Annls Soc. ent. Fr.*, 93: 322-344.
- BERTRAND, H. 1925. Captures et élevages de larves de coléoptères aquatiques. *Ann. Soc. ent. France*, 94: 441-446.
- BERTRAND, H. 1926. Nouvelles stations de l'*Haliphus fulvus* F. (Col. Haliplidae) dans le haute chaîne des Pyrénées. *Bull. Soc. Ent. France*: 208-209.
- BERTRAND, H. 1927. Captures et élevages de larves de coléoptères aquatiques (2e. note). *Ann. Soc. Ent. France*, 96: 241-246.
- BERTRAND, H. 1928 a. Les variétés pyrénéennes de l'*Haliphus fulvus* (Col. Haliplidae). *Bull. Soc. Ent. France*, 5: 87-90.
- BERTRAND, H. 1928 b. *Les larves et nymphes des Dytiscides, Hygrobiides et Haliplides*. Encyclopédie Entomologique, 10. Paul Lechevalier Ed. 366 pp.
- BERTRAND, H. 1945. Une nouvelle station de l'*Haliphus lapponum* Thomson dans la chaîne des Pyrénées (Col. Haliplidae). *Bull. Soc. ent. France*, 9: 121.

- BERTRAND, H. 1949. Récoltes de coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les Pyrénées; observations écologiques. *Bull. Soc. Zool. France*, 74 (1-2): 24-38.
- BERTRAND, H. 1951 a. Capture en Andorre de l'*Haliphus lapponum* (Col. Halipidae). *Bull. Soc. Ent. France*, 56 (2): 111-112.
- BERTRAND, H. 1951 b. Captures et élevages de larves de Coléoptères aquatiques 13. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56: 75-80.
- BERTRAND, H. 1952. Captures et élevages de larves de coléoptères aquatiques (15e note). *Bull. Soc. Ent. France*, 57: 91-95.
- BERTRAND, H. 1953 a. Récoltes de coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les Pyrénées; observations écologiques (2e note). *Bull. Soc. Zool. France*, 78: 59-70.
- BERTRAND, H. 1953 b. Nouvelles stations espagnoles de l'*Haliphus lapponum* Thomson (Col. Halipidae). *Bull. Soc. Ent. France*, 58: 87-89.
- BERTRAND, H. 1954 a. *Les insectes aquatiques d'Europe* (2 vol.). *Enciclopedia Entomologica*, T. XXX y XXXI. Ed. Paul Lechevalier, Paris. pp 35-73; 305-540.
- BERTRAND, H. 1954 b. Récoltes de coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les massifs montagneux de l'Espagne; observations écologiques. *Bull. Soc. Zool. France*, 79 (2-3): 91-105.
- BERTRAND, H. 1955. Ecologie et biogéographie; remarques sur la distribution de quelques insectes aquatiques. *C. R. Soc. Biogeogr.*, 281: 93-98.
- BERTRAND, H. 1956. Récoltes de coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les massifs montagneux de l'Espagne: observations écologiques (2e note). *Bull. Soc. Zool. France*, 81 (1): 12-23.
- BERTRAND, H. 1957. Récoltes de coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les régions montagneuses de l'Espagne; observations écologiques (3e note). *Bull. Soc. Zool. France*, 82 (2-3): 149-157.
- BERTRAND, H. 1961. Captures et élevages de larves de coléoptères aquatiques (18e note). *Bull. Soc. Ent. France*, 66: 16-21.
- BERTRAND, H. 1963 a. Récoltes de coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les massifs de l'Espagne: observations écologiques (4e note). *Bull. Soc. Zool. France*, 88 (1): 125-130.
- BERTRAND, H. 1963 b. Captures et élevages de larves de coléoptères aquatiques (19e note). *Bull. Soc. Ent. France*, 68: 223-225.
- BERTRAND, H. 1964. L'endémisme des insectes aquatiques en Espagne. *C. R. Soc. Biogeogr.*, 358: 75-83.

- BERTRAND, H. 1968. Récoltes de coléoptères aquatiques en Espagne. *L'entomologiste*, 24 (3): 65-73.
- BERTRAND, H. 1972. *Larves et Nymphes des Coléoptères Aquatiques du Globe*. Impr. F. Paillart, Abbeville, 804 pp.
- BERTRAND, H. 1975. Récoltes de coléoptères aquatiques en Espagne (2e note). *L'entomologiste*, 31 (1): 11-15.
- BERTRAND, H. & VAILLANT, F. 1950. Observations biologiques sur les Gyrinides (Col.); la nymphe des *Aulonogyrus* Rég. *Bull. Hist. Nat. Afrique du Nord*, 41: 15-19.
- BEUTEL, R. & BELKACEME, R. 1986. Comparative studies on the metathorax of Hydradephaga and Trachypachidae (Coleoptera). *Entomol. Basil.*, 11: 221-230.
- BEUTEL, R. G. & ROUGHLEY, R.E. 1988. On the systematic position of the family Gyrinidae (Coleoptera: Adephaga). *Z. Zool. Syst. Evolut.-Forsch.*, 26: 380-400.
- BIESIADKA, E. 1980. Water beetles (Coleoptera) of the eutrophic Lake Zbechy (Leszno Voiv.). *Polish Ecological Studies*, 6(2): 263-275.
- BIGOT, L. & MARAZANOF, F. 1965. Considérations sur l'écologie des invertébrés terrestres et aquatiques des marismas du Guadalquivir. *Vie et milieu*, 16 (1): 441-473.
- BIGOT, L. & MARAZANOF, F. 1966. Notes sur l'écologie des coléoptères aquatiques des marismas du Guadalquivir et premier inventaire des coléoptères et lépidoptères du Coto Doñana (Andalucía). *Annls. Limnol.*, 2 (3): 491-502.
- BISTRÖM, O. 1982. A revision of the genus *Hyphydrus* Illiger (Coleoptera, Dytiscidae). *Acta Zool. Fennica*, 165: 1-121.
- BISTRÖM, O. 1983. Revision of the genera *Yola* Des Gozis and *Yolina* Guignot (Col., Dytiscidae). *Acta Zool. Fennica*, 176: 1-67.
- BISTRÖM, O. 1986. Review of the genus *Hydroglyphus* Motschulsky (= *Guignotus* Houlbert) in Africa (Col., Dytiscidae). *Acta Zool. Fennica*, 182: 1-56.
- BLAB, J.; NOWAK, E. & TRAUTMANN, W. (Eds.) 1984. *Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland*, 4.
- BLONDEL, J. 1986. *Biogeografía y ecología*. Ed. Academia. 190 pp.
- BOURASSA, J.P.; ALARIE, Y. & LECLAIR, R.Jr. 1986. Distribution and habitat selection of Dytiscid Beetles in characteristic vegetal units of southern Québec. *Entomol. Basil.*, 11: 289-296.

- BRANCUCCI, M. 1980. Observations on the ecology of the Dytiscidae (Coleoptera) in the water system connected to the south coast of Neuchatel lake (Switzerland). *Mitt. Schweiz. Entomol. Ges.* 53(4): 365-78.
- BRANCUCCI, M. 1981. *Deronectes latus* (STEPH.) auch in Spanien (Coleop. Dytiscidae). *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 31(4): 96.
- BRANCUCCI, M. 1983 a. A new *Deronectes* from Portugal (Coleoptera, Dytiscidae). *Entomologica Basiliensia*, 8: 138-140.
- BRANCUCCI, M. 1983 b. Revision des especes paléartiques, orientales et australiennes du genre *Laccophilus* (Coleoptera, Dytiscidae). *Ent. Arb. Mus. Frey*, 31/32: 241-246.
- BRANCUCCI, M. 1984. Notes on Some Species of the Genus *Antiporus* (Coleoptera, Dytiscidae). *Aquatic Insects*, 6(3): 149-152.
- BRANCUCCI, M. 1986. Revision of the genus *Lacconectus* Motschulsky (Coleoptera, Dytiscidae). *Entomol. Basil.*, 11: 81-202.
- BRANCUCCI, M. 1988. A revision of the genus *Platambus* Thomson (Coleoptera, Dytiscidae). *Entomol. Basil.* 12: 165-239.
- BURMEISTER, E.G. 1983. *Agabus (Gaurodytes) hozgargantae* sp. nov. aus Südsanien (Col., Dytiscidae). *Spixiana*, 6 (2): 133-139.
- BURMEISTER, E.G.; DETTNER, K. & HOLMEN, M. 1987. Die Hydradephaga Sardinien (Insecta, Coleoptera: Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Hygrobiidae, Dytiscidae). *Spixiana*, 10 (2): 157-85.
- BUSSLER, H. 1988. Zweiter Beitrag zur Dytisciden und Hydrophilidenfauna Nordbayern (Col., Dytiscidae, Hydrophilidae). *Nachr. Bayer Entomol.*, 37(1): 5-10.
- CAPEL, J. 1981. *Los climas de España*. Oikos-Tau. 429 pp.
- CARDONA, F. 1872. *Catálogo metódico de los coleópteros de Menorca*. Tip. de Fábregues. Mahón. 120 pp.
- CARDONA, F. 1875. *Doscientos coleópteros más de Menorca*. Imp. M. Parpal. Mahón. 23 pp.
- CARDONA, F. 1878. *Otros cien coleópteros de Menorca*. Imp. M. Parpal. Mahón 17 pp.
- CARR, R. 1980. Preliminary notes on the aquatic coleoptera of the Kentish Weald. *The Balfour-Browne club, Newsletter* 18: ?.
- CARR, R. 1982. Preliminary notes on the aquatic coleoptera of the Kentish Weald. *The Balfour-Browne club, Newsletter* 24: 5.

- CARR, R. 1983. Notes on some local aquatic Coleoptera collected in the Weald of Kent during 1982. *Entomol. Gaz.*, 34: 271-274.
- CARR, R. 1986. The effects of Human Activity on the Distribution of Aquatic Coleoptera in Southeastern England. *Entomologica Basiliensia*, 11: 313-325.
- CARR, R. & NILSSON, A.N. 1988. Larval morphology and phenology of the two cryptic species *Agabus chalconatus* and *A. melanocornis* (Coleoptera: Dytiscidae) with notes on other species. *Ent. Gaz.*, 39: 313-325.
- CHANDLER, C.R. & GROMKO, M.H. 1989. On the relationship between species concepts and speciation processes. *Syst. Zool.*, 38(2): 116-125.
- COX, C.B.; HEALEY, I.N. & MOORE, P.D. 1976. *Biogeography. An ecological and evolutionary approach*. Blackwell Sci. Publ.
- CUNI, M. 1879. *Excursión entomológica y botánica a la montaña de Montserrat en Junio de 1878*. Imp. Catalana. De Obradors y cía. Barcelona. 23 pp.
- CUNI, M. 1880. Excursión entomológica y botánica a San Miguel del Fay, Albucias y cumbres del Montseny. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 9: 205-242.
- CUNI, M. 1881. Excursión entomológica y botánica a la Cerdaña española (Cataluña). *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 10: 367-389.
- CUNI, M. 1883. Resultado de una exploración entomológica y botánica por el término de la Garriga (Cataluña). *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 12: 83-101.
- CUNI, M. 1885. Excursión entomológica a varias localidades de la provincia de Gerona (Cataluña). *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 14: 51-73.
- CUNI, M. 1888. Insectos observados en los alrededores de Barcelona. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 17: 133-191.
- CUNI, M. 1897. Fauna entomológica de la villa de Calella (Cataluña, provincia de Barcelona). *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 26: 281-339.
- CUNI, M. 1902. Una excursión sin salir de casa. *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.*, 1 (9-10): 220-228.
- CUNI, M. & MARTORELL, M. 1876. *Catálogo metódico y razonado de los coleópteros observados en Cataluña*. Imp. Tomás Gorchs y cía. Barcelona. 360 pp.
- CUPPEN, J. G. M. 1986. The Influence of Acidity and Chlorinity on the Distribution of *Hydroporus* Species (Coleoptera, Dytiscidae) in the Netherlands. *Entomologica Basiliensia*, 11: 327-336.
- DE MARZO, L. 1977. Studie sulle larve dei Coelotteri Dytiscidi. VIII. Morfologia dei tre stadi larvali di *Oreodytes rivalis* Gyll. e *Hyphydrus aubei* Ganglb. e considerazione sul comportamento di alcuni caratteri esoscheletrici nelle larve della subf Hydroporinae. *Entomologica*, 13: 85-119.

- DE PABLO, C.L. 1987. *Síntesis ecológico cartográfica de un territorio extenso: ensayo metodológico sobre la variabilidad espacial de la provincia de Madrid*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- DECAMPS, H. & NAIMAN, R.J. 1989. La ecología de los ríos. *Mundo Científico*, 91(9): 470-479.
- DEM BOER, P.J. 1980. Exclusion or coexistence and the taxonomic or ecological relationship between species. *Neth. Jour. Zool.*, 30(2): 278-306.
- DERBYSHIRE, L. 1976. *Geomorphology and Climate*. John Wiley of Sons. London. 512 pp.
- DETTNER, K. 1984. Description of the larvae of *Hydaticus leander* Rossi (Coleoptera: Dytiscidae) with a key to larvae of European species of the genus *Hydaticus*. *Entomologica Basiliensia*, 9: 108-115.
- DETTNER, K.; HÜBNER, M. & CLASSEN, R. 1986. Age structure, phenology and prey of some rheophilic Dytiscidae (Coleoptera). *Entomologica Basiliensia*, 11: 343-370.
- DISNEY, R.H.L. 1987. The use of rapid sample surveys of insect fauna. In: *The use of Invertebrates in site Assessment for Conservation*. pp.19-24. M.L. Luff (Ed.) Agricultural Environment Research Group. University of Newcastle upon Tyne.
- DOLEDEC, S. & CHESSEL, D. 1989. Rythmes saisonniers et composantes stationnelles en milieu aquatique.II. Prise en compte et élimination d'effects dans un tableau faunistique. *Acta Oecologica. Oecol. Gener.*, 10(3): 207-232.
- DONY, J. G. & DENHOLM, I. 1985. Some quantitative methods of assessing the conservation value of ecologically similar sites. *Journal of Applied Ecology*, 22: 229-239.
- DRAKE, M. 1988. Water beetles from the Gwent Levels, Wales. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 43: 13-15.
- DRISCOLL, R.J. 1978. A preliminary report on the distribution of water beetles in Broadland Dykes. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 8: 3-14.
- ENDLER, J.A. 1982. Problems in Distinguishing Historical from Ecological Factors in Biogeography. *Amer. Zool.*, 22: 441-452.
- EPYSA, 1981. *Informe de reconocimiento territorial de la Región de Murcia*. CEOTMA - Consejo Regional de Murcia. 423 pp.
- EVANS, M.E.G. 1985. Hydradephagan Comparative Morphology and Evolution: Some Locomotor Features and their Possible Phylogenetic Implications. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 137: 172-181.
- EYRE, M. 1985. Some effects of man on the distribution of Dytiscidae in North-East England. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 34: 4-8.

- EYRE, M. D.; BALL, S. G. & FOSTER, G.N. 1986. An initial classification of the habitats of aquatic Coleoptera in North-East England. *J. Appl. Ecol.*, 23: 841-52.
- EYRE, M.D. & FOSTER, G.N. 1989. A comparison of aquatic Heteroptera and Coleoptera communities as a basis for environmental and conservation assessments in static water sites. *J. Appl. Ent.*, 108: 355-362.
- EYRE, M. D. & RUSHTON, S. P. 1989. Quantification of conservation criteria using invertebrates. *J. Appl. Ecol.*, 26: 159-71.
- FAHY, E. 1974. Fauna y flora of a thermal spring at Innfield (enfield), Co. Meath. *Ir. Nat. J.*, 18: 9-12.
- FAITH, D.P. & NORRIS, R.H. 1989. Correlation of environmental variables with patterns of distribution and abundance of common and rare freshwater macroinvertebrates. *Biological Conservation*, 50: 77-98.
- FALKENSTRÖM, G. 1939. Halipliden und Dytisciden aus der Iberischen Halbinsel, gesammelt im Sommer 1935 von Prof. Dr. O. Lundblad. *Ark. F. Zool.*, 31 A (5): 1-22.
- FERRERAS, M. & MORILLO, R. 1987. Coleópteros hidrocántaros (Adephaga aquatica) de la cuenca del embalse del río Bembézar (Sierra Morena, Córdoba). *Graellsia*, 43: 19-28.
- FERRERAS, M. & PARDO, M.L. 1982. Contribución al conocimiento de los hidrocántaros (Adephaga aquatica) de la zona central de Sierra Morena (Córdoba). *An. Fac. Ciênc. Porto*, 62 (1-4): 239- 251.
- FERY, H. 1986. *Agabus dettneri* n. sp. und *Agabus albarracinensis* n. sp. zwei neue Schwimmkäfer aus Südwesteuropa (Col., Dytiscidae). *Ent. Z.*, 96 (23): 342-349.
- FERY, H. 1987. *Hydroporus* (s. str.) *brancuccii* n. sp. aus dem Nordwesten Portugals (Col., Dytiscidae). *Ent. Z.*, 97 (6): 65-80.
- FERY, H. & BRANCUCCI, M. 1987. The costate species of the genus *Deronectes* Sharp (Col., Dytiscidae). *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.*, 60: 63-72.
- FERY, H. & BRANCUCCI, M. 1990. *Deronectes angusi* n.sp. aus Spanien (Coleoptera: Dytiscidae). *Ent. Z.*, 100(22): 430-432.
- FLECHTNER, G. 1986. Association analysis of water-beetle communities (Coleoptera, Dytiscidae & Haliplidae). *Entomologica Basiliensia*, 11: 297-308.
- FOCARILE, A. 1960. Ricerche coleotherologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria, Campagne 1956-1957-1958. III. Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. *Mem. Soc. Entom. Ital.*, 38: 41-114.
- FONT, I. 1983. *Climatología de España y Portugal*. Inst. Nac. Meteorología. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Madrid. 296 pp.

- FOSTER, G. 1978. The British Red Data Book. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 9: 1-5.
- FOSTER, G. 1979. Flight & Flightlessness. *The Balfour-Browne club, Newsletter* 12: 4-7.
- FOSTER, G. 1981. Atlas of British Water Beetles. Preliminary edition. Part 1. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 22: 18 pp.
- FOSTER, G. 1983. Atlas of British Water Beetles. Preliminary edition. Part. 2. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 27: 23 pp.
- FOSTER, G. 1984. Atlas of British Water Beetles. Preliminary edition. Part. 3. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 31: 22 pp.
- FOSTER, G. & ANGUS, R.P. 1985. Key to British species of Hydroporus. *The Balfour-Browne Club, Newsletter* 33: 1-19.
- FOSTER, G.N.; FOSTER, A.P.; EYRE, M.D. & BILTON, T. 1990. Classification of water beetle assemblages in arable fenland and ranking of sites in relation to conservation value. *Freshwater Biology*, 22: 343-354.
- FRANCISCOLO, M.E. 1966. Notes on Iberian Dytiscoidea, I: Methlinae Guignot 1936, a subfamily of Dytiscidae (Coleoptera) apparently new to Europe. *Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B)*, 35 (1-2): 11-15.
- FRANCISCOLO, M.E. 1968. On a new species of *Hydaticus* subgen. *Guignotites* Brinck 1943 from Portugal, with notes on palearctic species. Notes on Iberian Dytiscoidea, II. *J. Nat. Hist.*, 2 (1): 47-71.
- FRANCISCOLO, M.E. 1979. *Fauna d'Italia. Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae*. Ed. Calderini. Bologna. 804 pp.
- FRANZ, H. 1983. Rote Liste der in Österreich gefährdeten Käferarten (Coleoptera)- Hauptteil. *Rote Listen gefährdeter Tiere österreichs*, 1: 85-122.
- FRESNEDA, J. & FERY, H. 1990. *Stictonectes occidentalis* n. sp. vom Südwesten der iberischen Halbinsel (Coleoptera: Dytiscidae). *Ent. Z.* (en prensa).
- FRESNEDA, J. & HERNANDO, C. 1986. *Agabus (Gaurodytes) maestri* n. sp. (Col., Dytiscidae) del macizo pirenaico. *Misc. Zool.*, 10: 173-179.
- FRESNEDA, J. & HERNANDO, C. 1988. Los Hydradephaga de la Alta Ribagorza y Valle de Arán (Coleoptera). *Eos, Rev. Esp. Entomol.*, 64(2): 17-55.
- FRESNEDA, J. & HERNANDO, C. 1989 a. Los *Coelambus* Thomson de la fauna ibérica (Col., Dytiscidae). *Limnetica*, 5: 21-36.
- FRESNEDA, J. & HERNANDO, C. 1989 b. *Agabus (Dichonectes) parvulus* nov. sp. de la Península Ibérica, y clave de determinación de los *Dichonectes* ibéricos (Coleoptera, Dytiscidae). *Ses. Entom. ICHN- SCL*, 5: 13-17.

- FRESNEDA, J.; HERNANDO, C. & RICO, E. 1990. Datos para el conocimiento de los Hydradephaga de la Península Ibérica (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae). *Ilerda* (en prensa).
- FRIDAY, L. E. 1987. The diversity of macroinvertebrate and macrophyte communities in ponds. *Freshwater biology*, 18: 87-104.
- FRIDAY, L. E. 1988. *A key to the adults of British water beetles*. AIDGAP. Field Studies Council 189: 1-151.
- FUENTE, J.M. de la 1894. Sesión del 4 de Julio de 1894. Insectos recogidos en Archena (Murcia). *Act. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 23: 119-124.
- FUENTE, J.M. de la 1917. Enumeración de las especies zoológicas que han sido descritas por primera vez sobre ejemplares procedentes de la provincia de Ciudad Real. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 17: 277-299.
- FUENTE, J.M. de la 1918. Descripción de coleópteros nuevos españoles. *Bol. Soc. Ent. Esp.*, 1 (3): 45-46.
- FUENTE, J.M. de la 1919. Lista inédita de coleópteros de España. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 19: 178-188.
- FUENTE, J.M. de la 1921. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Bol. Soc. Ent. Esp.*, 4: 55-112.
- FUENTE, J.M. de la 1929. *La fauna de la provincia de Ciudad Real. Exposición sistemática, etimológica, descriptiva y biológica de todas las especies del Reino Animal observadas hasta ahora en esta provincia. Tomo I.* Tip. Hospicio provincial de Ciudad Real. 250 pp.
- GALESWIKI, K. 1963. Immature stages of the Central European species of *Rhantus* Dejean (Coleoptera Dytiscidae). *Bull. Ent. Pologne*, 33(1): 3-93.
- GALESWSKI, K. 1966. Developmental stages of the Central European species of *Ilybius* Erichson (Coleoptera, Dytiscidae). *Polskie Pismo ent.*, 36: 117-211.
- GALEWSKI, K. 1971. A study on morphometric adaptation of European species of the Dytiscidae (Col.). *Pol. Pismo entomol.* 41: 487-702.
- GALEWSKI, K. 1983. First stage larvae of *Agabus guttatus* (Payk.), *A. biguttatus* (Ol.) and *A. melanarius* Aubé (Coleoptera, Dytiscidae). *Ibid*, 29: 469-474.
- GALEWSKI, K. 1984. First stage larvae of *Agabus bipustulatus* (L.) and *A. soluii* Aubé (Coleoptera, Dytiscidae). *Ibid*, 31: 47-50.
- GARCIA, A.M.; FERRERAS, M. & MORILLO, R. 1987. Nuevos datos sobre coleópteros hidroscántaros (Adephaga aquatica) y heterópteros acuáticos (Het.: Nepomorpha, Gerromorpha) de Sierra Morena: río Yeguas. *Bol. Asoc. Esp. Entom.*, 11: 207-213.

- GARCIA, A.M.; MORILLO, R. & FERRERAS, M. 1986. Insectos acuáticos de las lagunas permanentes del sur de Córdoba: Datos preliminares. *Oxyura*, 3 (1): 61-68.
- GARCIA AVILES, J. 1990. *Insectos acuáticos de Baleares (Odonata, Ephemeroptera, Heteroptera, Plecoptera y Coleoptera)*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 690 pp.
- GARCIA AVILES, J. & SOLER, A.G. 1991. Primera cita de *Hydroporus (Hydroporus) productus* Fairmairei, 1880 (Coleoptera, Dytiscidae) para Europa. *Anales de Biología*. En prensa.
- GARRIDO, J. 1990. *Adenophaga y Polyphaga acuáticos (Coleoptera) en la provincia fitogeográfica Orocantábrica (Cordillera Cantábrica. España)*. Tesis doctoral. Universidad de León. 432 pp.
- GARRIDO, J. & REGIL, J.A. 1988-89. Adefagofauna acuática del valle del Limia (Orense). *Bol. Aur.*, 18-19: 303-339.
- GARRIDO, J. & REGIL, J.A. 1989. Estudio biogeográfico del género *Hydroporus* Clairville, 1806 (Coleoptera, Dytiscidae) en la provincia fitogeográfica orocantábrica (Cordillera cantábrica, España). *Res. I Congr. Intern. Coleopt.*: 104-105.
- GEIGER, F. 1973. El sureste español y los problemas de la aridez. *Revista de Geografía VI(1-2)*: 166-209.
- GIDMAN, C. 1975. Biological studies in Ingleborough Cavern. *Transactions British Cave Research Assoc.*, 2: 116-122.
- GIL, E. 1985. *Los coleópteros acuáticos (Dryopidae y Elmidae) de la cuenca del río Segura. SE. de España*. Tesis de Licenciatura. Univ. Murcia. 155 pp.
- GIL OLCINA, A. 1976. Introducción Geográfica En: *Murcia* (12-55). Publicaciones de la Fundación Juan March. Ed. Nogués. S.A., 394 pp.
- GIUDICELLI, J.; DAKKI, M. & DIA, A. 1985. Caracteristiques abiotiques et hydrobiologiques des eaux courantes méditerranéennes. *Verch. Internat. Verein. Limnol.* 24: 2094-2101.
- GOMEZ, A.; TALAVERA, P.A. & VERDU, R. 1979. Contribución al conocimiento de los Invertebrados en la zona de Revolcadores (W. Murcia). En: *Comunicaciones sobre el Karst en la provincia de Murcia 2. Revolcadores*: 158-163. Diputac. Prov. Murcia. 229 pp.
- GOMEZ, R. 1988. *Los Moluscos (Gastropoda & Bivalvia) de las aguas epicontinentales de la cuenca del río Segura (S.E. de España)*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia. 223 pp.
- GONZALEZ, J. & NOVOA, F. 1988. Estudio faunístico sobre los coleópteros acuáticos de Galicia. I. Dytiscidae. *Bol. Asoc. Esp. Entom.*, 12: 59-72.

- GRASSO, D. 1983. Osservazioni sugli *Silvionectes* interessanti la fama italiana. *Annali Museo Civico de Storia Naturale di Genova*. 425-433.
- GRUPO DE TRABAJO REGINAL DEL SEGURA. 1980. *Plan Hidrológico Nacional. Avance 80*. Comisión Interministerial de Planificación Hidrológica. Madrid.
- GUEORGUIEV, V. 1965. Coléoptères hydrocanthares de Portugal. Voyage au Portugal du Dr. K. Lindberg. Résultats zoologiques. *Ent. Abh. Tierk. Dresden*, 32 (8): 119-202.
- GUEORGUIEV, V.B. 1977. Contribution a l'étude des Coléoptères Hydrocanthares (Halipidae, Hygrobiidae, Dytiscidae et Gyrinidae) de la Péninsule Balkanique. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 39: 309-318.
- GUEORGUIEV, V.B. 1981. Résultat de l'expédition zoologique du Musée National de Prague en Turquie. Coleoptera: Halipidae, Dytiscidae, Gyrinidae. *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae*, 40: 399-424.
- GUIGNOT, F. 1931-33. *Les Hydrocanthares de France. Hygrobiidae, Halipidae, Dytiscidae et Gyrinidae de la France continentale, avec notes sur les espèces de La Corse et de L'Afrique du Nord française*. Ed. Misc. Zool., Toulouse. 558 pp.
- GUIGNOT, F. 1947. *Faune de France. Coléoptères hydrocanthares*. P. Lechevalier. Paris. 286 pp.
- GUIGNOT, F. 1959-61. Revision des Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera, Dytiscoidea). *Annls. Mus. R. Congo Belge, Sc. Zool., ser. 8*, 70: 1-313; 78: 321-648; 90: 657-995.
- HANSEN, A.L. 1980. Status over billefaunen vandlob. In MOLLER, H.S. & OVESEN, C.H. *Status over den danske plante-og direverden*, pp. 209-210. Copenhagen.
- HANSON, B. A. & SWANSON, G.A. 1989. Coleoptera species inhabiting prairie wetlands of the Cottonwood Lake area, Stutsman County, North Dakota. *Prairie Nat.*, 21(1): 49-57.
- HEBAUER, F. 1975. *Agabus striolatus* Gyll. erstmals in Suddertschland nachgewiesen (Coleoptera, Dytiscidae). *NachrBl. bayer Ent.*, 24: 53-55.
- HERNANDO, C. & FRESNEDA, J. 1986. Hydradephaga nous o interessants per a la Península Ibèrica (Col., Halipidae i Dytiscidae). *Excursionisme, Butll. Un. Ex. Catalunya*, : 18-21.
- HERNANDO, C. & FRESNEDA, J. 1987. Contribució al coneixement dels Hydradephaga (Col., Dytiscidae i Gyrinidae) de la Península Ibèrica. *Excursionisme, Butll. Un. Ex. Catalunya*, 149: 312-315.
- HEUSS, K. 1989. Water beetles as indicators of water quality. *Balfour-Browne Club, Newsletter* 44: 7-12.

- HEYDEN, L. v. 1870. *Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien der Sierra Guadarrama und Sierra Morena, Portugal und der Cantabrischen Gebirgen*. Berlin. 183 pp.
- HILL, M.O. 1979. *DECORAMA-A FORTRAM program for detanded correspondence analysis and reciprocal averaging*. Ecology and Systematics, Cornell University, New York.
- HOLMEN, M. 1987. *The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobidae and Noteridae*. Fauna Entomologica Scandinavica, Vol. 20. Scandinavian Science Press Ltd. 168 pp.
- ILLIES, J. 1965. Phylogeny and Zoogeography of Plecoptera. *Ann. Rev. Ent.* 10: 117-140.
- ILLIES, J. (ed.) 1978. *Limnofauna europaea. Eine Zusammenstellung aller die europäischen Binnengewässer bewohnenden mehrzelligen Tierarten mit Angaben über ihre Verbreitung und Ökologie*. G. Fischer. Stuttgart. 532 pp.
- HOSSEINIE, S.O. 1978. Aquatic Coleoptera from Southwestern Iran (Haliplidae, Dytiscidae and Gyrinidae, with a note on Hydrophilidae). *The Coleopterists Bulletin*, 32(2): 167-175.
- HOSSEINIE, S.O. 1974. Water beetles found in the Vicinity of Shiraz, Iran (Coleoptera: Dytiscidae, Noteridae, Haliplidae, Gyrinidae and Hydrophilidae). *The Coleopterists Bulletin* 28(4): 237-243.
- ISART, J.; RIBERA, I.; HERNANDO, G. & VALLE, M.A.N. 1990. Aportació al coneixement de l'entomofauna aquàtica del Montseny: revisió i contribució a l'estudi dels coleopteres. *II Trobada d'Estudios del Montseny, Diputació de Barcelona, Barcelona*: 35-42.
- JALON, D.G. de; TANAGO, M.G. del; BARCELO, E.; MONTES, C.; MENES, F. & C. CASADO 1986. Contribución al estudio faunístico de algunas taxocenosis de insectos acuáticos (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Coleoptera y Heteroptera) del Parque Natural del lago de Sanabria y río Tera (Zamora). *VIII Jorn. Asoc. Esp. Ent. (Sevilla)*: 1145-1156.
- JEFFRIES, M. 1988. Do water beetles communities reflect the wider freshwater community? *The Balfour-Browne Club. Newsletter* 42: 14-17.
- KADDOURI, A. 1986. Revision des *Hydraena* du Maroc, d'Algerie et de Tunisie (Coleoptera, Hydraenidae). These do doctorat. Universite Paul Sabatier de Toulouse (Sciences).
- KINGSLEY, K.J. 1985. *Eretes sticticus* (L.) (Coleoptera Dytiscidae) life history observations and an account of a remarkable event of synchronous emigration from a temporary desert pond. *Coleop. Bull.*, 39(1): 7-10.
- KOCHER, L. 1958. Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. *Travaux de l'institut Scient. Chérif. Serie Zoologie*, 74, 2.

LA GRECA, M. 1964. Le categorie cronologiche degli/elementi farnisfici italiani. *Atti V Congr. Naz. Ital. di Entomologia Atti Accad. Naz. Ital. dei Entomologia, Readiconti*, 11: 321-253.

LA GRECA, M. 1975. La caratterizzazione degli elementi farnisfici e le categorie cronologiche nella ricerca zoogeografica. *Animalia*, 2 (1/3): 101-129.

LADEIRO, J.M. 1949. Os Hidrocântaros e os Hydrophilideos portugueses do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra. *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, 189: 1-24.

LAGAR, A. 1945. Observaciones de *Meladema coriaceum* en España y Marruecos. *Graellsia*, 2 (1): 37-40.

LAGAR, A. 1949 a. Notas sobre Dytiscidae: Descripción de una nueva variación de *Laccophilus hyalinus* De Geer. *Graellsia*, 7: 23-24.

LAGAR, A. 1949 b. Los hidrocántaros de Vallvidrera (Barcelona). *Graellsia*, 7: 51-56.

LAGAR, A. 1951. Los hidrocántaros del delta del río Llobregat. *Graellsia*, 9: 75-80.

LAGAR, A. 1953. Algunos Dytiscidae interesantes de la fauna ibero-balear. *Graellsia*, 11: 23-25.

LAGAR, A. 1955. Coleópteros de las Pitiusas - Baleares Occidentales (Adephaga aquatica). *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*, 1: 31-35.

LAGAR, A. 1958. Coleópteros del delta del río Llobregat. *Graellsia*, 16: 29-32.

LAGAR, A. 1961. Notas sobre Dytiscidae. VII. Especies críticas o interesantes de la fauna ibérica. *Graellsia*, 19: 87-89.

LAGAR, A. 1967 a. Coleópteros del delta del río Llobregat. VI nota. *Graellsia*, 23: 71-79.

LAGAR, A. 1967 b. Los Gyrinidae de Cataluña. *Misc. Zool.*, 2 (2): 75-80.

LAGAR, A. 1968. Los Haliplidae de Cataluña. *Misc. Zool.*, 2 (3): 65-73.

LAGAR, A. 1974. Estudio morfológico del *Graptodytes bimaculatus* (Dufour) (Col., Dytiscidae). *Misc. Zool.*, 3 (4): 37-40.

LAGAR, A.; BALASCH, E. & DIAZ, M.D. 1979. Notes sobre la fauna aquatica de Vallvidrera. *Excursionisme*, 51: 10-14.

LAGAR, A.; FRESNEDA, J. & HERNANDO, C. 1987. Un *Potamonectes* nuevo de la Sierra de Cazorla (Jaén) (Col., Dytiscidae). *Eos*, 63: 93-96.

- LANCASTER, J. & SCUDDER, G.G.E. 1986. Aquatic Coleoptera and Hemiptera in some Canadian saline lakes: patterns in community structure. *CAN. J. ZOOL.*, 68: 1383-1390.
- LANCASTER, J. & SCUDDER, G.G.E. 1987. Aquatic Coleoptera and Hemiptera in some Canadian saline lakes: patterns in community structure. *Can. J. Zool.*, 65: 1383-90.
- LARSON, D.J. 1985. Structure in Temperate predaceous diving beetle communities (Coleoptera Dytiscidae). *Holarctic Ecology*, 8(1): 18-32.
- LARSON, D. J. 1987 a. Aquatic Coleoptera of Peatlands and Marshes in Canada. In: *Aquatic Insects of Peatlands and Marshes in Canada*. D.J. Larson (Ed.). Mem. Ent. Soc. Can., 140: 99-132.
- LARSON, D. J. 1987 b. Revision of North American species of *Ilybius* Erichson (Coleoptera: Dytiscidae), with systematic notes on palaearctic species. *J. N. Y. Entomol. Soc.*, 95(3): 341-413.
- LARSON, D. J. 1989. Revision of North American *Agabus* Leach (Coleoptera: Dytiscidae): introduction, key to species groups, and classification of the *ambiguus*-, *tristis*-, and *arcticus*-groups. *Can. Entomol.*, 121: 861-919.
- LARSON, D.J. & COLBO, M.H. 1983. The aquatic insects: biogeographic considerations (C. 15), pp. 593-677. In: *Biogeography and Ecology of the Island of Newfoundland*. G.R. South (Ed.). Dr. W. Junk Publishers, The Hague.
- LARSON, D.J. & NILSSON, A.N. 1985. The Holarctic species of *Agabus* (sensu lato) Leach (Coleoptera Dytiscidae). *Canadian Entomologist*, 117(1): 119-130.
- LAWRENCE, J.F. & NEWTON, A.F. 1982. Evolution and classification of beetles. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 13: 261-90.
- LEARNER, M.A.; BOWKER, D.W. & HALEWOOD, J. 1990. An assessment of Bank Slope as a Predictor of Conservation Status in River Corridors. *Biological Conservation* 54: 1-13.
- LEBART, L.; MORINEAU, A. & WARWICH, K.W. 1984. *Multivariate descriptive statistical analysis . Correspondence analysis and related techniques for large matrices*. Wiley. New York.
- LEBLANC, P. 1987. Note sur la présence de l'*Hydroporus longicornis* Sharp dans le Marne (Col. Dytiscidae). *Bull. d'Ent. champen.* 4(7): 220.
- LEBRETON, J.D.; CHESSEL, D. & RICHARDOT, M. 1988. L'analyse des relations especes-milieu par l'analyse canonique des correspondances. II. Variables de milieu qualitatives. *Acta Oecologica, Oecol. Gener.* 9(2): 137-151.
- LEGROS, C. 1956. Un *Deronectes* nouveau d'Espagne (Col., Dytiscidae). *Bull. Soc. ent. France*, 61: 134-136.

LESNE, P. 1902. Contribution a l'étude des premiers états des Gyrinides. *Bull. Soc. Ent. Fr.* 7: 85.

LIND, O.T. 1982. *Biogeographic affinities of benthic communities in isolated desert aquatic ecosystems*. In: Davis, J.R. (Ed.). *Proceeding of the Symposium on Reece Benthological Investigations in Texas and Adjacent states*. Aquatic sciences Section, Texas Academy of Sciences Acuatiss, Texas.

LINDBERG, H. 1939. Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani quod a. 1926 fecerunt Harald et Hakan Lindberg. XXIII. In *Spanien und Marokko gefundene Coleoptera Adephaga*. *Soc. Sc. Fenn., Comm. Biol.*, 7 (7): 1-35.

LOPEZ BERMUDEZ, F. 1972. El agua en la cuenca del Segura. *Papeles del Dpto. Geografía*, 4: 9-24, Murcia.

LOPEZ BERMUDEZ, F. 1973. *La Vega Alta del Segura. Clima, Hidrología y Geomorfología*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. 288 pp.

LOPEZ BERMUDEZ, F. 1982. Síntesis geográfica de Murcia (5-13 pp.) En: *Tierras y gentes de Murcia*. Consejería de Turismo. Consejo Regional de Murcia, 71 pp.

LOPEZ BERMUDEZ, F. et al. 1979. Inundaciones catastróficas, precipitaciones torrenciales y erosión en la provincia de Murcia. *Papeles del Dpto. Geografía*, 8. 49-91.

LOPEZ BERMUDEZ, F. & GUTIERREZ, J.D. 1983. Descripción y experiencias de la avenida e inundación de Octubre de 1982 en la Cuenca del Segura. *Estudios Geografía Física*, 170-171: 87-120, Madrid.

LOPEZ-SEOANE, V. 1866. *Reseña de la historia natural de Galicia*. Imp. Soto Freire. Lugo. 66 pp.

LUNDBERG, S. 1986. *Catalogus Coleopterum sueciae*. Entomologiska Föreningen i Stockolm och Naturhistoriska Riksmuseet, Stockolm. 155 pp.

MACHADO, A. 1987. *Los Ditíscidos de las Islas Canarias. (Coleoptera Dytiscidae)*. Instituto de Estudios Canarios, C.S.I.C. La Laguan. 81 pp.

MALICKY, H. 1983. Chronological patterns and biome types of European Trichoptera and others freshwater insects. *Arch. Hydrobiol.* 96 (2): 223-244.

MARGALEF, R. 1948. *Flora, fauna y comunidades bióticas de las aguas dulces del Pirineo de la Cerdaña*. Mon. Estac. Est. Pirenaicos CSIC. Zaragoza. 226 pp.

MARGALEF, R. 1950. Datos para la hidrobiología de la Cordillera Cantábrica, especialmente del macizo de los Picos de Europa. *P. Inst. Biol. Apl.*, 7: 37-76.

MARGALEF, R. 1951. Materiales para el conocimiento de la hidrobiología de Ibiza. *P. Inst. Biol. Apl.*, 8: 5-70.

- MARGALEF, R. 1952. Materiales para la hidrobiología de la isla de Menorca. *P. Inst. Biol. Apl.*, 11: 5-112.
- MARGALEF, R. 1953. Materiales para la hidrobiología de la isla de Mallorca. *P. Inst. Biol. Apl.*, 15: 111 pp.
- MARGALEF, R. 1955. Comunidades bióticas de las aguas dulces del noroeste de España. *P. Inst. Biol. Apl.*, 21: 5-86.
- MARGALEF, R. 1974. *Ecología*. Ed. Omega. Barcelona. 951 pp.
- MARGALEF, R. 1983. *Limnología*. Ed. Omega. Barcelona. 1010 pp.
- MARGULES, C. & USHER, k. 1987. Criteria used in asserring wildlife conservation potential: a review. *Biological Conservation*, 21: 79-109.
- MARTORELL, M. 1879. *Catálogo sinonímico de los insectos encontrados en Cataluña aumentados con los recientes hallados por el autor en los diversos órdenes de los coleópteros, hemípteros, himenópteros, ortópteros, lepidópteros, dípteros y neurópteros*. Tip. Suc. N. Ramírez y cía. Barcelona. 201 pp.
- MIELEWCZYK, S. 1983. Quantitative investigations on Odonata, Hetroptera and Coleoptera in a drainage channel near the village of Turew (Poznan region). *Acta Hydrobiol.*, 1(25-26): 89-100.
- MILLAN, A. 1985. *Los Heterópteros acuáticos (Gerromorpha y Nepomorpha) de la cuenca del río Segura. SE. de España*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia. 178 pp.
- MILLAN, A. & SOLER, A.G. 1990. *Herophydrus musicus* (Klug, 1833), first record to the Iberian Peninsula (Coleoptera, Dytiscidae). *Bol. Asoc. Esp. Entom.*, 14: 272
- MILLAN, A. & ROCCHI, S. (en prensa). *Potamonectes mariae* (Col.,Hydradephaga: Dytiscidae), nueva especie mediterránea. *Elytrón*.
- MONTANER, M.E. 1980 a. Las aguas mediterraneas. En: *Historia de la Región de Murcia, Tomo I*, Ed. Mediterráneo, 73-82.
- MONTANER, M.E. 1980 b. Vegetación en la Región de Murcia. En: *Historia de la Región de Murcia, Tomo I*, Ed. Mediterráneo, 92-100.
- MONTES, C. & RAMIREZ, L. 1978. *Descripción y muestreo de poblaciones y comunidades vegetales y animales*. Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 82 pp.
- MONTES, C. y RAMIREZ, L. 1981. Indicadores ecológicos de algunos ecosistemas acuáticos del bajo Guadalquivir(S.W.,España): Odonatos, Heterópteros y Coleópteros acuáticos. *Actas del Primer Congreso Español de Limnología, Departamento de Ecología, Universidad de Barcelona*: 43-49 pp.

- MONTES, C.; RAMIREZ, L. & SOLER, A.G. 1980. Las taxocenosis de coleópteros acuáticos como indicadores ecológicos en el río Rivera de Huelva (Sevilla): Aspectos metodológicos. *An. Univ. Murcia (Ciencias)*, 33: 23-40.
- MONTES, C.; RAMIREZ, L. & SOLER, A.G. 1982. Variación estacional de las taxocenosis de odonatos, coleópteros y heterópteros acuáticos en algunos ecosistemas del Bajo Guadalquivir durante un ciclo anual. *An. Univ. Murcia (Ciencias)*, 38 (1-4): 19-100.
- MONTES, C. & SOLER, A.G. 1985. *Canthydrus diophthalmus* (Reiche & Saulcy, 1855), nuevo Noterinae para el continente europeo. (Col., Dytiscidae). *Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 85: 187-199.
- MONTES, C. y SOLER, A.G. 1986. *Lista faunística y bibliográfica de los Coleópteros acuáticos Dryopoidea (Dryopidae & Elmidae) de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Listas de la Flora y Fauna de las Aguas continentales de la Península Ibérica. 38 pp. Madrid
- MORODER, E. 1924. Coleópteros acuáticos de la región valenciana. *Trab. Lab. Hidrobiol. Esp. n° 21.*, *An. Inst. Gral. y Téc. Valencia*, 12: 1-12.
- MYERS, A. & GILLER, P. 1988. *Analytical systems Biogeography. An integrated approach to the study of animal and plant distributions*. Chapman and Hall, 578 pp.
- NAKACHE, J.P. 1987. La classification ascendante hierarhique. In: *Analyse statistique de grands tableaux et donnés d'enquête*, pp. 34-44. T. Aluja & M. Martí (eds). Departament d'Investigació Operativa i Estadística. Facultat d'Informàtica de Barcelona (U.P.C.).
- NASH, D.R. 1977. Some water beetle records from Suffolk. *The Balfour-Browne Club. Newsletter* 3: 3-8.
- NASH, D.R. 1979. *Dytisus circumflexus* active on the Suffolk shore in winks. *The Balfour-Browne Club. Newsletter* 12: 11.
- NAVARRO, F. 1980. El relieve. En: *Historia de la Región de Murcia*. Tomo I. Ed. Mediterraneo, 24-43.
- NIESER, N. & MONTES, C. 1984. *Lista faunística y bibliográfica de los Heterópteros acuáticos (Nepomorpha y Gerromorpha) de España y Portugal*. Asociación Española de limnología. 67 pp.
- NILSSON, A.N. 1982. Aquatic Coleoptera of the northern Swedish Bothnian coast. In: *Coastal Reseach in the Gulf of Bothnia*. pp. 273-283. K. Müller (Ed.). W.Junk Publishers. The Hague.
- NILSSON, A.N. 1984 a. Species richness and succession of aquatic beetles in some kettle-hole ponds in northern Sweden. *Holarctic Ecology*, 7(2): 149-156.

- NILSSON, A.N. 1984 b. Nomenclatural and distributional notes on some northern species of *Agabus* (Coleoptera, Dytiscidae). *Notulae Entomologicae*, 64: 185-188.
- NILSSON, A.N. 1986 a. The aquatic Coleoptera of the Vindelelven live N. Sweden. *Entomol. Tidskr.*, 107(1-2): 32-42.
- NILSSON, A.N. 1986 b. Larval morphology and phenology of four Fennoscandia species of *Hydroporus* Clairville (Coleoptera: Dytiscidae), with a preliminary key to the known larvae. *Aquat. Insects*, 8 (3): 141-153.
- NILSSON, A.N. 1986 c. Community structure in the Dytiscidae (Coleoptera) of a northern Swedish seasonal pond. *Ann. Zool. Fenn.*, 23(1): 39-47.
- NILSSON, A.N. 1986 d. Life cycles and habitats of the Northern European Agabini (Coleoptera, Dytiscidae). *Entomologica Basiliensia*, 11: 391-417.
- NILSSON, A.N. 1989. Larvae of northern European *Hydroporus* (Coleoptera: Dytiscidae). *Syst. Entomol.*, 14(1): 99-115.
- NILSSON, A.N. & LARSON, D.J. 1990. A review of the *Agabus affinis* group (Coleoptera: Dytiscidae), with the description of a new species from Siberia and a proposed phylogeny. *Systematic Entomology* 15: 227-239.
- NILSSON, A.N. & SÖDERSTRÖM, O. 1988. Larval consumption rates, interspecific predation, and local guild composition of egg-overwintering *Agabus* (Coleoptera, Dytiscidae) species in vernal ponds. *Oecologia*, 76(1): 131-137.
- OLIVEIRA, P. 1894. *Catalogue des insectes du Portugal. Coléoptères*. Coimbra. 393 pp.
- OLMI, M. 1976. Revisione delle specie italiane del genere *Limnius* Illiger con note sulle altre specie paleartiche (Coleoptera Elmidae). *Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Venezia* 28: 1-16.
- ORTEGA, M. 1988. *La rambla del Moro (Cuenca del río Segura). Ambiente físico, biológico y alteraciones producidas por una riada*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia. 242 pp.
- OWEN, J.A. 1977. Water beetles from Skye, Raasay and South Rona. *The Balfour-Browne Club. Newsletter* 6: 9-10.
- OWEN, J.A. 1979. Water beetles from Mull. *The Balfour-Browne Club. Newsletter* 11:1-3.
- OWEN, J.A. 1984. Another species gains its wings. *The Balfour-Browne Club. Newsletter* 29: 3.
- PALAZON, J.A. 1990. *Análisis de Correspondencias Múltiples en Ecología Descriptiva: Métodos, Programas y Aplicaciones*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.

- PALMER, M. 1977. Water beetles from Woodwalton Fen National Nature Reserve. *The Balfour-Browne Club. Newsletter* 3: 1-3.
- PALMER, M. 1981. Water beetles from North Kent Marshes. *The Balfour-Browne Club. Newsletter* 21: 6-7.
- PARDO, L. 1917. Excursión hidrobiológica a la fuente de San Luis (Ruzafa). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 17: 116-117.
- PARDO, L. 1923. Recherches sur la faune et la flore de l'estany de Cullera dans la province de Valencia (Espagne). *Ann. Biol. Lacustre*, 12: 93-101.
- PARDO, L. 1924. Las lagunas de Almenara (Castellón). *Ibérica*, 544: 202-205.
- PARDO, L. 1932. Datos para el estudio de la fauna hidrobiológica española. *Bol. Caza y Pesca*, 4 (12): 11-12.
- PARDO, L. 1933. Datos para el estudio de la fauna hidrobiológica española. *Bol. Caza y Pesca*, 5 (1): 1-6.
- PARDO, L. 1934. La Albufera de Anna (Valencia). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 34: 108-120.
- PARDO, L. 1942. *La Albufera de Valencia. Estudio limnográfico, biológico, económico y antropológico*. Instituto Forestal de Investigaciones y experiencias. n.24. Madrid.
- PARDO PAVON, M.L. 1980. *Los Hidrocántaros (Adephaga aquatica) de Sierra Morena Central (Córdoba)*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba. 202 pp.
- PAULIAN, R. 1988. *Biología de los Coleópteros*. Editions Lechevalier, Paris. 719 pp.
- PEDERZANI, F. 1971. Il *Dytiscus dimidiatus* Bergstr. var. *mutinensis* Fiori elevato al rango di specie (Coleoptera: Dytiscidae). *Ibidem*, 103 (10): 219-224.
- PEDERZANI, F. & MARINI, M. 1988. Osservazioni su *Graphoderus cinereus* L. e *Graphoderus verrucifer* Sahlb. (Coleoptera: Dytiscidae). *Atti Acc. Agiati*, 236 (6), 26B: 141-143.
- PIELOU, E.C. 1979. *Biogeography*. Wiley & sons. New York.
- PONS, Ll. 1987. Heterópteros y coleópteros acuáticos de Menorca. *Misc. Zool.*, 11: 121-133.
- RAMIREZ DIAZ *et al.* 1989. *Inventario abierto de los humedales de la Región de Murcia*. Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, 242 pp.
- RAMIS, J. 1814. *Specimen animalium, vegetabilium et mineralium in insula Minorica frequeentiorum ad norman Linnaeni systematis*. Mahón. 60 pp.

- RANTA, E. 1985. Communities of water beetles in different kinds of waters in Finland. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. 137 (1): 33-45.
- RANTA, E. & ESPO, J. 1989. Predation by the rock-pool insects *Arctocorixa carinata*, *Callicorixa producta* (Het. Corixidae) and *Potamonectes griseostriatus* (Col. Dysticidae). *Ann. Zool. Fennici* 26: 53-60.
- RAPOPPORT, E.M. 1975. *Areografía. Estrategias geográficas de las especies*. Fondo de la Cultura Económica. México, 214 pp.
- REGIL, J.A. 1982. *Coleópteros adéfagos acuáticos de la provincia de León*. Tesis doctoral. Universidad de León. 415 pp.
- REGIL, J.A. 1983 a. Los Gyrinidae Thomson 1860 (Col., Adephaga) de la provincia de León. *Bol. Asoc. Esp. Ent.*, 7: 265-276.
- REGIL, J.A. 1983b. *Rhantus (Rhantus) hispanicus* Sharp 1880-82: Un interesante hidrocántaro de la entomofauna leonesa (Col., Dytiscidae, Colymbetinae). *Actas I Congr. Ibér. Entomol.*, II: 639-646.
- REGIL, J.A. 1984. Los Adefagos acuáticos en el norte de Africa: Estado actual de su conocimiento y posición de Melilla como fuente y sustrato de interés faunístico. (Coleoptera, Insecta). En: *España y el Norte de Africa. Actas del Primer Congreso Hispano-Africano de las culturas mediterráneas "Fernando de los Ríos Urruti"*. 115-124.
- REGIL, J.A. 1985. Notas sobre algunos Hydroporinae (Col., Dytiscidae) de Cuenca (España). *Actas II Congr. Ibér. Entomol.*, 2, supl. 1: 307-315.
- REGIL, J.A. 1987. Los *Agabus* Leach 1817 (Col., Dytiscidae, Colymbetinae) de la provincia de León. I. Subgéneros *Agabinectes*, *Dichonectes* y *Eriglenus*. *Arq. Mus. Bocage, N.S.*, 1 (4): 33-58.
- REGIL, J.A. & VEIGA, A. 1984. Interesantes aspectos morfológicos en *Scarodytes halensis* (F., 1787) y *Stitonectes lepidus* (Oliv., 1795) (Col., Dytiscidae). *Bol. Asoc. Esp. Ent.*, 8: 219-226.
- RENNER, K. 1984. Zur Einstufung von Insekten-Arten in die Roten Listen. *Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins e. V. Frankfurt a. M.* 9, 1-10.
- RIBERA, I. & ISART, J. (en prensa). Morphometric study of the Dysticidae (Coleoptera, Adephaga) from the Pyrenaic and Prepyrenaic Mountains. *Elytrón*.
- RIBERA, I., ISART, J. & VALLE, M.A.N. 1988. Contribución al conocimiento de los coleópteros acuáticos (Coleoptera: Adephaga) de la Cerdaña. *Actas del III Congreso Ibérico de Entomología*: 637-650.

- RICHOUX, P. & CASTELLA, E. 1986. The aquatic Coleoptera of former riverbeds submitted to large hydrological fluctuations. *Proc. 3rd European Congr. Entomol.* (Amsterdam, 24-29 August): 129-32.
- RICHOUX, P. 1982. *Introduction pratique a la Systematique des organismes des eaux continentales françaises: 2. Coléoptères aquatiques (genres: adults et larves)*. Extrait du Bull. Soc. Linn. Lyon n° 4,8 et 9. Asociacion Française de Limnologie, Lyon, 56 pp.
- RICHOUX, P. 1988. Inventaire des Coléoptères des cours d'eau: comparaison de méthodes de prélèvement. *Naturaliste Can.*, 115: 223-228.
- RICO, E.; PEREZ, L.C. & MONTES, C. 1990. *Lista faunística de los Hydradephaga (Coleoptera: Haliplidae, Hicrobiidae, Gyrinidae, Noteridae, Dytiscidae) de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Asociación Española de Limnología. Listas de la Flora y de la Fauna de las aguas continentales de la Península Ibérica. N° 7, 216 pp.
- ROBACK, S.S. 1974. Insects (Arthropoda: Insects). In: *Pollutio Ecology of freshwater Invertebrates* pp. 313-376. C.W. Hart & S.L.H. Fuller (eds.). Academic Press. New York.
- ROCCHI, S. 1980. Idrodefagi dell'Isla di Giannutri e Considerazioni sul popolamento dell'Arcipelago Toscano. (Coleoptera). *Bollet. Soc. Entom. Ital*, 112 (7-8): 120-127.
- ROCCHI, S. 1981. Dytiscidi del Portogallo con descrizione di una nuova specie di *Hydroporus*. *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 113 (8-10): 149-153.
- ROMANO, M. 1982. Presenza in Sicilia di *Herophydrus* (S. str.) *musicus* (Kwg), specie nuova per la fauna europea. *Naturalista Sicil.*, S. IV, VI (1-2): 61-63.
- ROSENHAUER, W.G. 1856. *Die Thiere Andalusiens nach dem Resultat einer Reise zusammengestellt, nebst den Beschreibungen von 249 neuen oder bis jetzt noch unbeschriebenen Gattungen und Arten*. Theodor Blaesing. Erlangen. 429 pp.
- ROUGHLEY, R.E. & PENGELLY, O.H. 1981. Classification, Phylogeny and Zoogeography of *Hydaticus* Leach (Coleoptera: Dytiscidae) of North America. *Quaestiones Entomologicae* 17: 249-309.
- RUHNAU, S. 1986. Phylogenetic relations within the Hydradephaga (Coleoptera) using larval and pupal characters. *Entomol. Basil.*, 11: 231-272.
- SABATER, F.; MURILLO, J. y CAMPENY, R. 1986. Macroinvertebrados de las lagunas temporales de Ca L'Estany de Tordera (Catalunya, N.E. España). *VIII Jornadas de la As. Esp. Ent. Public. Univ. Sevilla*: 1241-1251.
- SAINZ-CANTERO, C.E. 1989. *Coleópteros acuáticos de Sierra Nevada*. Tesis doctoral. Universidad de Granada, 281 pp.

- SCHAUFUSS, L.W. 1869. *Beitrag zur Kenntniss der Coleopteren- Fauna der Balearen*. Praga. 31 pp. (Anónimo del Archiduque Luis Salvador de Austria).
- SCHAUFUSS, L.W. 1881. Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen. *Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, 31: 619-624.
- SCHIODTE, J.C. 1864. De metamorphosi Eleutheratorum observationes: Bidrag til Insekternes Udvikling shistorie. *Naturh. Tidsskr*, 3 raekke, 3: 131-224.
- SCHIODTE, J.C. 1872. De metamorphosi Eleutheratorum observationes: Bidrag til Insekternes Udvikling shistorie. *Naturh. Tidsskr*, 3 raekke, 8: 165-226.
- SEABRA, A.F. de 1933. Subsídios para o conhecimento da fauna das Matas Nacionais. Conclusoes de estudos realizados durante os meses de Julho e Agosto de 1925 na Mata de Leiria. *Arq. Sec. Biol. Parasit. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, 2 (1): 45-80, 93-157.
- SEABRA, A.F. de 1939 a. Contribução para a historia da entomología em Portugal. A seccao entomológica do Laboratório de Biologia Florestal. *Direc. Gen. Serv. Flor. Aquic. Public.*, 6 (1): 5-146.
- SEABRA, A.F. de 1939 b. Contribução para a historia da entomologia em Portugal. Catalogo das colecções entomológicas do Laboratório de Biologia Florestal em 1937. *Direc. Gen. Serv. Flor. Aquic. Public.*, 6 (2): 155-302.
- SEABRA, A.F. de 1942. Aditamento ao catalogo dos coleópteros de Portugal do Dr. Manuel Paulino de Oliveira. *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, ser. I, 136: 1-33.
- SEABRA, A.F. de 1943. Contribuições para o inventário da fauna lusitânica: Insecta, Coleoptera. *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, ser. I, 142: 152 pp.
- SEEGER, W. 1971 a. Die Biotowahl bei Halipliden, Zugleich ein Beitrag zum Problem der syntopyschen (Sympatrischen s. str.) Arten (Halyplidae; Coleoptera). *Arch. Hydrobiol.* 69: 175-199.
- SEEGER, W. 1971 b. Morphologie, Bionomie und Ethologie von Halypliden, unter besonderer Berücksichtigung fractionmorphologischer Gerischtunkte (Halyplidae; Coleoptera). *Arch. Hydrobiol.* 64: 400-435.
- SENENT, m. 1984. Los recursos de agua: Aguas subterráneas. En: *El agua de la Región de Murcia*. Caja de Ahorros Provincial de Murcia: 35-45.
- SHARP, D. 1872. Descripciones de algunas especies nuevas da coleópteros. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 1: 259-272.
- SHARP, D. 1878. List of aquatic Coleoptera collected by M. Camille van Volxem in Portugal and Marocco. *Ann. Ent. Belg.*: 112- 115.
- SHARP, D. 1880-82. On aquatic Carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. *Sc. Trans. Roy. Dublin Soc.*, 2 (2): 179-1003, pls. 6- 18.

SHIRT, D.B. (Ed.) 1987. *British Red Data Books. 2. Insects*. Nature Conservancy Council. Peterborough.

SHOENER, T.W. 1990. The geographical distribution of rarity: misinterpretation of atlas methods affects some empirical conclusions. *Oecology* 82: 567-568.

SIMPSON, E.H. 1949. Measurement of diversity. *Nature* 163: 688.

SOKAL, R.R. & ROHLF, F.J. 1980. *Introducción a la bioestadística*. Ed. Reverté. 362 pp.

SOLER, A. et al. 1984. *Estudio y directrices para el saneamiento del río Segura (prospección, estado actual, previsiones y bases)*. 6 volúmenes. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Universidad de Murcia.

SOLER, A. et al. 1987. *Estudio e interrelaciones de los niveles de calidad biológica y físico-química de las aguas superficiales de la cuenca del río Segura. Orígenes de la contaminación y bases para su planificación*. ICONA-Universidad de Murcia.

SOLER, A.G. 1972. *Los coleópteros acuáticos de las marismas del Bajo Guadalquivir*. Publ. Univ. Sevilla. 42 pp.

SOLER, A.G.; G. BERNALDEZ, F.; RAMIREZ, L. & GARCIA, F. 1972. Variación de las correlaciones interespecíficas en diferentes medios. Su influencia en el análisis factorial de biocenosis. *Inv. Pesq.*, 36 (1): 141-144.

SOLER, A.G.; MONTES, C. & RAMIREZ-DIAZ, L. 1976. Analyse factorielle des biocenoses de coléoptères aquatiques des marais (marisma) du bas Guadalquivir (Espagne). *Annls. Limnol.*, 12(1): 89-103.

SOLER, A.G. & MONTES, C. 1977. Datos sobre coleópteros acuáticos de las islas Baleares (Col.: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae). I. Ibiza, río de Santa Eulalia. *Graellsia*, 31: 125-135.

SOLER, A.G. & MONTES, C. 1980. Coleópteros acuáticos (Hidrocántaros) de las marismas del Bajo Guadalquivir. Notas faunísticas. *Cuad. Cienc. Biol.*, 6-7: 5-11.

SOLER, A.G.; MONTES, C. & RAMIREZ, L. 1976. Analyse factorielle des Biocenoses de Coléoptères aquatiques des marais (Marisma) de Bas Guadalquivir (Espagne). *Annls. Limnol.* 12 (1): 89-103.

SUAREZ, M.L. 1986. *Estructura y dinámica de la composición físico-química de las aguas superficiales de una cuenca de características semiáridas del Sureste Español (Río Mula: Cuenca del Segura)*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.

STROOT, P. & DEPIEREUX, E. 1989. Proposition d'une Methodologie pour Etablir des Listes Rouges d'Invertébrés Menacés. *Biological Conservation* 48: 163-179.

TER BRAAK, C.J.F. 1988. *CANOCO .a FORTRAM program for canonical community ordination by [partial] [detrended] [canonical] correspondence analysis, principal components analysis and redundancy analysis (versio 2,1)*. Agricultural Mathematics Groups. Wageningen.

THIENEMAN, 1950. Verbreitungsgeschichte der sübwässertierwelt Europas. *Die Binnengewässer*, 18: 1-809.

TOVAR, S. & MONTANER, E. 1978. *Memoria del conjunto provincial. Escala 1:200.000. Murcia*. Instituto Geográfico Nacional. Presidencia del Gobierno. 42 pp.

VALLADARES DIEZ, L.F. 1988. *Los palpicornia acuáticos de la provincia de León*. Tesis Doctoral. Universidad de León. 454 pp.

VELASCO, J. 1989. *Estudio de los procesos de colonización de medios artificiales por insectos acuáticos en el sureste ibérico*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. 502 pp.

VIDAL-ABARCA, M.R. 1985. *Las aguas superficiales de la cuenca del río Segura (SE. de España). Caracterización físico-química en relación al medio físico y humano*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. 789 pp.

VILA VALENTI, J. 1961 a. La lucha contra la sequía en el Sureste de Murcia. *Estudios Geográficos, Madrid*, 22: 25-48.

VILA VALENTI, J. 1961 b. L'irrigation por nappes fluviales dans le Sudest de l'Espagne. *Mediterranéé*, 2: 19-32.

WEBER, H.H. 1965. Verbreitungsbilder und verbreitungstypen bei den aquatiken Heteropteren mit teleuropas. *Farn. Mitt. Norddtd* 2: 259-268.

WEWALKA, G. 1970. Revision eines Teiles der Gattung *Deronectes* Sharp (Col.) mit vier Neubeschreibungen. *Zeitschr. Arb. Osterr. Ent.*, 22(4): 126-142.

WEWALKA, G. 1986. Zoogeography and ecology of the Dytiscidae fauna of the Levant. *Entomol. Basil.*, 11: 273-288.

WILLIAMS, C.B. 1951. Intrageneric competition as illustrated by Morean's records of east african bird communities. *J. Anim.Ecol.* 20: 246-253.

ZIMMERMAN, J.R. 1985. A Revision of the Genus *Oreodytes* in North America (Coleoptera Dytiscidae). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 137: 99-127.

ZWICK, P. 1979. Verbreitung und herkunft mitteleuropäischer Blepharicoridae (Diptera). *Zusfass, 8. Int. Symp. Entomofaun. mitteleurop.*: 57.

7. APENDICES

Apéndice 1

MATRIZ DE CAPTURAS

NO ESTACION Y NOMBRE:	1 Nacimiento del R. Segura	2 Río Segura en Pontones	3 Río Segura desp. desb. Mader.	5 Ayo. de los Huecos
FECHA:	21-8-82	22-5-86	20-8-82	11-10-82
ESPECIES/ESTADIO:	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Peltodytes rotundatus</i>				
<i>Haliphus</i> sp.		1 1		
<i>Haliphus obliquus</i>				
<i>H. lineatocollis</i>	5 6		5 3	
<i>H. mucronatus</i>				
<i>Aulonogyrus striatus</i>				
<i>Gyrinus</i> sp.				
<i>Gyrinus caspius</i>				
<i>G. dejeani</i>				
<i>G. distinctus</i>				
<i>G. urinator</i>				
<i>Orectochilus villosus</i>			13 8	1 1
<i>Noterus laevis</i>				
<i>Hyphydrus aubei</i>				
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>				
<i>Yola bicarinata</i>				
<i>Bidessus minutissimus</i>				
<i>Hydroglyphus</i> sp.				
<i>Hydroglyphus pusillus</i>				
<i>H. signatellus</i>				
<i>Coelambus</i> sp.				
<i>Coelambus confluens</i>				
<i>C. impressopunctatus</i>				
<i>Herophydrus musicus</i>				
<i>Hydroporus</i> sp.				
<i>Hydroporus discretus</i>	4 2 6	1 3 4	1 1	
<i>H. limbatus</i>				
<i>H. lucasi</i>				
<i>H. marginatus</i>				
<i>H. nigrita</i>				
<i>H. tessellatus</i>				
<i>Graptodytes</i> sp.				
<i>Graptodytes fractus</i>				
<i>G. varius</i>				
<i>Stictonectes</i> sp.				
<i>Stictonectes epipleuricus</i>				
<i>S. lepidus</i>				
<i>S. optatus</i>				
<i>Deronectes</i> sp.				
<i>Deronectes depressicollis</i>				
<i>D. fairmairei</i>				
<i>D. hispanicus</i>				
<i>D. moestus</i>				
<i>Potamonectes</i> sp.				
<i>Potamonectes cazorlensis</i>			1 1	
<i>P. ceresyi</i>				
<i>P. clarki</i>				
<i>P. mariae</i>				
<i>P. griseostriatus</i>				
<i>Oreodytes</i> sp.				
<i>Oreodytes davisii</i>				
<i>O. septentrionalis</i>				
<i>Laccophilus</i> sp.				
<i>Laccophilus hyalinus</i>				
<i>L. minutus</i>				
<i>L. ponticus</i>				
<i>Agabus</i> sp.	5 5			
<i>Agabus brunneus</i>				
<i>A. didymus</i>				
<i>A. biguttatus</i>	1 1			
<i>A. guttatus</i>				
<i>A. nitidus</i>				
<i>A. bipustulatus</i>				
<i>A. chalconatus</i>				
<i>A. melanocornis</i>				
<i>A. nebulosus</i>				
<i>A. paludosus</i>				
<i>Ilybius fuliginosus</i>				
<i>Rhantus suturalis</i>				
<i>Meladema coriacea</i>				
<i>Eretes sticticus</i>				
<i>Hydaticus leander</i>				
<i>Dytiscus</i> sp.				
<i>Dytiscus circumflexus</i>				
<i>D. pisanus</i>				
<i>Cybister</i> sp.				
<i>Cybister tr. africanus</i>				
<i>C. lateralmarginalis</i>				

Nº ESTACION Y NOMBRE:					6 R. Segura antes del Zumeta					7 Arroyo Espínea					8 Ayo. Alcantarilla del Segura					31-7-83				
FECHA: 31-7-83					20-8-82					11-10-82					22-8-82					31-7-83				
M H L Total					M H L Total					M H L Total					M H L Total					M H L Total				
ESPECIES/ESTADIO:																								
Peltodytes rotundatus																								
Halipilus sp.					1																			
Halipilus obliquus																								
H. lineatocollis					1 2 3					1 1 2					2 2 1					1				
H. mucronatus					1 1 15 17										1 1									
Aulonogyrus striatus																								
Gyrinus sp.																								
Gyrinus caspius																								
G. dejeani																								
G. distinctus																								
G. urinator																								
Orectochilus villosus																								
Noterus laevis																								
Hyphidrus aubei																								
Hydrovatus cuspidatus																								
Tela bicarinata																								
Bidessus minutissimus					1 1					1 2 3														
Hydroglyphus sp.																								
Hydroglyphus pusillus																								
H. signatellus																								
Coelambus sp.																								
Coelambus confluens																								
C. impressopunctatus																								
Herophydrus musicus																								
Hydroporus sp.																								
Hydroporus discretus																								
H. limbatus																								
H. lucasi																								
H. marginatus																								
H. nigrita																								
H. tessellatus																								
Graptodytes sp.																								
Graptodytes fractus																								
G. varius																								
Stictonectes sp.																								
Stictonectes epipleuricus																								
S. lepidus																								
S. optatus																								
Deronectes sp.																								
Deronectes depressicollis																								
D. fairmairei																								
D. hispanicus																								
D. moestus																								
Potamonectes sp.															1 1									
Potamonectes cazorlen					1 1					1 1														
P. ceresyi																								
P. clarki																								
P. mariae																								
P. griseostriatus																								
P. neodytes sp.																								
P. neodytes davis																								
P. septentrionalis																								
P. accophilus sp.																								
P. accophilus hyalinus					4 3 8 8					2 2														
P. minutus																								
P. ponticus																								
Agabus sp.																								
Agabus brunneus																								
A. didymus																								
A. biguttatus																								
A. guttatus																								
A. nitidus																								
A. bipustulatus																								
A. chalconatus																								
A. melanocornis																								
A. nebulosus																								
A. paludosus																								
Hybius fuliginosus																								
Hybius suturalis																								
Teladema coriacea																								
Hydrates sticticus																								
Hydrates leander																								
Hydrates sp.																								
Hydrates circumflexus																								
Hydrates pisanus																								
Hydrates sp.																								
Hydrates tr. africanus																								
Hydrates lateralis marginalis																								

[illegible]

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE:	FECHA:	M	H	L	Total
ESPECIES/ESTADIO:					
Peltodytes rotundatus					
Halipilus sp.					
Halipilus obliquus					
H.lineatocollis	64	43			107
H.mucronatus	1				1
Aulonogyrus striatus					
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G.dejeani					
G.distinctus					
G.urinator					
Orectochilus villosus					
Noterus laevis					
Hyphodrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					
Bidessus minutissimus					
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus					
H.signatellus					
Coelambus sp.					
Coelambus confluens					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H.limbatus					
H.lucasi					
H.marginatus					
H.nigrita					
H.tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G.varius	1				1
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleuricus					
S.lepidus					
S.optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D.fainmairei					
D.hispanicus					
D.moestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlensis					
P.ceresyi					
P.clarki	8	7	3	18	
P.mariae					
P.griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisi					
O.septentrionalis					
Laccophilus sp.					
Laccophilus hyalinus	2		1	3	
L.minutus					
L.ponticus					
Agabus sp.					
Agabus brunneus					
A.didymus					
A.biguttatus					
A.guttatus					
A.nitidus					
A.bipustulatus					
A.chalconatus					
A.melanocornis					
A.nebulosus					
A.paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D.pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralmarginalis					

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE:	23 R. Segura ant. des. Benamor				24 R. Segura desp. desem. Benamor				25 R. Segura en Calasparra				26 Segura antes des. Argos							
FECHA:	21-2-82				17-8-82				8-11-86				11-11-81				15-12-82			
ESPECIES/ESTADIO:	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total				
Peltodytes rotundatus																				
Halipilus sp.																				
Halipilus obliquus																				
H. lineatocollis		1	1	2						2		2			1	1				
H. mucronatus																				
Aulonogyrus striatus					5	6		11												
Gyrinus sp.																				
Gyrinus caspius																				
G. dejeani																				
G. distinctus																				
G. urinator																				
Orectochilus villosus														1	1					
Noterus laevis																				
Hyphydrus aubei																				
Hydrovatus cuspidatus																				
Yola bicarinata																				
Bidessus minutissimus																				
Hydroglyphus sp.																				
Hydroglyphus pusillus		1		1	5	4		9		1	1	2			1	2	3			
H. signatellus																				
Coelambus sp.																				
Coelambus confluens																				
C. impressopunctatus																				
Herophydrus musicus																				
Hydroporus sp.																				
Hydroporus discretus																				
H. limbatus																				
H. lucasi																				
H. marginatus																				
H. nigrita																				
H. tessellatus																				
Graptodytes sp.																				
Graptodytes fractus																				
G. varius																				
Stictonectes sp.																				
Stictonectes epipleuricus																				
S. lepidus																				
S. optatus																				
Deronectes sp.																				
Deronectes depressicollis																				
D. fairmairei																				
D. hispanicus																				
D. moestus																				
Potamonectes sp.																				
Potamonectes cazorlensis																				
P. ceresyi																				
P. clarki					1			1												
P. mariae																				
P. griseostriatus																				
Oreodytes sp.																				
Oreodytes davisii																				
O. septentrionalis																				
Laccophilus sp.																				
Laccophilus hyalinus	1	2		3	26	17		43												
L. minutus																				
L. ponticus																				
Agabus sp.								1	1											
Agabus brunneus																				
A. didymus					1	1		2	4											
A. biguttatus																				
A. guttatus																				
A. nitidus																				
A. bipustulatus																				
A. chalconatus																				
A. melanocornis																				
A. nebulosus																				
A. paludosus																				
Ilybius fuliginosus																				
Rhantus suturalis															1		1			
Meladema coriacea																				
Eretes sticticus																				
Hydaticus leander																				
Dytiscus sp.																				
Dytiscus circumflexus																				
D. pisanus																				
Cybister sp.																				
Cybister tr. africanus																				
C. lateralis marginalis																				

Nº ESTACION Y NOMBRE: FECHA:	21-2-83			28 Acequia del Esparragal 15-12-82			29 R. Segura. Macaneo 23-12-82			30 Emb. Almádenes 15-12-82			27-8-83		
ESPECIES/ESTADIO:	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total
<i>Peltodytes rotundatus</i>															
<i>Haliplus sp.</i>															
<i>Haliplus obliquus</i>															
<i>H. lineatocollis</i>		1	1							2		2			
<i>H. mucronatus</i>															
<i>Aulonogyrus striatus</i>															
<i>Gyrinus sp.</i>															
<i>Gyrinus caspius</i>															
<i>G. dejeani</i>															
<i>G. distinctus</i>															
<i>G. urinator</i>															
<i>Orectochilus villosus</i>															
<i>Noterus laevis</i>															
<i>Hyphidrus aubei</i>															
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>															
<i>Yola bicarinata</i>															
<i>Bidessus minutissimus</i>														1	1
<i>Hydroglyphus sp.</i>															
<i>Hydroglyphus pusillus</i>				3		3	3		3						
<i>H. signatellus</i>															
<i>Coelambus sp.</i>															
<i>Coelambus confluens</i>															
<i>C. impressopunctatus</i>															
<i>Herophydrus musicus</i>											3	3			
<i>Hydroporus sp.</i>															
<i>Hydroporus discretus</i>															
<i>H. limbatus</i>															
<i>H. lucasi</i>															
<i>H. marginatus</i>															
<i>H. nigrita</i>															
<i>H. tessellatus</i>															
<i>Graptodytes sp.</i>															
<i>Graptodytes fractus</i>															
<i>G. varius</i>															
<i>Stictonectes sp.</i>															
<i>Stictonectes epipleuricus</i>															
<i>S. lepidus</i>															
<i>S. optatus</i>															
<i>Deronectes sp.</i>															
<i>Deronectes depressicollis</i>															
<i>D. fairmairei</i>															
<i>D. hispanicus</i>															
<i>D. moestus</i>															
<i>Potamonectes sp.</i>															
<i>Potamonectes cazorlensis</i>															
<i>P. ceresyi</i>															
<i>P. clarki</i>															
<i>P. mariae</i>															
<i>P. griseostriatus</i>															
<i>Oreodytes sp.</i>															
<i>Oreodytes davisii</i>															
<i>D. septentrionalis</i>															
<i>Laccophilus sp.</i>															
<i>Laccophilus hyalinus</i>				1		1				1		1			
<i>L. minutus</i>															
<i>L. ponticus</i>															
<i>Agabus sp.</i>															
<i>Agabus brunneus</i>															
<i>A. didymus</i>															
<i>A. biguttatus</i>															
<i>A. guttatus</i>															
<i>A. nitidus</i>															
<i>A. bipustulatus</i>															
<i>A. chalconatus</i>															
<i>A. melanocornis</i>															
<i>A. nebulosus</i>															
<i>A. paludosus</i>															
<i>Ilybius fuliginosus</i>															
<i>Rhantus suturalis</i>															
<i>Meladema coriacea</i>															
<i>Eretes sticticus</i>															
<i>Hydaticus leander</i>															
<i>Dytiscus sp.</i>															
<i>Dytiscus circumflexus</i>															
<i>D. pisanus</i>															
<i>Cybister sp.</i>															
<i>Cybister tr. africanus</i>															
<i>D. lateralis marginalis</i>															

[illegible]

[illegible]

NO ESTACION Y NOMBRE:	39 Río Segura en Cieza	41 R. Segura ant. Abarán, Acequia	20-12-82	42 Rambla del Moro, Nacimiento	18-4-85
FECHA:	11-11-81	12-11-81		3-9-82	
ESPECIES/ESTADIO:	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus					
Haliphus sp.					
Haliphus obliquus					
H. lineatocollis	1 1 2	2 2 4			
H. mucronatus					
Aulonogyrus striatus	19 14 33				
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G. dejeani					
G. distinctus					
G. urinator					
Orectochilus villosus				1 1	
Noterus laevis					
Hyphydrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata				1 1	
Bidessus minutissimus				2 2 4	1 1
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus					1 1
H. signatellus				17 17 34	
Coelambus sp.					
Coelambus confluens					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus				1 4 5	
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H. limbatus					
H. lucasi					
H. marginatus					
H. nigrita					
H. tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G. varius					
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleuricus					
S. lepidus					
S. optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D. fairmairei					
D. hispanicus					
D. moestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlensis					
P. ceresyi					
P. clarki					
P. mariae				56 32 9 97	1 1 2
P. griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisi					
O. septentrionalis					
Laccophilus sp.					
Laccophilus hyalinus			1 2 3	1 2 3	
L. minutus					
L. ponticus					
Agabus sp.					
Agabus brunneus					
A. didymus					
A. biguttatus					
A. guttatus					
A. nitidus					
A. bipustulatus					
A. chalconatus					
A. melanocornis					
A. nebulosus					
A. paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D. pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateraliaarginalis					

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE:	52 R. Segura desp. vert. Ulea	53 Depósito regulador del Mayés	56 Segura desp. Bal. Arch.
FECHA:	8-10-82	12-7-83	1-5-86
ESPECIES/ESTADIO:	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus			
Haliphus sp.			
Haliphus obliquus			
H.lineatocollis			
H.mucronatus			
Aulonogyrus striatus	2		
Gyrinus sp.			
Gyrinus caspius			
G.dejeani			
G.distinctus			
G.urinator			
Orectochilus villosus			
Naterus laevis			
Hyphydrus aubei			
Hydrovatus cuspidatus			
Yola bicarinata			
Bidessus minutissimus		1 1 2	45 45 90
Hydroglyphus sp.			
Hydroglyphus pusillus			
H.signatellus			
Coelambus sp.			
Coelambus confluens			
C. impressopunctatus			
Herophydrus musicus			1 1
Hydroporus sp.			
Hydroporus discretus			
H.limbatus			
H.lucasi			
H.marginatus			
H.nigrita			
H.tessellatus			
Graptodytes sp.			
Graptodytes fractus			
G.varius			
Stictonectes sp.			
Stictonectes epipleuricus			
S.lepidus			
S.optatus			
Deronectes sp.			
Deronectes depressicollis			
D.fairmairei			
D.hispanicus			
D.moestus			
Potamonectes sp.			
Potamonectes cazorlensis			
P.ceresyi			
P.clarki	1		
P.marlae			
P.griseostriatus			
Oreodytes sp.			
Oreodytes davisii			
O.septentrionalis			
Laccophilus sp.			
Laccophilus hyalinus	1		1
L.minutus			
L.ponticus			
Agabus sp.			
Agabus brunneus			
A. didymus			
A.biguttatus			
A.guttatus			
A.nitidus			
A.bipustulatus			
A.chalconatus			
A.melanocornis			
A.nebulosus			
A.paludosus			
Ilybius fuliginosus			
Rhantus suturalis			
Meladema coriacea			
Eretes sticticus			
Hydaticus leander			
Dytiscus sp.			
Dytiscus circumflexus			
D.pisanus			
Cybister sp.			
Cybister tr. africanus			
C. lateralis marginalis			

[illegible]

[illegible]

NO ESTACION Y NOMBRE:	73 Rbla. Salada, Canfur	74 Rbla. Salada, Alcantarilla	76 R. Segura en la Contraparada	81 Acequia de Batán	84 R. Segura antes de Murri-
FECHA:	9-9-82	9-9-82	3-5-86	18-9-82	17-1-83
ESPECIES/ESTADIO:	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Peltodytes rotundatus</i>					
<i>Halipilus</i> sp.					
<i>Halipilus obliquus</i>					
<i>H. lineatocollis</i>		1	4	5	
<i>H. mucronatus</i>					
<i>Aulonogyrus striatus</i>					
<i>Gyrinus</i> sp.					
<i>Gyrinus caspius</i>					
<i>G. dejeani</i>					
<i>G. distinctus</i>					
<i>G. urinator</i>					
<i>Orectochilus villosus</i>					
<i>Noterus laevis</i>					
<i>Hyphydrus aubei</i>					
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>					
<i>Yola bicarinata</i>	1	2		3	
<i>Bidessus minutissimus</i>					
<i>Hydroglyphus</i> sp.					
<i>Hydroglyphus pusillus</i>					
<i>H. signatellus</i>		4	2	3	9
<i>Coelambus</i> sp.					
<i>Coelambus confluens</i>					
<i>C. impressopunctatus</i>					
<i>Herophydrus musicus</i>			1	1	
<i>Hydroporus</i> sp.					
<i>Hydroporus discretus</i>					
<i>H. liabatus</i>					
<i>H. lucasi</i>					
<i>H. marginatus</i>					
<i>H. nigrita</i>					
<i>H. tessellatus</i>					
<i>Graptodytes</i> sp.					
<i>Graptodytes fractus</i>					
<i>G. varius</i>					
<i>Stictonectes</i> sp.					
<i>Stictonectes epipleuricus</i>					
<i>S. lepidus</i>					
<i>S. optatus</i>	28	65		93	
<i>Deronectes</i> sp.					
<i>Deronectes depressicollis</i>					
<i>D. fairmairei</i>					
<i>D. hispanicus</i>					
<i>D. moestus</i>					
<i>Potamonectes</i> sp.					
<i>Potamonectes cazoriensis</i>					
<i>P. ceresyi</i>					
<i>P. clarki</i>					
<i>P. mariae</i>					
<i>P. priseostriatus</i>					
<i>Oreodytes</i> sp.					
<i>Oreodytes davisi</i>					
<i>O. septentrionalis</i>					
<i>Laccophilus</i> sp.			1	1	
<i>Laccophilus hyalinus</i>	12	12	1	25	
<i>L. minutus</i>					
<i>L. ponticus</i>					
<i>Agabus</i> sp.			16	16	
<i>Agabus brunneus</i>					
<i>A. didymus</i>					
<i>A. biguttatus</i>					
<i>A. guttatus</i>					
<i>A. nitidus</i>					
<i>A. bipustulatus</i>					
<i>A. chalconatus</i>					
<i>A. melanocornis</i>					
<i>A. nebulosus</i>					
<i>A. paludosus</i>					
<i>Ilybius fuliginosus</i>					
<i>Rhantus suturalis</i>					
<i>Meladema coriacea</i>					
<i>Eretes sticticus</i>					
<i>Hydaticus leander</i>					
<i>Dytiscus</i> sp.					
<i>Dytiscus circumflexus</i>					
<i>O. pisanus</i>					
<i>Cybister</i> sp.					
<i>Cybister tr. africanus</i>					
<i>C. lateraliaarginalis</i>					

Nº ESTACION Y NOMBRE:	85 R. Segura. La Fica				86 R. Segura. Pasado Murcia				11-3-86				3-5-86				91 R. Segura antes Orihue			
FECHA:	11-9-83				17-1-83				11-3-86				3-5-86				5-6-82			
ESPECIES/ESTADIO:	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total
Peltodytes rotundatus																				
Haliplus sp.																				
Haliplus obliquus																				
H. lineatocollis																				
H. mucronatus																				
Aulonogyrus striatus																				
Gyrinus sp.																				
Gyrinus caspius																				
G. dejeani																				
G. distinctus																				
G. urinator																				
Orectochilus villosus																				
Noterus laevis																				
Hyphydrus aubei																				
Hydrovatus cuspidatus																				
Yola bicarinata																				
Bidessus minutissimus																				
Hydroglyphus sp.																				
Hydroglyphus pusillus																				
H. signatellus																				
Coelambus sp.																				
Coelambus confluens																				
C. impressopunctatus																				
Herophydrus musicus																				
Hydroporus sp.																				
Hydroporus discretus																				
H. limbatus																				
H. lucasi																				
H. marginatus																				
H. nigrita																				
H. tessellatus																				
Graptodytes sp.																				
Graptodytes fractus																				
G. varius																				
Stictonectes sp.																				
Stictonectes epipleuricus																				
S. lepidus																				
S. optatus																				
Deronectes sp.																				
Deronectes depressicollis																				
D. fairmairei																				
D. hispanicus																				
D. moestus																				
Potamonectes sp.																				
Potamonectes cazorlensis																				
P. ceresyi																				
P. clarki																				
P. mariae																				
P. griseostriatus																				
Oreodytes sp.																				
Oreodytes davisi																				
O. septentrionalis																				
Laccophilus sp.																				
Laccophilus hyalinus		2		2		1	2	3		1		1		2	3	5		6		6
L. minutus																				
L. ponticus																				
Agabus sp.																				
Agabus brunneus																				
A. didymus																				
A. biguttatus																				
A. guttatus																				
A. nitidus																				
A. bipustulatus																				
A. chalconatus																				
A. melanocornis																				
A. nebulosus																				
A. paludosus																				
Ilybius fuliginosus																				
Rhantus suturalis																				
Meladema coriacea																				
Eretes sticticus																				
Hydaticus leander																				
Dytiscus sp.																				
Dytiscus circumflexus																				
D. pisanus																				
Cybister sp.																				
Cybister tr. africanus																				
C. lateralmarginalis																				

NO ESTACION Y NOMBRE:	92 R. Segura. Orihuela.	93 R. Segura desp. de Orihuela	97 R. Segura. Pte. Benejuzar	98 R. Segura . Pte. Raiguero	
FECHA:	5-6-82	9-7-83	17-8-83	13-5-82	17-8-83
ESPECIES/ESTADIO:	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus					
Haliplus sp.					
Haliplus obliquus					
H. lineatocollis			1 1 2		
H. mucronatus					
Aulonogyrus striatus					
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G. dejeani					
G. distinctus					
G. urinator					
Orectochilus villosus					
Noterus laevis	1 1				
Hyphydrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					
Bidessus minutissimus					
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus			1 1		
H. signatellus					
Coelambus sp.					
Coelambus confluens					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus			3 2 5	1 1	
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H. limbatus					
H. lucasi					
H. marginatus					
H. nigrita					
H. tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G. varius					
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleuricus					
S. lepidus					
S. optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D. fairmairei					
D. hispanicus					
D. moestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlensis					
P. ceresyi					
P. clarki					
P. mariae					
P. griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisi					
O. septentrionalis					
Laccophilus sp.		1 1			
Laccophilus hyalinus	1 1		18 21 3 42	7 17 24	3 2 5
L. minutus			4 2 6		
L. ponticus					
Agabus sp.					
Agabus brunneus					
A. didymus					
A. biguttatus					
A. guttatus					
A. nitidus					
A. bipustulatus					
A. chalconatus					
A. melanocornis					
A. nebulosus					
A. paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis			1 1		
Meladema coriacea			1 1		
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D. pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralmarginalis					

Nº ESTACION Y NOMBRE:	99 R. Segura. Presa Formentera												100 Segura antes P. Rojal											
FECHA:	22-5-82												22-5-82											
ESPECIES/ESTADIO:	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total				
Peltodytes rotundatus																								
Halipilus sp.																								
Halipilus obliquus																								
H.lineatocollis																								
H.mucronatus																								
Aulonogyrus striatus																								
Gyrinus sp.																								
Gyrinus caspius																								
G.dejeani																								
G.distinctus																								
G.urinator																								
Orectochilus villosus																								
Naterus laevis																								
Hyphydrus aubei					1			1																
Hydrovatus cuspidatus																								
Vola bicarinata																								
Bidessus minutissimus																								
Hydroglyphus sp.																								
Hydroglyphus pusillus																	4	4		8				
H.signatellus																								
Coelambus sp.																								
Coelambus confluens																								
C. impressopunctatus																								
Herophydrus musicus																								
Hydroporus sp.																								
Hydroporus discretus																								
H.limbatus																								
H.lucasi																								
H.marginatus																								
H.nigrita																								
H.tessellatus																								
Graptodytes sp.																								
Graptodytes fractus																								
G.varius																								
Stictonectes sp.																								
Stictonectes epipleuricus																								
S.lepidus																								
S.optatus																								
Deronectes sp.																								
Deronectes depressicollis																								
D.fairmairei																								
D.hispanicus		2		2																				
D.moestus																								
Potamonectes sp.																								
Potamonectes cazorlensis																								
P.ceresyi																								
P.clarki																								
P.mariae																								
P.griseostriatus																								
Oreodytes sp.																								
Oreodytes davisi																								
O.septentrionalis																								
Laccophilus sp.			8	8													4	4		2 2				
Laccophilus hyalinus					19	22		41	9	53		62												
L.minutus					1			1																
L.ponticus																								
Agabus sp.																								
Agabus brunneus																								
A. didymus																								
A.biguttatus																								
A.guttatus																								
A.nitidus																								
A.bipustulatus																								
A.chalconatus																								
A.melanocornis																								
A.nebulosus																								
A.paludosus																								
Ilybius fuliginosus																								
Rhantus suturalis					1			1																
Meladema coriacea																			1	1				
Eretes sticticus																								
Hydaticus leander																								
Dytiscus sp.																								
Dytiscus circumflexus																								
D.pisanus																								
Cybister sp.																								
Cybister tr. africanus																								
C. lateralmarginalis																								

[illegible]

No ESTACION Y NOMBRE:	10-12-86				17-8-83				24-4-82				27-2-86				15-5-86			
FECHA:	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total
ESPECIES/ESTADIO																				
Peltodytes rotundatus																				
Malipius sp.																				
Malipius obliquus																				
H.lineatocollis						1		1												
H.mucronatus																				
Aulonogyrus striatus																				
Gyrinus sp.																				
Gyrinus caspius																				
G.dejeani																				
G.distinctus																				
G.urinator																				
Orectochilus villosus																				
Noterus laevis																				
Hyphydrus aubei																				
Hydrovatus cuspidatus																				
Yola bicarinata																				
Bidessus minutissimus																				
Hydroglyphus sp.																				
Hydroglyphus pusillus					1			1												
H.signatellus																				
Coelambus sp.																				
Coelambus confluens																				
C. impressopunctatus																				
Herophydrus musicus					1			1	1			1								
Hydroporus sp.							1	1												
Hydroporus discretus																				
H.limbatus																				
H.lucasi																				
H.marginatus																				
H.nigrita																				
H.tessellatus																				
Graptodytes sp.																				
Graptodytes fractus																				
G.varius																				
Stictonectes sp.																				
Stictonectes epipleuricus																				
S.lepidus																				
S.optatus																				
Deronectes sp.																				
Deronectes depressicollis																				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

NO ESTACION Y NOMBRE:	111 R. Madera, Ayo. del Torno	113 R. Madera, Desembocadura	1-8-83	14-3-86	31-10-86
FECHA:	5-6-83	20-8-82			
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus					
Haliplus sp.					
Haliplus obliquus					
H. lineatocollis		1 5 6		1 1 1	1 1 1
H. mucronatus					
Aulonogyrus striatus					
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G. dejeani		1 4 5			
G. distinctus		1 1 1			
G. urinator					
Orectochilus villosus		2 2 2			
Noterus laevis					2 2 2
Hyphidrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					
Bidessus minutissimus		1 1 1			
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus					
H. signatellus					
Coelambus sp.					
Coelambus confluens					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H. limbatus					1 1 1
H. lucasi					
H. marginatus					
H. nigrita					
H. tessellatus					1 1 1
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G. varius					
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleuricus				1 1 1	
S. lepidus					
S. optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D. fairmairei					
D. hispanicus					
D. moestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlen	9 12 21	2 2 2	2 2 2		1 2 3
P. ceresyi					
P. clarki	1 1 1				
P. mariae					
P. griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisii					
O. septentrionalis					1 1 2
Laccophilus sp.		1 1 1			8 5 13
Laccophilus hyalinus					
L. minutus					
L. ponticus					
Agabus sp.					
Agabus brunneus					
A. didymus					
A. biguttatus					
A. guttatus					
A. nitidus					
A. bipustulatus					
A. chalconatus					
A. melanocornis					
A. nebulosus					
A. paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D. pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralmarginalis					

Nº ESTACION Y NOMBRE:	114 Ayo. de la Musa	115 Ayo. del Barral	119 Ayo. Zumeta		120 Zumeta desp. Sant. Espad.
FECHA:	2-8-83	2-8-83	1-8-83	20-8-87	21-8-82
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Peltodytes rotundatus</i>					
<i>Halipius sp.</i>					
<i>Halipius obliquus</i>					
<i>H. lineatocollis</i>	1 1 2	1 1	23 8 31	1 1	6 5 11
<i>H. mucronatus</i>					
<i>Aulonogyrus striatus</i>					
<i>Gyrinus sp.</i>					
<i>Gyrinus caspius</i>					
<i>G. dejeani</i>					1 1 2
<i>G. distinctus</i>					1 1
<i>G. urinator</i>					
<i>Orectochilus villosus</i>					
<i>Noterus laevis</i>					
<i>Hyphydrus aubei</i>					
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>					
<i>Yola bicarinata</i>					
<i>Bidessus minutissimus</i>					
<i>Hydroglyphus sp.</i>					
<i>Hydroglyphus pusillus</i>					
<i>H. signatellus</i>					
<i>Coelambus sp.</i>					
<i>Coelambus confluens</i>					
<i>C. impressopunctatus</i>					
<i>Herophydrus musicus</i>					
<i>Hydroporus sp.</i>					
<i>Hydroporus discretus</i>		4 1 5	4 6 10	1 1 2	2 2
<i>H. liabatus</i>					
<i>H. lucasi</i>			1 3 4		
<i>H. marginatus</i>					
<i>H. nigrita</i>					1 1
<i>H. tessellatus</i>					
<i>Graptodytes sp.</i>					
<i>Graptodytes fractus</i>			1 1		
<i>G. varius</i>					
<i>Stictonectes sp.</i>	1 1		1 1		1 1 2
<i>Stictonectes epipleuricus</i>					
<i>S. lepidus</i>					
<i>S. optatus</i>					
<i>Deronectes sp.</i>					
<i>Deronectes depressicollis</i>					
<i>D. fairmairei</i>					1 1
<i>D. hispanicus</i>					
<i>D. moestus</i>			1 1		
<i>Potamonectes sp.</i>			1 1		
<i>Potamonectes cazorlensis</i>					
<i>P. ceresyi</i>					
<i>P. clarki</i>					
<i>P. mariae</i>					
<i>P. griseostriatus</i>					
<i>Oreodytes sp.</i>					
<i>Oreodytes davisii</i>					
<i>O. septentrionalis</i>					
<i>Laccophilus sp.</i>					
<i>Laccophilus hyalinus</i>	1 2 3				1 1
<i>L. minutus</i>					
<i>L. ponticus</i>					
<i>Agabus sp.</i>					
<i>Agabus brunneus</i>			1 1 2		
<i>A. didymus</i>					
<i>A. biguttatus</i>					
<i>A. guttatus</i>					
<i>A. nitidus</i>					1 1
<i>A. bipustulatus</i>			1 1		
<i>A. chalconatus</i>			1 2 3		
<i>A. melanocornis</i>					
<i>A. nebulosus</i>					
<i>A. paludosus</i>					
<i>Ilybius fuliginosus</i>					
<i>Rhantus suturalis</i>					
<i>Meladema coriacea</i>					
<i>Eretes sticticus</i>					
<i>Hydaticus leander</i>					
<i>Dytiscus sp.</i>	2 2				
<i>Dytiscus circumflexus</i>					
<i>D. pisanus</i>					
<i>Cybister sp.</i>					
<i>Cybister tr. africanus</i>					
<i>C. lateralmarginalis</i>					

[illegible]

[illegible]

NO ESTACION Y NOMBRE:	125 R. Tus. Antes Fabr. Madera	126 R. Tus. Desp. Fabr. Madera	23-5-86	127 Ayo. de la Sierra	21-7-83
FECHA:	22-8-82	15-3-86		29-9-82	
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Peltodytes rotundatus</i>					
<i>Haliphus sp.</i>					
<i>Haliphus obliquus</i>					
<i>H. lineatocollis</i>	1 1		1 2		
<i>H. mucronatus</i>	1				
<i>Aulonogyrus striatus</i>				1 1 2	
<i>Gyrinus sp.</i>					
<i>Gyrinus caspius</i>					
<i>G. dejeani</i>	1 3		1	1	
<i>G. distinctus</i>					
<i>G. urinator</i>	1				
<i>Orectochilus villosus</i>					
<i>Noterus laevis</i>		1 1		1 1	
<i>Hyphidrus aubei</i>					
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>					
<i>Yola bicarinata</i>					
<i>Bidessus minutissimus</i>					
<i>Hydroglyphus sp.</i>			1	1	
<i>Hydroglyphus pusillus</i>					
<i>H. signatellus</i>					
<i>Coelambus sp.</i>					
<i>Coelambus confluens</i>					
<i>C. impressopunctatus</i>					
<i>Herophydrus musicus</i>					
<i>Hydroporus sp.</i>					
<i>Hydroporus discretus</i>					
<i>H. limbatus</i>					
<i>H. lucasi</i>					
<i>H. marginatus</i>					
<i>H. nigrita</i>					
<i>H. tessellatus</i>					
<i>Graptodytes sp.</i>					
<i>Graptodytes fractus</i>					
<i>G. varius</i>					
<i>Stictonectes sp.</i>					
<i>Stictonectes epipleuricus</i>					
<i>S. lepidus</i>					
<i>S. optatus</i>					
<i>Deronectes sp.</i>					
<i>Deronectes depressicollis</i>					
<i>D. fairmairei</i>					
<i>D. hispanicus</i>					
<i>D. moestus</i>					
<i>Potamonectes sp.</i>					
<i>Potamonectes cazorlensis</i>					
<i>P. ceresyi</i>			9 5 14	1 1	4 4
<i>P. clarki</i>					
<i>P. mariae</i>					1 1
<i>P. griseostriatus</i>					
<i>Oreodytes sp.</i>					
<i>Oreodytes davisi</i>					
<i>O. septentrionalis</i>					
<i>Laccophilus sp.</i>					
<i>Laccophilus hyalinus</i>					
<i>L. minutus</i>					
<i>L. ponticus</i>					
<i>Agabus sp.</i>					
<i>Agabus brunneus</i>					
<i>A. didymus</i>	1				
<i>A. biguttatus</i>					
<i>A. guttatus</i>					
<i>A. nitidus</i>					
<i>A. bipustulatus</i>					
<i>A. chalconatus</i>					
<i>A. melanocornis</i>					
<i>A. nebulosus</i>					
<i>A. paludosus</i>					
<i>Ilybius fuliginosus</i>					
<i>Rhantus suturalis</i>					
<i>Meladema coriacea</i>					
<i>Eretes sticticus</i>					
<i>Hydaticus leander</i>					
<i>Dytiscus sp.</i>					
<i>Dytiscus circumflexus</i>					
<i>D. pisanus</i>					
<i>Cybister sp.</i>					
<i>Cybister tr. africanus</i>					
<i>C. lateralmarginalis</i>					

[illegible]

ESPECIES/ESTADIO	15-3-86				25-5-86				130 Ayo. Escudero 29-9-82				131 Ayo. Morate 29-9-82				21-7-83			
	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total				
<i>Peltoodytes rotundatus</i>																				
<i>Halipilus sp.</i>																				
<i>Halipilus obliquus</i>																				
<i>H. lineatocollis</i>																				
<i>H. mucronatus</i>									1	1	5	7	18	17	1	36	3	5	1	9
<i>Aulonogyrus striatus</i>																				
<i>Gyrinus sp.</i>																				
<i>Gyrinus caspius</i>																				
<i>G. dejeani</i>																				
<i>G. distinctus</i>																				
<i>G. urinator</i>																				
<i>Orectochilus villosus</i>			1	1	6	1		7					8	4	2	14				
<i>Noterus laevis</i>																				
<i>Hyphydrus aubei</i>																				
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>																				
<i>Yola bicarinata</i>																				
<i>Bidessus minutissimus</i>						1		1		1		1	1		2	1		1		
<i>Hydroglyphus sp.</i>																				
<i>Hydroglyphus pusillus</i>														1		1				
<i>H. signatellus</i>																				
<i>Coelambus sp.</i>																				
<i>Coelambus confluens</i>																				
<i>C. impressopunctatus</i>																				
<i>Herophydrus musicus</i>																				
<i>Hydroporus sp.</i>																				
<i>Hydroporus discretus</i>																				
<i>H. liabatus</i>																				
<i>H. lucasi</i>																				
<i>H. marginatus</i>																				
<i>H. nigrita</i>																				
<i>H. tessellatus</i>																				
<i>Graptodytes sp.</i>																				
<i>Graptodytes fractus</i>																				
<i>G. varius</i>																				
<i>Stictonectes sp.</i>													1		1					
<i>Stictonectes epipleuricus</</i>																				

NO ESTACION Y NOMBRE:	132 Ayo. Taibilla	135 Taibilla en el Peñón	22-7-83	21-5-86	136 Embalse de Turrilla
FECHA:	20-8-82	20-8-82	22-7-83	21-5-86	19-8-82
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Pelitodytes rotundatus</i>					
<i>Haliplus</i> sp.					
<i>Haliplus obliquus</i>					
<i>H. lineatocollis</i>	22 20 42	2 2	7 10 17		
<i>H. mucronatus</i>	1 1 1	1 1 1			
<i>Aulonogyrrus striatus</i>	1 2 3	3 3 6			
<i>Gyrinus</i> sp.					
<i>Gyrinus caspius</i>					
<i>G. dejeani</i>	3 3				
<i>G. distinctus</i>	2 2				
<i>G. urinator</i>					
<i>Orectochilus villosus</i>	1 1 2				
<i>Noterus laevis</i>					
<i>Hyphydrus aubei</i>					
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>					
<i>Yola bicarinata</i>					
<i>Bidessus minutissimus</i>			2 2	1 1	
<i>Hydroglyphus</i> sp.					
<i>Hydroglyphus pusillus</i>					
<i>H. signatellus</i>					
<i>Coelambus</i> sp.					
<i>Coelambus confluens</i>					
<i>C. impressopunctatus</i>					
<i>Herophydrus musicus</i>					
<i>Hydroporus</i> sp.					
<i>Hydroporus discretus</i>	2 2				
<i>H. limbatas</i>					
<i>H. lucasi</i>					
<i>H. marginatus</i>			1 1		
<i>H. nigrita</i>					
<i>H. tessellatus</i>					
<i>Graptodytes</i> sp.					
<i>Graptodytes fractus</i>					
<i>G. varius</i>					
<i>Stictonectes</i> sp.					
<i>Stictonectes epipleur</i>	2 2 3 7				
<i>S. lepidus</i>					
<i>S. optatus</i>					
<i>Deronectes</i> sp.					
<i>Deronectes depressicollis</i>					
<i>D. fairmairei</i>					
<i>D. hispanicus</i>					
<i>D. moestus</i>					
<i>Potamonectes</i> sp.	4 4				
<i>Potamonectes cazorlensis</i>					
<i>P. ceresyi</i>					
<i>P. clarki</i>					
<i>P. mariae</i>					
<i>P. griseostriatus</i>					
<i>Oreodytes</i> sp.					
<i>Oreodytes davisi</i>					
<i>O. septentrionalis</i>					
<i>Laccophilus</i> sp.					
<i>Laccophilus hyalinus</i>	1 1			1 1	
<i>L. minutus</i>					
<i>L. ponticus</i>					
<i>Agabus</i> sp.					
<i>Agabus brunneus</i>	1 1				
<i>A. didymus</i>					
<i>A. biguttatus</i>					
<i>A. guttatus</i>					
<i>A. nitidus</i>					
<i>A. bipustulatus</i>					
<i>A. chalconatus</i>					
<i>A. melanocornis</i>					
<i>A. nebulosus</i>					
<i>A. paludosus</i>		1 1			
<i>Ilybius fuliginosus</i>	1 1				
<i>Rhantus suturalis</i>					
<i>Meladema coriacea</i>					
<i>Eretes sticticus</i>					
<i>Hydaticus leander</i>					
<i>Dytiscus</i> sp.	1 1				
<i>Dytiscus circumflexus</i>					
<i>D. pisanus</i>					
<i>Cybister</i> sp.					
<i>Cybister tr. africanus</i>					
<i>C. lateralmarginalis</i>					

Nº ESTACION Y NOMBRE:				FECHA:				139 R. Taibilla en Las Claras				21-7-83				23-5-86				140 Ayo. de la Dehesa			
				14-3-86				19-8-82												19-8-82			
ESPECIES/ESTADIO				M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total
Peltodytes rotundatus																							
Halipilus sp.																							
Halipilus obliquus																							
H.lineatocollis				1			1																
H.mucronatus								1			1									2			2
Aulonogyrus striatus								3	2		5												
Gyrinus sp.																							
Gyrinus caspius																							
G.dejeani																							
G.distinctus																							
G.urinator																							
Orectochilus villosus												1			1								
Noterus laevis																							
Hyphydrus aubei																							
Hydrovatus cuspidatus																							
Yola bicarinata																1			1				
Bidessus minutissimus																							
Hydroglyphus sp.																							
Hydroglyphus pusillus												4	1		5								
H.signatellus																							
Coelambus sp.																							
Coelambus confluens																							
C. impressopunctatus																							
Herophydrus musicus																							
Hydroporus sp.																							
Hydroporus discretus																							
H.limbatus																							
H.lucasi																							
H.marginatus																				1			1
H.nigrita																							
H.tessellatus																							
Graptodytes sp.																							
Graptodytes fractus																							
G.varius					1		1																
Stictonectes sp.																							
Stictonectes epipleuricus																							
S.lepidus																				2	3		5
S.optatus																							
Deronectes sp.																							
Deronectes depressicollis																							
D.fairmairei																							
D.hispanicus																							
D.moestus																							
Potamonectes sp.																							
Potamonectes cazorlensis																							
P.ceresyi																							
P.clarki									1		1												
P.mariae																							
P.griseostriatus																							
Oreodytes sp.																							
Oreodytes davisii																							
O.septentrionalis																							
Laccophilus sp.																							
Laccophilus hyalinus																			11			11	
L.minutus												1			1								
L.ponticus																							
Agabus sp.																							
Agabus brunneus																							
A. didymus																							
A.biguttatus																							
A.guttatus																							
A.nitidus																							
A.bipustulatus																							
A.chalconatus																							
A.melanocornis																							
A.nebulosus																							
A.paludosus																							
Ilybius fuliginosus																							
Rhantus suturalis																							
Meladema coriacea																							
Eretes sticticus																							
Hydaticus leander																							
Dytiscus sp.																							
Dytiscus circumflexus																							
D.pisanus																							
Cybister sp.																							
Cybister tr. africanus																							
C. lateralis marginalis																							

NO ESTACION Y NOMBRE:	141 R. de la Vega	15-3-86	1-11-86	142 Rbla. de Gallizo	143 R. de la Vega.F.S.J.
FECHA:	28-8-82			19-7-83	19-7-83
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Peltodytes rotundatus					
Halipilus sp.					
Halipilus obliquus					
H.lineatocollis	1	1	2	7	20
H.mucronatus		1	1	12	10
Aulanogyrus striatus				19	58
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G.dejeani					
G.distinctus					
G.urinator					
Orectochilus villosus	1	1	1		
Noterus laevis					1
Hyphydrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					1
Bidessus minutissimus		1	1		
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus					
H.signatellus					
Coelambus sp.					
Coelambus confluens					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H.limbatus					
H.lucasi					
H.marginatus					
H.nigrita					
H.tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G.varius					
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleur	3	1	4		
S.lepidus					
S.optatus					
Oeronectes sp.					
Oeronectes depressicollis					
D.fairmairei					
D.hispanicus					
D.moestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorian	4	1	2	7	
P.ceresyi					
P.clarki					5
P.mariae					
P.griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisi					
O.septentrionalis					
Laccophilus sp.					
Laccophilus hyalinus		2	2	1	15
L.minutus					15
L.ponticus					7
Agabus sp.					37
Agabus brunneus					
A. didymus				2	3
A.biguttatus					5
A.guttatus					
A.nitidus				1	1
A.bipustulatus					
A.chalconatus					
A.melanocornis					
A.nebulosus					
A.paludosus					
Ilybius fuliginosus				1	1
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					1
Dytiscus circumflexus					
D.pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralmarginalis					

[illegible]

[illegible]

151 Ayo. Animas					152 R. Mundo entre la Alfera y Los Alejos					20-7-83					15-3-86					23-5-86				
FECHA: 11-10-82					11-10-82																			
Especies/ESTADIO																								
M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total					

Nº ESTACION Y NOMBRE:					154 R. Acequias, Paterna de Madera					155 R. de la Fuente del Roble					156 Rbla. Peralejo				
FECHA:					19-7-83					28-8-82					18-7-83				
1-11-86					19-7-83					28-8-82					18-7-83				
ESPECIES/ESTADIO	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total			
Peltoodytes rotundatus																			
Halipilus sp.																			
Halipilus obliquus																			
H.lineatocollis	1			1					1		1		2	1		3			
H.mucronatus															1	1			
Aulonogyrus striatus																			
Gyrinus sp.																			
Gyrinus caspius																			
G.dejeani						1		1											
G.distinctus																			
G.urnator						1		1											
Orectochilus villosus			10	10		2		2											
Noterus laevis																			
Hyphydrus aubei																			
Hydrovatus cuspidatus																			
Yola bicarinata																			
Bidessus minutissimus																			
Hydroglyphus sp.																			
Hydroglyphus pusillus																			
H.signatellus																			
Coelambus sp.																			
Coelambus confluens																			
C. impressopunctatus																			
Herophydrus musicus																			
Hydroporus sp.																			
Hydroporus discretus																			
H.limbatus																			
H.lucasi																			
H.marginatus																			
H.nigrita																			
H.tessellatus																			
Graptodytes sp.																			
Graptodytes fractus																			
G.varius																			
Stictonectes sp.																			
Stictonectes epipleuricus									1		1								
S.lepidus																			
S.optatus																			
Deronectes sp.																			
Deronectes depressicollis																			
D.fairmairei																			
D.hispanicus																			
D.moestus																			
Potamonectes sp.																			
Potamonectes cazorlensis																			
P.ceresyi																			
P.clarki													1	1		2			
P.mariae															2	2			
P.griseostriatus																			
Oreodytes sp.																			
Oreodytes davisii																			
O.septentrionalis																			
Laccophilus sp.																			
Laccophilus hyalinus															2	2			
L.minutus															1	1			
L.ponticus																			
Agabus sp.																			
Agabus brunneus																			
A. didymus																			
A. biguttatus																			
A. guttatus																			
A. nitidus																			
A. bipustulatus																			
A. chalconatus																			
A. melanocornis																			
A. nebulosus																			
A. paludosus																			
Ilybius fuliginosus																			
Rhantus suturalis																			
Meladema coriacea																			
Eretes sticticus																			
Hydaticus leander																			
Dytiscus sp.																			
Dytiscus circumflexus																			
D. pisanus																			
Cybister sp.																			
Cybister tr. africanus																			
C. lateralmarginalis																			

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE: FECHA:	4-6-83			163 R. Endrines, (R. Mundo) 19-7-83			164 R. Madera, (R. Mundo) 4-6-83			24-5-86			1-11-86		
	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total
ESPECIES/ESTADIO															
Peltodytes rotundatus															
Halipilus sp.															
Halipilus obliquus															
H.lineatocollis													1	2	3
H.mucronatus															
Aulonogyrus striatus															
Gyrinus sp.															
Gyrinus caspius															
G.dejeani															
G.distinctus															
G.urinator															
Orectochilus villosus				1	1	2									
Noterus laevis															
Hyphidrus aubei															
Hydrovatus cuspidatus															
Yola bicarinata															
Bidessus minutissimus															
Hydroglyphus sp.															
Hydroglyphus pusillus															
H.signatellus															
Coelambus sp.															
Coelambus confluens															
C. impressopunctatus															
Herophydrus musicus															
Hydroporus sp.															
Hydroporus discretus															
H.limbatus															
H.lucasi							1		1						
H.marginatus															
H.nigrita															
H.tessellatus															
Graptodytes sp.															
Graptodytes fractus															
G.varius															
Stictionectes sp.															
Stictionectes epipleuricus															
S.lepidus															
S.optatus															
Deronectes sp.															
Deronectes depressicollis															
D.fairmairei															

Nº ESTACION Y NOMBRE:	165 R. Bogarra antes de Bogarra	166 R. Bogarra en Bogarra		167 Ayo. de Macha. Bogarra	168 Ayo. de Potiche
FECHA:	20-12-81	4-6-83	15-3-86	27-8-82	4-6-83
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Peltodytes rotundatus					
Halipilus sp.					
Halipilus obliquus					
H.lineatocollis		3	3		1 1
H.mucronatus	4				
Aulonogyrus striatus	1 1				
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G.dejeani					
G.distinctus				1	1
G.urinator					
Orectochilus villosus		1 1	2 2		
Noterus laevis					
Hyphydrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					
Bidessus minutissimus					
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus					
H.signatellus					
Coelambus sp.					
Coelambus confluens					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus	1				
H.limbatus					
H.lucasi					
H.marginatus					
H.nigrita					
H.tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G.varius					
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleuricus					
S.lepidus					
S.optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D.fairmairei					
D.hispanicus					
D.moestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlensis					
P.ceresyi					
P.clarki	1	4 4 9 17	1 1	1 1 2	2 2 2 4
P.mariae					
P.griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisii					
O.septentrionalis					
Laccophilus sp.					
Laccophilus hyalinus	3 4				
L.minutus					
L.ponticus					
Agabus sp.					
Agabus brunneus					
A. didymus	1				
A.biguttatus					
A.guttatus					
A.nitidus					
A.bipustulatus					
A.chalconatus					
A.melanocornis					
A.nebulosus					
A.paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D.pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralmarginalis					

NO ESTACION Y NOMBRE:	169 R. Bogarra en Potiche	170 Balsa en la Rbla. del Griego	171 R. Mundo. Las Hoyas	172 R. Mundo en Ayna	23-8-82	
FECHA:	4-6-83	4-6-82	18-7-83	18-12-81		
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	
Peltodytes rotundatus						
Haliphus sp.						
Haliphus obliquus						
H. lineatocollis	1 2 7 10				1	1
H. mucronatus						
Aulonogyrus striatus	2 5 4 11				5 2	7
Gyrinus sp.						
Gyrinus caspius						
G. dejeani						
G. distinctus						
G. urinator						
Orectochilus villosus	8 9 17					
Noterus laevis						
Hyphodrus aubei						
Hydrovatus cuspidatus						
Yola bicarinata			1 1			
Bidessus minutissimus	1 1		1 1			
Hydroglyphus sp.						
Hydroglyphus pusillus			1 1			
H. signatellus						
Coelambus sp.						
Coelambus confluens						
C. impressopunctatus						
Herophydrus musicus						
Hydroporus sp.						
Hydroporus discretus		1 1				
H. limbatus						
H. lucasi						
H. marginatus						
H. nigrita						
H. tessellatus						
Graptodytes sp.						
Graptodytes fractus						
G. varius						
Stictionectes sp.						
Stictionectes epipleuricus						
S. lepidus						
S. optatus						
Deronectes sp.						
Deronectes depressicollis						
D. fairmairei						
D. hispanicus						
D. moestus	1 1					
Potamonectes sp.	21 21					
Potamonectes cazorlensis						
P. ceresyi						
P. clarki			2 2			
P. mariae						
P. griseostriatus						
Oreodytes sp.						
Oreodytes davisi						
O. septentrionalis						
Laccophilus sp.						
Laccophilus hyalinus			4 1 5			
L. minutus						
L. ponticus						
Agabus sp.						
Agabus brunneus						
A. didymus	5 2 1 8			1 1		
A. biguttatus	1 1					
A. guttatus						
A. nitidus						
A. bipustulatus		1 1				
A. chalconatus						
A. melanocornis						
A. nebulosus						
A. paludosus						
Ilybius fuliginosus						
Rhantus suturalis						
Meladema coriacea						
Eretes sticticus						
Hydaticus leander						
Dytiscus sp.						
Dytiscus circumflexus						
D. pisanus						
Cybister sp.						
Cybister tr. africanus						
C. lateralis marginalis						

Nº ESTACION Y NOMBRE:				173 R. Mundo, Liétor				16-3-86											
FECHA:				18-12-81				18-7-83				16-3-86							
24-5-86				2-11-86				18-12-81				18-7-83				16-3-86			
M H L Total				M H L Total				M H L Total				M H L Total				M H L Total			
ESPECIES/ESTADIO																			
Peltoodytes rotundatus																			
Halipilus sp.																			
Halipilus obliquus																			
H.lineatocollis				1 2 3				9 9											
H.mucronatus																			
Aulonogyrus striatus								1 5 6				8 6 14				1 5 6			
Gyrinus sp.																			
Gyrinus caspius				1 1															
G.dejeani				1 1															
G.distinctus																			
G.urinator																			
Orectochilus villosus																			
Noterus laevis																			
Hyphidrus aubei																			
Hydrovatus cuspidatus																			
Yola bicarinata				1 1															
Bidessus minutissimus				1 1															
Hydroglyphus sp.																			
Hydroglyphus pusillus				2 1 3															
H.signatellus																			
Coelambus sp.																			
Coelambus confluens																			
C. impressopunctatus																			
Herophydrus musicus																			
Hydroporus sp.																			
Hydroporus discretus																			
H.liabatus																			
H.lucasi																			
H.marginatus																			
H.nigrita																			
H.tessellatus																			
Graptodytes sp.																			
Graptodytes fractus																			
G.varius																			
Stictonectes sp.																			
Stictonectes epipleuricus																			
S.lepidus																			
S.optatus																			
Deronectes sp.																			
Deronectes depressicollis																			
D.fairmairei																			
D.hispanicus																			
D.moestus																			
Potamonectes sp.																			
Potamonectes cazorlensis																			
P.ceresyi																			
P.clarki				1 1															
P.mariae																			
P.griseostriatus																			
Oreodytes sp.																			
Oreodytes davisii																			
O.septentrionalis																			
Laccophilus sp.																			
Laccophilus hyalinus				2 2				1 1 3 5				1							
L.minutus																			
L.ponticus																			
Agabus sp.																			
Agabus brunneus																			
A. didymus				1 1															
A.biguttatus																			
A.guttatus																			
A.nitidus																			
A.bipustulatus																			
A.chalconatus																			
A.melanocornis																			
A.nebulosus																			
A.paludosus																			
Ilybius fuliginosus																			
Rhantus suturalis																			
Meladema coriacea																			
Eretes sticticus																			
Hydaticus leander																			
Dytiscus sp.																			
Dytiscus circumflexus																			
D.pisanus																			
Cybister sp.																			
Cybister tr. africanus																			
C. lateralis marginalis																			

NO ESTACION Y NOMBRE:	174 R. Mundo salida Talave	175 R. Mundo antes de Casas del	179 Rbla. de Pepino		180 R. Mundo. Agramón
FECHA:	27-8-82	30-7-83	16-3-86	2-11-86	25-5-86
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Peltodytes rotundatus					
Halipus sp.					
Halipus obliquus					
H. lineatocollis		1	2	1	
H. mucronatus		1	2	1	
Aulonogyrus striatus				4	1
Gyrinus sp.				5	
Gyrinus caspius				9	
G. dejeani					
G. distinctus					
G. urinator					
Orectochilus villosus					
Noterus laevis					
Hyphydrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					
Bidessus minutissimus					
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus			3	3	1
H. signatellus	1		3	3	1
Coelambus sp.					
Coelambus confluens					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H. limbatus					
H. lucasi					
H. marginatus					
H. nigrita					
H. tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G. varius					
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleuricus					
S. lepidus					
S. optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D. fairmairei					
D. hispanicus					
D. moestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlensis					
P. ceresyi					
P. clarki				1	1
P. mariae					
P. griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisi					
O. septentrionalis					
Laccophilus sp.					
Laccophilus hyalinus			1	1	
L. minutus					
L. ponticus					
Agabus sp.			3	3	
Agabus brunneus					
A. didymus					
A. biguttatus					
A. guttatus					
A. nitidus					
A. bipustulatus					
A. chalconatus					
A. melanocornis					
A. nebulosus					
A. paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D. pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateraliaarginalis					

Nº ESTACION Y NOMBRE:				181 Rbla. de la Sierra				182 Rbla. de Ojuelo				183 Fuente del Hueso				185 Rbla. Tobarra, Agramón			
FECHA:				17-7-83				3-9-82				17-7-83				17-7-83			
ESPECIES/ESTADIO	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total				
Peltodytes rotundatus																			
Haliphus sp.																			
Haliphus obliquus																			
H.lineatocollis	1	1	2	8	5	13													
H.mucronatus																			
Aulonogyrus striatus																			
Gyrinus sp.																			
Gyrinus caspius							1		1										
G.dejeani																			
G.distinctus																			
G.urinator														1	1				
Orectochilus villosus																			
Noterus laevis										1		1							
Hyphydrus aubei																			
Hydrovatus cuspidatus																			
Yola bicarinata																			
Bidessus minutissimus																			
Hydroglyphus sp.																			
Hydroglyphus pusillus	1	3	4		1	1							2	5	2 9				
H.signatellus																			
Coelambus sp.																			
Coelambus confluens																			
C. impressopunctatus	1		1																
Herophydrus musicus	3		3																
Hydroporus sp.	5		5																
Hydroporus discretus																			
H.liabatus																			
H.lucasi																			
H.marginatus																			
H.nigrita																			
H.tessellatus																			
Graptodytes sp.																			
Graptodytes fractus																			
G.varius																			
Stictionectes sp.																			
Stictionectes epipleuricus																			
S.lepidus																			
S.optatus																			
Deronectes sp.																			
Deronectes depressicollis																			
D.fairmairei																			

[illegible]

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE:				194 Ayo. de Hondares				196 R. Benamor, La Puerta			
FECHA:				FECHA:				FECHA:			
17-8-82				15-8-83				20-2-82			
M H L Total				M H L Total				M H L Total			
ESPECIES/ESTADIO				ESPECIES/ESTADIO				ESPECIES/ESTADIO			
Peltodytes rotundatus								1			
Halipilus sp.											
Halipilus obliquus											
H.lineatocollis								3 4 7			
H.mucronatus				1 1				2 2 4			
Aulonogyrus striatus								3 2 5			
Gyrinus sp.											
Gyrinus caspius											
G.dejeani											
G.distinctus											
G.urinator											
Orectochilus villosus								4 4			
Noterus laevis											
Hyphydrus aubei											
Hydrovatus cuspidatus											
Yola bicarinata											
Bidessus minutissimus											
Hydroglyphus sp.											
Hydroglyphus pusillus				1 1							
H.signatellus											
Coelambus sp.											
Coelambus confluens											
C. impressopunctatus											
Herophydrus musicus											
Hydroporus sp.											
Hydroporus discretus											
H.limbatus											
H.lucasi											
H.marginatus								1 1			
H.nigrita											
H.tessellatus											
Graptodytes sp.											
Graptodytes fractus											
G.varius											
Stictonectes sp.											
Stictonectes epipleuricus											
S.lepidus											
S.optatus											
Deronectes sp.											
Deronectes depressicollis											
D.fairmairei											
D.hispanicus											
D.moestus											
Potamonectes sp.											
Potamonectes cazorlensis				1 1							
P.ceresyi											
P.clarki								3 1 4			
P.mariae											
P.griseostriatus											
Oreodytes sp.											
Oreodytes davisi											
O.septentrionalis											
Laccophilus sp.				1 1							
Laccophilus hyalinus								2 2 4			
L.minutus											
L.ponticus											
Agabus sp.											
Agabus brunneus											
A. didymus								2 2 4			
A.biguttatus											
A.guttatus											
A.nitidus											
A.bipustulatus											
A.chalconatus											
A.melanocornis											
A.nebulosus											
A.paludosus											
Ilybius fuliginosus											
Rhantus suturalis											
Meladema coriacea											
Eretes sticticus											
Hydaticus leander								1			
Dytiscus sp.											
Dytiscus circumflexus											
D.pisanus											
Cybister sp.											
Cybister tr. africanus											
C. lateralmarginalis											

197 Benamor camino de las Murtas				198 R. Benamor, Desp. Moratalla				199 Benamor antes Calasparra											
FECCHA: 14-3-86				15-8-83				17-8-82				8-11-86				20-2-82			
ESPECIES/ESTADIO	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total				
Peltoodytes rotundatus																			
Halipilus sp.																			
Halipilus obliquus																			
H. lineatocollis																			
H. mucronatus																			
Aulonogyrus striatus							4	4	8		3	4		7	6 8 14				
Gyrinus sp.																			
Gyrinus caspius																			
G. dejeani											1			1					
G. distinctus																			
G. urinator																			
Orectochilus villosus																			
Noterus laevis																			
Hyphydrus aubei																			
Hydrovatus cuspidatus																			
Yola bicarinata																			
Bidessus minutissimus																			
Hydroglyphus sp.													1		1				
Hydroglyphus pusillus																			
H. signatellus																			
Coelaebus sp.																			
Coelaebus confluens																			
C. impressopunctatus																			
Herophydrus musicus																			
Hydroporus sp.																			
Hydroporus discretus																			
H. limbatus																			
H. lucasi																			
H. marginatus								1			1								
H. nigrita																			
H. tessellatus																			
Graptodytes sp.																			
Graptodytes fractus																			
G. varius																			
Stictonectes sp.																			
Stictonectes epipleuricus																			
S. lepidus																			
S. optatus																			
Deronectes sp.																			
Deronectes depressicollis																			
D. fairmairei																			
D. hispanicus																			
D. moestus																			
Potamonectes sp.																			
Potamonectes cazorlensis																			
P. ceresyi																			
P. clarki																			
P. mariae																			
P. griseostriatus																			
Oreodytes sp.																			
Oreodytes davisi																			

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE:	201 Benamor antes desembocadura	202 R. Benamor. Desembocadura	203 R. Argos. Nacimiento													
FECHA:	17-8-82	15-12-82	16-8-82													
ESPECIES/ESTADIO	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total
Pelodytes rotundatus																
Haliphus sp.																
Haliphus obliquus																
H. lineatocollis									3	2		5	2	5	2	9
H. mucronatus															2	2
Aulonogyrus striatus																1
Gyrinus sp.																
Gyrinus caspius																
G. dejeani																
G. distinctus									1			1				
G. urinator																
Orectochilus villosus																
Noterus laevis																
Hyphydrus aubei																
Hydrovatus cuspidatus																
Yola bicarinata																
Bidessus minutissimus																
Hydroglyphus sp.																
Hydroglyphus pusillus	5	11		16												
H. signatellus																
Coelambus sp.																
Coelambus confluens																
C. impressopunctatus																
Herophydrus musicus																
Hydroporus sp.																
Hydroporus discretus																
H. limbatus																
H. lucasi																
H. marginatus																
H. nigrita																
H. tessellatus																
Graptodytes sp.																
Graptodytes fractus									1			1				
G. varius																
Stictonectes sp.																
Stictonectes epipleuricus																
S. lepidus																
S. optatus																
Deronectes sp.																

Nº ESTACION Y NOMBRE:					204 R. Argos. Despues de Archivel					208 Acequia del Taibilla					209 R. Argos desp. Cehegin				
FECHA:					16-8-82					14-8-83					25-9-82				
21-5-86					16-8-82					14-8-83					25-9-82				
M H L Total					M H L Total					M H L Total					M H L Total				
ESPECIES/ESTADIO																			
Pelodytes rotundatus																			
Haliphus sp.																			
Haliphus obliquus																			
H.lineatocollis															1 2 3				
H.mucronatus					1					1					26 11 2 39				
Aulonogyrus striatus																			
Gyrinus sp.																			
Gyrinus caspius																			
G.dejeani																			
G.distinctus																			
G.urinator																			
Orectochilus villosus																			
Noterus laevis																			
Hyphydrus aubei																			
Hydrovatus cuspidatus																			
Vola bicarinata																			
Bidessus minutissimus					1					1					1				
Hydroglyphus sp.																			
Hydroglyphus pusillus																			
H.signatellus																			
Coelambus sp.																			
Coelambus confluens																			
C. impressopunctatus																			
Herophydrus musicus																			
Hydroporus sp.																			
Hydroporus discretus																			
H.limbatus																			
H.lucasi																			
H.marginatus																			
H.nigrita																			
H.tessellatus																			
Graptodytes sp.																			
Graptodytes fractus															1 1				
G.varius																			
Stictonectes sp.																			
Stictonectes epipleuricus																			
S.lepidus																			
S.optatus																			
Deronectes sp.																			
Deronectes depressicollis																			
D.fairmairei																			
D.hispanicus																			
D.moestus																			
Potamonectes sp.																			
Potamonectes cazorlensis																			
P.ceresyi																			
P.clarki																			
P.mariae															1 1				
P.griseostriatus																			
Oreodytes sp.																			
Oreodytes davisi																			
O.septentrionalis																			
Laccophilus sp.																			
Laccophilus hyalinus																			
L.minutus																			
L.ponticus																			
Agabus sp.																			
Agabus brunneus															3 3				
A. didymus																			
A.biguttatus																			
A.guttatus																			
A.nitidus																			
A.bipustulatus																			
A.chalconatus																			
A.melanocornis																			
A.nebulosus																			
A.paludosus																			
Ilybius fuliginosus																			
Rhantus suturalis																			
Meladema coriacea															4 3 7				
Eretes sticticus																			
Hydaticus leander																			
Dytiscus sp.																			
Dytiscus circumflexus																			
D.pisanus																			
Cybister sp.																			
Cybister tr. africanus																			
C. lateralmarginalis																			

Nº ESTACION Y NOMBRE:	210 Barranco del Moro				211 Embalse del Argos				212 R. Argos en Valentin			
	25-9-82				25-9-82				25-9-82			
FECHA:	11-11-86				22-8-83				25-9-82			
ESPECIES/ESTADIO	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total
Pelodytes rotundatus												
Haliphus sp.												
Haliphus obliquus												
H. lineatocollis		1		1	16	11		27				
H. mucronatus												
Aulonogyrus striatus									1		1	
Gyrinus sp.												
Gyrinus caspius												
G. dejeani												
G. distinctus												
G. urinator												
Orectochilus villosus												
Noterus laevis												
Hyphydrus aubei												
Hydrovatus cuspidatus												
Yola bicarinata												
Bidessus minutissimus					1		1		1		1	
Hydroglyphus sp.												
Hydroglyphus pusillus												
H. signatellus												
Coelaebus sp.												
Coelaebus confluens												
C. impressopunctatus												
Herophydrus musicus												
Hydroporus sp.												
Hydroporus discretus												
H. liabatus												
H. lucasi												
H. marginatus												
H. nigrita												
H. tessellatus												
Graptodytes sp.												
Graptodytes fractus												
G. varius												
Stictonectes sp.												
Stictonectes epipleuricus												
S. lepidus												
S. optatus												
Deronectes sp.												
Deronectes depressicollis												
D. fairmairei												
D. hispanicus												
D. moestus												
Potamonectes sp.												
Potamonectes cazorlensis												
P. ceresyi												
P. clarki												
P. mariae												
P. griseostriatus												

Nº ESTACION Y NOMBRE: FECHA:	215 R. Argos en la Florida				216 R. Argos. Desemboca:			
	11-11-81				21-2-82			
ESPECIES/ESTADIO	M	H	L	Total	M	H	L	Total
Peltodytes rotundatus								
Halipius sp.								
Halipius obliquus								
H. lineatocollis	2	3	12	17	2	3		5
H. mucronatus								
Aulonogyrus striatus	2			2	1			1
Gyrinus sp.								
Gyrinus caspius								
G. dejeani								
G. distinctus								
G. urinator								
Orectochilus villosus								
Noterus laevis								
Hyphydrus aubei								
Hydrovatus cuspidatus								
Yola bicarinata								
Bidessus minutissimus								
Hydroglyphus sp.								
Hydroglyphus pusillus								
H. signatellus								
Coelaabus sp.								
Coelaabus confluens								
C. impressopunctatus								
Herophydrus musicus								
Hydroporus sp.								
Hydroporus discretus								
H. limbatus								
H. lucasi								
H. marginatus								
H. nigrita								
H. tessellatus								
Graptodytes sp.								
Graptodytes fractus								
G. varius								
Stictonectes sp.								
Stictonectes epipleuricus								
S. lepidus								
S. optatus								
Deronectes sp.								
Deronectes depressicollis								
D. fairmairei								
D. hispanicus								
D. moestus								
Potamonectes sp.								
Potamonectes cazorlensis								
P. ceresyi								
P. clarki								
P. mariae								
P. griseostriatus								
Oreodytes sp.								
Oreodytes davisii								
O. septentrionalis								
Laccophilus sp.								
Laccophilus hyalinus								
L. minutus								
L. ponticus								
Agabus sp.								
Agabus brunneus								
A. didymus								
A. biguttatus								
A. guttatus								
A. nitidus								
A. bipustulatus								
A. chalconatus								
A. melanocornis								
A. nebulosus								
A. paludosus								
Ilybius fuliginosus								
Rhantus suturalis								
Meladema coriacea								
Eretes sticticus								
Hydaticus leander								
Dytiscus sp.								
Dytiscus circumflexus								
D. pisanus								
Cybister sp.								
Cybister tr. africanus								
C. lateralmarginalis								

No ESTACION Y NOMBRE:	25-9-82				14-5-86				8-11-86				217 Arrozas en Calasparra 17-8-82				220 Quipar desp. nacimiento 14-3-82			
	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total
ESPECIES/ESTADIO																				
Peltodytes rotundatus																				
Halipilus sp.															1	1				
Halipilus obliquus																				
H. lineatocollis														1		1		2		2
H. mucronatus																				
Aulonogyrus striatus													1			1				
Gyrinus sp.																				
Gyrinus caspius																				
G. dejeani																				
G. distinctus																				
G. urinator																				
Orectochilus villosus																				
Noterus laevis																				
Hyphydrus aubei																				
Hydrovatus cuspidatus																				
Yola bicarinata																				
Bidessus minutissimus																				
Hydroglyphus sp.																				
Hydroglyphus pusillus					1		1		5	3		8	106	111	2	219				
H. signatellus																				
Coelambus sp.																				
Coelambus confluens																				
C. impressopunctatus																				
Herophydrus musicus																				
Hydroporus sp.																				
Hydroporus discretus																				
H. liabatus																				
H. lucasi																				
H. marginatus																				
H. nigrita																				
H. tessellatus																				
Graptodytes sp.																				
Graptodytes fractus																				
G. varius																				
Stictonectes sp.																				
Stictonectes epipleuricus																				

221 R. Quipar. Encarnación				222 R. Quipar desp. Cehes											
FECHA: 14-3-82				FECHA: 14-3-82											
18-3-86				21-5-86				11-11-86				14-3-82			
M H L Total				M H L Total				M H L Total				M H L Total			
ESPECIES/ESTADIO															
Pelodytes rotundatus															
Haliplus sp.															
Haliplus obliquus															
H. lineatocollis															
H. mucronatus															
Aulonogyrus striatus															
Gyrinus sp.															
Gyrinus caspius															
G. dejeani															
G. distinctus															
G. urinator															
Orectochilus villosus															
Noterus laevis															
Hyphidrus aubei															
Hydrovatus cuspidatus															
Yola bicarinata															
Bidessus minutissimus															
Hydroglyphus sp.															
Hydroglyphus pusillus															
H. signatellus															
Coelambus sp.															
Coelambus confluens															
C. impressopunctatus															
Herophydrus musicus															
Hydroporus sp.															
Hydroporus discretus															
H. limbatus															
H. lucasi															
H. marginatus															
H. nigrita															
H. tessellatus															
Graptodytes sp.															
Graptodytes fractus															
G. varius															
Stictonectes sp.															
Stictonectes epipleuricus															
S. lepidus															
S. optatus															
Deronectes sp.															
Deronectes depressicollis															
D. fairmairei															
D. hispanicus															
D. moestus															
Potamonectes sp.															
Potamonectes cazorlensis															
P. ceresyi															
P. clarki															
P. mariae															
P. griseostriatus															
Oreodytes sp.															
Oreodytes davisii															
O. septentrionalis															
Laccophilus sp.															
Laccophilus hyalinus															
L. minutus															
L. ponticus															
Agabus sp.															
Agabus brunneus															
A. didymus															
A. biguttatus															
A. guttatus															
A. nitidus															
A. bipustulatus															
A. chalconatus															
A. melanocornis															
A. nebulosus															
A. paludosus															
Ilybius fuliginosus															
Rhantus suturalis															
Meladema coriacea															
Eretes sticticus															
Hydaticus leander															
Dytiscus sp.															
Dytiscus circumflexus															
D. pisanus															
Cybister sp.															
Cybister tr. africanus															
C. lateralis marginalis															

Nº ESTACION Y NOMBRE:	223 R. Quipar en Rivazo	225 Rbla. del Padre Pecedor	226 Ayo. del Chaparral		227 R. Quipar en Los Villar
FECHA:	25-8-83	25-8-83	25-8-83	11-11-86	25-8-83
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Peltodytes rotundatus					
Malipus sp.					
Malipus obliquus					
H.lineatocollis	2	1			3
H.mucronatus	2	1			6
Aulonogyrus striatus					
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G.dejeani					
G.distinctus					
G.urinator					
Orectochilus villosus					
Noterus laevis					
Hyphydrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					
Bidessus minutissimus					
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus				1	1
H.signatellus					
Coelaabus sp.					
Coelaabus confluens					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H.limbatus					
H.lucasi					
H.marginatus					
H.nigrita					
H.tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G.varius					
Stictionectes sp.					
Stictionectes epipleuricus					
S.lepidus					
S.optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D.fairmairei					
D.hispanicus					
D.moestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlensis					
P.ceresyi					
P.clarki					
P.mariae					
P.griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisii					
O.septentrionalis					
Laccophilus sp.					
Laccophilus hyalinus			14 11	25	
L.minutus					
L.ponticus					
Agabus sp.			2	2	
Agabus brunneus					
A. didymus			1	1	1
A.biguttatus					
A.guttatus					
A.nitidus					
A.bipustulatus					
A.chalconatus					
A.melanocornis					
A.nebulosus					
A.paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis			1	1	
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D.pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralmarginalis					

228 R. Quipar, Baños de San José				229 Embalse del Quipar				229 Embalse del Quipar				15-7-87							
FECHA: 5-8-82				15-7-87				19-3-86				8-11-86				15-7-87			
ESPECIES/ESTADIO	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total				
Pelodytes rotundatus																			
Haliplus sp.																			
Haliplus obliquus																			
H. lineatocollis																			
H. mucronatus		1	1																
Aulonogyryus striatus																			
Gyrinus sp.																			
Gyrinus caspius																			
G. dejeani																			
G. distinctus																			
G. urinator																			
Orectochilus villosus																			
Noterus laevis																			
Hyphidrus aubei																			
Hydrovatus cuspidatus																			
Yola bicarinata	10	10	20																
Bidessus minutissimus	6	6	12					1	1										
Hydroglyphus sp.																			
Hydroglyphus pusillus	1		1		1	1					2	2							
H. signatellus																			
Coelambus sp.																			
Coelambus confluens																			
C. impressopunctatus																			
Herophydrus musicus											1	1	36	62	22				
Hydroporus sp.																			
Hydroporus discretus																			
H. limbatus																			
H. lucasi																			
H. marginatus																			
H. nigrita																			
H. tessellatus																			
Graptodytes sp.																			
Graptodytes fractus																			
G. varius																			
Stictonectes sp.																			
Stictonectes epipleuricus																			
S. lepidus																			
S. optatus																			
Deronectes sp.																			
Deronectes depressicollis																			
D. fairmairei																			
D. hispanicus																			
D. moestus																			
Potamonectes sp.								1	1										
Potamonectes cazorlensis																			
P. ceresyi																			
P. clarki																			
P. mariae				1		1					1	1	5	1					
P. griseostriatus																			
Oreodytes sp.																			
Oreodytes davisi																			
O. septentrionalis																			
Laccophilus sp.																			
Laccophilus hyalinus																			
L. minutus																			
L. ponticus																			
Agabus sp.																			
Agabus brunneus																			
A. didymus																			
A. biguttatus																			
A. guttatus																			
A. nitidus																			
A. bipustulatus																			
A. chalconatus																			
A. melanocornis																			
A. nebulosus																			
A. paludosus																			
Ilybius fuliginosus																			
Rhantus suturalis																			
Meladema coriacea																			
Eretes sticticus																			
Hydaticus leander																			
Dytiscus sp.																			
Dytiscus circumflexus																			
D. pisanus																			
Cybister sp.																			
Cybister tr. africanus																			
C. lateralis marginalis																			

NO ESTACION Y NOMBRE:	233 Barranco del Mulo. 1	236 Rbla. del Carrizalejo	237 Rbla. Tinajón antes del vert	238 Rbla. Tinajón desp. vertido	244 R. Mula. Casas de Ucenda
FECHA:	26-6-82	12-7-83	29-7-82	29-7-82	29-7-80
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus					
Halipilus sp.					
Halipilus obliquus					
H. lineatocollis			5 3 8		
H. mucronatus			1 1		1 23 24
Aulonogyrus striatus					
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G. dejeani					
G. distinctus					
G. urinator			1 1		
Orectochilus villosus					
Noterus laevis					
Hyphydrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					
Bidessus minutissimus					
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus					
H. signatellus					
Coelambus sp.					
Coelambus confluens	15 16 31				
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H. limbatus				1 1	
H. lucasi					
H. marginatus					
H. nigrita					
H. tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G. varius					
Stictionectes sp.					
Stictionectes epipleuricus					
S. lepidus					
S. optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D. fairmairei					
D. hispanicus					
D. moestus					
Potamonectes sp.				1 1	
Potamonectes cazorlensis					
P. ceresyi				1 1	
P. clarki					1 4 5
P. mariae		9 11 2 22		6 9 4 19	
P. griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisii					
O. septentrionalis					
Laccophilus sp.					4 4
Laccophilus hyalinus					
L. minutus					
L. ponticus					
Agabus sp.					
Agabus brunneus					
A. didymus					
A. biguttatus					
A. guttatus					
A. nitidus					
A. bipustulatus					
A. chalconatus					
A. melanocornis					
A. nebulosus					
A. paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D. pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralmarginalis					

Nº ESTACION Y NOMBRE:				FECHA:				20-3-81				31-8-81				31-1-82				6-4-82				18-3-86			
ESPECIES/ESTADIO				M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total				
Peltodytes rotundatus																											
Halipilus sp.																											
Halipilus obliquus																											
H.lineatocollis								2	3	1	6																
H.mucronatus								1			1	2			2	1			1								
Aulonogyryus striatus				1			1																				
Gyrinus sp.																											
Gyrinus caspius																											
G.dejeani																											
G.distinctus																											
G.urinator																											
Orectochilus villosus																											
Noterus laevis																											
Hyphydrus aubei																											
Hydrovatus cuspidatus																											
Yola bicarinata																											
Bidessus minutissimus																											
Hydroglyphus sp.																											
Hydroglyphus pusillus																											
H.signatellus																											
Coelambus sp.																											
Coelambus confluens																											
C. impressopunctatus																											
Herophydrus musicus																											
Hydroporus sp.																											
Hydroporus discretus																											
H.limbatus																											
H.lucasi																											
H.marginatus																											
H.nigrita																											
H.tessellatus																											
Graptodytes sp.																											
Graptodytes fractus																											
G.varius																											
Stictionectes sp.																											
Stictionectes epipleuricus																											
S.lepidus																											
S.optatus																											

Nº ESTACION Y NOMBRE:				250 R. Mula. Pte. de los 8 ojos															
FECHA:				11-11-86				5-9-80				4-6-86				11-11-86			
ESPECIES/ESTADIO				M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total
Peltoodytes rotundatus				1		9	10												
Halipilus sp.																			
Halipilus obliquus																			
H. lineatocollis																			
H. mucronatus																			
Aulonogyrus striatus								1			1								
Gyrinus sp.																			
Gyrinus caspius																			
G. dejeani																			
G. distinctus																			
G. urinator								1			1								
Orectochilus villosus																			
Noterus laevis												2	1		3		7	9	16
Hyphodrus aubei																			
Hydrovatus cuspidatus																			
Yola bicarinata																			
Bidessus minutissimus																			
Hydroglyphus sp.																			
Hydroglyphus pusillus																			
H. signatellus																			
Coelaabus sp.																			
Coelaabus confluens																			
C. impressopunctatus																			
Herophydrus musicus																			
Hydroporus sp.																			
Hydroporus discretus																			
H. liabatus																			
H. lucasi																			
H. marginatus																			
H. nigrita																			
H. tessellatus																			
Graptodytes sp.																			
Graptodytes fractus																			
G. varius																			
Stictionectes sp.																			
Stictionectes epipleuricus																			
S. lepidus																			
S. optatus																			
Deronectes sp.																			
Deronectes depressicollis																			
D. fairmairei																			
D. hispanicus																			
D. moestus																			
Potamonectes sp.																			
Potamonectes cazorlensis																			
P. ceresyi																			
P. clarki																			
P. mariae																			
P. griseostriatus																			
Oreodytes sp.																			
Oreodytes davisii																			
O. septentrionalis																			
Laccophilus sp.						1	1												
Laccophilus hyalinus																			
L. minutus																			
L. ponticus																			
Agabus sp.																			
Agabus brunneus																			
A. didymus																			
A. biguttatus																			
A. guttatus																			
A. nitidus																			
A. bipustulatus																			
A. chalconatus																			
A. melanocornis																			
A. nebulosus																			
A. paludosus																			
Ilybius fuliginosus																			
Rhantus suturalis																			
Meladema coriacea																			
Eretes sticticus																			
Hydaticus leander																			
Dytiscus sp.																			
Dytiscus circumflexus																			
D. pisanus																			
Cybister sp.																			
Cybister tr. africanus																			
C. lateralmarginalis																			

Nº ESTACION Y NOMBRE:	259 R. Mula en La Puebla de Mula	261 R. Mula en Los Baños	263 R. Mula en Albudeite	264 Mula a 500m Albudeite
FECHA:	12-8-80	8-5-81	4-6-86	7-8-80
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus				
Halipilus sp.				
Halipilus obliquus				
H.lineatocollis				
H.mucronatus				
Aulonogyrus striatus				
Gyrinus sp.				
Gyrinus caspius				
G.dejeani				
G.distinctus				
G.urinator				
Orectochilus villosus				
Noterus laevis	10	12	22	1 2 3
Hyphydrus aubei				
Hydrovatus cuspidatus				1 21 22
Yola bicarinata				
Bidessus minutissimus				
Hydroglyphus sp.				
Hydroglyphus pusillus				
H.signatellus				
Coelambus sp.				
Coelambus confluens				
C. impressopunctatus				
Herophydrus musicus				
Hydroporus sp.				
Hydroporus discretus				
H.limbatus				
H.lucasi				
H.marginatus				
H.nigrita				
H.tessellatus				
Graptodytes sp.				
Graptodytes fractus				
G.varius				
Stictonectes sp.				
Stictonectes epipleuricus				
S.lepidus				
S.optatus				
Deronectes sp.				
Deronectes depressicollis				
D.fairmairei				
D.hispanicus				
D.moestus				
Potamonectes sp.				
Potamonectes cazorlensis				
P.ceresyi				
P.clarki				
P.mariae				
P.griseostriatus				
Oreodytes sp.				
Oreodytes davisi				
O.septentrionalis				
Laccophilus sp.				
Laccophilus hyalinus	36	37	73	2 1 3 1 14 15 14 14 1 2 3
L.minutus				
L.ponticus				
Agabus sp.				
Agabus brunneus	1		1	
A. didymus				
A.biguttatus				
A.guttatus				
A.nitidus				
A.bipustulatus				
A.chalconatus				
A.melanocornis				
A.nebulosus				
A.paludosus				
Ilybius fuliginosus				
Rhantus suturalis				
Meladema coriacea				
Eretes sticticus				
Hydaticus leander				
Dytiscus sp.				
Dytiscus circumflexus				
D.pisanus				
Cybister sp.				
Cybister tr. africanus				
C. lateralis				

Nº ESTACION Y NOMBRE: FECHA:	30-5-81			265 Mula bajo puente Trasvase 28-4-81			266 R. Mula en Campos del Río 5-6-81			268 Fuente del Pilar, Charca 24-4-81			269 R. Mula, Campos del Río 12-8-80		
	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total	M	H	L Total
ESPECIES/ESTADIO															
Peltodytes rotundatus															
Halipilus sp.															
Halipilus obliquus															
H. lineatocollis										1	1	2			
H. mucronatus															
Aulonogyrus striatus															
Gyrinus sp.															
Gyrinus caspius															
G. dejeani															
G. distinctus															
G. urinator															
Orectochilus villosus															
Noterus laevis															
Hyphydrus aubei															
Hydrovatus cuspidatus															
Yola bicarinata				1	1	2							1	1	2
Bidessus minutissimus															
Hydroglyphus sp.															
Hydroglyphus pusillus				13	6	19									
H. signatellus															
Coelambus sp.															
Coelambus confluens															
C. impressopunctatus															
Merophydrus musicus							1		1						
Hydroporus sp.															
Hydroporus discretus															
H. limbatus															
H. lucasi															
H. marginatus															
H. nigrita															
H. tessellatus															
Graptodytes sp.						5			5						
Graptodytes fractus															
G. varius															
Stictonectes sp.															
Stictonectes epipleuricus															
S. lepidus															
S. optatus															
Deronectes sp.															
Deronectes depressicollis															
D. fairmairei															
D. hispanicus															
D. moestus															
Potamonectes sp.															
Potamonectes cazorlensis										</					

ME ESTACION Y NOMBRE:	275 R. Mula en Alguazas	283 Fte. Cubierta	284 Rbla. Caputa	30-10-87
FECHA:	17-6-81	8-5-81	8-5-81	
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Peltodytes rotundatus</i>				
<i>Halipilus sp.</i>				
<i>Halipilus obliquus</i>				
<i>H. lineatocollis</i>				
<i>H. mucronatus</i>				
<i>Aulonogyrus striatus</i>			1	1
<i>Gyrinus sp.</i>				
<i>Gyrinus caspius</i>				
<i>G. dejeani</i>				
<i>G. distinctus</i>				
<i>G. urinator</i>				
<i>Orectochilus villosus</i>				
<i>Moterus laevis</i>				
<i>Hyphidrus aubei</i>				
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>				
<i>Yola bicarinata</i>				
<i>Bidessus minutissimus</i>				
<i>Hydroglyphus sp.</i>				
<i>Hydroglyphus pusillus</i>				
<i>H. signatellus</i>				
<i>Coelambus sp.</i>				
<i>Coelambus confluens</i>				
<i>C. impressopunctatus</i>				
<i>Herophydrus musicus</i>				
<i>Hydroporus sp.</i>				
<i>Hydroporus discretus</i>		6	2	8
<i>H. limbatus</i>				
<i>H. lucasi</i>				
<i>H. marginatus</i>				
<i>H. nigrita</i>				
<i>H. tessellatus</i>				
<i>Graptodytes sp.</i>				
<i>Graptodytes fractus</i>		3	2	5
<i>G. varius</i>				
<i>Stictonectes sp.</i>				
<i>Stictonectes epipleuricus</i>				
<i>S. lepidus</i>				
<i>S. optatus</i>				
<i>Deronectes sp.</i>				
<i>Deronectes depressicollis</i>				
<i>D. fairmairei</i>				
<i>D. hispanicus</i>				
<i>D. moestus</i>				
<i>Potamonectes sp.</i>				
<i>Potamonectes cazorlensis</i>				
<i>P. ceresyi</i>				
<i>P. clarki</i>				
<i>P. mariae</i>	1			1
<i>P. griseostriatus</i>				
<i>Oreodytes sp.</i>				
<i>Oreodytes davisii</i>				
<i>O. septentrionalis</i>				
<i>Laccophilus sp.</i>				
<i>Laccophilus hyalinus</i>		1	1	2
<i>L. minutus</i>				2
<i>L. ponticus</i>				1
<i>Agabus sp.</i>				
<i>Agabus brunneus</i>				
<i>A. didymus</i>				
<i>A. biguttatus</i>				1
<i>A. guttatus</i>				1
<i>A. nitidus</i>				
<i>A. bipustulatus</i>				
<i>A. chalconatus</i>				
<i>A. melanocornis</i>				
<i>A. nebulosus</i>				
<i>A. paludosus</i>				
<i>Ilybius fuliginosus</i>				
<i>Rhantus suturalis</i>				
<i>Meladema coriacea</i>				3
<i>Eretes sticticus</i>				1
<i>Hydaticus leander</i>				
<i>Dytiscus sp.</i>				
<i>Dytiscus circumflexus</i>				
<i>D. pisanus</i>				
<i>Cybister sp.</i>				
<i>Cybister tr. africanus</i>				
<i>C. lateralis marginalis</i>				

Nº ESTACION Y NOMBRE: FECHA:	285 Rbla. Caputa 6-2-81				286 Rbla. Perea 28-2-81				287 Fuente de Zarzadilla 4-3-80				289 Rbla. de Zarzadilla 20-5-81			
	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total
ESPECIES/ESTADIO																
Peltodytes rotundatus																
Haliphus sp.																
Haliphus obliquus																
H. lineatocollis		1	1	2		1		2		1		1				2
H. mucronatus						1		1	10	8		18	1			1
Aulonogyrus striatus																
Gyrinus sp.																
Gyrinus caspius																
G. dejeani																
G. distinctus																
G. urinator					3			3								
Orectochilus villosus																
Noterus laevis																
Hyphidrus aubei																
Hydrovatus cuspidatus																
Yola bicarinata									1	2		3				1
Bidessus minutissimus													1			1
Hydroglyphus sp.													30	35		65
Hydroglyphus pusillus																
H. signatellus																
Coelambus sp.																
Coelambus confluent																
C. impressopunctatus																
Herophydrus musicus																
Hydroporus sp.																
Hydroporus discretus													1			1
H. limbatus																
H. lucasi																
H. marginatus																
H. nigrita																
H. tessellatus																
Graptodytes sp.																
Graptodytes fractus																
G. varius																
Stictionectes sp.																
Stictionectes epipleuricus																
S. lepidus																
S. optatus	1	1		2	1			1					1			1
Deronectes sp.																
Deronectes depressicollis																
D. fairmairei																
D. hispanicus																
D. moestus																

Nº ESTACION Y NOMBRE:	291 Fuente en la "Junta de Ramblas"												292 Rbla. Malvariche. Chz											
	FECHA: 20-5-81				3-1-82				6-4-82				16-5-82				20-5-81							
	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total				
ESPECIES/ESTADIO																								
Peltodytes rotundatus																								
Halipilus sp.																								
Halipilus obliquus																								
H.lineatocollis					1	5		6																
H.mucronatus	1	2	13	16	3	1	1	5									1	2	13	16				
Aulonogyrus striatus																								
Gyrinus sp.																								
Gyrinus caspius																								
G.dejeani																								
G.distinctus																								
G.urinator																								
Drecochilus villosus																								
Noterus laevis																								
Hyphydrus aubei																								
Hydrovatus cuspidatus																								
Yola bicarinata																								
Bidessus minutissimus					1	2		3	1			1					20	19	3	42				
Hydroglyphus sp.																								
Hydroglyphus pusillus					1			1																
H.signatellus																								
Coelambus sp.																								
Coelambus confluens																								
C. impressopunctatus																								
Herophydrus musicus																								
Hydroporus sp.																								
Hydroporus discretus					2	2		4																
H.liabatus																								
H.lucasi																								
H.marginatus																								
H.nigrita																								
H.tessellatus																								
Graptodytes sp.																								
Graptodytes fractus																								
G.varius																								
Stictonectes sp.																								
Stictonectes epipleuricus																								

NO ESTACION Y NOMBRE:	293 Rbla. Malvariche, Zaabraná	294 Fuente del Almendro	297 Rbla. Malvariche, Desembocad	298 Pliego, Molino de las Aguas	299 R. Pliego, Molino Charranc
FECHA:	13-5-81	24-5-81	2-6-81	2-6-81	24-5-81
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus					
Halipus sp.					
Halipus obliquus					
H. lineatocollis	1				
H. mucronatus		1			
Aulonogyrus striatus					
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G. dejeani					
G. distinctus					
G. urinator					
Orectochilus villosus					
Noterus laevis					
Hyphidrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata	2	4			
Bidessus minutissimus	3	3			
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus					
H. signatellus					
Coelambus sp.					
Coelambus confluent					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H. limatus					
H. lucasi					
H. marginatus					
H. nigrita					
H. tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G. varius					
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleuricus					
S. lepidus					
S. optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D. fairmairei					
D. hispanicus					
D. aestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlensis					
P. ceresyi					
P. clarki		2			
P. maria					
P. griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisi					
O. septentrionalis					
Laccophilus sp.					
Laccophilus hyalinus	4	3			
L. minutus					
L. ponticus					
Agabus sp.					
Agabus brunneus					
A. didymus					
A. biguttatus					
A. guttatus					
A. nitidus					
A. bipustulatus					
A. chalconatus					
A. melanocornis					
A. nebulosus					
A. paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander		16			
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D. pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralmarginalis					

Nº ESTACION Y NOMBRE:				303 R. Pliego. Ferr.Mula-Pliego				306 R. Pliego.Meseta Plata				307 R. Pliego. Desembocadura				309 R. Luchena antes Turrii			
FECHA: 4-6-86				2-6-81				10-10-81				4-4-81				28-3-82			
M H L Total				M H L Total				M H L Total				M H L Total				M H L Total			
ESPECIES/ESTADIO																			
Pelodytes rotundatus																			
Haliphus sp.																			
Haliphus obliquus																			
H.lineatocollis				1				3				1				1			
H.mucronatus								1											
Aulonogyrus striatus												1							
Gyrinus sp.																			
Gyrinus caspius																			
G.dejeani																			
G.distinctus																			
G.urinator																			
Orectochilus villosus																			
Noterus laevis																			
Hyphydrus aubei																			
Hydrovatus cuspidatus																			
Yola bicarinata																			
Bidessus minutissimus																			
Hydroglyphus sp.																			
Hydroglyphus pusillus																			
H.signatellus																			
Coelambus sp.																			
Coelambus confluens																			
C. impressopunctatus																			
Herophydrus musicus																			
Hydroporus sp.																			
Hydroporus discretus																			
H.limbatus																			
H.lucasi																			
H.marginatus																			
H.nigrita																			
H.tessellatus																			
Graptodytes sp.																			
Graptodytes fractus																			
G.varius																			
Stictonectes sp.																			
Stictonectes epipleuricus																			
S.lepidus																			
S.optatus																			
Deronectes sp.																			
Deronectes depressicollis																			
D.fairmairei								1				1				2			
D.hispanicus																			
D.moestus																			
Potamonectes sp.				9				9											
Potamonectes cazorlensis																			
P.ceresyi																			
P.clarki												1				1			
P.mariae																			
P.griseostriatus																			
Oreodytes sp.																			
Oreodytes davisi																			
O.septentrionalis																			
Laccophilus sp.				1				1				1				1			
Laccophilus hyalinus								1				1				2			
L.minutus												1				1			
L.ponticus																			
Agabus sp.																			
Agabus brunneus																			
A. didymus																			
A.biguttatus																			
A.guttatus																			
A.nitidus																			
A.bipustulatus																			
A.chalconatus																			
A.melanocornis																			
A.nebulosus																			
A.paludosus																			
Ilybius fuliginosus																			
Rhantus suturalis																			
Meladema coriacea																			

ESPECIES/ESTADIO	310 R. Turrilla. Nacimiento				311 R. Turrilla desp. Zarzadilla				313 R. Luchena desp. desem. R. Turrilla				21-5-86				
	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	M	H	L	Total	
Halophilus sp.																	
Halophilus obliquus																	
H. lineatocollis		1		1		1		1									
H. mucronatus																	
Aulonogyrus striatus									4	5		9	5	5		10	1
Gyrinus sp.																	
Gyrinus caspius																	
G. dejeani																	
G. distinctus																	
G. urinator																	
Orectochilus villosus																	
Noterus laevis																	
Myphydrus aubei																	
Hydrovatus cuspidatus																	
Yola bicarinata																	
Bidessus minutissimus													2			2	
Hydroglyphus sp.																	
Hydroglyphus pusillus													1			1	
H. signatellus																	
Coelambus sp.																	
Coelambus confluens	1	2		3													
C. iapressopunctatus																	
Herophydrus musicus																	
Hydroporus sp.																	
Hydroporus discretus																	
H. limbatus																	
H. lucasi																	
H. marginatus																	
H. nigrita																	
H. tessellatus																	
Graptodytes sp.																	
Graptodytes fractus																	
G. varius																	
Stictonectes sp.																	
Stictonectes epipleuricus																	
S. lepidus																	
S. optatus																	
Deronectes sp.																	

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE:	329 Rbla. del Puerto de La Cadena	331 Rbla. del Puerto de La Cadena	338 Reguerón desp. Beniajá
FECHA:	13-3-82	13-3-82	4-9-81
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Pelodytes rotundatus</i>			
<i>Halipilus sp.</i>			
<i>Halipilus obliquus</i>			
<i>H. lineatocollis</i>		1 1 2	10 15 25
<i>H. mucronatus</i>			
<i>Aulonogyrus striatus</i>			
<i>Gyrinus sp.</i>			
<i>Gyrinus caspius</i>			
<i>G. dejeani</i>			
<i>G. distinctus</i>			
<i>G. urinator</i>			
<i>Orectochilus villosus</i>			
<i>Noterus laevis</i>			8 12 20
<i>Hyphodrus aubei</i>			
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>			
<i>Yola bicarinata</i>			
<i>Bidessus minutissimus</i>	2 3 5	1 1	
<i>Hydroglyphus sp.</i>			
<i>Hydroglyphus pusillus</i>			
<i>H. signatellus</i>			1 1 1
<i>Coelambus sp.</i>			1 1 1
<i>Coelambus confluens</i>			
<i>C. impressopunctatus</i>			
<i>Herophydrus musicus</i>			
<i>Hydroporus sp.</i>			
<i>Hydroporus discretus</i>			
<i>H. limbatus</i>			
<i>H. lucasi</i>			
<i>H. marginatus</i>			
<i>H. nigrita</i>			
<i>H. tessellatus</i>			
<i>Graptodytes sp.</i>			
<i>Graptodytes fractus</i>			
<i>G. varius</i>			
<i>Stictionectes sp.</i>			
<i>Stictionectes epipleuricus</i>			
<i>S. lepidus</i>			
<i>S. optatus</i>			
<i>Deronectes sp.</i>			
<i>Deronectes depressicollis</i>			
<i>D. fairmairei</i>			
<i>D. hispanicus</i>			
<i>D. coestus</i>			
<i>Potamonectes sp.</i>			
<i>Potamonectes cazorlensis</i>			
<i>P. ceresyi</i>			
<i>P. clarki</i>			
<i>P. mariae</i>			
<i>P. griseostriatus</i>			
<i>Oreodytes sp.</i>			
<i>Oreodytes davisi</i>			
<i>O. septentrionalis</i>			
<i>Laccophilus sp.</i>			
<i>Laccophilus hyalinus</i>		1 1 7 5 12	8 4 2 14 12 15 27
<i>L. minutus</i>			
<i>L. ponticus</i>			
<i>Agabus sp.</i>			
<i>Agabus brunneus</i>			
<i>A. didymus</i>			
<i>A. biguttatus</i>			
<i>A. guttatus</i>			
<i>A. nitidus</i>			
<i>A. bipustulatus</i>			
<i>A. chalconatus</i>			
<i>A. melanocornis</i>			
<i>A. nebulosus</i>			
<i>A. paludosus</i>			
<i>Ilybius fuliginosus</i>			
<i>Rhantus suturalis</i>			
<i>Meladema coriacea</i>			
<i>Eretes sticticus</i>			
<i>Hydaticus leander</i>			
<i>Dytiscus sp.</i>			
<i>Dytiscus circumflexus</i>			
<i>D. pisanus</i>			
<i>Cybister sp.</i>			
<i>Cybister tr. africanus</i>			
<i>C. lateralis marginalis</i>			

NO ESTACION Y NOMBRE:	341 Rambla de Cantalar	343 Rambla Salada. Fortuna	344 Salinas de Santomera	345 Embalse de Santomera
FECHA:	9-9-82	4-6-86	23-5-86	9-9-82
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus				
Haliplus sp.				
Haliplus obliquus				
H.lineatocollis				
H.mucronatus				
Aulonogyrus striatus				
Gyrinus sp.				
Gyrinus caspius				
G.dejeani				
G.distinctus				
G.urinator				
Orectochilus villosus				
Noterus laevis				
Hyphydrus aubei				
Hydrovatus cuspidatus				
Yola bicarinata				
Bidessus minutissimus				
Hydroglyphus sp.			1 1	
Hydroglyphus pusillus				
H.signatellus				1
Coelambus sp.				
Coelambus confluens				
C. impressopunctatus				
Herophydrus musicus				
Hydroporus sp.				
Hydroporus discretus				
H.limbatus				
H.lucasi				
H.marginatus				
H.nigrita				
H.tessellatus				
Graptodytes sp.				
Graptodytes fractus				
G.varius				
Stictonectes sp.				
Stictonectes epipleuricus				
S.lepidus				
S.optatus				
Deronectes sp.				
Deronectes depressicollis				
D.fairmairei				
D.hispanicus				
D.moestus				
Potamonectes sp.				
Potamonectes cazorlensis				
P.ceresyi				
P.clarki				
P.mariae	8 9 17	5 5 10	10 3 6 19	1 59 60 4 8
P.griseostriatus				
Oreodytes sp.				
Oreodytes davisi				
O.septentrionalis				
Laccophilus sp.				
Laccophilus hyalinus				
L.minutus				
L.ponticus				
Agabus sp.				
Agabus brunneus				
A. didymus				
A.biguttatus				
A.guttatus				
A.nitidus				
A.bipustulatus				
A.chalconatus				
A.melanocornis				
A.nebulosus				
A.paludosus				
Ilybius fuliginosus				
Rhantus suturalis				
Meladema coriacea				
Eretes sticticus				
Hydaticus leander				
Dytiscus sp.				
Dytiscus circumflexus				
D.pisanus				
Cybister sp.				
Cybister tr. africanus				
C. lateralis				
C. marginalis				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE:	355 Charca en Urb. Los Conejos	356 Charca Los Chorrillos	358 Charca Malvariche	359 Charca de El Barbo
FECHA:	28-2-89	1-3-89	1-3-89	1-3-89
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Peltodytes rotundatus				
Halipilus sp.				
Halipilus obliquus				
H.lineatocollis				
H.mucronatus				
Aulonogyrus striatus				
Gyrinus sp.				
Gyrinus caspius				
G.dejeani				
G.distinctus				
G.urinator				
Orectochilus villosus				
Noterus laevis				
Hyphydrus aubei	1 1 2		5 9 14	
Hydrovatus cuspidatus				
Yola bicarinata				
Bidessus minutissimus				
Hydroglyphus sp.				
Hydroglyphus pusillus				
H.signatellus				
Coelambus sp.				
Coelambus confluens			1 1	1 2 3
C. impressopunctatus				
Herophydrus musicus	3 4 7		1 1 1	
Hydroporus sp.				
Hydroporus discretus				
H.limbatus				
H.lucasi				
H.marginatus				
H.nigrita				
H.tessellatus				
Graptodytes sp.				
Graptodytes fractus				
G.varius				
Stictionectes sp.				
Stictionectes epipleuricus				
S.lepidus				
S.optatus				
Deronectes sp.				
Deronectes depressicollis				
D.fairmairei				
D.hispanicus				
D.moestus				
Potamonectes sp.				
Potamonectes cazorlensis				
P.ceresyi				
P.clarki		1 1 2		
P.mariae				
P.griseostriatus				
Oreodytes sp.				
Oreodytes davisii				
O.septentrionalis				
Laccophilus sp.				
Laccophilus hyalinus	1 1 2		3 2 5	
L.minutus	1 1	1 1	2 1 3	
L.ponticus				
Agabus sp.				
Agabus brunneus				4 4
A. didymus				
A.biguttatus				
A.guttatus				
A.nitidus				
A.bipustulatus				
A.chalconatus				
A.melanocornis				
A.nebulosus				
A.paludosus				
Ilybius fuliginosus				
Rhantus suturalis				
Meladema coriacea				
Eretes sticticus				
Hydaticus leander				
Dytiscus sp.				
Dytiscus circumflexus				
D.pisanus				
Cybister sp.				
Cybister tr. africanus				
C. lateralmarginalis				

[illegible]

Nº ESTACION Y NOMBRE:	FECHA:	M	H	L	Total
ESPECIES/ESTADIO					
Peltodytes rotundatus					
Haliphus sp.					
Haliphus obliquus					
H.lineatocollis					
H.mucronatus					
Aulonogyrus striatus					
Gyrinus sp.					
Gyrinus caspius					
G.dejeani					
G.distinctus					
G.urinator					
Orectochilus villosus					
Noterus laevis					
Hyphydrus aubei					
Hydrovatus cuspidatus					
Yola bicarinata					
Bidessus minutissimus					
Hydroglyphus sp.					
Hydroglyphus pusillus					
H.signatellus					
Coelambus sp.					
Coelambus confluent					
C. impressopunctatus					
Herophydrus musicus					
Hydroporus sp.					
Hydroporus discretus					
H.limbatus					
H.lucasi					
H.marginatus					
H.nigrita					
H.tessellatus					
Graptodytes sp.					
Graptodytes fractus					
G.varius					
Stictonectes sp.					
Stictonectes epipleuricus					
S.lepidus					
S.optatus					
Deronectes sp.					
Deronectes depressicollis					
D.fairmairei					
D.hispanicus					
D.noestus					
Potamonectes sp.					
Potamonectes cazorlensis					
P.ceresyi					
P.clarki					
P.mariae					
P.griseostriatus					
Oreodytes sp.					
Oreodytes davisii					
O.septentrionalis					
Laccophilus sp.					
Laccophilus hyalinus					
L.minutus					
L.ponticus					
Agabus sp.					
Agabus brunneus					
A.didymus					
A.biguttatus					
A.guttatus					
A.nitidus					
A.bipustulatus					
A.chalconatus					
A.melanocornis					
A.nebulosus					
A.paludosus					
Ilybius fuliginosus					
Rhantus suturalis					
Meladema coriacea					
Eretes sticticus					
Hydaticus leander					
Dytiscus sp.					
Dytiscus circumflexus					
D.pisanus					
Cybister sp.					
Cybister tr. africanus					
C. lateralis marginalis					

Nº ESTACION Y NOMBRE:	369 Balsa de Tebar	370 Charca Casa del Ramel	371 Balsa Saladar del Chfcano	372 Charca en Marina del Carmolí	373 Saladar en Cabo de Palos
FECHA:	7-8-89	2-8-89	12-7-89	3-8-89	26-2-89
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Pelodytes rotundatus</i>					
<i>Haliphus sp.</i>					
<i>Haliphus obliquus</i>					
<i>H. lineatocollis</i>					
<i>H. mucronatus</i>					
<i>Aulonogyrus striatus</i>					
<i>Gyrinus sp.</i>					
<i>Gyrinus caspius</i>					
<i>G. dejeani</i>					
<i>G. distinctus</i>					
<i>G. urinator</i>					
<i>Orectochilus villosus</i>					
<i>Noterus laevis</i>					
<i>Hyphydrus aubei</i>					
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>					
<i>Yola bicarinata</i>		1			
<i>Bidessus minutissimus</i>			1		
<i>Hydroglyphus sp.</i>					2
<i>Hydroglyphus pusillus</i>		1	1		2
<i>H. signatellus</i>					
<i>Coelambus sp.</i>					
<i>Coelambus confluens</i>		19	21	10	40
<i>C. impressopunctatus</i>					
<i>Herophydrus musicus</i>					4
<i>Hydroporus sp.</i>					3
<i>Hydroporus discretus</i>					
<i>H. limbatus</i>					
<i>H. lucasi</i>					
<i>H. marginatus</i>					
<i>H. nigrita</i>					
<i>H. tessellatus</i>					
<i>Graptodytes sp.</i>					
<i>Graptodytes fractus</i>					
<i>G. varius</i>					
<i>Stictionectes sp.</i>					
<i>Stictionectes epipleuricus</i>					
<i>S. lepidus</i>					
<i>S. optatus</i>					
<i>Deronectes sp.</i>					
<i>Deronectes depressicollis</i>					
<i>D. fairmairei</i>					
<i>D. hispanicus</i>					
<i>D. moestus</i>					
<i>Potamonectes sp.</i>					
<i>Potamonectes cazorlensis</i>					
<i>P. ceresyi</i>				34	46
<i>P. clarki</i>					80
<i>P. mariae</i>		9	12	4	25
<i>P. griseostriatus</i>				3	2
<i>Oreodytes sp.</i>					5
<i>Oreodytes davisii</i>					
<i>O. septentrionalis</i>					
<i>Laccophilus sp.</i>					
<i>Laccophilus hyalinus</i>	2	3			5
<i>L. minutus</i>					
<i>L. ponticus</i>					
<i>Agabus sp.</i>					
<i>Agabus brunneus</i>					
<i>A. didymus</i>					
<i>A. biguttatus</i>					
<i>A. guttatus</i>					
<i>A. nitidus</i>					
<i>A. bipustulatus</i>					
<i>A. chalconatus</i>					
<i>A. melanocornis</i>					
<i>A. nebulosus</i>					
<i>A. paludosus</i>					
<i>Ilybius fuliginosus</i>					
<i>Rhantus suturalis</i>		2			2
<i>Meladema coriacea</i>					
<i>Eretes sticticus</i>					
<i>Hydaticus leander</i>			2		2
<i>Dytiscus sp.</i>					
<i>Dytiscus circumflexus</i>					
<i>D. pisanus</i>					
<i>Cybister sp.</i>			2		2
<i>Cybister tr. africanus</i>	1				1
<i>C. lateralis</i>					

NO ESTACION Y NOMBRE:	374 El Salar Gordo	375 Saladar de Torreagüera	376 El Salar de Blanca	377 Salinas de Mazarrón	378 Charca del Mojón.S.Pedro			
FECHA:	28-2-89	3-3-89	22-2-89	1-2-89	5-12-87			
ESPECIES/ESTADIO	M	H	L	Total	M	H	L	Total
Peltodytes rotundatus								
Halipilus sp.								
Halipilus obliquus								
H.lineatocollis								
H.mucronatus								
Aulonogyrus striatus								
Gyrinus sp.								
Gyrinus caspius								
G.dejeani								
G.distinctus								
G.urinator								
Orectochilus villosus								
Noterus laevis								
Hyphydrus aubei								
Hydrovatus cuspidatus								
Yola bicarinata								
Bidessus minutissimus								
Hydroglyphus sp.								
Hydroglyphus pusillus								
H.signatellus	1			1				
Coelambus sp.								
Coelambus confluens								
C. impressopunctatus								
Herophydrus musicus								
Hydroporus sp.								
Hydroporus discretus								
H.liabatus								
H.lucasi					1			1
H.marginatus								
H.nigrita								
H.tessellatus								
Graptodytes sp.								
Graptodytes fractus								
G.varius								
Stictonectes sp.								
Stictonectes epipleuricus								
S.lepidus								
S.optatus								
Deronectes sp.								
Deronectes depressicollis								
D.fairmairei								
D.hispanicus								
D.moestus								
Potamonectes sp.								
Potamonectes cazorlensis								
P.ceresyi					1		26	27
P.clarki								
P.mariae	1		30	31				
P.griseostriatus					1	1	1	3
Oreodytes sp.								
Oreodytes davisi								
O.septentrionalis								
Laccophilus sp.								
Laccophilus hyalinus								
L.minutus					1	1		1
L.ponticus					1	3		4
Agabus sp.								
Agabus brunneus								
A. didymus					1			1
A.biguttatus								
A.guttatus								
A.nitidus								
A.bipustulatus								
A.chalconatus								
A.melanocornis								
A.nebulosus								
A.paludosus								
Ilybius fuliginosus								
Rhantus suturalis								
Meladema coriacea								
Eretes sticticus								
Hydaticus leander								
Dytiscus sp.								
Dytiscus circumflexus								
D.pisanus								
Cybister sp.								
Cybister tr. africanus								
C. lateralmarginalis								

Nº ESTACION Y NOMBRE:	379 Salinas Rasall.Calblanque	380 Salinas de Lo Pollo	381 Embalse del Moro	382 Trasvase en Talave
FECHA:	26-2-89	25-2-89	22-2-89	3-10-83
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Pelodytes rotundatus				
Halipilus sp.				
Halipilus obliquus				
H.lineatocollis				
H.mucronatus				
Aulonogyrus striatus				
Gyrinus sp.				
Gyrinus caspius				
G.dejeani				
G.distinctus				
G.urinator				
Orectochilus villosus				
Noterus laevis				
Hyphydrus aubei				
Hydrovatus cuspidatus				
Yola bicarinata				
Bidessus minutissimus				
Hydroglyphus sp.				
Hydroglyphus pusillus				
H.signatellus			1	
Coelambus sp.			1	
Coelambus confluens				
C. impressopunctatus				
Herophydrus musicus				
Hydroporus sp.				
Hydroporus discretus				
H.limbatus				
H.lucasi				
H.marginatus				
H.nigrita				
H.tessellatus				
Graptodytes sp.				
Graptodytes fractus				
G.varius				
Stictionectes sp.				
Stictionectes epipleuricus				
S.lepidus				
S.optatus				
Deronectes sp.				
Deronectes depressicollis				
D.fairmairei				
D.hispanicus				
D.moestus				
Potamonectes sp.				
Potamonectes cazorlensis				
P.ceresyi	4	3	9	14
P.clarki				
P.mariae				
P.griseostriatus				
Oreodytes sp.				
Oreodytes davisii				
O.septentrionalis				
Laccophilus sp.				
Laccophilus hyalinus				
L.minutus				
L.ponticus				
Agabus sp.				
Agabus brunneus				
A. didymus				
A.biguttatus				
A.guttatus				
A.nitidus				
A.bipustulatus				
A.chalconatus				
A.melanocornis				
A.nebulosus				
A.paludosus				
Ilybius fuliginosus				
Rhantus suturalis				
Meladema coriacea				
Eretes sticticus				
Hydaticus leander				
Dytiscus sp.				
Dytiscus circumflexus				
D.pisanus				
Cybister sp.				
Cybister tr. africanus				
C. lateralis marginalis				

NO ESTACION Y NOMBRE:	383 Charca, R. Madera a Siles	384 El Hondo	385 Ayo Cañada Hermosa	386 Balsa, Espinardo	387 Estanques en Casa Cua
FECHA:	8-7-88	15-5-81	19-4-83	29-4-86	7-12-84
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total	M H L Total
<i>Peltodytes rotundatus</i>					
<i>Halipplus</i> sp.					
<i>Halipplus obliquus</i>					
<i>H. lineatocollis</i>			1		
<i>H. mucronatus</i>			1		
<i>Aulonogyrus striatus</i>					
<i>Gyrinus</i> sp.					
<i>Gyrinus caspius</i>					
<i>G. dejeani</i>					
<i>G. distinctus</i>					
<i>G. urinator</i>					
<i>Orectochilus villosus</i>					
<i>Noterus laevis</i>					
<i>Hyphydrus aubei</i>				1	1
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>					
<i>Yola bicarinata</i>					
<i>Bidessus minutissimus</i>					
<i>Hydroglyphus</i> sp.					
<i>Hydroglyphus pusillus</i>				1	1
<i>H. signatellus</i>					10 10 20
<i>Coelaebus</i> sp.					
<i>Coelaebus confluens</i>				1	1
<i>C. impressopunctatus</i>					
<i>Herophydrus musicus</i>				6	5 11
<i>Hydroporus</i> sp.					
<i>Hydroporus discretus</i>					
<i>H. limbatus</i>					
<i>H. lucasi</i>	2	2			
<i>H. marginatus</i>					
<i>H. nigrita</i>					
<i>H. tessellatus</i>					
<i>Graptodytes</i> sp.					
<i>Graptodytes fractus</i>					
<i>G. varius</i>					
<i>Stictonectes</i> sp.					
<i>Stictonectes epipleuricus</i>					
<i>S. lepidus</i>			1	1	
<i>S. optatus</i>					
<i>Deronectes</i> sp.					
<i>Deronectes depressicollis</i>					
<i>D. fairmairei</i>					
<i>D. hispanicus</i>					
<i>D. moestus</i>					
<i>Potamonectes</i> sp.					
<i>Potamonectes cazorlensis</i>					
<i>P. ceresyi</i>					
<i>P. clarki</i>					
<i>P. mariae</i>				1	9 10 1
<i>P. griseostriatus</i>				4	4
<i>Oreodytes</i> sp.					
<i>Oreodytes davisi</i>					
<i>O. septentrionalis</i>					
<i>Laccophilus</i> sp.					
<i>Laccophilus hyalinus</i>				1	1
<i>L. minutus</i>				3	1 4
<i>L. ponticus</i>					
<i>Agabus</i> sp.					1 1
<i>Agabus brunneus</i>					
<i>A. didymus</i>					
<i>A. biguttatus</i>					
<i>A. guttatus</i>					
<i>A. nitidus</i>					
<i>A. bipustulatus</i>					
<i>A. chalconatus</i>					
<i>A. melanocornis</i>	2	2			
<i>A. nebulosus</i>				2	2
<i>A. paludosus</i>					
<i>Ilybius fuliginosus</i>					
<i>Rhantus suturalis</i>				1	1
<i>Meladema coriacea</i>					
<i>Eretes sticticus</i>				1	1
<i>Hydaticus leander</i>					
<i>Dytiscus</i> sp.			1	1	
<i>Dytiscus circumflexus</i>					
<i>D. pisanus</i>					
<i>Cybister</i> sp.					
<i>Cybister tr. africanus</i>					
<i>C. lateralmarginalis</i>		1	1		

NO ESTACION Y NOMBRE:	388 Presa en Rbla. de Bejar	389 Fte. en Toba	390 Fte. del Sol. S. España
FECHA:	18-11-84	7-7-88	22-9-84
ESPECIES/ESTADIO	M H L Total	M H L Total	M H L Total
Peltodytes rotundatus			
Haliphus sp.			
Haliphus obliquus			
H.lineatocollis	3		
H.mucronatus			
Aulonogyrus striatus			
Gyrinus sp.			
Gyrinus caspius			
G.dejeani			
G.distinctus			
G.urinator			
Orectochilus villosus			
Noterus laevis			
Hyphydrus aubei			
Hydrovatus cuspidatus			
Yola bicarinata			
Bidessus minutissimus			
Hydroglyphus sp.			
Hydroglyphus pusillus			
H.signatellus			
Coelambus sp.			
Coelambus confluens			
C. impressopunctatus			
Herophydrus musicus	1		
Hydroporus sp.			
Hydroporus discretus			
H.limbatus			
H.lucasi			
H.marginatus			
H.nigrita			
H.tessellatus			
Graptodytes sp.			
Graptodytes fractus			
G.varius			
Stictonectes sp.			
Stictonectes epipleuricus			
S.lepidus			
S.optatus			
Deronectes sp.			
Deronectes depressicollis			
D.fairmairei			
D.hispanicus			
D.aeolus			
Potamonectes sp.			
Potamonectes cazorlensis			
P.ceresyi			
P.clarki			
P.mariae			
P.griseostriatus			
Oreodytes sp.			
Oreodytes davisi			
O.septentrionalis			
Laccophilus sp.			
Laccophilus hyalinus	23		
L.minutus			
L.ponticus			
Agabus sp.			
Agabus brunneus			
A. didymus			
A.biguttatus			
A.guttatus			
A.nitidus			
A.bipustulatus	1		
A.chalconatus			
A.melanocornis			
A.nebulosus			
A.paludosus			
Ilybius fuliginosus			
Rhantus suturalis			
Meladema coriacea			
Eretes sticticus			
Hydaticus leander			
Dytiscus sp.			
Dytiscus circumflexus			
D.pisanus			
Cybister sp.			
Cybister tr. africanus			
C. lateralmarginalis			

MATRIZ DE PRESENCIA/AUSENCIA

[illegible]

MATRIZ DE PRESENCIA/AUSENCIA

Apéndice 2 (continuación)

MATRIZ DE PRESENCIA/AUSENCIA

[illegible]

Apéndice 2 (continuación)

MATRIZ DE PRESENCIA/AUSENCIA

[illegible]

MATRIZ DE PRESENCIA/AUSENCIA

[illegible]

Apéndice 2 (continuación)

MATRIZ DE PRESENCIA/AUSENCIA

[illegible]**Apéndice 2 (continuación)**

N: n^o de la estación en orden correlativo.

E: n° de la estación según VIDAL-ABARCA (1985).

Apar: nº de estaciones en las que aparece una especie.

S: nº de especies por estación de muestreo (riqueza).

ESTACIONES/PARAMETROS AMBIENTALES

N	E	ALT	PER	PRO	VEL	SUS	SED	TMA	CMA	VRI	GMI	TMI	ODI	CON
1	1	3	2	0	3	3	0	1	2	3	0	1	3	0
2	2	3	2	1	3	3	1	1	2	3	0	1	3	1
3	3	3	2	1	3	3	1	3	3	3	0	1	3	0
4	5	2	2	1	3	3	0	3	2	3	0	1	2	0
5	6	2	2	1	2	3	1	3	3	3	0	1	2	0
6	7	2	0	0	2	2	0	0	0	3	0	1	3	0
7	8	2	2	1	3	3	0	1	4	3	0	1	3	1
8	9	2	2	1	2	2	0	1	1	3	0	1	3	0
9	10	2	2	1	2	3	2	2	3	3	0	2	3	0
10	11	2	2	1	2	3	0	2	3	3	0	2	2	0
11	12	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	2	2	1
12	13	2	2	2	1	0	0	0	0	2	0	2	2	0
13	15	2	2	1	1	3	2	4	3	3	0	1	3	0
14	16	2	2	1	2	2	0	4	3	3	0	1	2	0
15	17	1	2	1	2	2	0	0	0	3	0	1	2	0
16	18	1	2	1	2	3	0	4	1	2	0	1	2	0
17	20	2	2	2	2	1	2	2	1	3	0	0	2	0
18	21	1	2	1	3	3	0	2	1	2	0	0	2	0
19	22	1	0	1	1	0	0	4	4	0	0	0	3	0
20	23	1	2	2	1	2	2	4	1	3	1	2	2	0
21	24	1	2	1	2	1	1	0	0	2	1	2	3	1
22	25	1	2	1	2	2	0	4	2	3	0	2	2	1
23	26	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
24	28	1	2	2	1	0	2	4	1	2	1	2	3	0
25	29	1	2	2	2	0	3	0	0	2	1	2	3	1
26	30	1	2	2	0	0	2	0	0	0	1	2	2	0
27	31	1	2	1	2	1	2	0	0	2	1	2	2	0
28	32	1	2	1	2	0	2	0	0	2	1	2	2	0
29	33	1	1	1	0	0	3	2	1	2	2	3	3	1
30	34	1	2	1	2	0	2	2	1	1	2	0	2	0
31	37	1	1	1	1	0	3	1	4	2	2	3	3	1
32	39	1	2	2	3	2	3	0	0	2	1	2	2	0
33	41	1	2	2	2	1	2	0	0	2	1	2	2	1
34	42	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1
35	43	1	2	2	3	2	2	0	0	0	1	2	3	0
36	44	1	2	1	2	0	3	2	2	2	1	2	2	0
37	47	1	2	2	3	1	2	0	0	1	1	2	3	0
38	52	1	2	2	2	0	0	0	0	1	1	2	2	0
39	53	1	2	2	0	0	0	1	1	0	1	2	2	1
40	56	1	2	2	2	1	3	1	1	3	1	2	2	1
41	57	1	2	2	2	1	2	0	0	1	1	0	2	1
42	64	1	2	2	2	1	3	4	1	1	1	2	2	2
43	65	1	2	2	2	1	3	4	1	1	1	2	2	3
44	67	1	2	2	2	1	3	4	1	1	1	2	2	3
45	69	1	2	2	2	1	3	4	1	1	1	2	1	2
46	73	1	1	2	0	1	3	3	1	1	1	2	2	1
47	74	1	1	1	1	2	3	4	1	2	2	2	3	1
48	81	1	0	1	2	0	3	4	3	1	1	2	1	3
49	84	1	2	2	2	0	3	0	0	1	1	2	2	2
50	85	1	2	2	1	0	3	0	0	0	1	2	2	2
51	86	1	2	2	1	0	3	0	0	1	1	2	2	2
52	91	1	2	2	1	0	3	0	0	1	1	2	2	2
53	92	1	2	2	1	0	3	0	0	1	1	2	1	3
54	97	1	2	2	2	0	3	0	0	1	1	2	2	2
55	98	0	2	1	2	0	3	4	1	1	1	0	2	2
56	99	0	2	1	1	0	3	4	1	1	1	0	2	2
57	100	0	2	1	1	0	3	4	3	1	1	0	2	2
58	101	0	2	1	1	0	3	4	3	1	1	2	2	2
59	102	0	2	1	1	0	3	4	4	1	1	3	3	2
60	103	0	2	1	1	0	3	4	4	1	2	3	2	3
61	104	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1	3	3	2
62	106	0	2	2	1	0	3	4	4	1	2	3	2	2
63	107	0	2	2	0	0	3	4	2	1	2	3	2	2
64	108	3	2	1	2	3	0	1	1	3	0	0	3	0
65	109	3	2	1	2	2	0	1	3	3	0	1	3	0
66	110	3	2	2	3	2	0	2	2	3	0	1	2	0
67	111	3	2	1	2	2	0	2	2	3	0	1	2	0
68	113	3	2	2	2	2	1	2	3	3	0	1	3	1

N	E	ALT	PER	PRO	VEL	SUS	SED	TMA	CMA	VRI	GMI	TMI	ODI	CON
69	114	3	2	1	1	3	2	2	2	2	0	1	2	1
70	115	3	2	1	2	3	2	2	2	3	0	1	2	1
71	119	3	1	1	1	4	0	1	1	3	0	1	2	0
72	120	3	2	1	2	3	0	4	1	3	0	1	3	1
73	121	2	2	1	3	3	0	1	3	3	0	1	3	1
74	122	2	1	0	1	4	0	1	1	3	0	1	3	1
75	123	2	2	1	2	2	0	2	1	3	0	1	2	0
76	124	3	1	0	2	3	0	1	1	2	0	1	3	0
77	125	3	2	1	3	3	0	2	3	3	0	1	3	0
78	126	2	2	1	3	3	1	3	1	3	0	1	2	0
79	127	2	2	1	3	3	0	2	3	3	0	1	2	0
80	128	2	2	1	2	3	0	1	2	3	0	1	3	0
81	129	2	2	1	2	3	0	2	2	3	0	1	2	0
82	130	2	1	0	1	2	0	2	1	3	0	1	2	0
83	131	2	2	0	2	2	0	4	1	3	0	1	2	0
84	132	3	0	0	2	2	0	1	1	3	0	1	3	0
85	135	2	2	1	3	3	1	4	2	3	0	1	3	1
86	136	2	2	2	0	1	0	3	2	2	0	1	3	0
87	139	2	2	2	2	3	1	2	2	2	0	1	3	0
88	140	2	2	1	1	3	0	3	4	2	0	1	3	0
89	141	3	2	1	2	3	0	1	2	3	0	2	3	0
90	142	3	2	2	3	3	0	1	1	3	0	1	2	0
91	143	3	2	1	2	2	2	2	4	3	0	1	2	1
92	144	3	2	0	2	3	1	2	4	3	0	1	3	0
93	145	2	2	1	2	3	2	3	3	3	0	1	3	0
94	147	2	2	2	3	3	1	1	4	3	0	2	3	0
95	149	3	2	2	2	3	0	1	1	2	0	1	3	0
96	150	2	2	2	2	2	0	4	1	3	0	2	3	0
97	151	2	2	0	3	2	0	2	2	3	0	2	3	0
98	152	2	2	1	2	2	0	1	2	3	0	1	3	0
99	154	2	2	0	3	3	0	1	2	3	0	2	2	0
100	155	3	2	0	3	3	0	1	2	3	0	1	3	0
101	156	3	1	0	2	3	2	3	1	3	0	2	2	0
102	158	3	2	1	2	2	0	1	3	3	0	2	2	0
103	159	3	1	0	1	2	0	2	1	3	0	2	2	0
104	161	3	2	1	2	3	0	3	2	3	0	2	3	0
105	163	3	2	1	2	2	1	1	3	3	0	3	2	0
106	164	3	2	1	3	3	0	2	2	3	0	1	2	0
107	165	2	2	1	2	2	0	3	4	3	0	2	3	0
108	166	2	2	1	2	2	2	2	2	3	0	2	2	0
109	167	2	2	0	2	2	0	2	1	3	0	2	3	0
110	168	2	2	0	1	0	0	2	1	3	0	2	2	0
111	169	2	2	1	2	2	0	3	2	2	0	2	3	0
112	170	2	2	2	0	0	3	3	3	0	0	2	2	0
113	171	2	2	1	2	2	0	3	3	3	0	2	3	0
114	172	2	2	1	2	3	1	2	1	3	0	2	2	0
115	173	2	2	1	2	2	0	4	1	3	0	2	3	0
116	174	2	2	2	0	1	3	2	2	0	1	2	2	1
117	175	2	2	2	2	2	0	1	1	3	0	2	2	1
118	179	2	2	1	2	1	3	2	2	2	1	0	2	0
119	180	1	2	1	3	1	0	0	0	2	1	2	2	1
120	181	2	2	1	0	0	3	2	1	1	1	0	1	1
121	182	2	2	1	1	1	0	1	1	2	1	3	3	0
122	183	2	2	1	0	0	3	3	2	2	1	3	3	1
123	185	1	2	1	1	2	0	2	4	2	1	0	2	1
124	187	1	2	2	3	3	0	0	0	2	1	2	2	0
125	188	3	2	0	1	1	3	3	4	0	0	2	2	0
126	189	3	2	1	0	0	3	3	3	3	1	2	2	1
127	190	3	1	0	1	1	0	0	0	3	1	0	3	1
128	191	3	2	0	1	0	0	0	0	2	1	0	3	1
129	193	2	1	1	2	3	1	4	4	2	0	0	3	0
130	194	2	1	0	0	2	0	0	0	2	0	1	2	1
131	196	2	2	1	2	3	2	4	2	2	0	1	3	1
132	197	2	1	1	0	0	0	4	1	2	0	1	2	0
133	198	1	2	1	1	1	3	4	1	3	1	1	3	0
134	199	1	1	1	0	3	0	1	1	2	1	2	2	0
135	200	1	1	0	0	0	3	1	1	2	1	2	2	0
136	201	1	1	0	0	0	3	3	3	2	1	2	3	1
137	202	1	1	0	0	0	3	3	3	2	1	2	3	1

Apéndice 3 (continuación)

N	E	ALT	PER	PRO	VEL	SUS	SED	TMA	CMA	VRI	GMI	TMI	ODI	CON
138	203	2	1	0	1	2	0	3	3	2	1	0	3	1
139	204	2	1	0	1	4	3	3	1	2	1	2	2	0
140	208	2	2	0	3	2	0	2	1	2	0	2	2	0
141	209	2	2	0	2	2	0	2	1	2	1	2	2	0
142	210	2	2	0	1	0	0	3	1	2	1	2	2	1
143	211	1	2	2	0	1	3	0	0	2	1	3	3	2
144	212	1	2	0	1	3	0	2	4	2	1	0	2	1
145	215	1	2	0	2	1	3	4	2	2	1	2	2	1
146	216	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0	2	1
147	217	1	0	0	0	0	0	4	4	3	1	0	3	1
148	220	2	2	1	1	0	0	2	3	2	1	2	2	1
149	221	2	2	1	2	2	0	2	3	2	1	2	2	1
150	222	2	2	1	2	2	3	1	3	0	1	0	3	1
151	223	1	2	2	1	0	2	2	1	2	1	2	2	1
152	225	1	1	1	0	4	0	3	1	2	1	2	1	2
153	226	1	1	1	1	2	3	2	1	3	1	2	2	0
154	227	1	1	1	1	0	3	3	2	2	1	2	2	1
155	228	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2	3	3	1
156	229	1	2	2	0	2	0	4	1	2	2	3	2	1
157	233	1	1	1	1	2	3	3	2	2	2	3	2	1
158	236	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	3	2	1
159	237	1	2	1	2	1	3	3	2	1	2	3	2	1
160	238	1	2	1	2	1	3	4	2	2	2	3	2	1
161	244	1	2	1	2	1	0	3	2	2	1	2	2	0
162	250	1	1	0	1	0	0	2	2	2	1	3	2	0
163	259	1	2	1	1	4	3	0	0	0	1	0	0	3
164	261	1	2	1	1	3	2	2	3	1	1	2	1	1
165	264	1	2	1	2	0	3	0	0	1	1	2	0	3
166	265	1	2	1	2	0	3	2	2	1	1	2	2	2
167	266	1	2	1	2	0	3	2	4	2	1	2	2	1
168	268	1	0	1	2	0	3	2	2	0	1	2	1	1
169	269	1	2	1	1	0	3	3	2	0	1	2	0	3
170	275	1	2	0	1	0	3	0	0	1	1	2	0	3
171	283	2	2	0	1	0	0	1	3	2	1	2	2	0
172	284	1	2	1	1	0	0	0	0	2	1	2	2	0
173	285	1	2	1	1	3	0	1	4	2	1	2	2	1
174	286	1	2	1	2	4	0	3	4	2	1	2	3	1
175	287	2	2	0	1	4	0	3	1	2	1	2	2	0
176	290	1	0	1	0	3	3	3	1	1	1	2	2	0
177	291	1	2	1	2	0	0	3	1	2	1	2	2	0
178	292	1	2	1	2	0	0	3	2	2	1	2	2	0
179	293	1	1	1	1	0	0	3	2	2	1	2	2	0
180	294	1	0	1	1	0	1	0	0	2	1	2	1	0
181	297	1	2	1	1	0	0	3	1	2	1	2	2	1
182	298	1	2	0	1	0	3	3	1	2	1	2	2	1
183	299	1	2	0	1	0	3	0	0	2	1	2	1	2
184	303	1	1	1	1	0	3	3	3	2	1	2	3	0
185	306	1	1	0	1	0	0	3	1	2	1	0	2	1
186	307	1	1	0	1	0	1	0	0	2	1	0	2	1
187	309	1	2	1	1	2	0	2	3	2	1	2	2	1
188	310	2	2	1	1	0	3	1	3	2	2	0	3	1
189	311	2	2	1	1	0	3	1	2	2	2	0	2	1
190	313	1	2	1	2	2	0	3	4	2	1	0	2	1
191	314	2	1	2	0	2	0	3	4	2	2	1	3	1
192	315	2	1	1	1	2	0	0	0	2	1	1	2	1
193	316	2	2	2	0	1	0	0	0	2	1	0	2	1
194	317	1	1	1	0	1	2	3	3	2	2	1	2	1
195	324	1	0	2	0	0	0	0	0	2	1	3	2	1
196	328	1	2	1	1	2	3	3	1	2	1	0	3	0
197	329	1	2	1	2	4	3	2	3	2	1	0	3	0
198	331	1	2	2	0	4	3	3	4	2	1	0	3	1
199	332	1	2	2	0	4	3	3	3	2	1	0	3	1
200	338	1	2	2	1	0	3	2	1	1	2	2	2	1
201	341	1	2	1	1	0	3	2	2	2	2	3	3	1
202	343	1	2	0	1	0	3	2	1	1	4	3	2	1
203	344	1	0	1	0	4	3	0	0	0	4	3	2	0
204	345	1	2	2	0	0	3	4	1	0	3	3	3	1
205	346	1	1	0	0	2	3	3	3	2	2	3	3	1
206	347	1	1	0	0	2	3	3	3	2	2	3	3	1

Apendice 3 (continuación)

N	E	ALT	PER	PRO	VEL	SUS	SED	TMA	CMA	VRI	GMI	TMI	ODI	CON
207	348	1	1	0	0	0	3	0	0	0	3	3	3	1
208	349	2	2	1	1	1	0	2	3	2	0	2	3	1
209	350	1	2	2	0	0	3	2	3	2	0	3	3	1
210	351	2	0	1	0	0	3	2	1	1	1	2	2	1
211	352	1	2	2	0	0	3	0	0	2	0	1	2	1
212	353	2	2	2	1	4	3	3	4	1	1	1	2	1
213	354	1	2	1	1	3	3	2	4	2	1	2	2	0
214	355	1	0	1	0	0	3	2	2	2	1	1	2	1
215	356	1	0	1	0	0	3	4	2	2	0	1	3	1
216	358	1	0	1	0	0	3	0	0	2	0	1	2	0
217	359	1	0	2	0	0	3	0	0	2	0	1	3	0
218	360	1	0	0	0	0	3	3	1	2	0	3	2	0
219	361	1	2	2	0	0	2	3	4	2	0	3	3	0
220	362	1	0	0	0	0	3	1	4	2	2	3	2	0
221	363	1	0	2	0	0	3	3	1	2	0	3	2	1
222	364	1	0	2	0	0	3	3	3	2	0	2	3	1
223	365	1	0	2	0	0	3	2	4	2	1	2	3	1
224	366	1	0	1	0	0	3	0	0	2	0	1	3	1
225	367	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1
226	368	0	2	1	0	1	3	2	3	2	2	3	2	1
227	369	1	2	2	0	4	3	4	2	0	1	2	2	1
228	370	1	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1	2	0
229	371	1	0	1	0	4	3	4	2	1	2	2	2	1
230	372	0	2	1	0	1	3	0	0	1	2	3	2	1
231	373	0	0	1	0	0	3	2	3	1	1	3	3	0
232	374	1	1	1	1	0	3	2	1	1	2	3	3	0
233	375	1	0	1	0	0	3	0	0	1	2	3	2	0
234	376	1	1	1	1	0	3	1	2	2	2	3	2	1
235	377	0	0	1	0	3	3	0	0	0	2	3	2	1
236	378	0	2	1	0	1	3	2	2	1	4	3	2	1
237	379	0	0	1	0	0	3	2	1	0	2	3	3	1
238	380	0	0	1	0	0	3	0	0	1	3	3	3	1
239	381	1	2	2	0	0	3	2	3	2	2	2	3	1
240	382	0	2	1	0	2	3	2	2	1	1	3	1	2
241	383	3	2	2	0	1	1	2	1	2	0	0	2	0
242	384	1	2	2	0	1	2	2	2	1	2	1	1	2
243	385	3	2	2	0	1	1	4	2	2	0	0	2	0
244	386	1	2	2	0	0	2	2	1	0	2	0	2	1
245	387	1	2	1	0	4	2	2	0	0	1	1	2	1
246	388	1	2	2	0	1	2	2	3	2	1	0	2	1
247	389	3	2	2	1	4	1	1	1	0	0	0	2	0
248	390	2	2	1	1	4	1	1	1	0	0	0	2	0

Apéndice 3 (continuación)

ALT: altitud PER: persistencia del agua
PRO: profundidad VEL: velocidad de la corriente
SUS: tipo de sustrato SED: tipo de sedimento
TMA: macrófitos dominantes CMA: cobertura de macrófitos
VRI: vegetación de ribera GMI: grado de mineralización
TMI: tipo de mineralización ODI: oxígeno disuelto
CON: contaminación orgánica

ESPECIES/MODALIDADES DE LOS PARAMETROS AMBIENTALES

	MOD:	ALTITUD				PERSIST. AGUA			PROFUNDIDAD			APAR.
		0	1	2	3	0	1	2	0	1	2	
<i>Peltodytes rotundatus</i>	PERO	0.00	33.48	82.82	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	53.30	42.02	7
<i>Haliphus obliquus</i>	HAOB	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	74.63	0.00	1
<i>H. lineatocollis</i>	HALI	16.49	27.75	55.53	68.72	15.58	42.06	44.10	42.67	43.24	32.99	107
<i>H. mucronatus</i>	HAMU	0.00	28.70	68.03	48.02	6.80	40.82	45.86	35.49	51.78	21.01	49
<i>Aulonogyrus striatus</i>	AUST	0.00	44.34	47.00	31.80	27.03	47.30	41.00	41.13	46.39	27.82	37
<i>Gyrinus caspius</i>	CYCA	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	74.63	0.00	3
<i>G. dejeani</i>	CYDE	0.00	6.51	72.46	122.55	27.78	20.83	46.82	36.23	55.97	12.25	12
<i>G. distinctus</i>	CYDI	0.00	0.00	48.31	196.08	55.56	0.00	46.82	36.23	37.31	49.02	6
<i>G. urinator</i>	CYUR	0.00	36.76	59.68	34.60	0.00	44.12	46.27	63.94	52.68	0.00	17
<i>Orectochilus villosus</i>	ORVI	0.00	8.37	82.82	94.54	11.90	17.86	50.16	31.06	53.30	21.01	28
<i>Noterus laevis</i>	NOLA	45.25	54.09	22.30	22.62	0.00	19.23	51.86	33.44	34.44	56.56	13
<i>Hyphydrus aubei</i>	HYAU	117.65	62.50	0.00	0.00	133.33	0.00	33.71	0.00	44.78	58.82	5
<i>Hydrovatus cuspidatus</i>	HYCU	0.00	78.13	0.00	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	74.63	0.00	1
<i>Yola bicarinata</i>	YOBI	17.83	42.61	43.92	35.65	60.61	45.45	35.75	32.94	47.49	31.19	33
<i>Bidessus minutissimus</i>	BIMI	0.00	28.04	74.32	45.25	17.09	44.87	44.66	39.02	47.84	30.17	39
<i>Hydroglyphus pusillus</i>	HYPU	43.57	56.42	26.84	5.45	43.21	46.30	38.49	32.21	41.46	43.57	54
<i>H. signatellus</i>	HYSI	117.65	54.69	14.49	0.00	0.00	100.00	33.71	21.74	37.31	58.82	10
<i>Coelambus confluens</i>	COCO	0.00	69.44	16.10	0.00	185.19	27.78	18.73	24.15	24.88	81.70	9
<i>C. impressopunctatus</i>	COIM	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	74.63	0.00	1
<i>Herophydrus musicus</i>	HENU	147.06	52.08	6.04	12.25	111.11	10.42	35.11	9.06	37.31	67.40	24
<i>Hydroporus discretus</i>	HYDI	0.00	3.91	43.48	205.88	16.67	37.50	47.75	65.22	37.31	36.76	20
<i>H. limbatus</i>	HYLI	196.08	52.08	0.00	0.00	111.11	83.33	18.73	0.00	74.63	0.00	3
<i>H. lucasi</i>	HYLU	0.00	0.00	43.48	235.29	0.00	50.00	50.56	21.74	52.24	44.12	10
<i>H. marginatus</i>	HYMA	0.00	15.63	86.96	58.82	0.00	0.00	56.18	43.48	59.70	0.00	5
<i>H. nigrita</i>	HYNI	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	43.48	44.78	29.41	5
<i>H. tessellatus</i>	HYTE	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	0.00	37.31	73.53	2
<i>Gratodytes fractus</i>	GRFR	0.00	13.02	72.46	98.04	0.00	125.00	28.09	144.93	12.44	24.51	6
<i>G. varius</i>	GRVA	0.00	0.00	79.05	133.69	0.00	0.00	56.18	19.76	54.27	26.74	11
<i>Stictonectes epipleuricus</i>	STEP	0.00	0.00	28.99	235.29	33.33	0.00	50.56	43.48	37.31	44.12	10
<i>S. lepidus</i>	STLE	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	0.00	0.00	147.06	1
<i>S. optatus</i>	STOP	0.00	36.06	33.44	90.50	0.00	57.69	43.22	50.17	40.18	33.94	13
<i>Deronectes depressicollis</i>	DEDE	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	0.00	74.63	0.00	1
spp.		17	40	44	46	28	36	63	42	56	1	
Est.		17	128	69	34	30	40	178	46	134	8	

Apéndice 4

MOD: modalidades de los parámetros ambientales.

spp: nº de especies presentes en cada modalidad.

Est: nº de veces que se repite una modalidad en la zona de estudio.

APAR.: nº de veces que aparece una especie en la zona de estudio.

	MOD:	ALTITUD				PERSIST. AGUA			PROFUNDIDAD			APAR.
		0	1	2	3	0	1	2	0	1	2	
<u>Deronectes fairmairei</u>	DEFA	0.00	65.10	24.15	0.00	0.00	125.00	28.09	36.23	62.19	0.00	6
<u>D. hispanicus</u>	DEHI	98.04	0.00	48.31	147.06	0.00	0.00	56.18	36.23	37.31	49.02	6
<u>D. moestus</u>	DENO	0.00	0.00	64.41	163.40	0.00	27.78	49.94	24.15	41.46	49.02	9
<u>Potamonectes cazorlensis</u>	POCA	0.00	0.00	72.46	147.06	0.00	31.25	49.16	13.59	60.63	18.38	16
<u>P. clarki</u>	POCL	0.00	34.91	58.59	43.80	14.18	47.87	43.03	41.63	50.81	18.77	47
<u>P. griseostriatus</u>	POGR	0.00	78.13	0.00	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	0.00	147.06	1
<u>P. mariae</u>	POMA	0.00	74.73	6.30	0.00	57.97	86.96	26.87	66.16	35.69	31.97	23
<u>P. ceresyi</u>	POCE	504.20	11.16	0.00	0.00	142.86	0.00	32.10	0.00	74.63	0.00	7
<u>Oreodytes davisii</u>	ORDA	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	0.00	37.31	73.53	2
<u>O. septentrionalis</u>	ORSE	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	0.00	0.00	147.06	1
<u>Laccophilus hyalinus</u>	LAHY	39.22	46.22	39.86	19.61	30.56	35.42	43.07	28.99	43.53	41.67	120
<u>L. minutus</u>	LAMI	45.25	60.10	22.30	0.00	76.92	38.46	34.57	16.72	45.92	45.25	13
<u>L. ponticus</u>	LAPO	588.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	0.00	147.06	1
<u>Agabus brunneus</u>	AGBR	0.00	42.07	33.44	67.87	25.64	76.92	34.57	83.61	40.18	11.31	13
<u>A. didymus</u>	AGDI	0.00	24.04	78.04	45.25	0.00	38.46	47.54	16.72	63.15	11.31	13
<u>A. biguttatus</u>	AGBG	0.00	11.16	62.11	126.05	0.00	35.71	48.15	62.11	42.64	21.01	7
<u>A. guttatus</u>	AGGU	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	217.39	0.00	0.00	1
<u>A. nitidus</u>	AGNI	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	0.00	59.70	29.41	5
<u>A. bipustulatus</u>	AGBP	0.00	17.36	64.41	98.04	37.04	55.56	37.45	48.31	41.46	32.68	9
<u>A. chalconatus</u>	AGCH	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	250.00	0.00	0.00	74.63	0.00	1
<u>A. melanocornis</u>	AGNE	0.00	0.00	0.00	294.12	0.00	0.00	56.18	0.00	0.00	147.06	1
<u>A. nebulosus</u>	AGNE	0.00	39.06	36.23	73.53	0.00	62.50	42.13	0.00	55.97	36.76	4
<u>A. paludosus</u>	AGPA	0.00	0.00	48.31	196.08	0.00	0.00	56.18	0.00	49.75	49.02	3
<u>Ilybius fuliginosus</u>	ILFU	0.00	0.00	28.99	235.29	66.67	0.00	44.94	43.48	29.85	58.82	5
<u>Rhantus suturalis</u>	RHSU	42.02	55.80	31.06	0.00	95.24	35.71	32.10	46.58	37.31	42.02	14
<u>Meladema coriacea</u>	NECO	61.92	41.12	45.77	15.48	70.18	13.16	41.40	45.77	47.13	23.22	19
<u>Eretes sticticus</u>	ERST	117.65	54.69	0.00	29.41	33.33	75.00	33.71	43.48	52.24	14.71	10
<u>Hydaticus leander</u>	HYLE	39.22	52.08	19.32	39.22	111.11	83.33	18.73	57.97	39.80	29.41	15
<u>Dytiscus circumflexus</u>	DYCI	0.00	39.06	0.00	147.06	166.67	0.00	28.09	0.00	37.31	73.53	2
<u>D. pisanus</u>	DYPI	0.00	0.00	108.70	73.53	0.00	62.50	42.13	108.70	37.31	0.00	4
<u>Cybister tr. africanus</u>	CYTR	0.00	78.13	0.00	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	0.00	147.06	1
<u>C. lateralmarginalis</u>	CYLA	0.00	78.13	0.00	0.00	0.00	0.00	56.18	0.00	0.00	147.06	1
spp.		17	40	44	46	28	36	63	42	56	51	
Est.		17	128	69	34	30	40	178	46	134	68	

Apéndice 4 (continuación)

MOD:	VELOCIDAD CORRIENTE				TIPO SUSTRATO					SEDIMENTO ORGANICO				APAR.
	0	1	2	3	0	1	2	3	4	0	1	2	3	
PERO	20.70	38.61	70.55	0.00	45.11	39.68	0.00	91.19	0.00	60.15	71.43	98.52	0.00	7
HAOB	0.00	0.00	123.46	0.00	0.00	0.00	0.00	212.77	0.00	0.00	0.00	344.83	0.00	1
HALI	20.32	35.36	56.54	58.41	25.58	33.75	56.43	61.64	27.49	53.12	42.06	54.79	24.26	107
HANU	17.75	38.61	55.43	59.52	23.63	34.01	30.80	82.50	60.02	60.15	51.02	49.26	17.66	49
AUST	19.58	29.22	63.40	56.31	19.91	60.06	56.09	63.25	0.00	65.43	81.08	9.32	18.19	37
GYCA	0.00	45.05	82.30	0.00	0.00	92.59	0.00	141.84	0.00	70.18	166.67	0.00	0.00	3
GYDE	0.00	22.52	72.02	104.17	0.00	23.15	62.89	124.11	0.00	70.18	125.00	0.00	8.01	12
GYDI	24.15	0.00	102.88	0.00	0.00	46.30	62.89	106.38	0.00	87.72	83.33	0.00	0.00	6
GYUR	8.53	23.85	79.88	49.02	24.77	32.68	55.49	62.58	34.60	74.30	0.00	60.85	11.31	17
ORVI	5.18	4.83	92.59	74.40	0.00	0.00	94.34	106.38	0.00	63.91	125.00	36.95	3.43	28
NOLA	33.44	62.37	28.49	32.05	56.68	21.37	29.03	32.73	45.25	8.10	76.92	79.58	51.78	13
HYAU	115.94	27.03	0.00	0.00	105.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.97	76.92	5
HYCU	0.00	135.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212.77	0.00	0.00	0.00	344.83	0.00	1
YOBI	39.53	28.67	59.86	12.63	41.47	16.84	40.02	64.47	17.83	35.09	60.61	31.35	43.71	33
BIMI	22.30	34.65	69.64	21.37	26.99	21.37	62.89	65.47	30.17	70.18	64.10	17.68	17.26	39
HYPU	45.63	37.54	43.44	23.15	46.78	36.01	45.42	31.52	21.79	33.14	46.30	44.70	44.52	54
HYSI	72.46	54.05	12.35	0.00	63.16	55.56	37.74	0.00	0.00	10.53	0.00	0.00	86.54	10
COCO	112.72	30.03	0.00	0.00	93.57	0.00	20.96	0.00	0.00	11.70	0.00	38.31	74.79	9
COIM	144.93	0.00	0.00	0.00	105.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.15	1
HEMU	96.62	16.89	25.72	0.00	87.72	23.15	15.72	0.00	0.00	17.54	0.00	57.47	64.10	24
HYDI	21.74	27.03	61.73	83.33	21.05	13.89	66.04	74.47	58.82	73.68	100.00	17.24	9.62	20
HYLI	96.62	0.00	41.15	0.00	35.09	92.59	0.00	70.92	0.00	0.00	0.00	0.00	96.15	3
HYLU	43.48	27.03	49.38	83.33	10.53	27.78	56.60	106.38	58.82	73.68	150.00	0.00	9.62	10
HYMA	0.00	54.05	49.38	83.33	0.00	111.11	0.00	127.66	0.00	21.05	100.00	68.97	38.46	5
HYNI	0.00	0.00	98.77	83.33	0.00	0.00	75.47	127.66	0.00	84.21	100.00	0.00	0.00	5
HYTE	0.00	0.00	123.46	0.00	0.00	0.00	188.68	0.00	0.00	52.63	250.00	0.00	0.00	2
GRFR	24.15	90.09	20.58	0.00	17.54	92.59	62.89	0.00	98.04	87.72	0.00	57.47	0.00	6
GRVA	13.18	0.00	101.01	37.88	0.00	25.25	51.46	135.40	0.00	95.69	0.00	31.35	0.00	11
STEP	0.00	27.03	74.07	83.33	0.00	0.00	56.60	148.94	0.00	84.21	50.00	34.48	0.00	10
STLE	144.93	0.00	0.00	0.00	0.00	277.78	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	1
STOP	33.44	31.19	66.48	0.00	24.29	64.10	29.03	49.10	90.50	72.87	38.46	26.53	14.79	13
DEDE	0.00	0.00	123.46	0.00	0.00	0.00	0.00	212.77	0.00	105.26	0.00	0.00	0.00	1
spp.	43	44	50	29	38	37	42	40	23	49	35	39	40	
Est.	69	74	81	24	95	36	53	47	17	95	20	29	104	

Apéndice 4 (continuación)

MOD:	VELOCIDAD CORRIENTE				TIPO SUSTRATO					SEDIMENTO ORGANICO				APAR.
	0	1	2	3	0	1	2	3	4	0	1	2	3	
DEFA	24.15	45.05	61.73	0.00	70.18	46.30	31.45	0.00	0.00	52.63	0.00	57.47	32.05	6
DEHI	0.00	45.05	61.73	69.44	35.09	0.00	62.89	70.92	0.00	70.18	83.33	0.00	16.03	6
DEMO	0.00	15.02	68.59	138.89	0.00	0.00	83.86	94.56	65.36	93.57	55.56	0.00	0.00	9
POCA	0.00	0.00	84.88	130.21	0.00	0.00	35.38	172.87	0.00	65.79	156.25	21.55	0.00	16
POCL	21.58	14.38	84.06	26.60	26.88	35.46	56.20	63.38	12.52	58.23	53.19	66.03	14.32	47
POGR	144.93	0.00	0.00	0.00	105.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	344.83	0.00	1
POMA	81.92	41.13	10.74	18.12	54.92	24.15	49.22	0.00	76.73	18.31	0.00	29.99	71.07	23
POCE	124.22	0.00	17.64	0.00	45.11	158.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.15	7
ORDA	0.00	0.00	123.46	0.00	0.00	0.00	94.34	106.38	0.00	52.63	250.00	0.00	0.00	2
ORSE	0.00	0.00	123.46	0.00	0.00	0.00	188.68	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	1
LAHY	30.19	46.17	50.41	17.36	45.61	34.72	34.59	40.78	39.22	32.46	37.50	57.47	43.27	120
LANI	66.89	31.19	37.99	0.00	80.97	42.74	14.51	0.00	0.00	24.29	0.00	26.53	66.57	13
LAPO	0.00	135.14	0.00	0.00	105.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.15	1
AGBR	11.15	62.37	47.48	32.05	40.49	42.74	43.54	16.37	90.50	64.78	0.00	26.53	29.59	13
AGDI	0.00	20.79	85.47	64.10	16.19	21.37	72.57	81.83	0.00	56.68	115.38	26.53	14.79	13
AGBG	20.70	38.61	52.91	59.52	0.00	0.00	107.82	91.19	0.00	75.19	71.43	0.00	13.74	7
AGGU	0.00	0.00	123.46	0.00	0.00	0.00	0.00	212.77	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	1
AGNI	0.00	27.03	74.07	83.33	0.00	0.00	0.00	170.21	117.65	84.21	100.00	0.00	0.00	5
AGBP	64.41	45.05	27.43	0.00	46.78	30.86	41.93	23.64	65.36	58.48	0.00	38.31	32.05	9
AGCH	0.00	135.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	588.24	105.26	0.00	0.00	0.00	1
AGNE	144.93	0.00	0.00	0.00	0.00	277.78	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	1
AGNE	108.70	33.78	0.00	0.00	78.95	0.00	0.00	0.00	147.06	0.00	125.00	86.21	48.08	4
AGPA	0.00	45.05	0.00	277.78	0.00	0.00	0.00	141.84	196.08	35.09	333.33	0.00	0.00	3
ILFU	0.00	0.00	74.07	166.67	0.00	0.00	75.47	127.66	0.00	63.16	100.00	68.97	0.00	5
RHSU	72.46	28.96	35.27	0.00	75.19	19.84	40.43	0.00	0.00	22.56	0.00	73.89	54.95	14
NECO	30.51	49.79	51.98	0.00	49.86	29.24	29.79	33.59	61.92	60.94	0.00	18.15	35.43	19
ERST	86.96	40.54	12.35	0.00	84.21	27.78	18.87	0.00	0.00	21.05	0.00	34.48	67.31	10
HYLE	38.65	63.06	24.69	27.78	70.18	37.04	25.16	14.18	0.00	42.11	0.00	45.98	44.87	15
DYCI	144.93	0.00	0.00	0.00	105.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.15	2
DYPI	36.23	33.78	61.73	0.00	26.32	0.00	141.51	0.00	0.00	78.95	0.00	0.00	24.04	4
CYTR	144.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	588.24	0.00	0.00	0.00	96.15	1
CYLA	44.93	0.00	0.00	0.00	0.00	277.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	344.83	0.00	1
spp.	43	44	50	29	38	37	42	40	23	49	35	39	40	
Est.	69	74	81	24	95	36	53	47	17	95	20	29	104	

Apéndice 4 (continuación)

MOD:	TIPO MACROFITOS					COBERTURA MACROFITOS					VEGETACION RIBERA				APAR.
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	
PERO	28.57	0.00	20.70	109.89	36.63	28.01	19.31	54.95	64.94	52.91	0.00	0.00	64.35	42.64	7
HAOB	0.00	0.00	0.00	192.31	0.00	0.00	0.00	0.00	227.27	0.00	0.00	0.00	0.00	149.25	1
HALI	14.95	59.03	43.34	44.93	43.13	14.66	44.20	53.92	46.73	41.54	11.21	22.85	37.05	68.35	107
HANU	4.08	48.34	32.53	82.42	36.63	4.00	35.85	43.17	69.57	68.03	0.00	13.61	42.29	70.06	49
AUST	43.24	56.90	23.50	31.19	62.37	42.40	40.18	46.78	12.29	70.07	10.81	18.02	53.57	44.37	37
GYCA	0.00	175.44	48.31	0.00	0.00	0.00	90.09	64.10	0.00	0.00	0.00	0.00	30.03	99.50	3
GYDE	16.67	109.65	36.23	16.03	42.74	16.34	67.57	48.08	37.88	0.00	0.00	0.00	7.51	136.82	12
GYDI	33.33	131.58	24.15	0.00	42.74	32.68	67.57	32.05	37.88	0.00	0.00	0.00	15.02	124.38	6
GYUR	11.76	61.92	59.68	56.56	0.00	11.53	31.80	56.56	66.84	43.57	0.00	26.14	42.40	61.46	17
ORVI	0.00	93.98	31.06	41.21	54.95	0.00	33.78	75.55	56.82	39.68	0.00	0.00	16.09	122.60	28
NOLA	30.77	40.49	66.89	14.79	39.45	30.17	31.19	59.17	34.97	56.98	30.77	102.56	27.72	22.96	13
HYAU	0.00	0.00	86.96	0.00	102.56	0.00	54.05	76.92	45.45	0.00	80.00	44.44	54.05	0.00	5
HYCU	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.27	0.00	0.00	222.22	0.00	0.00	1
YOBI	12.12	31.90	39.53	87.41	23.31	11.88	40.95	46.62	55.10	56.12	24.24	26.94	40.95	54.27	33
BIMI	20.51	40.49	33.44	73.96	39.45	20.11	62.37	44.38	40.79	18.99	20.51	5.70	43.89	68.89	39
HYPV	48.15	14.62	48.31	28.49	56.98	50.84	52.55	24.93	16.84	54.87	37.04	37.04	53.39	22.11	54
HYSI	20.00	0.00	72.46	19.23	76.92	19.61	54.05	19.23	90.91	0.00	80.00	66.67	45.05	0.00	10
COCO	88.89	29.24	16.10	42.74	28.49	87.15	30.03	42.74	25.25	0.00	88.89	0.00	70.07	0.00	9
COIM	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	135.14	0.00	0.00	0.00	0.00	222.22	0.00	0.00	1
HEMU	50.00	21.93	42.27	16.03	74.79	49.02	28.15	24.04	47.35	77.16	50.00	83.33	41.29	6.22	24
HYDI	10.00	118.42	28.99	57.69	12.82	9.80	40.54	38.46	68.18	74.07	20.00	0.00	18.02	119.40	20
HYLI	66.67	0.00	48.31	0.00	85.47	65.38	45.05	64.10	0.00	0.00	133.33	0.00	60.06	0.00	3
HYLU	0.00	131.58	43.48	57.69	0.00	0.00	40.54	19.23	68.18	148.15	0.00	0.00	27.03	119.40	10
HYMA	0.00	52.63	0.00	38.46	153.85	0.00	27.03	115.38	0.00	74.07	80.00	0.00	18.02	89.55	5
HYNI	0.00	105.28	57.97	0.00	51.28	0.00	54.05	38.46	45.45	74.07	0.00	0.00	0.00	149.25	5
HYTE	0.00	131.58	72.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.27	0.00	0.00	0.00	0.00	149.25	2
GRFR	33.33	87.72	48.31	32.05	0.00	32.68	45.05	0.00	113.64	0.00	0.00	0.00	60.06	49.75	6
GRVA	0.00	119.62	0.00	52.45	69.93	0.00	49.14	52.45	82.64	0.00	0.00	0.00	16.38	122.12	11
STEP	0.00	131.58	28.99	38.46	25.64	0.00	40.54	76.92	45.45	37.04	0.00	0.00	18.02	119.40	10
STLE	0.00	0.00	0.00	0.00	256.41	0.00	0.00	192.31	0.00	0.00	0.00	0.00	90.09	0.00	1
STOP	15.38	40.49	22.30	103.55	19.72	15.08	62.37	14.79	17.48	113.96	0.00	34.19	41.58	57.41	13
DEDE	0.00	0.00	0.00	0.00	256.41	0.00	135.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.25	1
spp.	31	41	55	41	45	31	54	47	45	35	30	27	47	48	
Est.	50	38	69	52	39	51	74	52	44	27	25	45	111	67	

Apéndice 4 (continuación)

MOD:	TIPO MACROFITOS					COBERTURA MACROFITOS					VEGETACION RIBERA				APAR.
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	
DEFA	0.00	87.72	0.00	128.21	0.00	0.00	45.05	32.05	75.76	61.73	66.67	0.00	75.08	0.00	6
DEHI	33.33	43.86	72.46	0.00	42.74	32.68	45.05	32.05	37.88	61.73	0.00	37.04	30.03	74.63	6
DENO	0.00	146.20	32.21	21.37	28.49	0.00	60.06	64.10	0.00	82.30	0.00	0.00	20.02	116.09	9
POCA	0.00	98.68	27.17	60.10	32.05	0.00	33.78	48.08	99.43	23.15	0.00	0.00	16.89	121.27	16
POCL	21.28	33.59	40.09	61.37	43.64	20.86	43.13	49.10	38.68	55.16	0.00	18.91	40.25	69.86	47
POGR	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	135.14	0.00	0.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	1
POMA	52.17	0.00	63.01	25.08	44.59	59.68	47.00	25.08	39.53	16.10	121.74	48.31	43.09	0.00	23
POCE	57.14	0.00	82.82	0.00	36.63	56.02	19.31	54.95	64.94	0.00	57.14	126.98	25.74	0.00	7
ORDA	0.00	0.00	72.46	0.00	128.21	0.00	67.57	0.00	113.64	0.00	0.00	0.00	0.00	149.25	2
ORSE	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.27	0.00	0.00	0.00	0.00	149.25	1
LARY	40.00	30.70	35.02	43.27	55.56	39.22	39.41	38.46	45.45	40.12	33.33	55.56	36.04	39.80	120
LAMI	46.15	20.24	33.44	44.38	59.17	45.25	51.98	73.96	0.00	0.00	30.77	51.28	62.37	0.00	13
LAPO	0.00	0.00	0.00	0.00	256.41	0.00	0.00	0.00	0.00	370.37	0.00	222.22	0.00	0.00	1
AGBR	15.38	101.21	11.15	59.17	39.45	15.08	72.77	44.38	17.48	28.49	30.77	0.00	55.44	45.92	13
AGDI	15.38	60.73	33.44	59.17	39.45	15.08	41.58	59.17	34.97	56.98	0.00	0.00	34.65	91.85	13
AGBG	57.14	75.19	20.70	54.95	0.00	56.02	38.61	54.95	0.00	52.91	57.14	0.00	38.61	63.97	7
AGGU	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	370.37	0.00	0.00	0.00	149.25	1
AGNI	0.00	105.26	28.99	38.46	51.28	0.00	54.05	115.38	0.00	0.00	80.00	0.00	0.00	119.40	5
AGBP	22.22	58.48	32.21	64.10	28.49	21.79	60.06	0.00	101.01	0.00	44.44	24.69	30.03	66.33	9
AGCH	0.00	263.16	0.00	0.00	0.00	0.00	135.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.25	1
AGNE	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	135.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.09	0.00	1
AGNE	0.00	65.79	72.46	48.08	0.00	0.00	101.35	0.00	56.82	0.00	200.00	0.00	22.52	37.31	4
AGPA	0.00	87.72	48.31	0.00	85.47	0.00	45.05	128.21	0.00	0.00	133.33	0.00	0.00	99.50	3
ILFU	0.00	210.53	28.99	0.00	0.00	0.00	54.05	38.46	0.00	148.15	0.00	0.00	0.00	149.25	5
RHSU	42.86	0.00	72.46	13.74	54.95	42.02	57.92	27.47	16.23	52.91	114.29	79.37	19.31	21.32	14
MECO	31.58	27.70	30.51	60.73	53.98	30.96	64.01	10.12	23.92	77.97	21.05	81.87	42.67	15.71	19
ERST	0.00	0.00	43.48	96.15	51.28	0.00	40.54	19.23	113.64	37.04	120.00	22.22	45.05	14.93	10
HYLE	66.67	17.54	19.32	38.46	68.38	65.36	9.01	38.46	45.45	74.07	80.00	44.44	36.04	29.85	15
DYCI	0.00	0.00	72.46	96.15	0.00	0.00	0.00	0.00	113.64	185.19	0.00	0.00	45.05	74.63	2
DYPI	0.00	0.00	36.23	96.15	64.10	0.00	33.78	0.00	170.45	0.00	0.00	0.00	45.05	74.63	4
CYTR	0.00	0.00	0.00	0.00	256.41	0.00	0.00	192.31	0.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	1
CYLA	0.00	0.00	144.93	0.00	0.00	0.00	0.00	192.31	0.00	0.00	0.00	222.22	0.00	0.00	1
spp.	31	41	55	41	45	31	54	47	45	35	30	27	47	48	
Est.	50	38	69	52	39	51	74	52	44	27	25	45	111	67	

Apéndice 4 (continuación)

MOD:	GRADO MINERALIZACION					TIPO MINERALIZACION				OXIGENO DISUELTO				GRADO CONTAMINACION				APAR.
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
PERO	74.40	25.51	0.00	0.00	0.00	0.00	46.08	53.91	33.22	0.00	0.00	49.60	32.47	63.78	26.95	0.00	0.00	7
HAOB	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.64	89.29	0.00	0.00	0.00	1
HALI	51.60	35.88	31.15	0.00	0.00	40.41	55.77	41.44	15.21	0.00	31.15	37.64	47.79	46.73	38.79	26.70	10.38	107
HAMU	55.27	34.62	24.74	0.00	0.00	44.13	69.12	32.73	14.24	0.00	0.00	32.60	60.30	52.84	38.51	0.00	0.00	49
AUST	42.23	50.68	8.19	0.00	0.00	73.05	39.23	40.80	12.57	0.00	0.00	37.54	52.21	55.50	30.60	25.74	0.00	37
GYCA	69.44	29.76	0.00	0.00	0.00	0.00	53.76	31.45	77.52	0.00	0.00	23.15	75.76	89.29	0.00	0.00	0.00	3
GYDE	86.81	14.88	0.00	0.00	0.00	22.52	120.97	15.72	0.00	0.00	0.00	23.15	75.76	66.96	23.58	0.00	0.00	12
GYDI	86.81	14.88	0.00	0.00	0.00	90.09	107.53	0.00	0.00	0.00	0.00	11.57	94.70	44.64	47.17	0.00	0.00	6
GYUR	42.89	42.02	35.65	0.00	0.00	63.59	28.46	44.40	27.36	0.00	0.00	40.85	46.79	63.03	27.75	0.00	0.00	17
ORVI	96.73	3.19	10.82	0.00	0.00	0.00	92.17	33.69	16.61	0.00	0.00	29.76	64.94	73.34	16.85	0.00	0.00	28
NOLA	24.04	48.08	69.93	0.00	0.00	62.37	12.41	36.28	71.56	192.31	128.21	37.39	26.22	20.60	50.80	36.63	170.94	13
HYAU	41.67	35.71	60.61	0.00	0.00	108.11	64.52	0.00	46.51	0.00	0.00	41.67	45.45	0.00	75.47	95.24	0.00	5
HYCU	0.00	89.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.34	0.00	0.00	833.33	0.00	0.00	0.00	94.34	0.00	0.00	1
YOBI	53.66	29.76	45.91	0.00	0.00	0.00	53.76	42.88	49.33	75.76	0.00	39.98	44.77	48.70	34.31	28.86	33.67	33
BIMI	58.76	32.05	31.08	0.00	0.00	20.79	74.44	38.70	17.89	0.00	0.00	39.17	52.45	64.10	29.03	0.00	0.00	39
HYPV	28.94	51.26	39.28	46.30	0.00	60.06	26.88	40.18	43.07	0.00	46.30	46.30	31.57	39.68	41.93	52.91	0.00	54
HYSI	10.42	0.00	212.12	500.00	0.00	0.00	0.00	37.74	139.53	0.00	0.00	27.78	68.18	8.93	75.47	47.62	0.00	10
COCO	69.44	0.00	101.01	0.00	0.00	60.06	89.61	0.00	51.68	0.00	0.00	46.30	37.88	29.76	62.89	0.00	0.00	9
COIN	0.00	89.29	0.00	0.00	0.00	270.27	0.00	0.00	0.00	0.00	833.33	0.00	0.00	0.00	94.34	0.00	0.00	1
HEMU	13.02	55.80	75.76	0.00	0.00	56.31	26.88	27.52	77.52	0.00	34.72	54.98	18.94	14.88	55.03	99.21	46.30	24
HYDI	78.13	22.32	15.15	0.00	0.00	27.03	88.71	37.74	0.00	0.00	0.00	31.25	68.18	62.50	33.02	0.00	0.00	20
HYLI	0.00	0.00	303.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	232.56	0.00	0.00	46.30	37.88	0.00	94.34	0.00	0.00	3
HYLU	93.75	8.93	30.30	0.00	0.00	54.05	96.77	28.30	0.00	0.00	0.00	34.72	68.18	80.36	18.87	0.00	0.00	10
HYMA	83.33	17.86	0.00	0.00	0.00	0.00	129.03	18.87	0.00	0.00	0.00	13.89	90.91	53.57	37.74	0.00	0.00	5
HYNI	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	54.05	129.03	0.00	0.00	0.00	0.00	13.89	90.91	71.43	18.87	0.00	0.00	5
HYTE	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.64	44.64	47.17	0.00	0.00	2
GRFR	17.36	74.40	0.00	0.00	0.00	135.14	26.88	31.45	0.00	0.00	0.00	46.30	37.88	44.64	47.17	0.00	0.00	6
GRVA	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	24.57	131.96	8.58	0.00	0.00	0.00	12.63	92.98	73.05	17.15	0.00	0.00	11
STEP	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	27.03	112.90	18.87	0.00	0.00	0.00	6.94	102.27	80.36	9.43	0.00	0.00	10
STLE	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	270.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.44	0.00	89.29	0.00	0.00	0.00	1
STOP	24.04	54.95	46.62	0.00	0.00	62.37	24.81	58.06	0.00	0.00	0.00	37.39	52.45	48.08	43.54	0.00	0.00	13
DEDE	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.64	0.00	94.34	0.00	0.00	1
spp.	54	41	32	5	2	42	51	44	28	6	12	55	55	52	56	15	9	
Est.	96	112	33	4	3	37	62	106	43	4	12	144	88	112	106	21	9	

Apéndice 4 (continuación)

MOD:	GRADO MINERALIZACION					TIPO MINERALIZACION				OXIGENO DISUELTO				GRADO CONTAMINACION				APAR.
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
DEFA	0.00	59.52	101.01	0.00	0.00	90.09	26.88	31.45	38.76	0.00	0.00	46.30	37.88	29.76	62.89	0.00	0.00	6
DEHI	69.44	29.76	0.00	0.00	0.00	90.09	53.76	31.45	0.00	0.00	0.00	46.30	37.88	59.52	15.72	79.37	0.00	6
DENO	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	30.03	107.53	20.96	0.00	0.00	0.00	30.86	63.13	79.37	10.48	0.00	0.00	9
POCA	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	16.89	141.13	5.90	0.00	0.00	0.00	21.70	78.13	72.54	17.69	0.00	0.00	16
POCL	57.62	36.09	12.89	0.00	0.00	46.00	54.91	46.17	0.00	0.00	0.00	45.80	38.68	62.69	28.10	0.00	0.00	47
POGR	0.00	0.00	303.03	0.00	0.00	270.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.44	0.00	0.00	94.34	0.00	0.00	1
POMA	9.06	11.65	171.28	326.09	289.86	23.50	14.03	16.41	151.67	108.70	0.00	39.25	44.47	19.41	69.73	0.00	48.31	23
POCE	0.00	12.76	173.16	357.14	476.19	0.00	0.00	0.00	232.56	0.00	0.00	39.68	48.70	12.76	80.86	0.00	0.00	7
ORDA	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.64	0.00	94.34	0.00	0.00	2
ORSE	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.64	0.00	94.34	0.00	0.00	1
LAHY	32.99	52.08	27.78	20.83	0.00	47.30	38.98	44.81	25.19	83.33	41.67	42.25	35.04	37.20	37.74	55.56	74.07	120
LAMI	24.04	54.95	46.62	0.00	0.00	62.37	49.63	29.03	35.78	0.00	64.10	58.76	8.74	13.74	65.31	73.26	0.00	13
LAPO	0.00	0.00	303.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	232.56	0.00	0.00	69.44	0.00	0.00	0.00	476.19	0.00	1
AGBR	32.05	41.21	69.93	0.00	0.00	20.79	62.03	36.28	35.78	192.31	0.00	53.42	17.48	41.21	43.54	0.00	85.47	13
AGDI	72.12	27.47	0.00	0.00	0.00	0.00	62.03	58.06	0.00	0.00	0.00	26.71	69.93	68.68	21.77	0.00	0.00	13
AGBG	74.40	25.51	0.00	0.00	0.00	77.22	69.12	26.95	0.00	0.00	0.00	19.84	81.17	63.78	26.95	0.00	0.00	7
AGGU	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.64	89.29	0.00	0.00	0.00	1
AGNI	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	54.05	64.52	37.74	0.00	0.00	0.00	27.78	68.18	71.43	18.87	0.00	0.00	5
AGBP	46.30	49.60	0.00	0.00	0.00	90.09	35.84	41.93	0.00	0.00	0.00	54.01	25.25	49.60	41.93	0.00	0.00	9
AGCH	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.29	0.00	0.00	0.00	0.00	69.44	0.00	89.29	0.00	0.00	0.00	1
AGNE	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	270.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.44	0.00	89.29	0.00	0.00	0.00	1
AGNE	26.04	22.32	151.52	0.00	0.00	135.14	0.00	23.58	58.14	0.00	0.00	52.08	28.41	22.32	70.75	0.00	0.00	4
AGPA	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	90.09	107.53	0.00	0.00	0.00	0.00	46.30	37.88	59.52	31.45	0.00	0.00	3
ILFU	104.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.77	37.74	0.00	0.00	0.00	27.78	68.18	71.43	18.87	0.00	0.00	5
RHSU	14.88	57.40	64.94	0.00	0.00	115.83	11.52	40.43	16.61	0.00	59.52	49.60	24.35	38.27	40.43	68.03	0.00	14
NECO	16.45	70.49	15.95	0.00	0.00	56.90	25.47	49.65	24.48	0.00	43.86	43.86	35.89	51.69	29.79	25.06	58.48	19
ERST	10.42	44.64	121.21	0.00	0.00	81.08	0.00	37.74	69.77	250.00	0.00	34.72	45.45	17.86	56.60	47.62	111.11	10
HYLE	27.78	47.62	60.61	0.00	0.00	72.07	32.26	31.45	46.51	0.00	111.11	18.52	68.18	41.67	37.74	63.49	0.00	15
DYCI	0.00	89.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.34	0.00	0.00	0.00	34.72	56.82	0.00	94.34	0.00	0.00	2
DYPI	26.04	66.96	0.00	0.00	0.00	67.57	40.32	47.17	0.00	0.00	0.00	52.08	28.41	22.32	70.75	0.00	0.00	4
CYTR	0.00	89.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.34	0.00	0.00	0.00	69.44	0.00	0.00	94.34	0.00	0.00	1
CYLA	0.00	0.00	303.03	0.00	0.00	0.00	161.29	0.00	0.00	0.00	833.33	0.00	0.00	0.00	0.00	476.19	0.00	1
spp.	54	41	32	5	2	42	51	44	28	6	12	55	55	52	56	15	9	
Est.	96	112	33	4	3	37	62	106	43	4	12	144	88	112	106	21	9	

Apéndice 4 (continuación)

ESTACIONES/INDICES						
N	E	H.T	S	RR	RQF	IC
1	1	1	3	1.36	9.67	5.51
2	2	1	1	0.06	4.00	2.03
3	3	1	3	0.80	5.67	3.23
4	5	1	2	0.50	8.00	4.25
5	6	1	6	3.56	6.33	4.95
6	7	1	3	0.28	2.00	1.14
7	8	1	3	0.70	5.00	2.85
8	9	1	2	0.16	2.50	1.33
9	10	1	3	0.28	2.00	1.14
10	11	1	7	4.59	6.00	5.30
11	12	8	1	0.25	16.00	8.13
12	13	5	5	5.70	14.60	10.15
13	15	1	7	4.16	5.43	4.79
14	16	1	5	1.56	4.00	2.78
15	17	1	1	0.03	2.00	1.02
16	18	5	3	0.42	3.00	1.71
17	20	5	2	0.25	4.00	2.13
18	21	3	2	0.25	4.00	2.13
19	22	13	6	6.00	10.67	8.33
20	23	3	3	0.28	2.00	1.14
21	24	3	6	2.06	3.67	2.86
22	25	3	1	0.06	4.00	2.03
23	26	3	3	0.70	5.00	2.85
24	28	3	2	0.16	2.50	1.33
25	29	3	1	0.03	2.00	1.02
26	30	8	4	0.88	3.50	2.19
27	31	5	2	0.16	2.50	1.33
28	32	3	1	0.06	4.00	2.03
29	33	7	7	13.67	17.86	15.76
30	34	6	7	7.11	9.29	8.20
31	37	7	4	1.88	7.50	4.69
32	39	3	2	0.16	2.50	1.33
33	41	9	2	0.06	1.00	0.53
34	42	7	8	6.63	6.63	6.63
35	43	3	1	0.02	1.00	0.51
36	44	7	6	1.69	3.00	2.34
37	47	3	2	0.28	4.50	2.39
38	52	4	3	0.42	3.00	1.71
39	53	8	2	0.38	6.00	3.19
40	56	3	1	0.02	1.00	0.51
41	57	3	5	1.72	4.40	3.06
42	64	4	1	0.03	2.00	1.02
43	65	4	1	0.02	1.00	0.51
44	67	4	1	0.02	1.00	0.51

ESTACIONES/INDICES						
N	E	H.T	S	RR	RQF	IC
45	69	4	2	0.06	1.00	0.53
46	73	7	3	0.70	5.00	2.85
47	74	7	2	0.28	4.50	2.39
48	81	9	1	0.02	1.00	0.51
49	84	4	1	0.02	1.00	0.51
50	85	4	1	0.02	1.00	0.51
51	86	4	1	0.02	1.00	0.51
52	91	6	1	0.02	1.00	0.51
53	92	6	2	0.28	4.50	2.39
54	97	6	7	5.91	7.71	6.81
55	98	6	2	0.28	4.50	2.39
56	99	6	5	7.58	19.40	13.49
57	100	6	3	0.70	5.00	2.85
58	101	6	2	0.28	4.50	2.39
59	102	6	3	0.61	4.33	2.47
60	103	6	3	0.80	5.67	3.23
61	104	9	1	0.02	1.00	0.51
62	106	6	5	7.34	18.80	13.07
63	107	6	6	4.31	7.67	5.99
64	108	1	15	64.92	18.47	41.69
65	109	1	13	38.39	14.54	26.46
66	110	1	7	11.92	15.57	13.75
67	111	1	3	1.31	9.33	5.32
68	113	1	11	48.98	25.91	37.45
69	114	1	2	0.06	1.00	0.53
70	115	1	2	0.28	4.50	2.39
71	119	1	8	24.13	24.13	24.13
72	120	1	17	80.22	17.76	48.99
73	121	5	5	2.34	6.00	4.17
74	122	1	1	0.02	1.00	0.51
75	123	1	5	1.41	3.60	2.50
76	124	1	2	0.38	6.00	3.19
77	125	1	5	2.89	7.40	5.15
78	126	1	5	2.89	7.40	5.15
79	127	1	3	0.75	5.33	3.04
80	128	1	13	36.97	14.00	25.48
81	129	1	4	0.88	3.50	2.19
82	130	1	3	0.28	2.00	1.14
83	131	1	13	23.97	9.08	16.52
84	132	1	11	18.22	9.64	13.93
85	135	1	7	10.28	13.43	11.85
86	136	8	3	0.70	5.00	2.85
87	139	5	7	3.17	4.14	3.66

ESTACIONES/INDICES						
N	E	H.T	S	RR	RQF	IC
88	140	1	3	2.06	14.67	8.36
89	141	1	9	11.53	9.11	10.32
90	142	1	3	1.17	8.33	4.75
91	143	1	6	3.94	7.00	5.47
92	144	1	9	34.31	27.11	30.71
93	145	1	9	16.59	13.11	14.85
94	147	1	12	20.63	9.17	14.90
95	149	1	7	7.55	9.86	8.70
96	150	1	4	1.81	7.25	4.53
97	151	1	1	0.02	1.00	0.51
98	152	1	8	5.75	5.75	5.75
99	154	1	3	1.50	10.67	6.08
100	155	1	3	0.98	7.00	3.99
101	156	1	3	0.28	2.00	1.14
102	158	1	7	5.03	6.57	5.80
103	159	1	1	0.02	1.00	0.51
104	161	1	4	3.56	14.25	8.91
105	163	1	1	0.06	4.00	2.03
106	164	1	4	7.06	28.25	17.66
107	165	1	7	4.05	5.29	4.67
108	166	1	3	0.61	4.33	2.47
109	167	1	2	0.38	6.00	3.19
110	168	1	2	0.25	4.00	2.13
111	169	1	7	7.11	9.29	8.20
112	170	10	2	0.75	12.00	6.38
113	171	1	5	1.33	3.40	2.36
114	172	1	10	13.44	8.60	11.02
115	173	1	3	0.28	2.00	1.14
116	174	8	1	0.13	8.00	4.06
117	175	5	1	0.02	1.00	0.51
118	179	2	5	1.09	2.80	1.95
119	180	5	2	0.25	4.00	2.13
120	181	2	8	15.75	15.75	15.75
121	182	2	1	0.50	32.00	16.25
122	183	12	2	0.28	4.50	2.39
123	185	2	4	1.31	5.25	3.28
124	187	5	2	0.25	4.00	2.13
125	188	12	1	0.25	16.00	8.13
126	189	11	13	44.28	16.77	30.53
127	190	1	4	4.00	16.00	10.00
128	191	1	3	0.42	3.00	1.71
129	193	1	4	1.25	5.00	3.13
130	194	1	1	0.03	2.00	1.02
131	196	1	10	17.19	11.00	14.09

Apéndice 5 (continuación)

ESTACIONES/INDICES						
N	E	H.T	S	RR	RQF	IC
132	197	2	1	0.02	1.00	0.51
133	198	2	7	6.67	8.71	7.69
134	199	2	5	1.88	4.80	3.34
135	200	2	5	1.64	4.20	2.92
136	201	2	4	2.50	10.00	6.25
137	202	2	1	0.02	1.00	0.51
138	203	2	9	16.59	13.11	14.85
139	204	2	2	0.25	4.00	2.13
140	208	9	2	0.28	4.50	2.39
141	209	2	5	4.45	11.40	7.93
142	210	2	3	0.61	4.33	2.47
143	211	8	1	0.03	2.00	1.02
144	212	2	4	0.63	2.50	1.56
145	215	2	7	5.47	7.14	6.31
146	216	6	4	1.19	4.75	2.97
147	217	13	5	3.20	8.20	5.70
148	220	2	1	0.02	1.00	0.51
149	221	2	4	4.56	18.25	11.41
150	222	2	2	0.53	8.50	4.52
151	223	2	1	0.02	1.00	0.51
152	225	7	1	0.02	1.00	0.51
153	226	7	4	1.81	7.25	4.53
154	227	7	2	0.28	4.50	2.39
155	228	2	5	1.88	4.80	3.34
156	229	8	4	1.50	6.00	3.75
157	233	7	1	0.13	8.00	4.06
158	236	17	1	0.06	4.00	2.03
159	237	7	3	0.61	4.33	2.47
160	238	7	3	4.13	29.33	16.73
161	244	2	9	10.97	8.67	9.82
162	250	2	5	2.34	6.00	4.17
163	259	16	3	1.17	8.33	4.75
164	261	2	3	4.17	29.67	16.92
165	264	16	1	0.02	1.00	0.51
166	265	2	3	0.42	3.00	1.71
167	266	2	1	0.06	4.00	2.03
168	268	11	3	0.47	3.33	1.90
169	269	16	3	0.70	5.00	2.85
170	275	16	2	0.28	4.50	2.39
171	283	2	3	1.36	9.67	5.51
172	284	2	4	1.81	7.25	4.53
173	285	2	4	1.63	6.50	4.06
174	286	2	8	5.75	5.75	5.75
175	287	12	4	2.25	9.00	5.63

ESTACIONES/INDICES						
N	E	H.T	S	RR	RQF	IC
176	290	7	6	2.06	3.67	2.86
177	291	7	13	23.16	8.77	15.96
178	292	7	8	6.63	6.63	6.63
179	293	7	7	3.06	4.00	3.53
180	294	12	1	0.03	2.00	1.02
181	297	7	6	3.84	6.83	5.34
182	298	2	2	0.25	4.00	2.13
183	299	2	1	0.13	8.00	4.06
184	303	2	2	0.28	4.50	2.39
185	306	2	6	3.00	5.33	4.17
186	307	6	1	0.02	1.00	0.51
187	309	2	1	0.02	1.00	0.51
188	310	11	2	0.28	4.50	2.39
189	311	2	1	0.02	1.00	0.51
190	313	2	5	1.56	4.00	2.78
191	314	11	6	5.34	9.50	7.42
192	315	11	8	9.13	9.13	9.13
193	316	8	1	0.25	16.00	8.13
194	317	7	6	3.56	6.33	4.95
195	324	17	1	0.06	4.00	2.03
196	328	11	3	0.84	6.00	3.42
197	329	2	2	0.16	2.50	1.33
198	331	11	4	0.63	2.50	1.56
199	332	11	1	0.02	1.00	0.51
200	338	4	5	2.97	7.60	5.28
201	341	7	1	0.06	4.00	2.03
202	343	7	1	0.06	4.00	2.03
203	344	14	1	0.06	4.00	2.03
204	345	17	3	1.17	8.33	4.75
205	346	7	4	1.81	7.25	4.53
206	347	7	1	0.06	4.00	2.03
207	348	17	3	1.31	9.33	5.32
208	349	5	1	0.13	8.00	4.06
209	350	11	4	2.81	11.25	7.03
210	351	11	3	1.17	8.33	4.75
211	352	17	3	1.55	11.00	6.27
212	353	7	2	0.16	2.50	1.33
213	354	11	2	0.16	2.50	1.33
214	355	11	4	3.06	12.25	7.66
215	356	11	6	6.47	11.50	8.98
216	358	17	1	0.06	4.00	2.03
217	359	17	2	0.63	10.00	5.31
218	360	11	3	1.13	8.00	4.56
219	361	11	1	0.25	16.00	8.13
220	362	11	2	0.38	6.00	3.19

ESTACIONES/INDICES						
N	E	H.T	S	RR	RQF	IC
221	363	11	4	1.19	4.75	2.97
222	364	11	1	0.03	2.00	1.02
223	365	11	2	1.38	22.00	11.69
224	366	17	1	0.02	1.00	0.51
225	367	17	2	0.75	12.00	6.38
226	368	11	3	2.63	18.67	10.65
227	369	10	2	2.03	32.50	17.27
228	370	17	6	6.00	10.67	8.33
229	371	10	1	0.06	4.00	2.03
230	372	11	1	0.25	16.00	8.13
231	373	11	3	1.69	12.00	6.84
232	374	7	2	0.75	12.00	6.38
233	375	17	3	1.88	13.33	7.60
234	376	7	3	1.17	8.33	4.75
235	377	15	1	0.50	32.00	16.25
236	378	11	1	0.25	16.00	8.13
237	379	15	1	0.25	16.00	8.13
238	380	15	1	0.25	16.00	8.13
239	381	8	2	0.75	12.00	6.38
240	382	11	1	0.03	2.00	1.02
241	383	11	2	3.50	56.00	29.75
242	384	10	1	1.00	64.00	32.50
243	385	11	2	2.03	32.50	17.27
244	386	10	11	39.36	20.82	30.09
245	387	10	2	0.38	6.00	3.19
246	388	10	6	5.06	9.00	7.03
247	389	12	2	3.00	48.00	25.50
248	390	12	2	0.53	8.50	4.52

N: n° de estación en orden correlativo
 E: n° de estación según VIDAL-ABARCA (1985)
 H.T: hábitat tipo
 S: riqueza de especies de la estación
 RR: índice de riqueza asociado a rareza
 RQF: índice de factor de calidad de rareza
 IC: interés de conservación

AGRADECIMIENTOS

La presente memoria no se podría haber realizado sin la ayuda de muchas personas, a las cuales quiero expresar mi más sincero agradecimiento:

Deseo dar las gracias, en primer lugar, al Departamento de Biología Animal y Ecología de la Universidad de Murcia y, en particular, a la Unidad Docente de Zoología, por haberme facilitado el material y medios necesarios para la realización de este estudio.

A Agustín Soler y Luis Ramírez, directores del trabajo, que me apoyaron, aconsejaron y animaron en todo momento.

A Carlos Montes, a quién se le ocurrió, hace mucho tiempo, la "brillante" idea de que yo podía trabajar en esto.

A M. Luisa Suárez y M. Rosario Vidal-Abarca por las muchas veces que hemos estado trabajando juntos y por que realmente me han ayudado y enseñado más, incluso, de lo que ellas piensan.

Al Profesor Saverio Rocchi por su inestimable ayuda en la determinación de las especies estudiadas.

A Eugenio Rico, por facilitarme, siempre de forma desinteresada, cualquiera de las muchas separatas y trabajos que le he ido pidiendo.

A J. Antonio Palazón y J. Francisco Calvo por ayudarme a entender, después de muchas horas, éso que se conoce como "tratamiento matemático de los datos"

A Miguel Angel Esteve por sus consejos en los temas de protección y conservación de especies y espacios de interés naturalístico.

A Jesús y J. Antonio, por su encomiable ayuda en la elaboración de las figuras y mapas que aparecen en el texto, esperando sepan perdonarme por haberles robado gran parte de su tiempo.

A mis amigos Rosa, Manolo, J. Luis, Andrés, Maica, María , Paqui, Tita, Esther..

A los que empezaron conmigo Jaime, Enrique, Herminio, Arnaldo, Encarna, Pedro Pablo, Paco Pepe, Antonio, Pedro.....

A mi familia de Alhama, incluyendo a Chuvi y, especialmente, a la abuela Irene.

A mi familia de Lorca, sobre todo a mi madre y a mi padre.

Y finalmente, a Pepa.