

ISSN 0325-2809	Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, n° 13, p.: 13 - 24	1982
-------------------	--	------

EL ZOOBENTOS DEL ARROYO YACARECITO
Provincia de Santa Fe, Argentina *

Danilo H. Di Persia**, Juan C. Poledri*** y Raúl A. D'Angelo***
 Convenio M.A.G. - Cecoal
 Bvard. Pellegrini 3100
 3000 Santa Fe
 Argentina

RESUMEN

Se consideraron la distribución y la composición cualitativa y cuantitativa del zoobentos. Tanto en densidad como en número de especies, los oligoquetos fueron el grupo de mayor significación (*Potamodrilus* sp., *Amphichaeta leydigii*, distintas especies de *Pristina* y *Chaetogaster*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Limnodrilus* sp., *Aeolosoma* sp., *Haplotaxis* cfr. *gordioides* y *Eiseniella tetraedra*). Los especímenes de *Potamodrilus* fueron, con mucho, los mejor representados en áreas centrales arenosas, con máximos superiores a 19.000 ind/m². En número sensiblemente menor se registraron naídidos, haplotaxidos, dípteros quironómidos y nemátodos. En las márgenes fueron hallados elosomatidos, naídidos, tubificidos, haplotaxidos y lumbricidos, aunque en numerosidad menos significativa, resultando superados en distintas oportunidades por nemátodos (particularmente *Dorylaimus*) o por quironómidos. Otros taxones fueron esporádicos.

-
- * Trabajo realizado en laboratorios del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Santa Fe. Presentado en las I Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral, Santa Fe, agosto de 1981.
 - ** Carrera del Investigador Científico del CONICET.
 - *** Carrera del Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET.

SUMMARY

The zoobenthos of the Yacarecito Stream, Santa Fe Province, Argentina.

The quantitative and qualitative composition and distribution of the zoobenthos of the Yacarecito Stream, close to the area of the southern dam of the Parana medio impoundment, to built in short, are here considered. The most significant group found is that of Oligochaeta, with *Potamodrilus* sp., *Amphichaeta leydigii*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Limnodrilus* sp., several species of *Pristina* and *Chaetogaster*, *Aeolosoma* sp., *Haplotaxis* cfr. *gordioides* and *Eiseniella tetraedra*. The specimens of *Potamodrilus* were strongly dominant in sandy central areas, with a maximum of 19,000 ind/m². In such places, there were recorded chironomids and nematodes, with the sporadic presence of other groups. At the margins, the number of oligochaeta was lower, with more species recorded. In those areas, oligochaetes were surpassed by nematodes (particularly several species of *Dorylaimus*), with up to 44,300 ind/m², or by chironomids. Other taxa were found only occasionally.

INTRODUCCION

El Arroyo Yacarecito, brazo secundario de la margen derecha del río Paraná, nace en el arroyo Colorado y desemboca, luego de un corto recorrido, en el curso principal del Paraná frente a las Islas del Chapetón (fig. 1). Reducido en extensión, en el período considerado sus aguas fueron de tipo bicarbonatado-clorurado-sódico-cálcico-magnésico, con pequeñas variaciones en la importancia relativa de los cationes. La conductividad osciló entre 63 y 100 μ S/cm, y el pH lo hizo entre 5,9 y 7 unidades. Un típico bosque en galería se desarrolla en los albardones marginales, en tanto que ambas orillas presentaron vegetación arraigada emergente como *Paspalum repens*, y camalotales variablemente extendidos.

Como se trata de un ambiente muy poco perturbado por acción antrópica lo cual implica la posibilidad del desarrollo de una fauna todavía prístina- se propuso estudiar la estructura y distribución del zoobentos en relación con algunas características del medio que las condicionan, como la composición de los sedimentos.

Esta contribución forma parte de un programa de ejecución destinado al conocimiento integral del bentos del río Paraná en territorio argentino. Pese a la creciente importancia que en años recientes se ha dado al tema -particularmente en el tramo medio del Paraná donde se han realizado los estudios de mayor significación-, son aún de amplitud restringida los aportes efectuados^{1,2,6-16}, y en no pocos casos limitados a la consideración de grupos faunísticos determinados o a enfoques estrictamente sistemáticos^{1,6,7,12-14}. De allí que resulte de suma importancia intensificar y extender la investigación del complejo bentónico, atendiendo a su condición de comunidad altamente sensible a las alteraciones ambientales, y a la importancia que ello reviste para las grandes obras de represamiento cuya ejecución está prevista en distintos cursos de la Cuenca del Plata.

MATERIAL Y METODOS

En el período comprendido entre abril de 1980 y junio de 1981, con periodicidad bimensual obtuvimos material de fondo en 18 estaciones de muestreo, distribuidas en seis transecciones numeradas correlativamente 1 a 6 entre desembocadura y nacimiento (fig. 1). En cada estación se extrajeron muestras triplicadas en la margen izquierda (M.I.), el centro del cauce (C.) y la margen derecha (M.D.). Una muestra fue destinada a estudios

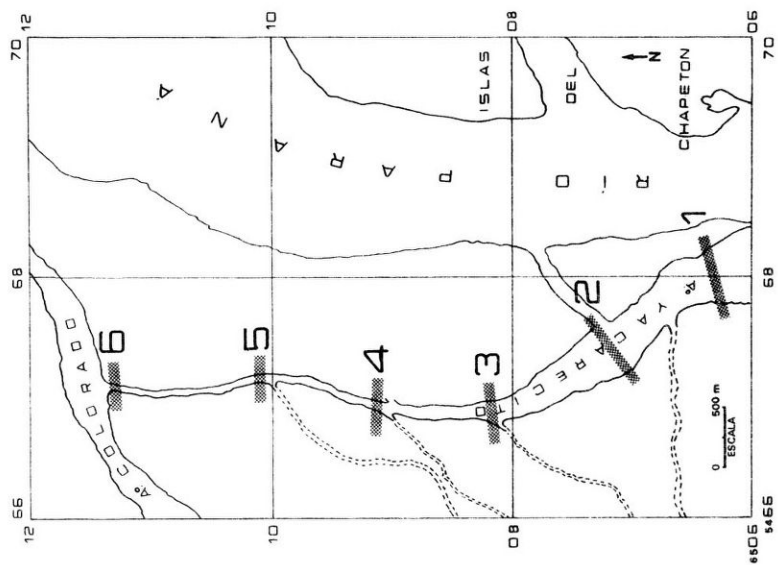
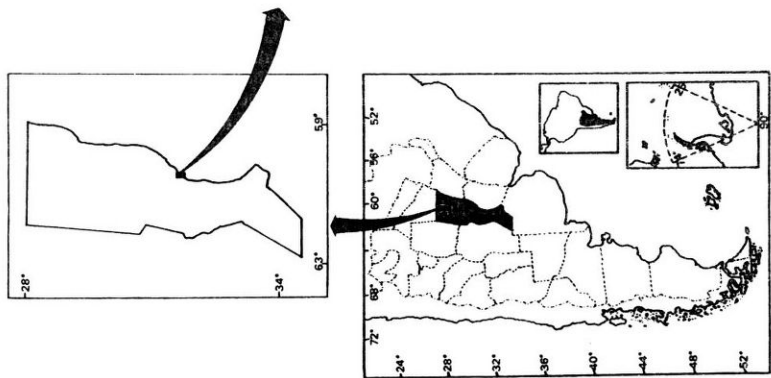


Fig. 1 - Ubicación de las transecciones muestreadas (1 a 6) en el arroyo Yacareito.

sedimentológicos, cuya clasificación granulométrica se realizó por tamizado en seco de las fracciones gruesas, y por pipeteado acuoso de limos y arcillas, según escala de Wentworth. Colectamos, además, material bentónico adicional en las tres estaciones pertenecientes a la transección 4, el cual, mantenido vivo, permitió considerar en laboratorio diversos aspectos bioecológicos relacionados con distintas especies de oligoquetos y nemátodos.

La metodología de muestreo y el procesado ulterior en laboratorio fueron señalados en un trabajo anterior¹¹. Solo cabe agregar que en esta oportunidad consideramos la totalidad de los organismos retenidos por tamices con abertura de malla comprendida entre 1.000 y 125 µm. Este último se incorporó atendiendo a las características de la fauna, mayoritariamente meiobentónica, con predominio de las especies de reducida talla.

RESULTADOS

Los sedimentos presentaron una composición granulométrica muy variable, no solo en las márgenes sino también en el centro del cauce (Cuadro 1). La fauna bentónica en ellos desarrollada estuvo integrada principalmente por oligoquetos (elosomátidos, naididos, tubificidos, haplotaxidos y lumbricidos), nemátodos (fundamentalmente doryláimidos) y dípteros (en particular quironómidos, y en proporciones por lo general menores ceratopogónidos). Otros grupos, registrados en forma esporádica y siempre en número reducido, fueron hirudíneos (glossifónidos), hidracáridos, ostrácodos (limnociteridos), copépodos (parastenocáridos), pelecípodos (esféridos), gasterópodos (hidróbidos), turbelarios, efemerópteros, coleópteros y otros dípteros (simúlidos y caobóridos). En el Cuadro 2 se resumen los resultados obtenidos en junio de 1981, oportunidad en que fue registrada la mayor riqueza faunística del ciclo.

Cuadro 1

Variación en la composición granulométrica de los sedimentos (expresada como % en peso) en las seis transecciones consideradas. (M.I.= margen izquierda; C.= centro; M.D.= margen derecha).

Transecciones	Arenas			Limos			Arcillas		
	M.I.	C.	M.D.	M.I.	C.	M.D.	M.I.	C.	M.D.
1	42-47	93- 97	6-10	45-37	5- 2	79-74	12-16	2- 1	15-16
2	90-96	94- 98	25-35	7- 4	4- 1	65-50	3- 0	2- 1	10-15
3	90-95	96-100	70-75	10- 4	3- 0	30-20	0- 1	1- 0	10- 5
4	95-99	97-100	63-70	4- 1	2- 0	29-27	1- 0	1- 0	8- 3
5	40-47	85- 90	25-37	46-42	14- 8	60-52	14-11	1- 2	15-11
6	25-29	37-52	1- 3	65-60	40-28	60-48	10-11	23-20	39-49

Cuadro 2
Organismos registrados (ind/m²) en muestras con la mayor riqueza faunística (junio 1981).

TRANSECCIONES	1	2	3	4	5	6												
TAXONES	M.I. C. M.D. M.I. C. M.D. M.I. C. M.D. M.I. C. M.D. M.I. C. M.D.	ESTACIONES DE MUESTREO																
OLIGOCHAETA																		
Acoelomorpha	6128	266	66	9257	4030	2132	266	6526	4062	866	19048	66	1466	66				
Naididae	133	66	-	133	200	66	-	-	-	200	200	200	133	66				
Tubificidae	-	-	-	600	-	-	-	-	-	-	-	932	-	-				
Haplozetidae	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Lumbricidae	-	-	-	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
NEMATODA																		
Dorylaimidae	66	66	266	66	133	66	732	66	133	66	133	133	3064	400	133			
Mononchiidae	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Otros	-	-	-	-	133	-	-	-	-	-	-	133	-	-	-			
DIPTERA																		
Chironomidae	333	133	266	400	133	600	1665	133	266	1066	532	133	200	200	266			
Ceratopogonidae	-	-	66	-	-	-	-	66	-	133	-	66	-	-	-			
Simuliidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66			
Chaoboridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133			
EPHEMEROPTERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66			
COLEOPTERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66			
PELECIPODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sphaeriidae	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-			
GASTROPODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Hydrobiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-			
HIRUDINEA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Glossiphoniidae	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266	-	-			
COPEPODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	-	66			
Harpacticoidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
OSTRACODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Lemnaceae	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	-			
TURBELLARIA	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	66	-			
ACARI	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	133			
TOTALES (ind/m ²)	265	6593	665	398	10055	865	6160	3995	465	6991	5128	1663	532	19713	4793	865	1665	862

Abreviaturas: ver Cuadro 1

Centro del cauce

En las estaciones centrales tres grupos faunísticos estuvieron siempre representados (oligoquetos, nemátodos y dípteros), en tanto que otros tres fueron circunstanciales. Los más importantes fueron los oligoquetos con tres familias presentes: elosomatidos*, naídidos y haplotaxidos. Su muy marcada dominancia se debió a una especie nueva que hemos considerado perteneciente al género *Potamodrilus*⁸. En términos de densidad a ella correspondieron valores máximos de 19,048 ind/m² - junio de 1981, transección 5 -(Cuadro 2), oportunidad en que constituyó el 97 % de la fauna registrada (fig. 3). Valores mínimos para esta especie fueron obtenidos en la transección 1 (133 ind/m², abril de 1980), ocasión en la cual el número de organismos bénticos fue sumamente bajo (200 ind/m²), constituyendo los oligoquetos el 66 % de la fauna.

Otras tres especies integraron la oligoquetofauna de estaciones centrales, pero su numerosidad fue siempre reducida y los hallazgos no registraron constantes. La de mayor frecuencia fue *Amphichaeta leydigii*, que siguió en importancia a *Potamodrilus* sp., aunque con densidades poblacionales comparativamente muy bajas (entre 66 y 400 ind/m²). Más esporádicos aún fueron los registros de las otras dos, *Aelosoma* sp., (no identificable por tratarse de material preservado) y *Haplotaxis* cfr. *gordioidea*. La primera, sin dudas subestimada en su número de acuerdo con observaciones efectuadas en muestras vivas -las que evidencian que no se conservan o lo hacen deficientemente-, alcanzó valores comprendidos entre mínimos de 66 ind/m² (en diversas oportunidades durante el ciclo) y máximos de 200 ind/m² (transecciones 2 y 3, octubre y diciembre de 1980, respectivamente). En cuanto a los haplotaxidos, los ejemplares registrados parecen ser juveniles de la mencionada especie, aunque no fueron encontrados adultos que permitan confirmar esta determinación. Los hallazgos se efectuaron solamente en cinco oportunidades, siempre en bajo número (66-200 ind/m²), y en zonas con sedimentos arenosos.

Otro grupo de significación en estaciones centrales fue el de los dípteros (quironómidos y ceratopogónidos en orden de frecuencia), aunque en ningún caso alcanzaron densidades numéricas tan elevadas como los oligoquetos (figs. 2 y 3). Los mejor representados fueron los quironómidos, que en conjunto (tres especies) tuvieron máximos en otoño (1440 y 1665 ind/m², respectivamente, en abril de 1980 y junio de 1981, en la transección 3). Los mencionados valores representan, en ambos casos el 38 % de la fauna de fondo (fig. 3). El mínimo, 66 ind/m², correspondió a la transección 5, constituyendo el 2 % del total en abril y agosto de 1980, y algo menos en junio de 1981. Los ceratopogónidos, por su parte, fueron escasos (no superaron los 200 ind/m²) en todos los muestreos realizados.

Los nemátodos, por lo menos dos especies de *Dorylaimus* y la presencia ocasional de otras pertenecientes a géneros aún no determinados, en general tuvieron densidades muy bajas en el centro del cauce, con los máximos registros en las transecciones 5 y 6, particularmente en ésta última, donde constituyeron en la generalidad de los casos entre el 7 y 10 % del bentos (fig. 3).

* Bunka⁴, separó de los Aeolosomatidae al género monoespecífico *Potamodrilus* Lastočkín, creando una nueva familia, Potamodrilidae. En Brinkhurst y Jamieson³, al desarrollar el capítulo sobre Aeolosomatidae, Van der Land mantuvo a *Potamodrilus* como uno de los cuatro géneros integrantes de dicha familia. Atendiendo a su conocimiento fragmentario, a la escasa bibliografía mundial sobre éste y a las marcadas diferencias halladas en el material argentino (que hacen necesaria la creación de la segunda entidad específica del género y su consecuente revisión) hemos preferido -como lo hicieramos en trabajos anteriores^{8, 9, 11}-, mantener el criterio de Van der Land hasta tanto podamos dilucidar convenientemente su ubicación sistemática.

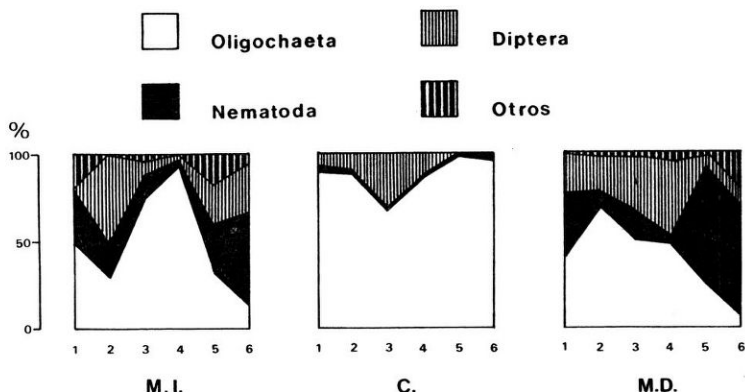


Fig. 2 - Porcentajes promedio de los organismos de mayor significación en las seis transecciones muestreadas (M.I. = margen izquierda; C. = centro; M.D. = margen derecha).

En forma ocasional se registraron turbelarios, ácaros y los pequeños pelecípodos del género *Pisidium*, todos en muy bajo número. En el caso de los primeros, se debe destacar que muy posiblemente su real participación esté comprometida por el empleo de conservadores en las muestras.

Áreas marginales

En las muestras procedentes de las márgenes se amplió la riqueza faunística (Cuadro 2). Cinco familias de oligoquetos estuvieron representadas (elosomatidos, naididos, tubificidos, haplotaxidos y lumbricidos), con distribución muy irregular y alternancia de las especies dominantes y subdominantes. Numéricamente, las distintas entidades específicas -tanto cada una en particular como el conjunto de ellas- presentaron densidades relativas por lo general menores que en el centro del cauce (figs. 2 y 3). La excepción estuvo en las transecciones 3 y 4 de la margen izquierda, donde su numerosidad y valor porcentual fueron similares o mayores que en muestras del centro (Cuadro 2, fig. 3), lo cual se mantuvo a lo largo del ciclo (fig. 2). Cabe agregar que en las dos transecciones mencionadas los sedimentos de la margen izquierda fueron más arenosos (90-99 % en peso), mientras que en la margen derecha oscilaron entre 63 y 75 % (Cuadro 1).

En las mencionadas transecciones *Potamodrilus* sp. fue ampliamente dominante, representando en el ciclo entre 68 y 94 % de la fauna de fondo en la N^o 3, y entre 77 y 95 % en la N^o 4. En el segundo lugar, aunque numéricamente muy alejada, estuvo *Amphichaeta leydigii*, con máximos de hasta 400 ind/m². Finalmente, con registros aislados y muy bajo número se encontró *Aelosoma* sp.

Las zonas con restos procedentes de la vegetación circundante presentaron distintas especies de los géneros *Pristinas* y *Chaetogaster*, naídidos cuya frecuencia en el bentos y su numerosidad (máximos de 600 ind/m² en febrero y abril de 1981), fue inferior a la que hemos registrado en la hidrofítia marginal. Los tubificídidos, hallados en muestras de diversas características, fueron más frecuentes en aquellas con mayor proporción de limo-arcilla en los sedimentos (margen derecha de los transectos 2 y 5). *Limnodrilus hoffmeisteri* y *Limnodrilus* sp., consideradas en conjunto, no superaron densidades de 1.000 ind/m², siendo frecuente que su número resulte menor. Los restantes oligoquetos, haplotaxidos y lumbricídidos, fueron escasos. Entre los primeros, *Haplotaxis* cfr. *gordioides* fue numéricamente restringido en ambas márgenes (hasta 200 ind/m²), encontrándose en zonas predominantes arenosas. En cuanto al único lumbricido registrado, *Eiseniella tetraedra*, su número fue siempre bajo (con 133 ind/m² como máximo), y sus hallazgos, poco frecuentes, correspondieron siempre a la margen izquierda, particularmente en zonas inundables o pantanosas.

Entre los dípteros también se incrementaron las familias representadas, encontrándose quironómidos, ceratopogónidos, simúlidos y caobóridos. Los primeros, con amplia distribución, alcanzaron promedios porcentuales del 48 % para los ocho muestreos realizados en la margen izquierda (fig. 2), con máximos en junio de 1981 (margen izquierda, transección 2), en que constituyeron el 67 % de la población (fig. 3). Los ceratopogónidos fueron poco frecuentes y escasos, mientras que simúlidos y caobóridos, aunque constantes en el período estudiado, alcanzaron densidades siempre bajas, registrándose exclusivamente en la margen derecha de la transección 6.

Los nemátodos, numéricamente mucho mejor representados que en áreas centrales, se encontraron en todos los muestreos realizados. Sin embargo, su participación en la fauna de fondo fue muy variable, tanto en las distintas transecciones como a lo largo del ciclo y entre una y otra margen (figs. 2 y 3). Las densidades más altas correspondieron a la transección 6, donde en abril de 1980 registraron máximos de 44.300 y 39.600 ind/m², respectivamente, en las márgenes izquierda y derecha. Estos valores representaron el 93 % de la población bentónica en ambos casos (fig. 3). Las transección 5 y 6 fueron las más ampliamente pobladas, particularmente en la margen derecha en la cual dominaron en forma marcada. En proporciones menores pero igualmente importantes se encontraron en la transección 1.

Aunque ocasionales y con densidades muy bajas (66 a 133 ind/m²), los hirudíneos (glossifónidos) alcanzaron importancia en algunas oportunidades. En junio de 1981 (Cuadro 2), en que el bentos se caracterizó por la reducción de los organismos en la margen izquierda de la transección 1, constituyeron el 25 % de la fauna registrada (fig. 3). En cuanto a los moluscos, aún cuando no alcanzaron valores elevados resultaron de cierta importancia localmente, con máximos de 600 ind/m² (transección 5, margen derecha, junio de 1980), en el caso de los hidróbidos (*Littoridina parchappei*), mientras que los es-

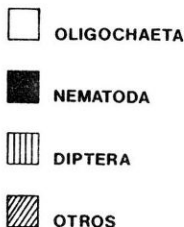


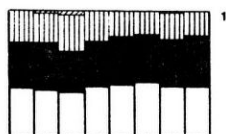
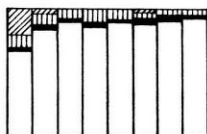
Fig. 3 - Composición porcentual de los taxones mejor representados en el período (meses en números romanos), en las seis transecciones (números 1-6), y en las tres estaciones de muestreo consideradas en cada uno de ellos. (M.I. = margen izquierda; C. = centro; M.D. = margen derecha).



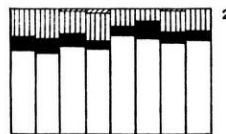
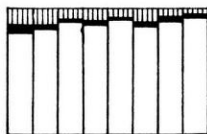
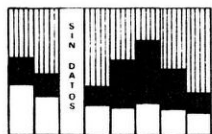
M.I.

C.

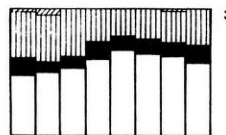
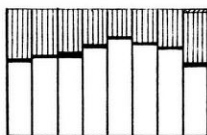
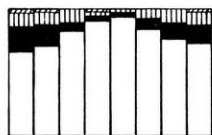
M.D.



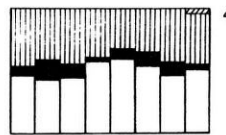
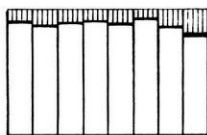
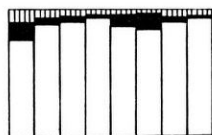
1



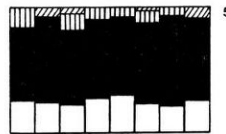
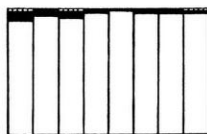
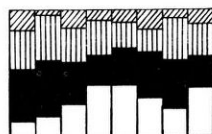
2



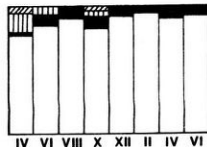
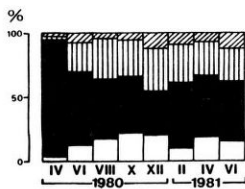
3



4



5



6

féridos del género *Pisidium* fueron ligeramente inferiores en número (532 ind/m²), en la margen izquierda de la transección 5 (febrero de 1981).

Los restantes grupos hallados, de presencia esporádica y densidades bajas a muy bajas, tuvieron en general reducida significación. Insectos como efemerópteros y coleópteros estuvieron restringidos a la sola presencia en la margen derecha de la transección 6. Ostracodos (género *Gomphocythere*), ácaros, turbelarios y copépodos (de los géneros *Potamocaris* y *Parastenocaris*) fueron siempre escasos.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Resultan evidentes las muy marcadas diferencias que existen entre la fauna de zonas arenosas (la cual se registra especialmente en el centro del cauce aunque no es privativa de éste), y aquella que se desarrolla en las márgenes, más diversificadas y sujeta a variaciones locales de difícil interpretación.

El taxón más significativo, tanto en densidad como en número de especies, fue el de los oligoquetos. En áreas centrales, su dominancia sobre los restantes grupos (casi con exclusividad quironómidos y nemátodos), fue manifiesta (figs. 2 y 3). Sin embargo, en ningún caso constituyen el 100 % del complejo bentónico como es frecuente en sedimentos arenosos del centro del Paraná medio, y en algunos afluentes y brazos secundarios de su cuenca⁸. 9. 11. 15. 16. A diferencia de lo que ocurre en cursos con fondos duros² (con crecimiento preponderante de poríferos, moluscos y otros organismos), los sedimentos arenosos son propicios para el establecimiento de una fauna que, pese a su reducido tamaño y aunque pobre en especies, es numéricamente importante. Como en otros ambientes estudiados⁸. 9. 11. predominan oligoquetos del género *Potamodrilus*, típicamente mesopsamófilo⁴, con máximos que superan los 19.000 ind/m². Porcentualmente, esta especie representa entre el 66 y 97 % del poblamiento béntico (fig. 3). Los valores más reducidos en todo el ciclo correspondieron a la transección 3, donde los quironómidos, ocupando el segundo lugar, alcanzaron máximos porcentuales del 38 % (figs. 2 y 3).

En las márgenes fue mayor el número de taxones representados, resultando la numerosidad por lo general menor. No obstante, algunas transecciones arenosas, particularmente las 3 y 4 de la margen izquierda (Cuadro 1), mantuvieron la estructura propia de áreas centrales, y los valores alcanzados por *Potamodrilus* sp. fueron semejantes o mayores en el centro del cauce (Cuadro 2, fig. 3).

Otras variaciones, tanto cualitativas como cuantitativas, fueron importantes. En la transección 2, la margen derecha, con 65-75 % de limo-arcillas (Cuadro 1), estuvo dominada en todo el período por oligoquetos, pero éstos fueron exclusivamente tubificidos del género *Limnodrilus*, los cuales no conformaron poblaciones de significación como es frecuente en otros cursos orgánicamente enriquecidos⁹. 10. En la margen izquierda, en cambio, predominaron los quironómidos (fig. 3), en tanto que los oligoquetos, poco numerosos (con máximos de 200 ind/m²), correspondieron, en orden de frecuencia, al naidido *Amphichaeta leydigii* y al elosomatido *Aelosoma* sp. Coincidiendo con trabajos previos⁷⁻⁹, *Amphichaeta leydigii* fue frecuente en áreas arenosas, evidenciando una fidelidad al sustrato que es necesario estudiar. Menor fue la proporción de haplotaxidos, mientras que los lumbricidos, con registros esporádicos de *Eiseniella tetraedra*, fueron muy escasos, lo cual, conforme con la bibliografía⁵. 17, parece ser una característica de la mencionada especie. Poblaciones restringidas de *E. tetraedra* han sido señaladas para esta zona por distintos autores⁸. 11. 15. 16.

Por otra parte, es necesario destacar la importancia de los nemátodos en ambas márgenes de las transecciones 5 y 6, con máximos de 44.300 ind/m² en ésta última (margen derecha), densidad que no habíamos registrado en otros cursos del tramo medio del río Paraná, a excepción de éste⁸.

Aún cuando la información es fragmentaria y está referida fundamentalmente a oligoquetos, la composición de los sedimentos parece tener particular importancia en la distribución de determinados organismos y en sus estructuras poblacionales. En áreas arenosas se ha registrado una importante proporción de especies (entre las que se encuentran oligoquetos y nemátodos), de muy pequeña talla, frágiles, típicamente psamófilas, que aglutinan arena. Esto merece ser considerado en el futuro con mayor detenimiento, ya que su supervivencia podría responder a límites estrechos en la variación de la granulometría de los sedimentos.

BIBLIOGRAFIA

1. Bonetto, A. A. e I. D. Ezcurra, 1963. Adiciones al conocimiento de los poríferos argentinos. *Physis*, 24 (67): 23-28.
2. Bonetto, A. A. e I. D. Ezcurra, 1964. La fauna bentónica de algunas aguas rápidas del Paraná Medio. *Physis*, 24 (68): 311-316.
3. Brinkhurst, R. O. y B. G. M. Jamieson, 1971. Aquatic Oligochaeta of the World. *Oliver & Boyd*. Edinburgh. 860 p.
4. Bunke, D. 1967. Zur Morphologie und Systematik der Aeolosomatidae Beddard 1895 und Potamodrilidae nov. fam. (Oligochaeta). *Zool. Jb. Syst.*, 94: 187-368.
5. Chekanovskaya, O. V. 1962. Vodnye Maloshchetinkovy Chervy Fauny SSSR. (Traducido al inglés en 1981). Aquatic Oligochaeta of the USSR. U.S. Dept. Commerce. *Nat. Tech. Inform. Serv.* Springfield. 513 p.
6. Di Persia, D. H. 1980 a. Aportes a la oligoquetofauna acuática y terrestre de la provincia de Entre Ríos. *Hist. Nat.*, 1 (12): 77-83.
7. Di Persia, D. H. 1980 b. The aquatic Oligochaeta of Argentina: current status of knowledge (p. 79-113). En: Aquatic Oligochaete Biology (R. O. Brinkhurst and D. G. Cook, Eds.), *Plenum Press*. New York. 529 p.
8. Di Persia, D. H. 1980 c. El potamobentos de algunos ambientes lóticos en el área de la futura presa del Paraná medio (Comunicación preliminar). *Hist. Nat.*, 1 (27): 185-192.
9. Di Persia, D. H. (en prensa). La fauna bentónica en el tramo inferior del Paraná medio y algunos tributarios. *Ecosur* 8 (16).
10. Di Persia, D. H.; I. E. de Drago y A. A. Bonetto. 1973. Fauna bentónica y áreas saprobióticas en ambientes lóticos de Santa Fe. *2da. Reunión Arg. Ecol., Salta, Resúmenes*: 33.
11. Di Persia, D. H.; J. C. Poledri; G. Martínez y R. A. D'Angelo. 1980. El bentos de tres cursos fluviales santafesinos próximos al futuro cierre Sur del Paraná medio, Argentina. *Rev. Biol. Urug.* 8 (en prensa).

12. Dussart, B. H. 1979. Algunos copépodos de América del Sur. *Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago de Chile, Publ. Ocasional* 30: 3-13.
13. Dussart, B. H. 1981. Sobre algunos copépodos de América del Sur. II. *Comun. Cient. Cecoal* 12: 1-6.
14. Ezcurra, I. 1962. Esponjas del género *Uruguayia* en el Paraná. *Dir. Gral. Rec. Nat., Publ. Tec.* 11: 287-292.
15. Ezcurra de Drago, I. 1980. Campaña limnológica "Keratella I" en el río Paraná medio: Complejo bentónico del río y ambientes leníticos relacionados. *Ecología* 4: 89-101.
16. Marchese, M. 1979. Complejo bentónico en un perfil transversal en el río Paraná medio. *Reunión Comun. Cient. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, Paraná* (inédito).
17. Stephenson, J. 1972. *The Oligochaeta* (reimpresión). *Historiae Naturalis Classica*, Tomo XCII, *Verlag von J. Cramer*. New York. 978 p.