

INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

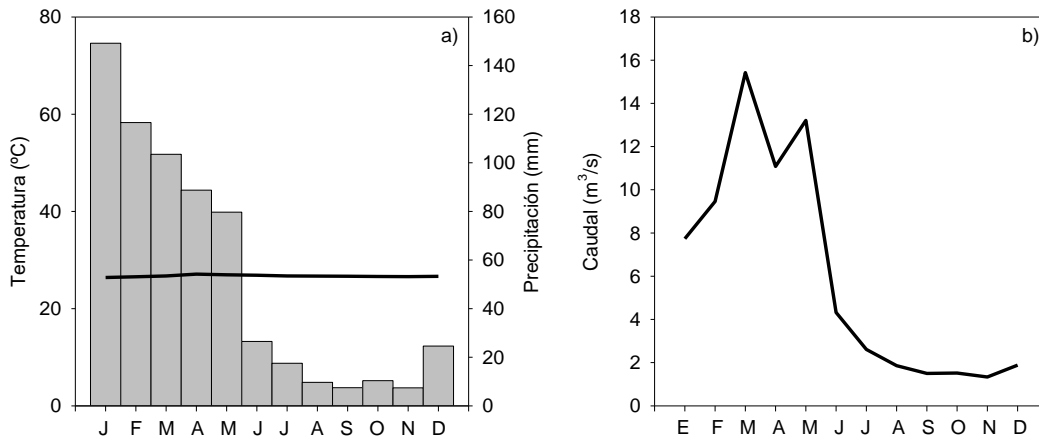


Figura S1. a) Diagrama ombroclimático de Esmeraldas para el periodo 2007-2014. La ciudad de Esmeraldas está situada a 35 km al este de la zona de estudio. b) Caudal medio mensual (m^3/s) del río Teaone en la ciudad de Esmeraldas para el periodo 2007-2013. La cuenca del río Teaone es adyacente a la cuenca del río Atacames. Datos proporcionados por el instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI). a) *Ombroclimatic diagram for Esmeraldas in the 2007-2014 period. Esmeraldas city is located 35 km to the east of the study area.* b) *Monthly mean discharge (m^3/s) of the Teaone River at Esmeraldas. The Teaone watershed is contiguous to the Atacames watershed. Data provided by the Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI).*

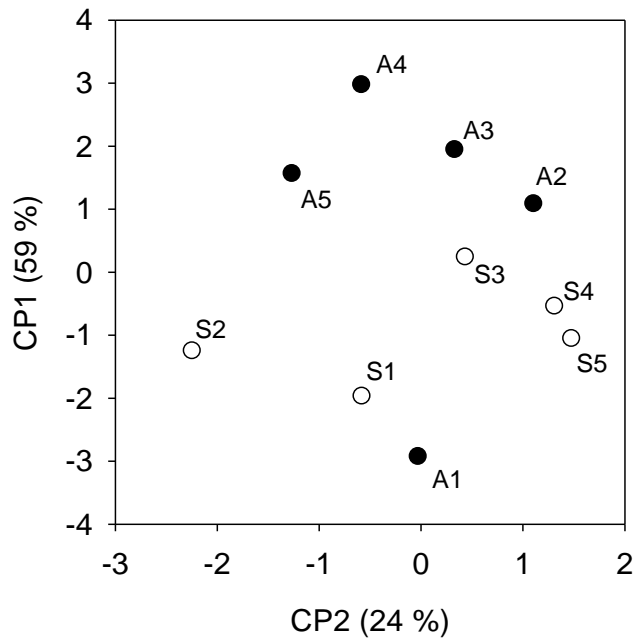


Figura S2. Resultados del ACP con las variables descriptivas de las estaciones de estudio (●, río Atacames; ○, río Súa). *Results of the PCA on the variables that describe the study sites (●, Atacames stream; ○, Súa stream).*

Tabla S1. Resultados de las ANOVAS de tres vías (río x estación x fecha) con el factor estación anidado en el factor río para la densidad de MOPG bentónica. Los datos han sido transformados con la función raíz cuadrada. Se muestran los resultados de las comparaciones múltiples mediante el test HSD de Tukey. No existen diferencias significativas entre los tratamientos con el mismo superíndice (n. s., no significativo; Ene, enero; Jul, julio; Sep, septiembre; Nov, noviembre). *Results of three-way ANOVAS (stream x site x time) with the site factor nested in the stream factor for the benthic CPOM density. Data have been transformed with the square root function. Results of multiple comparisons with the Tukey HSD test are also shown. There are no significant differences between levels with the same superscript (n. s., not significant; Ene, January; Jul, July; Sep, September; Nov, November).*

Variable	Factor	F	p	Comparaciones múltiples
MOPG total	Río	$F_{1,8} = 0.22$	n. s.	Súa = Atacames
	Estación	$F_{8,184} = 4.03$	$p < 0.001$	
	Fecha	$F_{3,184} = 16.59$	$p < 0.001$	Ene ^c < Jul ^a Sep ^{a,b} Nov ^b
	Río x Fecha	$F_{3,184} = 1.09$	n. s.	
Hojas	Río	$F_{1,8} = 0.04$	n. s.	Atacames = Súa
	Estación	$F_{8,184} = 2.78$	$p = 0.006$	
	Fecha	$F_{3,184} = 11.44$	$p < 0.001$	Ene ^b < Jul ^a Sep ^a < Nov ^c
	Río x Fecha	$F_{3,184} = 2.76$	$p = 0.044$	
Ramas	Río	$F_{1,8} = 2.76$	n. s.	Súa = Atacames
	Estación	$F_{8,184} = 5.96$	$p < 0.001$	
	Fecha	$F_{3,184} = 13.82$	$p < 0.001$	Ene ^a Nov ^a < Jul ^b Sep ^b
	Río x Fecha	$F_{3,184} = 0.91$	n. s.	
Flores y frutos	Río	$F_{1,8} = 0.07$	n. s.	Súa = Atacames
	Estación	$F_{8,184} = 1.68$	n. s.	
	Fecha	$F_{3,184} = 5.89$	$p < 0.001$	Ene ^a Jul ^a Sep ^{a,b} Nov ^b
	Río x Fecha	$F_{3,184} = 1.11$	n. s.	
Restos	Río	$F_{1,8} = 0.03$	n. s.	Súa = Atacames
	Estación	$F_{8,184} = 3.53$	$p < 0.001$	
	Fecha	$F_{3,184} = 16.12$	$p < 0.001$	Ene ^b < Jul ^c < Sep ^a Nov ^a
	Río x Fecha	$F_{3,184} = 0.23$	n. s.	

Tabla S2. Resultados de las ANOVAS de dos vías (estación x fecha) para la densidad de MOPG bentónica. Los datos han sido transformados con la función raíz cuadrada. Se muestran los resultados de las comparaciones múltiples mediante el test HSD de Tukey. No existen diferencias significativas entre los tratamientos con el mismo superíndice (n. s., no significativo). *Results of two-way ANOVAS (site x time) for the benthic CPOM density. Data have been transformed with the square root function. Results of multiple comparisons with the Tukey HSD test are also shown. There are no significant differences between levels with the same superscript (n. s., not significant).*

Río	Variable	Factor	F	p	Comparaciones múltiples
Atacames	MOPG total	Estación	F _{4,80} = 5.92	p < 0.001	A3 ^a A5 ^a A2 ^{a,b} A4 ^{b,c} A1 ^c
		Fecha	F _{3,80} = 11.70	p < 0.001	
		Estación x Fecha	F _{12,80} = 1.32	n. s.	
	Hojas	Estación	F _{4,80} = 2.70	n. s.	A3 = A2 = A1 = A5 = A4
		Fecha	F _{3,80} = 20.32	p < 0.001	
		Estación x Fecha	F _{12,80} = 135.4	p < 0.001	
	Ramas	Estación	F _{4,80} = 10.44	p < 0.001	A5 ^a A3 ^a A2 ^a < A1 ^b A4 ^b
		Fecha	F _{3,80} = 9.17	p < 0.001	
		Estación x Fecha	F _{12,80} = 2.03	p = 0.031	
	Restos	Estación	F _{4,80} = 5.58	p < 0.001	A3 ^a A4 ^a A2 ^a A5 ^a < A1 ^b
		Fecha	F _{3,80} = 9.95	p < 0.001	
		Estación x Fecha	F _{12,80} = 2.01	p = 0.034	
Río	Variable	Factor	F	p	Comparaciones múltiples
Súa	MOPG total	Estación	F _{4,80} = 2.09	n. s.	S2 = S3 = S4 = S1 = S5
		Fecha	F _{3,80} = 6.29	p < 0.001	
		Estación x Fecha	F _{12,80} = 1.69	n. s.	
	Hojas	Estación	F _{4,80} = 4.70	p = 0.002	S2 ^a S1 ^{a,b} S3 ^{a,b} S4 ^b S5 ^b
		Fecha	F _{3,80} = 2.44	n. s.	
		Estación x Fecha	F _{12,80} = 1.45	n. s.	
	Ramas	Estación	F _{4,80} = 2.70	n. s.	S2 = S1 = S3 = S5 = S4
		Fecha	F _{3,80} = 6.60	p < 0.001	
		Estación x Fecha	F _{12,80} = 0.89	n. s.	
	Restos	Estación	F _{4,80} = 1.92	n. s.	S2 = S3 = S5 = S4 = S1
		Fecha	F _{3,80} = 7.94	p < 0.001	
		Estación x Fecha	F _{12,80} = 1.54	n. s.	

Tabla S3. Resultados de las ANOVAS de tres vías (río x estación x fecha) con el factor estación anidado en el factor río para la composición de la MOPG bentónica. Los datos han sido transformados con la función logit. Se muestran los resultados de las comparaciones múltiples mediante el test HSD de Tukey. No existen diferencias significativas entre los niveles con el mismo superíndice (n. s., no significativo; Ene, enero; Jul, julio; Sep, septiembre; Nov, noviembre). *Results of three-way ANOVAS (stream x site x time) with the site factor nested in the stream factor for the composition of the benthic CPOM. Data have been transformed with the logit function. Results of multiple comparisons with the Tukey HSD test are also shown. There are no significant differences between levels with the same superscript (n. s., not significant; Ene, January; Jul, July; Sep, September; Nov, November).*

Variable	Factor	F	p	Comparaciones múltiples
Hojas	Río	$F_{1,8} = 0.01$	n. s.	Atacames = Súa
	Estación	$F_{8,169} = 0.02$	n. s.	
	Fecha	$F_{3,169} = 1.04$	n. s.	Sep = Jul = Nov = Ene
	Río x Fecha	$F_{3,169} = 2.08$	n. s.	
Ramas	Río	$F_{1,8} = 1.88$	n. s.	Súa = Atacames
	Estación	$F_{8,169} = 0.06$	n. s.	
	Fecha	$F_{3,169} = 14.31$	$p < 0.001$	Nov ^a Ene ^a < Sep ^b Jul ^b
	Río x Fecha	$F_{3,169} = 0.73$	n. s.	
Flores y frutos	Río	$F_{1,8} = 0.13$	n. s.	Súa = Atacames
	Estación	$F_{8,169} = 0.07$	n. s.	
	Fecha	$F_{3,169} = 5.96$	$p < 0.001$	Jul ^a Ene ^a Sep ^a < Nov ^b
	Río x Fecha	$F_{3,169} = 4.90$	$p = 0.003$	
Restos	Río	$F_{1,8} = 0.24$	n. s.	Atacames = Súa
	Estación	$F_{8,169} = 0.15$	n. s.	
	Fecha	$F_{3,169} = 2.04$	n. s.	Jul = Sep = Ene = Nov
	Río x Fecha	$F_{3,169} = 0.14$	n. s.	