LOS RIOS DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA

- *TOMO 1*
- *TOMO 2*

AUTORES

MANUEL ROMERO GONZÁLEZ
MANUEL M. ARAUJO

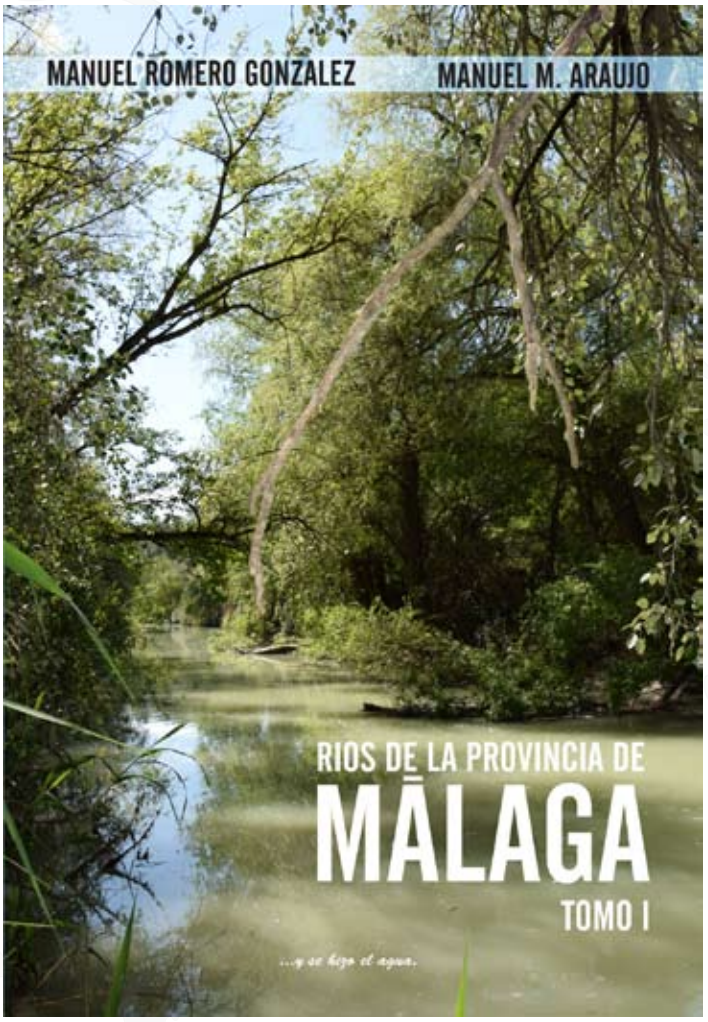
REALIZACIÓN

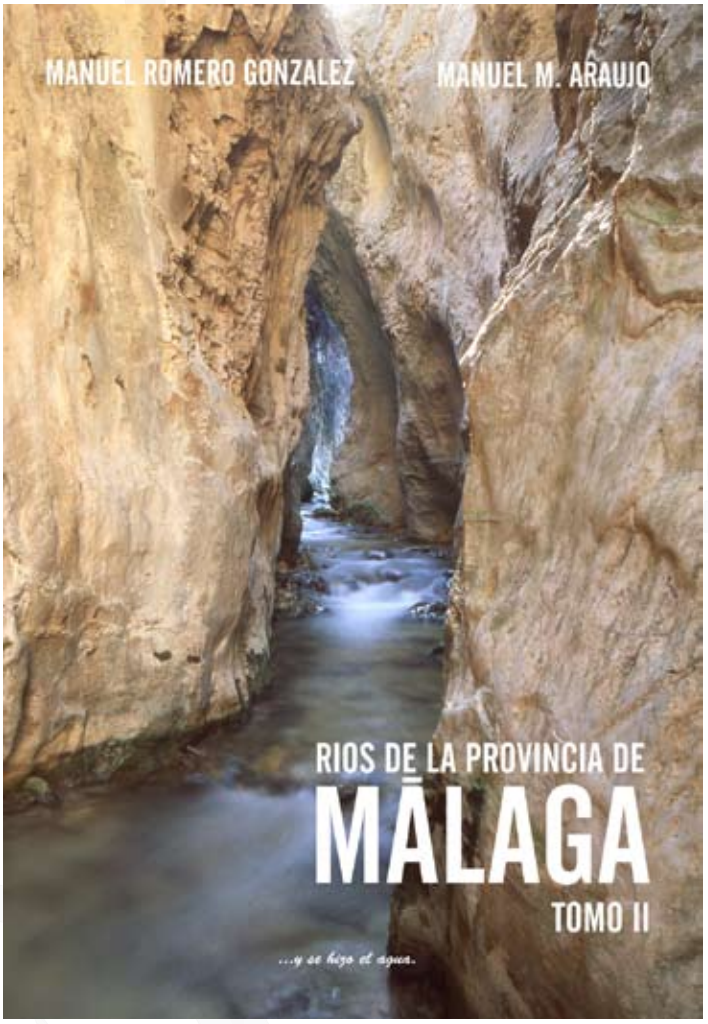
CARLOS ROMERO SALAZAR

FOTOGRAFÍAS

MANUEL ROMERO GONZÁLEZ
MANUEL M. ARAUJO
FRANCISCO JAVIER GONZÁLEZ PÉREZ

© MANUEL ROMERO GONZÁLEZ
© ANEAX EDICIONES





INDICE TOMO I

1	INDICE	5
2	INTRODUCCIÓN	7
3	EL PATRIMONIO NATURAL DE LOS RÍOS	11
3.1	LA VEGETACIÓN RIPÍCOLA	13
3.2	LA FAUNA ACUÁTICA	21
3.2.1	LOS INVERTEBRADOS DE NUESTROS RÍOS	23
3.2.2	LOS PECES	29
3.2.3	LOS ANFIBIOS Y REPTILES	35
3.2.4	LA AVIFAUNA ASOCIADA	41
3.2.5	LOS MAMÍFEROS	49
4	EL PATRIMONIO CULTURAL DE LOS RÍOS	51
5	ANÁLISIS DE LAS CUENCAS	65
5.1	CUENCA DEL RÍO GUADALHORCE	73
5.1.1	RÍO GUADALHORCE	75
5.1.2	ARROYO DE MARÍN	87
5.1.3	RÍO DE LA VILLA	93
5.1.4	RÍO GUADALTEBA	99
5.1.5	RÍO ALMARGEN	109
5.1.6	RÍO TURÓN	121
5.1.7	ARROYO DE LAS CAÑAS	133
5.1.8	ARROYO DE CASARABONELA	141
5.1.9	RÍO GRANDE	149
5.1.10	RÍO TORROX	159
5.1.11	RÍO PEREILAS	167
5.1.12	RÍO FAHALA	175
5.1.13	RÍO CAMPANILLAS/RÍO CAUCHE	183
5.1.14	CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	193
5.2	CUENCA DEL RÍO GUADIARO	199
5.2.1	RÍO GUADALEVÍN	203
5.2.2	RÍO GUADALCOBACÍN	215
5.2.3	RÍO GADUARES	225
5.2.4	RÍO GENAL	235
5.2.5	RÍO HOZGARGANTA	251
5.2.6	RÍO GUADIARO	259
5.2.7	CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	273

5.3		CUENCAS LITORALES OCCIDENTALES	279
5.3.1		ARROYOS LITORALES OCCIDENTALES	281
5.3.2		RÍO MANILVA	285
5.3.3		CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	295
5.4		RÍOS DE LAS SIERRAS BERMEJAS	297
5.4.1		ARROYO VAQUERO	299
5.4.2		ARROYO DE LA CALA	305
5.4.3		RÍO PADRÓN	313
5.4.4		RÍO DEL CASTOR	321
5.4.5		RÍO VELERÍN	329
5.4.6		RÍO GUADALMANSA	339
5.4.7		RÍO GUADALMINA	347
5.4.8		RÍO GUADAIZA	357
5.4.9		ESTADO DE CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	365

TOMO 2

1	INDICE	6
2	INTRODUCCIÓN	8
5.5	CUENCAS LITORALES CENTROOCCIDENTALES	9
5.5.1	RÍO VERDE	11
5.5.2	RÍO REAL	21
5.5.3	RÍO FUENGIROLA	31
5.5.4	ESTADO DE CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	43
5.6	CUENCAS CENTRALES LITORALES	47
5.6.1	RÍO GUADALMEDINA	49
5.6.2	ARROYOS LITORALES DEL ENTORNO ORIENTAL DE MÁLAGA	61
5.6.3	ESTADO DE CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	69
5.7	CUENCA DEL RÍO VÉLEZ	73
5.7.1	RÍO BENAMARGOSA	77
5.7.2	RÍO GUARO/SABAR	87
5.7.3	RÍO ALCAUCÍN	97
5.7.4	RÍO BERMUZA	105
5.7.5	RÍO ALMANCHARES	113
5.7.6	RÍO RUBITE	119
5.7.7	RÍO VÉLEZ	129
5.7.8	ESTADO DE CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	137
5.8	CUENCAS LITORALES ORIENTALES	141
5.8.1	RÍO ALGARROBO	145
5.8.2	RÍO TORROX	154
5.8.3	RÍO CHILLAR/RÍO HIGUERÓN	165
5.8.4	RÍO DE LA MIEL	175
5.8.5	ESTADO DE CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	189
5.9	CUENCA DEL GUADALQUIVIR	191
5.9.1	RÍO GENIL	193
5.9.2	RÍO DE LAS YEGUAS	201
5.9.3	RÍO CORBONES	205
5.9.4	ESTADO DE CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	215

5.10		CUENCAS GADITANAS	217
5.10.1		RÍO GUADALETE	219
5.10.2		ARROYO MONTECORTO	225
5.10.3		RÍO SETENIL	231
5.10.4		ESTADO DE CONSERVACIÓN: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES	239
6		SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RÍOS MALAGUEÑOS	243
6.1		ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN SEGÚN PARÁMETROS	244
6.1.1		DISPONIBILIDAD DEL RECURSO	244
6.1.2		ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS BIOLÓGICOS	246
6.1.3		ESTADO DEL CAUCE Y MÁRGENES	252
6.1.4		DOTACIÓN DE PATRIMONIO CULTURAL	254
6.1.5		SISTEMA DE APROVECHAMIENTOS Y USOS	256
6.2		ANÁLISIS INTEGRADO DE LA SITUACIÓN	258
6.3		CONLUSIONES	262
7		LA PROTECCIÓN DE LOS RÍOS	265
7.1		LA PROTECCIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LAS AGUAS	266
7.2		SALVAGUARDA Y DESARROLLO DE USOS SOSTENIBLES Y POTENCIALES	272
7.3		LA PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS FLUVIALES	272
7.4		CONCLUSIONES	281
8		HACIA UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN	285
8.1		BASES DE ACTUACIÓN EN LA GENSTIÓN FLUVIAL-MALAGUEÑA	286
8.2		CONCLUSIONES	290
9		A MODO DE REFLEXIÓN	294
		BIBLIOGRAFÍA	297

RIO PADRÓN 5.4.3.

El rio Padrón aparece en la obra de Pascual Madoz (1845-1850) con la siguiente descripción: *"Arroyo en la provincia de Málaga, partido judicial y término de Estepona: nace en la sierra Bermeja, riega un pago de huertas y desemboca en el mar Mediterráneo"*. Asimismo en el apartado dedicado al municipio de Estepona cita: *"A la distancia de ½ legua (de la villa), se halla el Padrón, de curso perenne siendo el más abundante de los que van descritos pues recibe las aguas de los 2 arroyos denominados del Infierno y Abrón o más comúnmente Gargantas del Infierno y Abrón y las del titulado de las Abejeras, que tiene su origen por debajo del castillo del Anicio y corre solo en invierno…"*Tan parca descripción, parece transmitir el escaso interés que el mismo despertaba entre sus vecinos. Sin embargo, en los tiempos actuales, se ha reconocido su calidad ambiental como Zona de Especial Conservación, incorporándolo al Catálogo de espacios LIC del Estado Español (ES 6170026), en la red Natura 2000, con una superficie protegida de 16,83 Ha, todas en Estepona.

Como todos los ríos bermejenses, el Padrón, presenta una cuenca relativamente pequeña, de forma alargada con escasa anchura, y con afluentes en general de pequeña longitud, y estacionarios,(salvo los del Infierno y Abrón), y con caudal relevante apenas en época de lluvias hasta los inicios del verano, formando una red dendrítica simple, con una superficie total de 23,67 Km2 Entre dichos afluentes, destacan: por la margen derecha Aº Abrón y Aº del Infierno , ambos en la zona alta, y por la margen izquierda, el Aº de las Obejeras (antiguamente de las Abejeras) ya en la parte final.

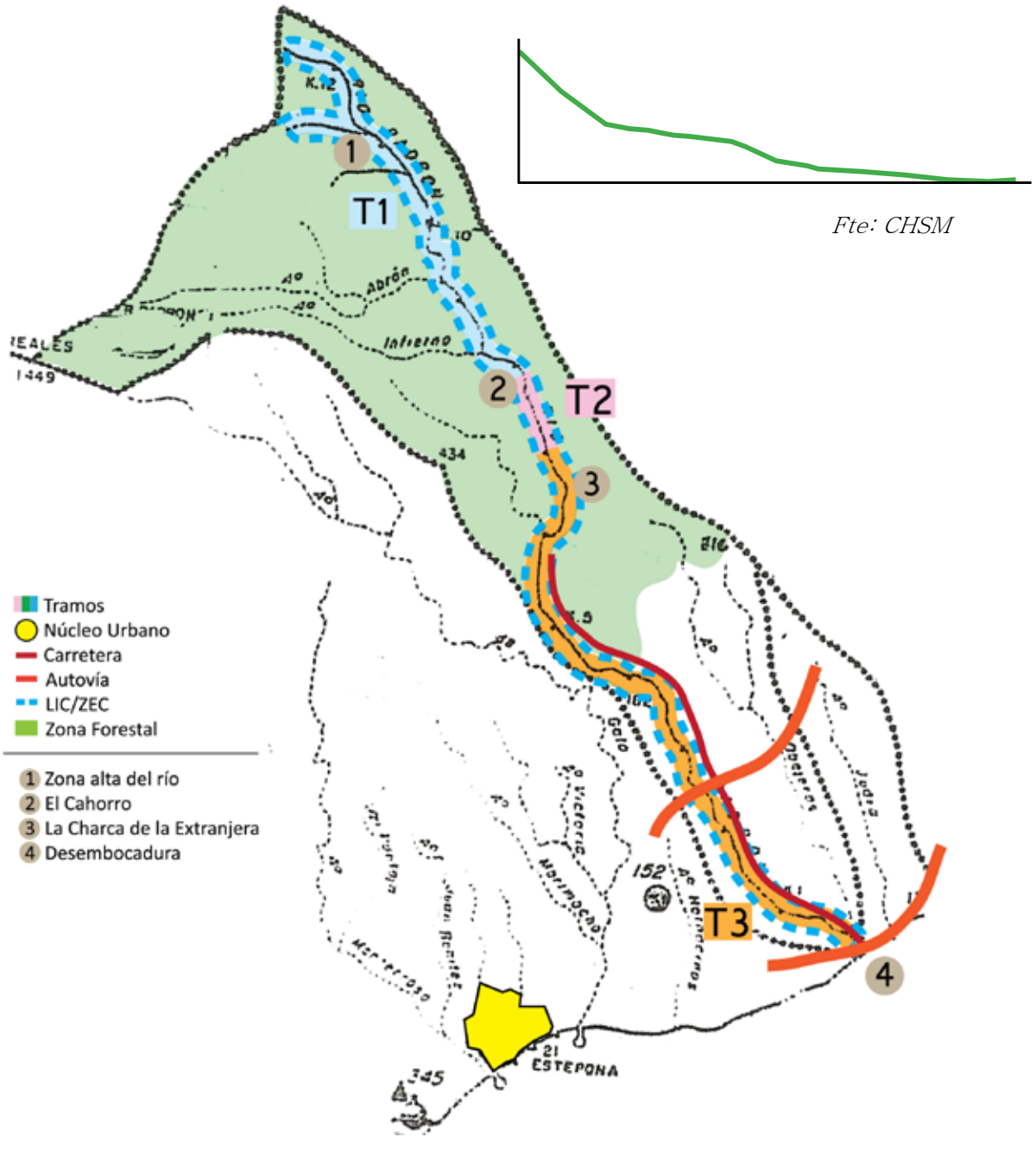
Grandes bosques de pino pinaster cubren la zona alta de la cuenca del río Padrón.

La distribución del poblamiento humano en la cuenca, es muy irregular: muy escaso en la zona alta más forestal, aparecen ya casas de campo en la zona media a partir de la unión del arroyo del Infierno con el rio, coincidiendo con la aparición de cultivos, y aumentando el número de viviendas en la zona baja.

La cuenca aparece bien dotada de carriles en la zona media y baja, especialmente desde poco después del arroyo del Infierno, y más escasos en la zona alta, más accidentada. La principal vía de acceso por el norte es la comarcal MA-557 Estepona-Jubrique, y por el sur la autovía A-5 (anterior N-340), y la autopista del Mediterráneo en la zona media. El rio presenta en su mitad inferior, carriles cercanos a las márgenes que facilitan el acceso al mismo con vados y puentes que lo cruzan.

El Padrón nace de la unión de varios pequeños arroyos en la zona alta de la sierra, al sur del Cerro del Majuelo, en las cercanías de la carretera MA-557, transcurriendo luego con una clara dirección Norte-Sur, pasa junto a la loma del Niño, y más tarde junto a la Loma del Infierno; seguidamente discurre entre Piedras recias y el cerro del Castor, continua junto a la loma de La Portezuela y entre el cerro Atanasio y Montesol, saliendo luego al Llano del Negro y Reinoso para desembocar en el mar Mediterráneo. En total su longitud alcanza unos 12,400 Kms.

No se tienen datos acerca del régimen de caudales, presentando una clara diferenciación invierno-verano, con un caudal bastante apreciable en invierno, siendo el perfil longitudinal el rio el que se presenta a continuación.



Plano de la cuenca y perfil longitudinal del río Padrón.

El cauce alto incluye bloques y bolos, entre los que el agua fluye, a veces con gran fuerza.

En base fundamentalmente a la litología del sustrato y a los usos de la cuenca, pueden definirse tres tramos fluviales:

El ***tramo 1º*****,** o alto, desde el nacimiento hasta el cañón fluvial (4,6 km) corresponde a la zona serrana y forestal, y se caracteriza por presentar régimen en corriente, con zonas con rápidos especialmente en la parte más alta, y algunas pozas. El sustrato presenta predominantemente cantos (36,3%), bloques (30,3%) y gravas (21,2%), con un recubrimiento de finos estimado en un 25% (calidad media). La pendiente de las orillas es importante (media de 40º), siendo el índice de refugio muy bajo IR =0,75, por la escasa presencia de encueves y vegetación sumergida.

El ***tramo 2º*****,** o medio, el más interesante, (1,4 km), incorpora un cañón fluvial o cahorro y presenta un predominio del régimen en corrientes, con zonas de tablas y pozas. Con anchura media de 4,75 mts y profundidad media de 27,74 cms., dominan en el sustrato los bloques (48,6 %), cantos (25,7% y gravas (205),con un recubrimiento de finos en torno al 25% (calidad media).Las orillas aparece afectadas en parte por la erosión de las aguas siendo la pendiente media del 29,3º.La capacidad de refugio en el tramo es muy baja, (IR=1,75), al no existir apenas cornisas ni suficiente sombra vertical de la vegetación (apenas algunos tocones y vegetación sumergida), siendo escasa la luz en el tramo por la orientación y disposición del cañón.

Finalmente el ***tramo 3º***, hasta la desembocadura (6,4 km) presenta un régimen en corriente, variando según el mes del año. La anchura media alcanza los 3,11 mts de anchura y la profundidad de 7,7 cms. Los sustratos dominantes son la gravilla (65,7%) los bloques (14,3% y las gravas (8,6%), con un recubrimiento de finos del 40% (calidad media). El grado de alteración de las orillas se sitúa en el 50% (con zonas más castigadas) y una pendiente del 24,4º El refugio es escaso (IR=1,5), con escasa sombra vertical, cornisas y vegetación sumergida.

La accesibilidad es muy baja en el tramo alto (sólo por un punto), baja en el centro (puntos aislados) y muy alta en el tramo final, mientras la vadeabilidad es media, alta y muy alta respectivamente, con tránsito continuo en casi todo el cauce ,pero con riesgos de resbalones y avenidas en invierno.. El valor estético es alto-muy alto por la ausencia de impactos de entidad, y la gran naturalidad de conjunto, salvo en el tramo final (bajo).

Grandes bolos de rocas caracterizan el cauce del rio en su zona media.

Las aguas del Padrón son duras de fuerte mineralización, con productividad media en el primer tramo y más alta en los restantes.

La temperatura presenta valores normales, algo elevados, más bajos en el tramo medio por su menor insolación; el pH, superior a 8 en todo el curso, precipita los carbonatos cálcicos, ocluyendo los intersticios en el sustrato. El Oxigeno es alto en todos los tramos, especialmente en el medio (por descenso de la T) y la conductividad también en parte por la litología de los sólidos en suspensión El Amonio aparece muy escaso y constante, el Nitrato apenas presenta trazas y los Nitritos varían sensiblemente, (según las litologías) con apenas trazas en el final. Los Fosfatos son altos en todo el río relacionándose con las litologías. La dureza total es normal reduciéndose en el tramo medio, dominando la dureza magnésica por los silicatos del terreno y los aportes agrícolas en el tramo último, mientras la cálcica menor, aumenta hasta el mar.

	TRAMO 1	***TRAMO 2***	***TRAMO 3***
Temperaturas	18 ºC	16ºC	20,5ºC
pH	8,55	8,46	8,46
O2	9,2 mg/l 93%	10,3mg/l 104%	8,3 mg/l 86%
Conductividad	510 uS/cm	517 uS/cm	643 uS/cm
Amonio	0,1 mg/l	0,1 mg/l	0,1 mg/l
Nitratos	Trazas	Trazas	Trazas
Nitritos	0,03 mg/l	0,05 mg/l	trazas
Fosfatos	0,4 mg/l	0,2 mg/l	0,2 mg/l
Dureza total	300 mg/l	224 mg/l	300 mg/l
Dureza magnética	24 mg/l	56 mg/l	84 mg/l
Dureza cálcica	276 mg/l	168mg/l	216 mg/l

La vegetación exótica (cañas y eucaliptos) han modificado totalmente el paisaje vegetal de la zona de la desembocadura.

La vegetación ripícola varía ampliamente a lo largo del rio, aunque su índice de calidad sea muy bajo (QBR=25) Correspondiendo a la geoserie mesomediterránea inferior y termomediterránea rondeña del sauce pedicelado en la porción alta, muy escasa por la invasión de la vegetación de monte en las riberas, corresponde a un matorral de ribera, que en el estrato arbóreo incorpora algunas higueras,, sauces y pinos pinaster, y en el arbustivo, adelfas, con junqueras y ruscos con herbazales en los claros. Con escasa cobertura (sobre el 25%) y grado de conservación medio, el ancho medio de la faja no supera 0,85mts. Las rocas del cauce aparecen con abundantes algas.

En el tramo medio, la geomorfología singular del tramo en el cañón, con abundancia de roca madre y escasez de suelo y su climatología particular con una alta humedad relativa, hace que la comunidad ripicola se estreche, en forma de un matorral de adelfas con sambucos y zarzas más escasos, con la vegetación arbórea reducida a sauces, con higueras y algún algarrobo aislados; también aparecen algunos lentiscos. Las herbáceas dominan sobre las cañas que aparecen en número notable. Destaca la cantidad de plantas trepadoras (vid silvestre, zarzaparrilla, hiedras, etc.). El grado de cobertura se sitúa en 25-50% y el grado de conservación es medio-alto.

En el tramo bajo, la proliferación de caña *Arundo donax*, limita la presencia de otras especies, faltando el estrato arbóreo y arbustivo en buena parte de las orillas, con apenas algunos sauces y tarajes aislados, adelfas y zarzas, con dominio de la caña sobre otras herbáceas (juncos ,mastranto, altabaca etc.) y con abundantes pies de eucaliptos aislados o en rodales hasta la propia desembocadura. El ancho de faja no alterada se sitúa en 1,2 mts de media. El grado de cobertura es medio (entre 25-50%) y el grado de conservación bajo.

La excelente calidad del agua se mantiene a lo largo del rio, con escasas afecciones externas.

La fauna ha sido poco estudiada en el rio Padrón, citándose la presencia de barbos en el tramo alto y de pequeños ciprínidos en los tramos medio y bajo: bogas, cachos, cachuelos y como curiosidad la denominada por algunos trucha del Padrón o esteponera (sin identificar hasta ahora). La presencia de rana común, sapo común, es frecuente, asi como escasa la de galápago leproso y culebra de agua. La presencia de nutria es continua y frecuente, preferentemente en el tramo alto. La presencia de macroinvertebrados es abundante en poblaciones y número de especies, denotando la alta calidad del medio, especialmente del tramo central. Destacan los siguientes grupos:

Arriba-Derecha: Águila calzada
Abajo-Derecha: Curruca cabecinegra

ORDEN	FAMILIA	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3
Dipteros	Estratiomidae	1	-	-
	Simulidae	3	-	-
	Tabanidae	-	2	3
Odonatos	Aeschinidae	1	6	7
Plecopteros	Perlidae	4	18	-
	Perlolidae	-	-	4
Efemeras	Baetidae	-	10	14
	Heptagenidae	-	16	4
Tricopteros	Hydroshisidae	10	21	-
	Psychomyidae	-	3	-
	Nemoridae	2	-	-
	Hidropsychidae	-	-	28
	Ecnomidae	-	-	25
Coleopteros	Elmidae	-	-	7
	Higrobidae	-	-	2
	Ditiscidae	-	1	1

La habitabilidad del río para el cangrejo autóctono es medio (IC1=4,3; IC2=4,7 IC3= 5,5).

El uso dominante en el río es el regadío, apareciendo al final del tramo alto, una acequia en la margen derecha donde se inician mayoritariamente las parcelas de cultivo (no se ha podido determinar la utilización de motores portátiles ni de pozos en el tramo) ;en el tramo medio, aparece una pequeña represa y una gran acequia en parte subterránea y que se divide en dos ramales uno a cada margen del rio, y también algunos pozos cercanos al cauce, y en el bajo, numerosos pozos, lo que afecta al nivel del freático, y asociadas a ellos en su mayoría aparecen numerosas acequias que se llenan mediante bombeo. Aparece además una acequia que trasvasa agua hacia los cultivos de la cuenca del Ayo de La Cala. Existe en este tramo un intenso uso recreativo, especialmente centrado en verano en la denominada Charca de la Extranjera, por bañistas y excursionistas., que ascienden además por el cauce, así como pastoreo de cabras y una gravera en explotación.

Asociados a estos usos y a otros aparecen dos puentes para carreteras (autopista AP-7 y A-7, antigua N-340), mientras que en el tramo medio aparece una pasarela colgante de madera sólo para peatones.

El río Padrón ha sido incluído en la tipología de ríos costeros mediterráneos (Tipo 118).

HITOS

A destacar en el conjunto del río Padrón, toda la zona alta con pozas y pequeñas cascadas de gran encanto. Además, como elementos singularizados:

- Zona alta del río
- El Cahorro
- La Charca de la Extranjera
- La desembocadura, en época de paso de aves migradoras

Diversas veguetas de cultivos aparecen en las cercanías del río en los tramo medio y bajo.