

Percepción social de los paisajes de la Región de Murcia (España) con especial referencia a los ecosistemas áridos

Social perception of the Region of Murcia (Spain) landscapes with special reference to arid ecosystems

ANTONIO VIDAL-LLAMAS¹  0000-0002-2222-182X

MARIA LUISA SUÁREZ ALONSO¹  0000-0003-0420-4919

NÉSTOR NICOLÁS RUÍZ¹  0000-0003-0739-4551

MARIA ROSARIO VIDAL-ABARCA GUTIÉRREZ¹  0000-0002-2225-0727

¹ Departamento de Ecología e Hidrología. Universidad de Murcia. Murcia. España.

Resumen

En la Región de Murcia la coevolución hombre-naturaleza ha generado paisajes culturales multifuncionales de enorme interés, entre los que destacan por su singularidad los paisajes áridos. Estos sistemas proporcionan gran cantidad de servicios ecosistémicos, entre ellos los culturales relacionados con la estética de los paisajes y las sensaciones de bienestar, aunque, en general, la población tiene muy poco apego por ellos. Este trabajo pretende conocer la percepción que tienen los ciudadanos sobre distintos paisajes de la Región de Murcia y, en especial, sobre los paisajes áridos y los ríos secos (ramblas) que discurren por ellos. Para ello, se han utilizado cuestionarios individuales realizados sobre una población de 185 participantes a los que se les preguntó por sus paisajes preferidos y no preferidos y se les pidió que describieran el paisaje de rambla. Se detectaron diferencias de percepción según la profesión y edad de los participantes en varios paisajes. Los paisajes áridos resultaron ser los peor valorados por la población y sorprendentemente las ramblas fueron descritas por los encuestados con palabras referidas tanto al medio natural como a las emociones que les producían, lo cual revela la importancia de los beneficios no materiales que el hombre obtiene de la naturaleza.

Palabras clave: participación social, encuestas, ramblas, ríos secos, emociones.

Fechas • Dates

Recibido: 2020.10.01
Aceptado: 2021.02.17
Publicado: 2021.12.01

Autor/a para correspondencia Corresponding Author

Maria Rosario
Vidal-Abarca Gutiérrez
charyvag@um.es

Abstract

In the Region of Murcia, man-nature coevolution has generated multifunctional cultural landscapes of enormous interest, among which arid landscapes stand out for their uniqueness. These systems provide many ecosystem services, including cultural ones related to the aesthetics of landscapes and feelings of well-being, although, in general, the population has little attachment to them. This work tries to know the perception that the citizens have on different landscapes of the Region of Murcia and, especially, on the arid landscapes and the dry rivers (ramblas) that flow through them. To do this, individual questionnaires have been used on population of 185 participants who were asked about their preferred and non-preferred landscapes and were asked to describe the rambla's landscape. Perception differences were detected according to the profession, and age of the participants in various landscapes. The arid landscapes turned out to be the worst valued by the population and surprisingly the ramblas were described by the respondents with words referring both to the natural environment and to the emotions, which reveals the importance of the non-material benefits that human obtains from the nature.

Keywords: social participation, surveys, ramblas, dry rivers, emotions.

1. Introducción

El paisaje es un valor esencial que forma parte del carácter y la identidad de un territorio, contribuyendo a la formación de culturas locales y a la calidad de vida de las poblaciones humanas (Consejo de Europa, 2000). Es un componente fundamental del patrimonio natural y cultural de las sociedades humanas aportando gran cantidad de servicios ecosistémicos, cuya protección, gestión y ordenación, en tiempos de cambio global en los que los impactos por la actividad humana y los cambios en el uso del suelo aumentan de forma acelerada, constituye un nuevo desafío en la toma de decisiones en política ambiental (García-Llorente et al., 2012).

El concepto de paisaje ha ido evolucionando paralelamente al entendimiento de su importancia y necesidad de conservación mediante el proceso denominado “la institucionalización del paisaje”. Este proceso ha llevado a la Comunidad Europea a tomar conciencia de su importancia y a definir acciones para su conservación aprobando el Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000). En este contexto, el paisaje se define como “cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”. El Gobierno de España, con la ratificación del Convenio en noviembre de 2007, se compromete a adoptar medidas de conservación y ordenación en todo su territorio. Las competencias de las comunidades autónomas en materia de paisaje han sido traducidas en la Región de Murcia mediante el plan estratégico del paisaje de la Región de Murcia (Dirección General de Territorio y Vivienda, 2011), que establece las bases de la ordenación del paisaje en la región y del cual deriva el Atlas de los paisajes de la Región de Murcia, que sintetiza los diferentes estudios sobre paisajes comarcales realizados hasta 2009.

Por la propia definición de paisaje, la población humana tiene un papel fundamental, que debe ser tenido en cuenta y sin el cual no se podrían llevar a cabo de manera efectiva decisiones en materia de ordenación, gestión y conservación (Zaro et al., 2008). Esta participación pública e información ciudadana, que siempre debe estar presente en temas de relevancia medioambiental (Ley 27/2006 de 18 de julio), es reconocida en el Convenio Europeo del Paisaje. Dada la correlación que existe entre el apego social a un determinado paisaje o territorio y la concienciación sobre su

conservación (García-Llorente et al., 2012), resulta de vital importancia conocer su opinión para integrarla en la toma de decisiones.

La Región de Murcia cuenta con una gran variedad paisajística, fruto de su situación geográfica y evolución histórica (López-Bermúdez et al., 2003). La coevolución del hombre con el territorio a lo largo del tiempo ha dado lugar a paisajes culturales que forman parte de su identidad territorial (Sánchez-Sánchez, 2017). Entre todos los paisajes de la Región de Murcia, los de rasgos ambientales más áridos, como consecuencia de su clima, son algunos de los más frecuentes. Según establece López Bermúdez et al. (2003) un 32 % de la superficie regional es árida. En estos paisajes son habituales los ríos secos (*ramblas* en la terminología local del mediterráneo ibérico), cauces habitualmente secos que solo transportan agua de forma muy rápida tras fuertes lluvias y que no albergan vida acuática (Vidal-Abarca et al., 2020). Estos paisajes no suelen ser apreciados por la población (Enríquez de Salamanca, 2009). Así, en una sociedad afectada por el cambio global, en la que se tienen referencias de paisajes de todo el mundo, la población pierde el aprecio por sus paisajes propios y particularmente por los áridos, que se asocian con terrenos baldíos, degradados o, simplemente, feos (Enríquez de Salamanca, 2009; Belmonte-Serrato et al., 2019). Esta situación pone en riesgo su conservación y favorece su degradación al ser considerados como lugares sin importancia, a pesar su valor natural, su singularidad y capacidad para proveer servicios ecosistémicos (Gómez et al., 2005; Levick et al., 2008; Castro et al., 2011; García-Llorente et al., 2015; Vidal-Abarca et al., 2020).

Este trabajo pretende evaluar la percepción de los paisajes de la Región de Murcia, en general, y de los áridos, en particular, por parte de la sociedad a través de cuestionarios individuales realizados sobre una muestra de la población. Los objetivos concretos son: i) identificar qué paisajes de la Región de Murcia son preferidos y no preferidos por los ciudadanos; ii) analizar si existen diferencias en la selección de dichos paisajes de la Región de Murcia en función de la edad, profesión y género, y iii) explorar la opinión de los ciudadanos de la Región de Murcia sobre los ríos secos (*ramblas*) como elementos típicos de los paisajes áridos.

La identificación de aquellos paisajes de la Región de Murcia más y menos apreciados por los ciudadanos ayudaría a suplir la carencia de información relevante respecto a la valoración por parte de la población de sus paisajes para diseñar políticas de gestión y conservación.

2. Metodología

Para cumplir los objetivos del estudio se llevó a cabo una encuesta individual y anónima sobre la percepción de los paisajes de la Región de Murcia. La encuesta consistió en dos preguntas abiertas donde se les pidió a los encuestados que eligieran su paisaje preferido y aquel que menos le gustara de la Región de Murcia. Igualmente, se les pidió que describieran el paisaje de rambla con tres o cuatro palabras. Dado que no se limitó el número de paisajes preferidos y no preferidos que debían proponer, ni el número exacto de palabras para describir a las ramblas, el total de datos supera al del número de encuestados. A los participantes no se les proporcionaron fotos o imágenes de distintos paisajes de la Región de Murcia con objeto de dejar total libertad a la respuesta. De hecho, muchos de ellos se refirieron a lugares concretos de la región.

El cuestionario fue contestado por un total de 185 participantes entre noviembre de 2019 y marzo de 2020. La población que participó en este estudio incluye a distintos colectivos como estudiantes de los Grados de Biología y Ciencias Ambientales de la Facultad de Biología de la Universi-

dad de Murcia, profesionales de distintos sectores públicos (sanitarios, docentes, etc.) y privados (agricultores, comerciales, empleados de banca, etc.), tanto residentes como no residentes en la ciudad de Murcia, entre 17 y 82 años de edad.

El cuestionario también recopiló información sociocultural de los participantes, respecto al nivel de estudios, edad, género, profesión, lugar de residencia y nacimiento (Tabla 1). En cuanto al nivel de estudios, se consideraron seis niveles de formación: sin estudios, estudios primarios, secundarios, bachillerato o FP medio, FP superior, universitarios y otros. De igual manera, se consideraron cuatro clases de edad: jóvenes (menores de 20 años), adultos jóvenes-medios (entre 21 y 50 años), adultos maduros (entre 51 y 70 años) y edad avanzada (mayores de 70 años). Estas categorías se definieron a partir del análisis realizado por Martín (2005) aplicando ligeras modificaciones para reducir la complejidad de la clasificación. Para facilitar el análisis posterior, tanto las profesiones como los grupos de edad se agruparon en dos grandes grupos: estudiantes (N=91) y profesionales (N=89) (para profesión) y mayores de 50 años (N=50) y menores de 50 años (N=135) (para la edad). En cuanto al lugar de nacimiento y residencia se distinguió entre aquellos que nacieron o residían en la ciudad de Murcia, dentro de la Región de Murcia y fuera de ella.

Dado que las preguntas de las encuestas eran abiertas, los paisajes preferidos y no preferidos señalados por los ciudadanos fueron clasificados posteriormente en función de las respuestas obtenidas. Muchas de las respuestas dadas se referían a lugares concretos de la Región de Murcia, los cuales fueron agrupados en unidades paisajísticas según sus rasgos biofísicos y ambientales. Así, en una primera fase, se agruparon los paisajes en 8 grandes tipos: agrícola, costero, árido, montañoso, fluvial, artificializado, degradado y urbano. En una segunda fase, con el fin de afinar mejor las respuestas dadas por los ciudadanos, varios paisajes fueron subdivididos. Así, dentro del paisaje agrícola se distinguió entre tradicional, regadío intensivo, secano y otros; dentro del paisaje costero, se separó al Mar Menor y dentro del paisaje árido se distinguieron a las ramblas. En el apéndice I, se indican los términos agrupados en cada tipo de paisaje.

En cuanto a las respuestas obtenidas sobre la descripción de las ramblas, los encuestados respondieron tanto con palabras que se referían al medio natural, como a emociones (en el sentido de Damasio, 2005) que les producían estos ecosistemas. En ambos casos estas palabras fueron agrupadas para su posterior análisis (ver apéndices II y III). Para agrupar las palabras relativas a las emociones se utilizó la clasificación de Quoidbach et al., (2004) con las que estos autores analizan la “emodiversidad”, es decir, la variedad y abundancia relativa de las emociones que experimentan los seres humanos. En las encuestas, los ciudadanos utilizaron una gran cantidad de vocablos diferentes y su inclusión en cada una de las emociones propuestas por estos autores fue un ejercicio de debate entre los autores del manuscrito, asumiendo un cierto grado de subjetividad. Estas emociones pueden ser positivas o negativas. Las emociones positivas se refieren a aquellas que se relacionan con sentimientos agradables, es decir que entienden la situación como beneficiosa; las negativas, por el contrario, hacen referencia a aquellas emociones que estimulan sentimientos desagradables (Tapia y Labino, 2004).

La información cualitativa obtenida se codificó de manera binaria para elaborar una matriz de datos de presencia-ausencia. Para determinar si existen diferencias significativas en cuanto a las preferencias y/no preferencias de los paisajes seleccionados por los encuestados en función de la edad, profesión y género, se aplicó la prueba no paramétrica de suma de rangos de Wilcoxon con ayuda del software estadístico SPSS Statistics. Esta prueba estadística es utilizada por muchos

autores (ver López-Santiago *et al.*, 2014; Suárez y Vidal-Abarca, 2017) cuando las muestras están relacionadas, los datos son ordinales o no tienen una distribución normal.

3. Resultados

3.1. Perfil de los encuestados

La mayoría de los participantes (64,86%) tienen entre 21 y 50 años (Tabla 1). En cuanto al nivel de estudios, más del 78% tienen o están cursando estudios universitarios. Casi la mitad de los encuestados (49,19%) son estudiantes, el resto pertenece a distintos colectivos profesionales (50,81) de los cuales el 12,4 % ejercen su profesión en el sector sanitario, el 6,5 % como docentes y tanto los jubilados como los funcionarios constituyen el 6 % de los participantes. En relación con el género, prácticamente existe una igualdad entre hombre (53,51%) y mujeres (44,32%). El 38,38% de los participantes ha nacido en la ciudad de Murcia, pero la mayoría (52,97%) viven en la ciudad de Murcia y tan solo un 15,68% reside fuera de la región (Tabla 1).

Tabla 1. Características socio-culturales de la población encuestada (N=185)

	Datos socio-culturales	N	%
Edad	Jóvenes ≤20	15	8,11
	Adultos jóvenes medios 21-50	120	64,86
	Adultos maduros 51-70	45	24,32
	Edad avanzada > 70	5	2,70
	NS/NC	0	0,00
Estudios	Sin estudios	1	0,53
	Primaria	1	0,53
	Secundaria	4	2,14
	Bachillerato/ FP medio	20	10,70
	FP superior	10	5,35
	Universitario	147	78,61
	Otros	4	2,14
Género	Masculino	99	53,51
	Femenino	82	44,32
	NS/NC	4	2,16
Lugar de nacimiento	Murcia	71	38,38
	Región de Murcia	53	28,65
	Fuera de la Región de Murcia	58	31,35
	NS/NC	3	1,62
Lugar de residencia	Murcia	98	52,97
	Región de Murcia	55	29,73
	Fuera de la Región de Murcia	29	15,68
	NS/NC	3	1,62
Profesión	Comercio y otras actividades financieras	8	4,32
	Docencia	12	6,49
	Estudiantes	91	49,19
	Funcionarios	11	5,95
	Jubilados	11	5,95
	Sector sanitario	23	12,43
	Otros	24	12,97
	NS/NC	5	2,70

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Preferencias paisajísticas

El 40,91% de los encuestados seleccionó un paisaje montañoso como favorito y solo fue rehusado por el 2,08% de la población (Tabla 2). Por el contrario, los paisajes áridos fueron los menos seleccionados. Tan solo un 4,54% de la población escogió este tipo de paisaje como preferido, mientras que fue no preferido por el 28,13%, siendo el paisaje árido general menos preferido que el de rambla (3,65%). Los paisajes costeros fueron elegidos preferentemente por el 32,73% de los encuestados y no preferido por el 13,54%, aunque la mayoría especificaron que era el Mar Menor el paisaje que les desagradaba (11,98%). Solo el 1,5% de la población escogió un paisaje agrícola como favorito, en cambio fue no preferido por el 17,71% de los encuestados, siendo el regadío intensivo el más menospreciado (7,81%). Un 0,91% de los participantes optó por un paisaje artificializado como su preferido, mientras que fue no preferido por el 6,25% de los encuestados. Los paisajes degradados no fueron elegidos favoritos en ningún caso, mientras que el 6,25% de la población lo seleccionó como aquel que menos le gustaba. El paisaje urbano fue elegido como preferido solo por el 3,18% frente al 15,10% que lo rechazó.

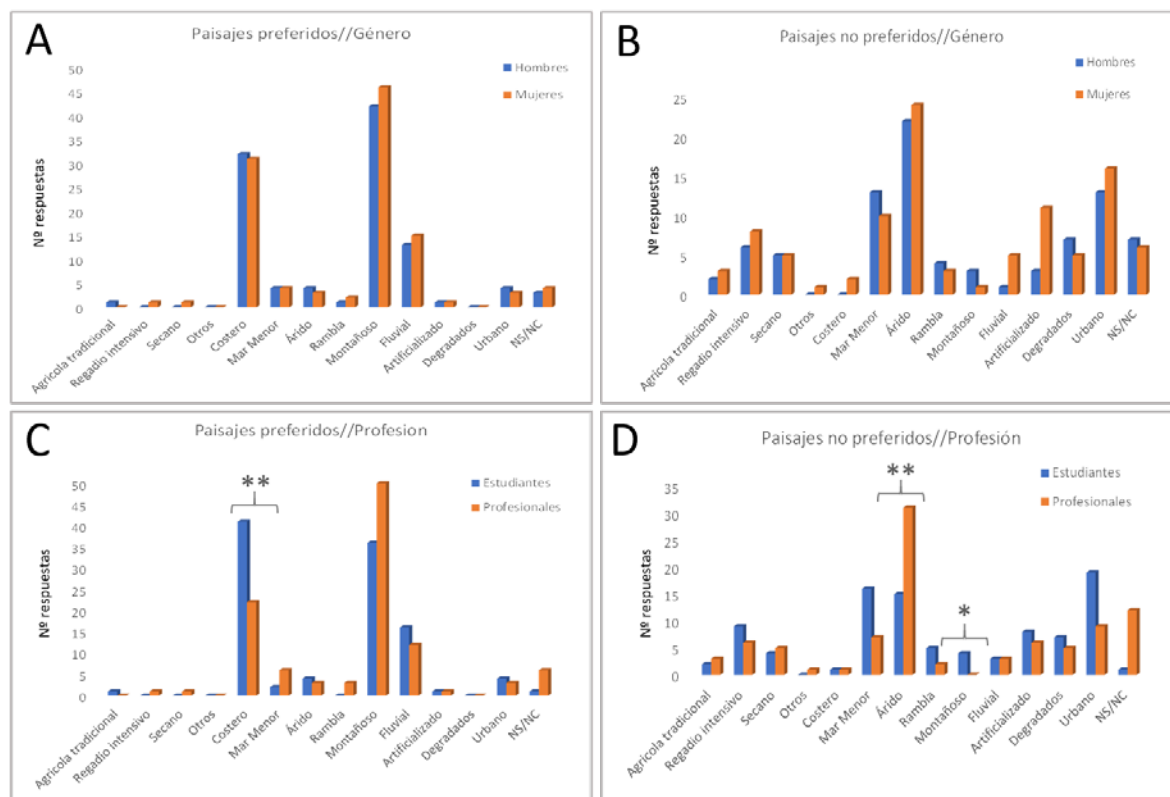
Tabla 2. Porcentaje de respuestas sobre los paisajes preferidos y no preferidos por los encuestados. Dado que no se limitó el número de paisajes preferidos y no preferidos que debían proponer, el total de datos (n) supera al del número de encuestados.

Paisaje	Subdivisión	Preferido (%) (n=220)	No preferido (%) (n=192)
Agrícola	Tradicional	0.45	3.13
	Regadío intensivo	0.45	7.81
	Secano	0.45	5.21
	Otros	0.00	0.52
Costero	Costero	29.09	1.56
	Mar Menor	3.64	11.98
Árido	Árido	3.18	24.48
	Rambla (Río Seco)	1.36	3.65
Montañoso		40.91	2.08
Fluvial		13.18	3.65
Artificializado		0.91	7.81
Degradados		0.00	6.25
Urbano		3.18	15.10
NS/NC		3.18	6.77

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la existencia de posibles diferencias en la selección de los paisajes por razón de género, no se encontraron diferencias significativas ni en la elección de paisajes preferido (figura 1A), ni en los no preferidos (figura 1B) (Tabla 3).

Figura 1: Histogramas del número de respuestas de los paisajes preferidos (A y C) y no preferidos (B y D) seleccionados por los participantes en relación al género y a la profesión respectivamente. Los asteriscos muestran diferencias significativas usando el test de Wilcoxon (** ≤ 0.001 , * $p \leq 0.05$).



Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Valores y nivel de significación (** $p \leq 0,001$, * $p \leq 0,05$) de la prueba no paramétrica de suma de rangos de Wilcoxon para comparar la existencia de diferencias en la selección de los paisajes preferidos y no preferidos por los encuestados según el género, profesión y edad.

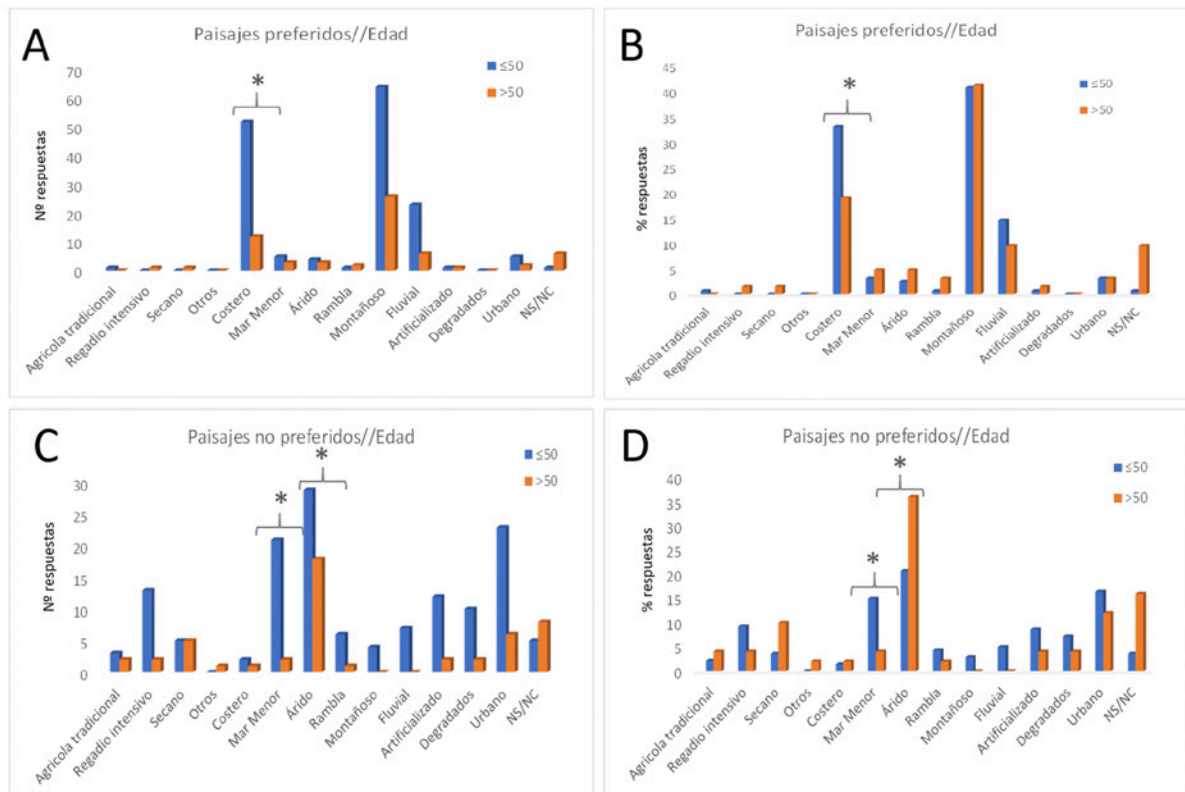
Paisaje		Género		Profesión		Edad	
		Preferido	No preferido	Preferido	No preferido	Preferido	No preferido
Agrícola	Tradicional	11988,0	8192,0	11556,0	8879,5	6930,0	13542,0
	Regadío intensivo	11340,0	8176,5	11342,0	8519,0	17270,0	4731,0
	Secano	11340,0	9509,5	11342,0	8876,5	17270,0	13381,5
	Otros	12043,5	8178,0	11610,0	8882,5	6961,5	13536,0
Costero	General	11895,0	8134,5	10562,0**	8928,5	6265,5*	13587,0
	Mar Menor	12031,5	9323,0	11185,0	8244,5	17270,5	4527,0*
Árido	General	11979,0	9477,5	11553,0	8147,5**	17239,0	13077,0*
	Rambla	11343,0	9473,0	11236,0	8513,0	17223,0	4839,0
Montañoso		11308,5	9436,5	10689,0	8464,0*	17323,5	4819,5
Fluvial		11326,5	8054,5	11382,0	8925,5	6708,0	4743,0
Artificializado		12040,5	7894,5	11609,0	8565,0	17301,5	4756,5
Degradado		12043,5	9408,5	11610,0	8563,5	6961,5	4807,5
Urbano		11979,0	8182,0	11553,0	8201,5	6961,0	4758,0
NS/NC		11349,0	9452,0	11131,0	8406,0	16909,0	13170,0

Fuente: elaboración propia

No se observaron diferencias significativas en la elección de los paisajes preferidos en relación con la profesión de los participantes, excepto para los costeros, que fueron elegidos preferentemente por los estudiantes (prueba de Wilcoxon $p \leq 0,001$), (figura 1C y tabla 3). Por el contrario, se encontraron diferencias significativas en el rechazo de los paisajes áridos y montañosos. Los profesionales escogieron preferentemente los paisajes áridos (prueba de Wilcoxon $p \leq 0,001$), mientras que los estudiantes optaron en mayor medida por un paisaje montañoso (prueba de Wilcoxon $p \leq 0,05$), (figura 1D y tabla 3).

En relación con la elección de los paisajes según la edad de los encuestados, exceptuando los paisajes costeros, que fueron escogidos en mayor medida por los menores de 50 años, no se encontraron diferencias significativas en la elección de los paisajes preferidos (figura 2A y tabla 3). Los paisajes montañosos fueron escogidos por un número mucho mayor del colectivo menores de 50 años (figura 2A); sin embargo, su tamaño muestral también fue mayor ($N=135$), por lo que porcentualmente ambos grupos los eligieron de manera casi idéntica (figura 2B). Los menores de 50 años escogieron como no preferidos tanto el paisaje costero del Mar Menor como los paisajes áridos en mayor medida que los mayores de 50 (figura 2C), pero porcentualmente fueron los mayores de 50 años los que expresaron una mayor aversión hacia estos paisajes (figura 2D).

Figura 2: Histogramas del numero de respuestas (A) y porcentaje (B) de los paisajes preferidos y no preferidos (C y D, respectivamente) seleccionados por los participantes en relación a la edad. Los asteriscos muestran diferencias significativas usando el test de Wilcoxon($p \leq 0.05$).

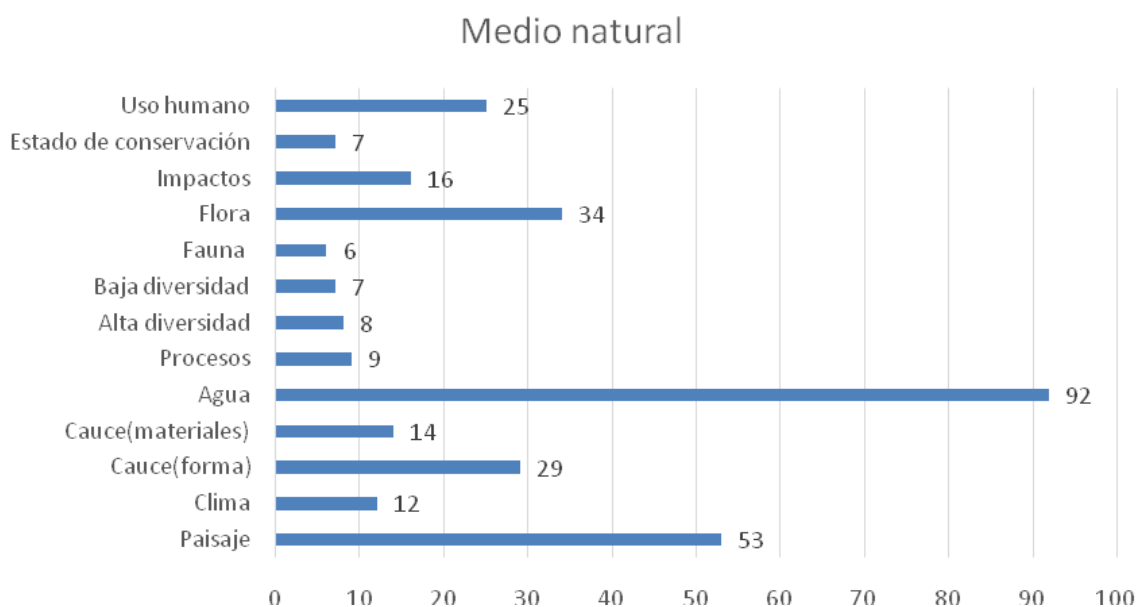


Fuente: elaboración propia

3.3. Descripción de las ramblas

Para la descripción de las ramblas, los encuestados eligieron tanto palabras que hacían referencia al medio natural (62,8%), como a las emociones que les producían estos ecosistemas (37,2%). El mayor número de palabras sobre el medio natural estaban relacionadas con la ausencia de agua (seco, intermitente, temporal, etc.; ver apéndice II), y las inundaciones (aguas torrenciales, avalanchas, desbordamiento, etc.), seguidas de las que tenían relación con el paisaje (natural, colorido, árido, etc.) y la flora (vegetación escasa, matorral, cañas, etc.) (figura 3). Muchos encuestados también utilizaron palabras para describir los impactos que sufren las ramblas (sucio, basura, escombros, etc.; ver apéndice II), su estado conservación (descuidada, desatendida, deterioro, etc.) o los usos humanos (camino, senderismo, despoblada, etc.; ver apéndice II) (figura 3).

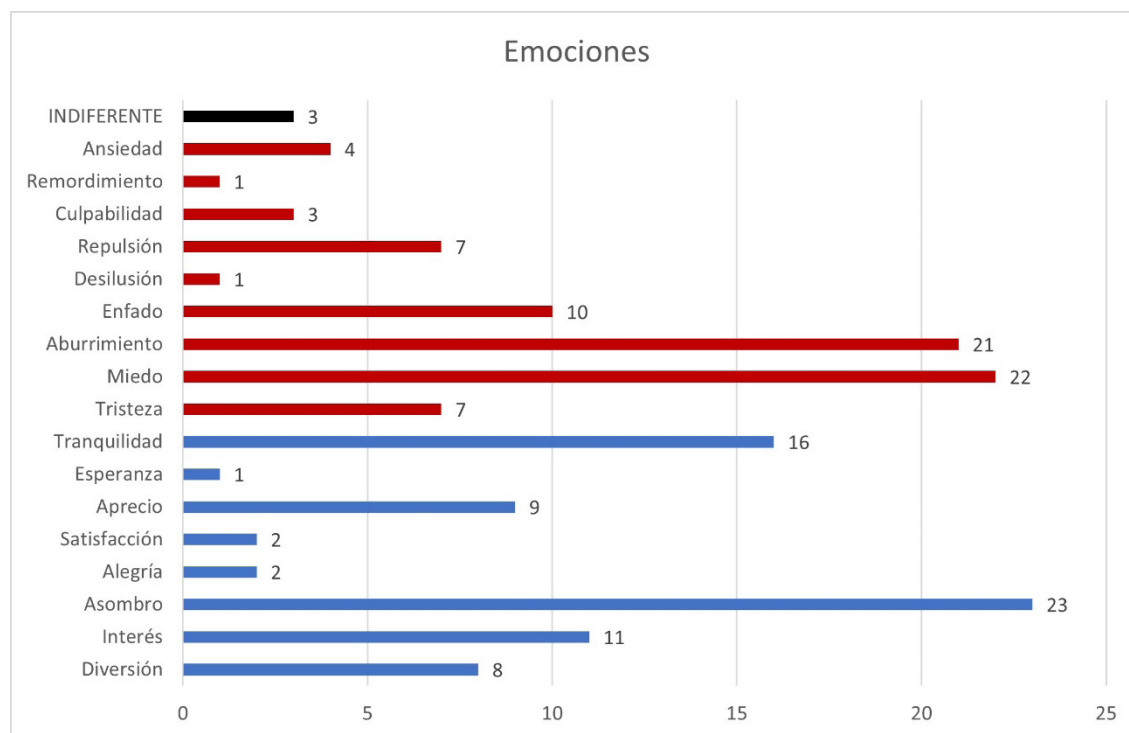
Figura 3: Histograma del número de respuestas para cada grupo de palabras relacionadas con el medio natural con las que fueron definidas las ramblas por los encuestados.



Fuente: elaboración propia

Un porcentaje importante de palabras (37,2%) utilizadas por los participantes para definir las ramblas hacían referencia a diferentes emociones. El 48% de las respuestas se referían a emociones positivas, mientras que el 50% se referían a emociones negativas (figura 4). Las emociones positivas más frecuentes fueron asombro y tranquilidad (ver apéndice III) y, en menor medida, aprecio y diversión. En cuanto a las emociones negativas, miedo y aburrimiento fueron, con diferencia, las palabras más utilizadas (ver apéndice III; figura 4).

Figura 4: Histograma del número de respuestas para cada grupo de palabras que expresan emociones con las que fueron definidas las ramblas por los encuestados. En rojo se señalan las emociones negativas y en azul las positivas.



Fuente. Elaboración propia

4. Discusión

A pesar de la existencia de diferentes estudios sobre los paisajes de la Región de Murcia (Romero-Díaz y Belmonte-Serrato, 2002; Gil-Meseguer, 2006; Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, 2009), incluidos sus paisajes áridos (Belmonte-Serrato et al., 2019), no se encontraron estudios previos similares que analizaran las preferencias de la población.

4.1. Limitaciones de la metodología empleada

A menudo la principal limitación de los estudios basados en cuestionarios radica en conseguir un tamaño de muestra adecuado y representativo de la población. En este estudio participaron un total 185 personas, un tamaño muestral no excesivo pero adecuado a los objetivos que se plantean, y en el rango de otros estudios similares. Por ejemplo, Sagie et al. (2013) recogieron la información de 64 ciudadanos para explorar la capacidad del desierto de Arava (Israel-Jordania) para proveer servicios ecosistémicos; Agbenyega et al. (2009) utilizaron 84 encuestas para vincular las distintas funciones de los bosques comunitarios de Inglaterra con los intereses de sus pobladores; Langemeyer et al. (2015) entrevistaron a 198 beneficiarios de un parque urbano de Barcelona para evaluar los servicios culturales que les proporcionaban; Soy-Massoni et al. (2016) encuestaron a 241 ciudadanos para analizar la percepción social de poblaciones rurales no agrícolas y agrícolas sobre el mantenimiento de paisajes rurales multifuncionales y Suárez y Vidal-Abarca (2017) encuestaron a 264 estudiantes de los grados de Biología y Ciencias Ambientales de la Uni-

versidad de Murcia para analizar sus preferencias por los servicios ecosistémicos proporcionados por dos tipos de ecosistemas: acuático y árido.

Aunque uno de los objetivos del presente estudio fue analizar la existencia de diferencias en la selección de los paisajes preferidos y no preferidos por los ciudadanos en función de la edad, el universo de ambos grupos (mayores de 50 años y menores de 50 años) fue muy desigual (27,03% y 72,97 %, respectivamente) lo cual impide realizar una valoración sólida sobre el efecto de edad en la selección de dichos paisajes.

4.2. Sobre las preferencias paisajísticas

A la hora de escoger los paisajes preferidos, muchos encuestados seleccionaron más de uno, mientras que, por lo general, solo escogieron un paisaje cuando se les pedía que indicaran los no preferidos. De hecho, el número de “no respuestas” fue mayor en los paisajes no preferidos (13 encuestados) y las elecciones fueron más diversas, por los que se puede deducir que seleccionar aquellos paisajes no preferidos resultó más complicado.

Con frecuencia las respuestas de los participantes sobre los paisajes preferidos se referían a lugares concretos, que se encuentran bajo algún tipo de figura de protección. Así, entre los paisajes montañosos, se mencionaron los Parques Regionales de Sierra Espuña, Sierra de la Pila, Sierra del Carche y Carrasco y el Valle y la Reserva Natural de Sierra de la Muela, Cabo Tiñoso y Roldán. Entre los paisajes costeros, los encuestados destacaron el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, como el espacio natural mejor valorado, así como los Parques Regionales de Cabo Cope y Puntas de Calnegre y Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y los Paisajes Protegidos de Sierra de las Morenas y del Mar Menor. Los paisajes costeros fueron considerablemente apreciados pese a que la mayoría de la costa murciana no cuenta con ningún grado de protección especial y actualmente está sometida a fuertes presiones urbanísticas y agrícolas (Martínez y Esteve, 2009).

Es importante destacar el caso del Mar Menor, dado que su grave estado de degradación es un tema de máxima actualidad (Esteve et al., 2016; Martínez et al., 2018) con el que la población ha expresado su descontento, especialmente tras el episodio de mortandad masiva de peces y otros organismos acuáticos en octubre de 2019 (Sánchez y Vadillo, 2019). El estado actual del Mar Menor afectó a los resultados obtenidos, que si no se interpretan de manera adecuada podrían llevar a subestimar el aprecio de la población murciana por este paisaje costero. El Mar Menor fue elegido paisaje preferido por el 32,73% de los participantes, pero igualmente no fue preferido por el 13,54% de los encuestados. Este alto porcentaje de rechazo debe interpretarse como una muestra del desagrado de la población por su situación actual. Es probable que, de no ser por su estado de degradación, una mayoría de los participantes optaría por él como el preferido de la Región de Murcia. De hecho, algunas de las respuestas hicieron alusión a que era su situación actual aquello que les desagradaba.

En cuanto a los paisajes fluviales, el valle fluvial de Ricote fue el mejor valorado, siendo un paisaje que forma parte del patrimonio natural y cultural de la región, a pesar de no tener ningún tipo de figura de protección. No obstante, existe desde hace años una iniciativa para declararlo Patrimonio de la Humanidad o al menos Bien de Interés Cultural (Egea-Sánchez et al., 2008).

Con la excepción del paisaje protegido del Mar Menor, aquellos paisajes que fueron rechazados por los encuestados, por lo general, no cuentan con ningún tipo de figura de protección. Los pai-

sajes degradados como descampados o vertederos fueron rechazados en todos los casos. Lo mismo ocurrió con los paisajes artificializados, los cuales fueron rechazados casi por la totalidad de los encuestados. Dentro de estos paisajes destaca la bahía de Portmán cuyo no aprecio se explica por sus elevados niveles de contaminación y sus consecuencias ecológicas y paisajísticas resultado de la actividad minera (Baños, 2012). Asimismo, la sierra minera de Cartagena-La Unión y los paisajes mineros, en general, fueron rechazados por un número importante de encuestados, que si bien provocan problemas ambientales graves también pueden constituir un bien de interés cultural (Palazón, 2018).

Respecto a los paisajes agrícolas, los regadíos intensivos fueron los más desestimados, especialmente el Campo de Cartagena, cuya aversión podría haberse visto incrementada por su relación con la problemática del Mar Menor (Esteve et al., 2016). Cabe destacar el caso de la agricultura tradicional, que forma parte de la identidad social y cultural de la Región de Murcia (Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, 2009; Gil-Meseguer, 2016). La agricultura tradicional genera paisajes de marcada multifuncionalidad donde la vegetación natural convive con la agricultura contribuyendo a su calidad escénica (García-Llorente et al., 2012; 2015; Agnoletti, 2014). Al contrario de lo que cabría esperar, no solo no fueron seleccionados como paisaje preferido, sino que, en ocasiones, los participantes se decantaron por él cómo el paisaje menos apreciado, lo cual pone en evidencia el grado deterioro de los paisajes agrícolas tradicionales como la huerta de Murcia (Gutiérrez et al., 2015; 2016).

Los paisajes áridos fueron ampliamente desestimados por los encuestados (24,48 %). Diversos estudios coinciden en la falta aprecio de la población humana por estos paisajes (Enríquez de Salamanca, 2009; García-Llorente et al., 2012). En este estudio, entre los paisajes áridos preferidos los participantes citaron los espacios protegidos del Barranco de Gebas, del Humedal del Ajauque y Rambla Salada y el paisaje lunar, incluido dentro del Parque Regional de Carrasco y el Valle. Entre los paisajes áridos no seleccionados muchas respuestas hacían referencia a paisajes de cárcavas, badlands o paisajes sin vegetación o desérticos, sin embargo, su geodiversidad, acompañada de su puesta en valor podría convertirlos en recursos geoturísticos potenciales (Belmonte-Serrato et al., 2019).

Los paisajes montañosos, costeros y fluviales, caracterizados por la presencia de agua y vegetación, fueron los más seleccionados, claramente asociados a los fenómenos conocidos como “hidrofilia” y “fitofilia” (Bernáldez, 1985; de la Fuente de Val, 2004; García-Llorente et al., 2012), frente a los áridos que fueron los más desestimados. Pero incluso algunos de los pocos paisajes áridos escogidos como favoritos, como el Barranco de Gebas o la Rambla Salada, están marcados por la presencia de agua, aunque muchas de las respuestas sobre los paisajes áridos desestimados hacían referencia a la falta de vegetación.

Muchos de los paisajes escogidos como favoritos tienen en común estar situados a una altitud elevada, presentar láminas de agua, con usos del suelo natural o en transición con el natural, elevada densidad de vegetación y una baja concentración humana. Estos componentes se suelen utilizar como indicadores de la calidad escénica en estudios basados en el análisis intrínseco del paisaje (López Martínez et al., 2015), por lo que se puede deducir que estos métodos se ajustan en mayor o menor medida a los de valoración extrínseca basados en la percepción multisensorial como el presente estudio. No obstante, estas valoraciones basadas en los componentes antes descritos deben ser aplicados con cautela en la valoración de los paisajes, pues algunos de ellos como los

áridos, no se ajustan a estos parámetros de valoración lo cual no necesariamente significa que no sean merecedores de conservación.

No se encontraron diferencias en las preferencias o no de los distintos paisajes de la Región de Murcia por razón de género. Sin embargo, sí fueron significativas las diferencias encontradas en cuanto a la selección de los paisajes según la profesión de los encuestados, aunque puede existir un sesgo cultural marcado por el número de participantes del grupo de estudiantes procedentes de los Grados de Biología y Ciencias Ambientales (49,19% de los participantes). Presumiblemente, esta población, por su formación, debería presentar un mayor grado de conocimiento y sensibilización que les permitiría valorar la importancia de los distintos paisajes y en particular de los áridos. De hecho, los profesionales (no estudiantes) rechazaron preferentemente los paisajes áridos, mientras que el colectivo de estudiantes lo hizo con los paisajes montañosos (figura 1D). Finalmente, a pesar de encontrar diferencias en la selección de los paisajes en relación con la edad de los participantes (tabla 3), su interpretación no es fiable dada la diferencia del tamaño muestral de cada grupo (mayores de 50 años = 50 participantes; menores de 50 años = 135 participantes). No obstante, cuando se analiza porcentualmente la existencia de diferencias en la selección de los paisajes según la edad de los encuestados, se refuerza la percepción de que el colectivo “mayores de 50 años” presenta una mayor aversión hacia los paisajes áridos (figura 2D).

4.3. Sobre la descripción de las ramblas

Los encuestados utilizaron un total de 207 palabras diferentes para describir tanto el medio natural (130 palabras) como las emociones que les causaban las ramblas (77 palabras). Por su condición de ríos que permanecen secos durante buena parte del ciclo hidrológico, los encuestados utilizaron palabras asociadas tanto a la presencia como a la ausencia de agua (22 palabras; apéndice II) y a los rasgos físicos del cauce (23 palabras; apéndice II). En segundo lugar (con 20 palabras) se refirieron a elementos que caracterizan estos paisajes (por ejemplo: árido, natural, contrastado, desértico... ver apéndice II). Resulta llamativo como a pesar de tratarse de lugares de significativa biodiversidad (Gómez *et al.* 2005; Vidal-Abarca *et al.* 2020) las ramblas fueron asociadas tanto a alta como a baja diversidad (figura 3). A menudo, los participantes utilizaron palabras con connotaciones negativas para referirse a los impactos que sufren (por ejemplo: basura, escombros, vertidos...) o a su estado de conservación (por ejemplo: descuidada, desatendida ...), así como a su uso por la población humana (por ejemplo: camino, senderismo, paseos, etc.) (ver apéndice II).

Muchos encuestados utilizaron términos que expresaban emociones para definir a las ramblas, lo que da idea de la relevancia del estudio del paisaje desde el punto de vista de la percepción humana y la necesidad de desarrollar metodologías que ayuden a valorar la complejidad de las interacciones entre el hombre y su entorno y los beneficios no materiales que obtiene de él (Teff-Seker y Orenstein, 2019). Sin embargo, el mundo de las emociones es muy complejo y, tal como apuntan Cowen y Keltner (2017) se basan en experiencias subjetivas de la gente que las manifiestan con cientos de palabras diferentes. Estas emociones no son universales para los mismos paisajes y dependen de las experiencias personales y cultura de la gente (Wartmann y Purves, 2018). En este estudio, los participantes definieron las ramblas tanto con emociones positivas (48%) como negativas (50%) (ver figura 4) lo que revela el contraste de emociones que producen estos ecosistemas. En general, los paisajes áridos (incluidas las ramblas) no son especialmente apreciados por la población humana de hecho, algunos autores apuntan que en estos paisajes surge el “síndrome de la aridez” (Bernáldez, 1985) que se manifiesta en el desprecio por paisajes donde no hay agua y se perciben como poco productivos. Los estudios de De Lucio y Múgica (1994) llevados a cabo

en paisajes protegidos de rasgos ambientales áridos muestran la dificultad que tiene la población humana para apreciar estos paisajes y el trabajo de García-Llorente et al. (2012) señala el poco aprecio por los paisajes áridos, en general, y por las ramblas, en particular, de la población del sureste de España.

5. Conclusiones

Los paisajes montañosos, seguidos de los costeros y fluviales son los preferidos por la población encuestada. Por el contrario, los paisajes áridos son los más desestimados, seguidos de todos aquellos menos naturalizados (agrícolas, urbanos, artificializados y degradados).

No se han encontrado diferencias en la selección de paisajes favoritos o rechazados en relación con el género. Sin embargo, sí existen en la elección de paisajes preferidos y no preferidos según la profesión de los participantes. Los estudiantes prefieren los paisajes costeros, rechazan en mayor medida los montañosos y muestran un mayor aprecio por los paisajes áridos que los profesionales, probablemente debido a su formación académica.

En cuanto a la percepción de las ramblas, los ciudadanos las asocian fundamentalmente al medio natural, principalmente con el agua (tanto a su presencia como a su ausencia) y con la biodiversidad. Señalan, también, una visión negativa de los impactos que sufren estos ecosistemas, así como sobre su estado de conservación. Además, las ramblas también han sido asociadas a emociones, tanto positivas como negativas casi en la misma medida, no siendo especialmente apreciadas por los ciudadanos pese a tratarse de elementos típicos de zonas áridas como las de la Región de Murcia. El hecho de que los ciudadanos describan las ramblas con emociones pone de relevancia la necesidad de nuevas metodologías y estudios basados en la percepción multisensorial de muchos paisajes áridos, los cuales están ofreciendo servicios ecosistémicos no materiales que no están siendo valorados. Los equilibrados porcentajes de palabras utilizadas por los participantes que expresan emociones tanto positivas como negativas deberían ser matizados por las experiencias personales afectivas de la gente dado que la principal emoción negativa apuntada es la del miedo frente a la positiva que es el asombro.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a todos los/as ciudadanos/as que se prestaron amablemente a realizar las encuestas.

Contribución de autorías

Este artículo es el resultado del TFG de Antonio Vidal Llamas. M^a Rosario Vidal-Abarca, M^a Luisa Suárez y Néstor Nicolás Ruíz diseñaron el esquema metodológico del mismo. Todos los autores han contribuido a la redacción del trabajo.

Financiación

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto de referencia: CGL2017-84625-C2-2-R, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Fondos FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional) y Agencia Estatal de Investigación (AEI). Néstor Nicolás Ruíz disfruta de un contrato predoctoral de la Fundación Seneca (Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, España) (Ref.: 20754/FPI/18).

Conflicto de intereses

Los/as autores/as de este trabajo declaran que no existe ningún tipo de conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

- Agbenyega, O., Burgess, P.J., Cook, M., & Morris, J. (2009). Application of an ecosystem function framework to perceptions of community woodlands. *Land Use Policy*, 26, 551-557. doi: 10.1016/j.landusepol.2008.08.011
- Agnoletti, M. (2014). Rural landscape, nature conservation and culture: Some notes on research trends and management approaches from a (southern) European perspective. *Landscape and Urban Planning*, 126, 66-73. doi:10.1016/j.landurbplan.2014.02.012
- Baños, P. (2012). Recorrido histórico sobre la degradación de la Bahía de Portman. *Documentos de Trabajo de Sociología Aplicada*, 1. Recuperado de <https://revistas.um.es/dtsa/article/view/152751>
- Belmonte-Serrato, F., Romero-Díaz, A., & Ballesteros-Pelegrín, G.A. (2019). Los paisajes áridos abarrancados como recurso turístico. *Investigaciones Turísticas*, 17, 213-238. doi: 10.14198/INTURI2019.17.10
- Bernáldez, F.G. (1985). *Invitación a la Ecología humana. La adaptación afectiva del entorno*. Madrid, Spain: Tecnos.
- Castro, A.J., Martín-López, B., García-Llorente, M., Aguilera, P.A., López, E., & Cabello, J. (2011). Social preferences regarding the delivery of ecosystem services in a semiarid Mediterranean region. *Journal of Arid Environments*, 75, 1201-1208. doi:10.1016/j.jaridenv.2011.05.013
- Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio. Murcia (2009). *Atlas de los Paisajes de la Región de Murcia*. Recuperado de [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=9835&IDTIPO=246&RASTRO=c2195\\$m36284,36363](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=9835&IDTIPO=246&RASTRO=c2195$m36284,36363)
- Consejo de Europa. (2000). *Convenio Europeo del Paisaje*. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/desarrollo-territorial/090471228005d489_tcm30-421583.pdf
- Cowen, A.S., & Keltner, D. (2017). Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients. *PNAS* | Published online September 5, www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1702247114
- de la Fuente de Val, G.J., Atauri Mezquida, J.A., & de Lucio Fernández, J.V. (2004). El aprecio por el paisaje y su utilidad en la conservación de los paisajes de Chile Central. *Ecosistemas*, 13 (2), 82-89. <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=148>
- Damasio, A. (2005). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Crítica. Barcelona.
- DeLucio, J.V., & Múgica, M. (1994). Landscape preferences and behaviour of visitors to Spanish national parks. *Landscape Urban Planning*, 29, 145-160.
- Dirección General de Territorio y Vivienda. (2011). *Estrategia del Paisaje de la Región de Murcia*. Recuperado de <http://sitmurcia.carm.es/documents/13454/40543/EstrategiaPaisajeMurcia.pdf/8c4c3ef8-b435-4906-bbdd-5c8b385f60b1>
- Egea-Sánchez, J.M., Monreal, C., & Egea-Fernández, J.M. (2008). *Huertas Tradicionales y variedades locales del Valle de Ricote I. Estrategias de gestión y conservación*. (14 pp.) Actas del VIII Congreso SEAE sobre “Cambio climático, biodiversidad y desarrollo rural sostenible”. Bullas (Murcia), 16-20 de septiembre de 2008. Recuperado de https://www.agroecologia.net/recursos/publicaciones/publicaciones-online/2009/eventos-seae/cds/congresos/actas-bullas/seae_bullas/verd/posters/1%20P.BIOD/8.pdf
- Enríquez de Salamanca, A. (2009). Conservación de los paisajes áridos ibéricos. *Foresta*, 46, 52-58.
- Esteve, M.A., Martínez, J., Fitz, C., Robledano, F., Martínez Paz, J.M., Carreño, M.F., ... & Miñano, J. (2016). Conflictos ambientales derivados de la intensificación de los usos en la cuenca del Mar Menor: una aproximación interdisciplinar. En V.M. Leon & J.M. Bellido (Eds.), *Mar Menor: una laguna singular y sensible. Evaluación científica de su estado* (pp. 79-112). Instituto Español de Oceanografía, Ministerio de Economía y Competitividad. Temas de Oceanografía, 9. Madrid, España.
- García-Llorente, M., Martín-López, B., Iniesta-Arandia, I., López-Santiago, C., Aguilera, P., & Montes, C. (2012). The role of multi-functionality in social preferences toward semi-arid rural landscapes: An ecosystem service approach. *Environmental Science & Policy*, 19-20, 36-146. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.01.006>
- García-Llorente, M., Iniesta-Arandia, I., Willaarts, B.A., Harrison, P.A., Berry, P., Bayo, M.M., ... & Martín-López, B. (2015). Biophysical and sociocultural factors underlying spatial tradeoffs of ecosystem services in semiarid watersheds. *Ecology and Society*, 20(3), 39. doi: DOI.org/10.5751/ES-07785-200339
- Gil-Meseguer, E. (2006). Los paisajes agrarios de la Región de Murcia. *Papeles de Geografía*, 43, 19-30.

- Gómez, R., Hurtado, I., Suárez, M.L., & Vidal-Abarca, M.R. (2005). Ramblas in south-east Spain: threatened and valuable ecosystems. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 15, 387-402. doi: 10.1002/aqc.680
- Gutiérrez, P., Suárez, M.L., & Vidal-Abarca, M.R. (2015). Evaluación de los servicios ecosistémicos de un socio-ecosistema singular a través de la historia: “La Huerta de Murcia”. *Ecosistemas*, 24(3), 51-60. doi: 10.7818/ECOS.2015.24-3.08
- Gutiérrez, P., Suárez, M.L., & Vidal-Abarca, M.R. (2016). Analizando los servicios ecosistémicos desde la historia socio-ecológica. *Cuadernos Geográficos*, 55(1), 198-220.
- Langemeyer, J., Baró, F., Roebeling, P., & Gómez-Baggethun, E. (2015). Contrasting values of cultural ecosystem services in urban areas: The case of park Montjuïc in Barcelona. *Ecosystem Services*, 12: 178-186. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.11.016>
- Levick, L.R., Goodrich, D.C., Hernandez, M., Fonseca, J., Semmens, D.J., Stromberg, ... & Kepner, W. (2008). *The Ecological and Hydrological Significance of Ephemeral and Intermittent Streams in the Arid and Semi-Arid American Southwest*. US Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, Washington, DC.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE). *Boletín Oficial del Estado*, 19 de julio de 2006, núm 171. pp. 27109-27123.
- López Bermúdez, F., Alonso-Sarriá, F., & Conesa-García, C. (2003). Los escenarios físicos de la región de Murcia: Diversidad y valor. En M.A. Esteve, M. Llorens & C. Martínez (Eds.), *Los recursos naturales de la Región de Murcia. Un análisis preliminar* (pp. 15-31). Instituto Universitario del Agua y del Medio Ambiente. Universidad de Murcia. España.
- López Martínez, F., Pérez Morales, A., & Gil Guirado, S. (2015). Una evaluación holístico cuantitativa del paisaje. El cálculo de la Conservabilidad en el Valle de Ricote (Murcia). En J. de la Riva, P. Ibarra, R. Montorio, & M. Rodrigues, (Eds.), *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación* (pp. 1053-1062). Universidad de Zaragoza-AGE. España.
- López-Santiago, C. A., Oteros-Rozas, E., Martín-López, B., Plieninger, T., González Martín, E., & González, J. A. (2014). Using visual stimuli to explore the social perceptions of ecosystem services in cultural landscapes: the case of transhumance in Mediterranean Spain. *Ecology and Society* 19(2): 27. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06401-190227>
- Martín, J.F. (2005). Los factores definitorios de los grandes grupos de edad de la población: tipos, subgrupos y umbrales. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, IX (190). Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-190.htm>
- Martínez, J., Esteve, M.A., & Guaita, N. (2018). La crisis eutrófica del Mar Menor. Situación y propuestas. En F. La Roca, & J. Martínez (Coords.), *Informe OPPA 2017. Retos de la planificación y gestión del agua en España* (pp. 130-139). Technical Report. Fundación Nueva Cultura del Agua. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/324091437_La_crisis_eutrofica_del_Mar_Menor_Situacion_y_propuestas
- Martínez, J., & Esteve, M.A. (2009). Agua y agricultura en sistemas áridos: un modelo dinámico del regadío de Mazarrón y Águilas. En M.A. Romero-Díaz, F. Belmonte-Serrato, F. Alonso-Sarriá, & F. López Bermúdez (Coords.), *Avances en estudios sobre desertificación. Aportaciones al Congreso Internacional sobre Desertificación en memoria del profesor John B. Thornes* (pp. 323-326). Universidad de Murcia.
- Palazón, M.D. (2018). El paisaje industrial de la minería en la Región de Murcia: Análisis de un referente patrimonial por valorar. *Investigaciones geográficas*, 69, 159-178. <https://doi.org/10.14198/INGEO2018.69.10>
- Quidbach, J., Gruber, J., Mikolajczak, M., Kogan, A., Kotsou, I., & Norton, M. (2014). Emodiversity and the Emotional Ecosystem. *Journal of Experimental Psychology General*, 143 (6), 2057-2066. <https://doi.org/10.1037/a0038025>
- Romero-Díaz, A., & Belmonte-Serrato, F. (2002). Los paisajes geomorfológicos de la Región de Murcia como recurso turístico. *Cuadernos de Turismo*, 9, 103-122.
- Sagie, H., Morris, A., Rofé, Y., Orenstein, D.E., & Groner, E. (2013). Cross-cultural perceptions of ecosystem services: A social inquiry on both sides of the Israeli-Jordanian border of the Southern Arava Valley Desert. *Journal of Arid Environments*, 97, 38-48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaridenv.2013.05.007>
- Sánchez, E., & Vadillo, V. (16 de octubre de 2019). El mar Menor, en la UVI. *El País*. Recuperado de 15 de octubre de 2019, https://elpais.com/sociedad/2019/10/14/actualidad/1571079030_811888.html

- Sánchez-Sánchez, M. (2017). Marco teórico-referencial para la protección, gestión y ordenación del paisaje. El caso de la Región de Murcia. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie vi Geografía*, 10, 257-280. <http://dx.doi.org/10.5944/etfvi.10.2017.19104>
- Soy-Massoni, E., Langemeyer, J., Varga, D., Sáez, M., & Pintó, J. (2016). The importance of ecosystem services in coastal agricultural landscapes: Case study from the Costa Brava, Catalonia. *Ecosystem Services*, 17, 43–52. DOI: [10.1016/j.ecoser.2015.11.004](https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.11.004)
- Suárez, M.L., & Vidal-Abarca, M.R. (2017). Biodiversity, ecosystem services and teaching: do our students understand how the functioning of ecosystems contributes to human well-being? *Limnetica*, 36(2), 479–490. doi: [10.23818/Limn36.16](https://doi.org/10.23818/Limn36.16)
- Tapia, M., & Labino, L. (2004). Emociones negativas y positivas. Su relación con la Hipertensión esencial. XI Jornadas de investigación. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-029/186>
- Teff-Seker, Y., & Orenstein, D. (2019). The “desert experience”: Evaluating the cultural ecosystem services of drylands through walking and focusing. *People and Nature*, 1, 1-15. <https://doi.org/10.1002/pan3.28>
- Vidal-Abarca, M.R.; Gómez, R.; Sánchez-Montoya, M.M.; Arce, M.I.; Nicolás, N.; & Suárez, M.L. (2020). Defining Dry Rivers as the Most Extreme Type of Non-Perennial Fluvial Ecosystems. *Sustainability*, 12, 7202; doi:10.3390/su12177202
- Wartmann, F.M., & Purves, R.S. (2018). Investigating sense of place as a cultural ecosystem service in different landscapes through the lens of language. *Landscape and Urban Planning*, 175, 169–183. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.03.021>
- Zaro, G, Builth, H., Rivera, C., Roldán, J., & Suvires, G. (2008). Landscape Evolution and Human agency: archaeological case studies from drylands in western south America and Australia. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 40, 261-271.

Anexos

Apéndice I. Términos utilizados por la población encuestada para indicar cuáles son sus paisajes más y menos apreciados de la Región de Murcia. Estas respuestas hacen referencia a las preguntas del cuestionario: 1: ¿Cuál es tu paisaje/s preferido de la Región de Murcia? y 2: ¿Cuál es el paisaje/s que menos te gusta de la Región de Murcia?. N=número de respuestas.

Paisaje	Subdivisión	Términos usados			
		Preferido	N	No preferido	N
Montañoso		Paisaje de montaña	22	Sierra del Molino	2
		Bosque; arboladas; pinar	10	Cresta del Gallo	1
		Sierra Espuña	9	Sierras que no pertenecen al Noroeste	1
		Moratalla	9		
		Cresta del Gallo	9		
		Noroeste; montañas del noroeste	4		
		El Valle Perdido	3		
		Sierra de Carrascoy	3		
		La Fuensanta	2		
		Macizo de Revolcadores	2		
		Sierra de la Pila	2		
		Alrededores del Embalse del Cenajo	1		
		El castellar	1		
		El puerto de La Cadena	1		
		La Cruz de la Muela	1		
		La Navela	1		
		La Peña Rubia	1		
		Montes de Cieza	1		
		Monte de las Cenizas	1		
		Monte del Roldán	1		
		Pico del Águila	1		
		Sierra de Burete	1		
		Sierra de Calasparra	1		
Sierra de Columbares	1				
Sierra de Salinas; Sierra del Carche	1				
Sierra del Segura	1				
Costero	General	Mar, costa; playa; litoral	32	Costa	2
		Parque Regional de Calblanque	20	Playa de La Unión	1
		Mazarrón	3		
		Águilas	2		
		Parque Regional de Cabo Cope y Puntas de Calnegre	2		
		Cala Cortina	1		
		Guardamar del Segura	1		
		Isla del Fraile	1		
		Mirador del Roldán	1		
		Mar Menor	Mar Menor	3	Mar Menor
	Salinas de San Pedro del Pinatar		2		
	San Javier; Los Alcázares		2		

Paisaje	Subdivisión	Términos usados			
		Preferido	N	No preferido	N
Fluvial		Ríos	6	Río Segura	5
		Valle de Ricote	4	Río	3
		Fuentes del Marques	3		
		Río Segura	3		
		Salto del Usero	2		
		Azud de Ojós	1		
		Barranco de Hondares	1		
		Cañón de Almadenes	1		
		Estrecho de la Arboreja	1		
		Estrecho de Bolvonegro	1		
		Fuente Caputa	1		
		Ojós	1		
		Ribera del Segura	1		
		Río Moratalla	1		
		Zonas de ribera	1		
Árido	General	Badlands	2	Desértico; árido	25
		Fortuna y Abanilla	2	Paisajes sin vegetación	7
		Carcavas	1	Fortuna; Abanilla	6
		Desiertos	1	Albudeite; Campos del rio	4
		Paisaje Lunar	1	Badlands	2
		Paisaje Protegido de los barrancos de Gebas	1	Mula	2
				Cárcavas	1
	Ramblas	Ramblas	1	Ramblas	6
		Rambla salada	1	Rambla salada	1
		Pasaje protegido de los barrancos de Gebas	1		
Agrícola	Tradicional	El Campico de Albaterra	1	Huerta	3
				Paisaje agrícola	2
				El campo de Mula	1
	Regadío intensivo	Campo de Cartagena	1	Campo de Cartagena	7
				Cultivos intensivos	2
				Regadíos	2
				Zonas de cultivo	2
				Cultivos con plástico	1
				Fenazar	1
	Secano	Cultivos de secano	1	Cultivos de secano	7
				El Altiplano	2
				Zonas de campos	1
	Otros			Granjas	1
Artificializado		Minas	1	Valle de Escombreras	2
		Valle de Escombreras	1	Bahía de Portmán	5
				Minas	2
				Sierra Minera Cartagena- La Unión	1
				Polígono industrial de Alcantarilla	1
				Industrias de Cartagena	1
				Zonas industriales	1
NS/NC		Todos	4	Ninguno	8
		En blanco	1	No lo sabe	3
		No lo sabe	1	En blanco	2

Apéndice II. Términos referidos al medio natural utilizados por la población encuestada para describir a las ramblas agrupados según diferentes ítems. Entre paréntesis se indica el número de palabras diferentes utilizadas en cada ítem. N=número de respuestas.

Medio natural (130)		Términos usados	N
Paisaje (20)		Natural	17
		Árido	9
		Rocoso/roca	5
		Cambiante/cambio	3
		Monte/montañas	3
		Verde	3
		Austero	2
		Desértico	2
		Colorido	1
		Contrastado	1
		Ecosistema	1
		Frondoso	1
		Luminosidad	1
		Sencillez	1
		Silvestre	1
Sombra	1		
Tonalidades	1		
Clima (3)		Lluvia	8
		Caluroso	3
		Tormentas	1
Cauce (23)	Materiales	Piedras/cantos	6
		Sedimentos/tierra	4
		Pedregosa	2
		Arena	1
		Embarrado	1
	Forma	Cauce/cursos	7
		Conductos naturales/cauce natural	6
		Pendiente	3
		Abrupto	2
		Brecha/surcos	2
		Irregular	2
		Agrietado	1
		Discontinuidad	1
		Drenaje	1
		Inestable	1
		Serpenteante	1
		Sinuoso	1
Torrente	1		

Medio natural (130)		Términos usados	N
Agua (22)		Seco	26
		Agua/aguas pluviales	25
		inundación/desbordamiento/ avalancha	13
		Río/sistema fluvial/corriente	7
		Húmedo	4
		Poca agua	4
		Temporal	3
		Aguas torrenciales	2
		Intermitente/agua/ocasional	2
		Sequedad/seca	2
		Deshidratación	1
		Escorrentía	1
		Riachuelo	1
		Turbio	1
Flora (8)		Vegetación abundante	14
		Vegetación escasa	8
		Matorral	7
		Adelfas	1
		Arbustos	1
		Aromáticas	1
		Cañas	1
		Plantas	1
Fauna (6)		Animales	1
		Cabras	1
		Conejos	1
		Fauna	1
		Lagartijas	1
		Poca fauna	1
Diversidad (9)	Baja	Vacío	3
		Sin vida/muerta	2
		Escasa	1
		Simple	1
	Alta	Diverso	5
		Complejo	1
		Rico	1
		Vida	1
Procesos (6)		Arrastres	3
		Erosión	2
		Perturbación	1
		Fertilidad	1
		Transporte	1
		Resistente	1

Medio natural (130)		Términos usados	N
Impactos (12)		Sucio	4
		Encauzamiento/canalizada	2
		Deforestación	2
		Basura	1
		Construcciones indebidas	1
		Desastre	1
		Empresas constructoras	1
		Escombros	1
		Invasión	1
		Sobreexplotación	1
		Vertidos	1
Estado de conservación (6)		Descuidada/desatendido	3
		Deterioro	1
		Necesaria conservación	1
		No mantenimiento	1
		Regulación	1
Uso humano (15)		Útil/práctico	8
		Camino/fácil/acceso/paseos	5
		Necesaria	4
		Despoblado/deshumanizado	2
		Beneficiosa	1
		Cauce transitado	1
		Habitable	1
		Importante	1
		Pobreza	1
	Senderismo	1	

Apéndice III. Términos referidos a las emociones utilizados por la población encuestada para describir a las ramblas. El listado de emociones ha sido extraído de la propuesta de Quoidbach et al. (2004). La incorporación de muchos de los términos usados por los encuestados a cada una de las emociones fue un ejercicio de debate entre los autores del manuscrito, asumiendo un cierto grado de subjetividad dado que, como apuntan Cowen y Keltner (2017), el mundo de las emociones es muy complejo y se basa en experiencias subjetivas de la gente que las manifiestan con cientos de palabras diferentes. N=número de respuestas.

Emociones	Términos usados	N
Diversión	Entretenimiento	8
Interés		11
Asombro	Imponente; misterioso; peculiar; diferente; característico; especial; curioso; cambiante; interesante; variable/variante	23
Alegría		2
Satisfacción	Acogedor; buenos momentos; agradable	3
Aprecio	Armónico; encanto; atractivo; bonito; majestuoso; maravilloso	8
Esperanza		1
Tranquilidad	Libre: solitario; silencio; aislamiento; relajante; calmado	16
Tristeza	Pena	8
Miedo	Terror; inhóspito; devastación; violento; tragedia; peligro; arriesgado; riesgo; respeto	22
Aburrimiento	Monótono; poco entretenido; soso; rancio; no espectacular; homogéneo	21
Enfado	Desastre; desprotegido; desvalorizado; infravalorado; descuidado; codicia; devastado; abandonado; destrucción	10
Desilusión	Desalentador	1
Repulsión	Feo; insalubre; tóxico	7
Culpabilidad		1
Remordimiento		1
Ansiedad	Desconcertante; caótico; impredecible	4
Indiferente	Neutro	3