



ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL PROYECTO LIFE PLETERA

LIFE13 NAT/ES/001001



Autor: Josep Pueyo-Ros
Recogida de encuestas: Laia Molinas
Coordinación: Anna Ribas y Rosa M. Fruvell

Departament de Geografia - Institut de Medi Ambient



Universitat
de Girona

Contenido

1. Introducción	3
2. Metodología	4
2.1. Recogida de datos.....	4
2.2. Modelo de coste del viaje.....	6
2.3. Valoración sociocultural	8
3. Resultados	8
3.1. Resultados del modelo de coste del viaje.....	8
3.2. Resultados de la valoración sociocultural	10
4. Conclusiones	17
Referencias	18
Anexos.....	21
A1. Modelo de encuesta realizada antes de la restauración ecológica	21
A2. Modelo de encuesta realizada después de la restauración ecológica.....	25

1. Introducción

Los humedales costeros son uno de los ecosistemas con más biodiversidad del planeta. Sin embargo, a parte de su valor intrínseco, también ofrecen una gran variedad de servicios ecosistémicos que incrementan el bienestar de las comunidades que se benefician de estos servicios (MEA, 2005a). El panel internacional de expertos de los Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment - MEA) definió los servicios ecosistémicos como los beneficios que las personas obtenemos de los ecosistemas y los clasificó en 4 grupos: servicios de abastecimiento, como la comida o el agua; servicios de regulación, como la protección contra inundaciones o la depuración del agua; servicios culturales, como los valores estéticos o las oportunidades recreativas; y servicios de soporte, como el ciclo de nutrientes o la formación de suelo (MEA, 2005b). En el arco mediterráneo septentrional, donde se localiza el humedal de la Pletera, las personas otorgan un gran valor a las oportunidades recreativas ofertadas por los humedales (Ghermandi y Nunes, 2013), especialmente en aquellas zonas donde el turismo es un sector importante para la economía regional. Más allá de su valor, las actividades recreativas y el turismo en los humedales permiten a las personas beneficiarse de otros servicios ecosistémicos culturales complementarios, como la apreciación estética o el enriquecimiento espiritual, entre otros. Así pues, las actividades recreativas en humedales representan una oportunidad inmejorable para implicar la sociedad en la conservación ecológica (Schaich et al., 2010). Por consiguiente, la conservación de los humedales debe convivir con las actividades recreativas, aunque a menudo entren en conflicto (Birol et al., 2009).

A pesar de la importancia de los humedales costeros y los beneficios que conllevan para la población, se encuentran entre los ecosistemas más degradados del mundo (Zhao et al., 2016). Se hace obvio pues que su restauración ecológica es una cuestión prioritaria. Sin embargo, la restauración ecológica puede entrar en conflicto con los servicios ecosistémicos culturales, ya sea porque se restringen determinadas actividades recreativas o porque se crean discordancias con las preferencias estéticas de los visitantes, entre otros problemas (Birol et al., 2009). Esta discordancia entre los objetivos de la restauración ecológica y los servicios ecosistémicos culturales ha provocado que algunos proyectos de restauración ecológica generen conflictos sociales que incluso han acabado convirtiendo los proyectos en inviables (Buckley y Crone, 2008). Entonces, para asegurar la sostenibilidad del espacio restaurado, la restauración ecológica tendría que considerar, además de las implicaciones ecológicas, los impactos negativos y positivos que pueda tener sobre la población local y el turismo.

Así pues, los servicios ecosistémicos culturales ofrecen un marco teórico apropiado para estimar estos impactos. La definición más corriente en los estudios de servicios ecosistémicos culturales es la elaborada por el MEA, según la cual los servicios ecosistémicos culturales son “los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas a partir del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas” (MEA, 2005b:40) y específicamente cita como servicios ecosistémicos culturales: diversidad cultural, valores espirituales y religiosos, sistemas de conocimiento, valores educativos, inspiración, valores estéticos, valores patrimoniales, recreación y ecoturismo. Analizar como la restauración ecológica ha modificado la provisión de servicios ecosistémicos culturales es un buen indicador del impacto social del proyecto (Brancalion et al., 2014). La estimación del cambio en los servicios ecosistémicos culturales se puede abordar desde dos perspectivas diferentes: En primer lugar, como era común en los primeros estudios basados en los servicios ecosistémicos, desde una perspectiva de valoración económica de los servicios ecosistémicos culturales que el espacio provee (Costanza,

1998); en segundo lugar, desde una perspectiva de valoración sociocultural, donde la prioridad reside en analizar la naturaleza de los servicios ecosistémicos culturales que la población identifica en vez de cuantificarlos como se hace en la valoración económica (Inieta-Arandia et al., 2014).

Por consiguiente, el objetivo de este informe es analizar el impacto social y económico de la restauración ecológica que se ha llevado a cabo en el humedal de la Pletera mediante las actuaciones desarrolladas en el marco del proyecto Life Pletera. Partiendo de este objetivo, la cuestión se aborda desde las dos perspectivas mencionadas: los cambios en el valor económico y los cambios en la valoración sociocultural que la restauración ecológica de la Pletera ha generado.

2. Metodología

2.1. Recogida de datos

La información utilizada en este estudio fue recogida en dos grupos de encuestas a los visitantes de la Pletera. Las primeras encuestas fueron recogidas antes de que se iniciaran las actuaciones correspondientes al proyecto Life Pletera, entre el 1 de julio y el 9 de septiembre de 2015, coincidiendo con las semanas de máxima afluencia turística en la zona. Para el segundo grupo de encuestas se esperó hasta el año 2018, una vez el proyecto estaba prácticamente finalizado, utilizando los mismos plazos que para las anteriores. Las encuestas fueron respondidas presencialmente y anotadas por tres encuestadores, la muestra se recogió de manera proporcional entre los diferentes días de la semana y de 8 de la mañana a 8 de la noche (tabla 1). Con el objetivo de obtener información de las diferentes tipologías de visitantes (ciclistas, corredores, usuarios de la playa, etc.) se consideró que el método de intercepción era el más apropiado (Burger, 2003; Oh et al., 2009). Los encuestadores se situaron en los accesos principales del humedal, que es también el acceso más cercano al núcleo turístico de l'Estartit.

Tabla 1. Encuestas recogidas por semanas y franjas horarias.

Semana	Mañana (8h a 12h)	Mediodía (12h a 16h)	Tarde (16h a 20h)	Total
06/07/15 – 12/07/15	12	7	10	29
13/07/15 – 19/07/15	13	4	8	25
20/07/15 – 26/07/15	10	18	0	28
27/07/15 – 02/08/15	17	1	13	31
03/08/15 – 09/08/15	15	24	3	42
10/08/15 – 16/08/15	17	0	0	17
17/08/15 – 23/08/15	7	12	21	40
24/08/15 – 30/08/15	13	0	30	43
31/08/15 – 09/09/15	4	0	6	10
02/07/18 – 08/07/18	23	0	0	23
09/07/18 – 15/07/18	50	0	0	50
16/07/18 – 22/07/18	22	0	0	22
23/07/18 – 29/07/18	10	20	0	30
30/07/18 – 05/08/18	0	23	48	71
06/08/18 – 12/08/18	0	48	0	48
13/08/18 – 19/08/18	0	13	25	38
20/08/18 – 26/08/18	0	2	34	36
27/08/18 – 02/09/18	0	6	13	19
03/09/18 – 09/09/18	0	6	0	6
Total	213	184	211	608

El cuestionario se estructuró en tres bloques. El primer bloque tenía como objetivo obtener el perfil sociodemográfico de los visitantes a partir de preguntas cerradas que seguían el diseño del Sistema Europeo de Indicadores Turísticos (ETIS en sus siglas en inglés) (European Commission, 2013), indicadores que han estado aplicados regularmente en el destino desde el año 2013 (tabla 2).

Tabla 2. Descripción de las variables de perfil sociodemográfico

Variable	Categoría	Descripción	Individuos	%
Horario de visita	Mañana	Visitante entre las 8h. y las 12h.	207	34,79
	Tarde	Visitante entre las 16h. y las 20h.	204	34,29
	Mediodía	Visitante entre las 12h. y las 16h.	184	30,92
Tipo de visitante	Segunda	Se aloja en una segunda residencia.	229	38,49
	Hotel	Alojado en hotel o apartamento turístico.	105	17,65
	Excursionista	No residente en el municipio de Torroella de Montgrí que se aloja en la residencia principal.	101	16,97
		Residente en el municipio de Torroella de Montgrí.	89	14,96
	Camping	Alojado en un camping.	71	11,93
Género*	Hombre	El visitante declara ser un hombre.	308	51,76
	Mujer	El visitante declara ser una mujer.	287	48,24
Edad**	25-49	El visitante declara tener entre 25 y 49 años.	288	48,40
	50-64	El visitante declara tener entre 50 y 64 años.	183	30,76
	65-79	El visitante declara tener entre 65 y 79 años.	74	12,44
	15-24	El visitante declara tener entre 15 y 24 años.	46	7,73
	>79	El visitante declara tener más de 79 años.	4	0,67
Situación familiar	Pareja_hijos	El visitante vive con pareja y con hijos.	291	48,91
	Pareja	El visitante vive con pareja sin hijos.	183	30,76
	Soltero	El visitante vive sin pareja ni hijos.	99	16,64
	Otros	El visitante vive en una situación que no encaja con las anteriores.	14	2,35
		Soltero con hijos	El visitante vive sin pareja con hijos.	8
Situación laboral	Jornada completa	El visitante trabaja más de 30 horas semanales.	389	65,38
	Pensionista	El visitante recibe una pensión sin trabajar.	111	18,66
	Estudiante	El visitante dedica la mayor parte del tiempo a estudiar.	40	6,72
		El visitante trabaja entre 15 y 30 horas semanales.	34	5,71
	Desempleado	El visitante está en situación de desempleo.	19	3,19
	Ocasional	El visitante trabaja menos de 15 horas semanales.	2	0,34
		Ingresos familiares declarados entre 1000€ y 3000€ mensuales.	300	50,42
Ingresos familiares**	3000-5000	Ingresos familiares declarados entre 3000€ y 5000€ mensuales.	194	32,61
	>5000	Ingresos familiares declarados superiores a 5000€.	72	12,10
	<1000	Ingresos familiares declarados inferiores a 1000€ mensuales.	29	4,87
	Nivel de estudios	Universitarios	El visitante declara tener estudios universitarios finalizados	296
Secundarios		El visitante declara tener estudios secundarios post-obligatorios finalizados.	104	17,48
Professional		El visitante declara tener estudios de formación profesional finalizados	99	16,64
Obligatorios		El visitante declara tener los estudios obligatorios finalizados.	90	15,13
Sin estudios		El visitante declara no tener estudios finalizados	6	1,01

* En el modelo de coste del viaje, mujer=1 i hombre=0.

** En el modelo de coste del viaje se utiliza la marca de clase.

Tabla 3. Descripción de las variables cuantitativas del estudio

Variable	Descripción	Promedio	Desviación estándar
Visitas	Número de visitas realizadas a la Pletera en un año	25,82	43,48
Coste	Coste del viaje a la Pletera (en €)	11,56	31,25
Valoración Life	Puntuación del 0 al 10 dada al proyecto Life Pletera	7,95	2,21

El segundo bloque estaba centrado en el comportamiento de los visitantes en relación al humedal y sus percepciones y preferencias con dos preguntas de respuesta abierta: “¿Por qué motivo visita la Pletera?” y completando la frase “Me gusta la Pletera porque...”. En esta sección también se recogían los datos necesarios para calcular el modelo de coste del viaje que se explica en la siguiente sección. Antes de iniciar las preguntas del tercer bloque, se explicaba a los encuestados los objetivos y principales intervenciones realizadas en el marco del proyecto Life Pletera, acompañándolas del folleto informativo oficial del proyecto. Una vez terminada la explicación, se pedía a los participantes que puntuaran el proyecto del 0 al 10. También que indicaran el principal aspecto positivo y el principal aspecto negativo del proyecto con preguntas de respuesta abierta. En las primeras encuestas realizadas antes de las actuaciones, se pedía si el encuestado creía que variaría la frecuencia de visita una vez el proyecto estuviera acabado. En las segundas encuestas, esta pregunta se substituyó por otra sobre la frecuencia del encuestado con anterioridad al proyecto. En ambos casos, cuando existía una variación en la frecuencia de visitas, se pedía completar la frase: “Después de la restauración, visitaré más/menos la Pletera porque...” o “Antes de la restauración, visitaba más/menos la Pletera porque...”. El cuestionario fue validado previamente por un panel formado por investigadores, gestores del proyecto y consultores expertos en turismo y conocedores del caso de estudio. Los dos modelos de encuestas se pueden consultar en el anexo.

2.2. Modelo de coste del viaje

Con el fin de analizar como el proyecto modificaba el valor de las funciones recreativas del humedal se utilizó un modelo de coste del viaje (Hotelling, 1931) combinando datos de los visitantes anteriores a la restauración (preRE) con datos de los visitantes posteriores a la restauración (postRE). El coste de viajar se calculó utilizando sólo el viaje hasta la Pletera desde el lugar donde el visitante había estado alojado la noche anterior. En un estudio anterior se demostró que el coste de viajar desde la residencia principal hasta el destino turístico no era apropiado para estimar la curva de demanda de la Pletera (Pueyo-Ros et al., 2018). El coste de oportunidad del tiempo se asumió como una tercera parte del índice salarial (*wage rate*, en inglés) para los visitantes que trabajaban y como cero para los visitantes que eran estudiantes, pensionistas o desempleados (Amoako-Tuffour y Martínez-Espiñeira, 2012). El tiempo y la distancia se calcularon usando Google Maps®, que prevé el tiempo de viaje en coche, bicicleta y andando con una precisión aceptable. Otro factor a considerar en los modelos de coste del viaje son los viajes multidestino. Para solventar este posible sesgo, se pidió a los visitantes que visitaban más de un lugar en el mismo viaje que ponderaran del 0 al 10 la importancia de la Pletera en la decisión de emprender el viaje. El coste del viaje fue ponderado utilizando esta variable (Martínez-Espiñeira y Amoako-Tuffour, 2009).

$$c_{pletera} = \left[\left(\frac{\text{coste vehículo} + \text{gastos extra}}{\text{tamaño del grupo}} \right) + \left(\frac{1}{3} * \frac{\text{ingresos anuales}}{\text{horas trabajo}} * \text{tiempo de viaje} \right) \right] * \left(\frac{\text{influencia Pletera}}{10} \right) * 2 \quad (\text{ec. 1})$$

El coste del vehículo fue igualado a cero cuando el viaje hasta el humedal se realizaba andando o en bicicleta. Para estimar el gasto del coche sólo se consideró la gasolina. Estudios previos han demostrado que los visitantes no consideran otros costes como las ruedas, los frenos o el seguro cuando planifican un viaje (Beal, 1995). El consumo medio de combustible se asumió como 0.076 l/km (ATM, 2012) tanto para los viajes del 2015 como para los del 2018. Para la proporción entre coches diésel y gasolina se utilizaron los datos de la Dirección General de Tráfico para los años 2015 y 2016, respectivamente. Como precio del combustible se utilizó el precio promedio que tuvo

el diésel y la gasolina durante los días que duró la encuesta, obtenido de la página web Datos Macro (www.datosmacro.com). El precio por kilómetro resultante fue de 0.091€/km para los viajes de 2015 y 0.097€/km para los del 2018. Estos valores se multiplicaron por la distancia de un viaje de ida y vuelta a la Pletera. El resto de variables de la ecuación 1 se obtuvieron directamente de las respuestas de las encuestas.

Para comparar la demanda preRE y postRE se optó por un modelo combinado, puesto que son más robustos que otros tipos de modelos como, por ejemplo, los paneles de ecuaciones (Whitehead et al., 2010). Un modelo combinado funciona utilizando un solo modelo de regresión donde se combinan los dos conjuntos de datos diferenciándolos con una variable que indica si el individuo es, en nuestro caso, preRE o postRE (Eiswerth et al., 2000). Como resultado, la función de demanda del espacio puede ser expresada de la siguiente manera:

$$v = f(c, X, d) \quad (\text{ec. 2})$$

Donde v es el número de visitas a la Pletera en el último año, c es el coste de viajar, X es un vector que representa el perfil sociodemográfico del visitante y d es la variable ficticia y dicotómica que expresa si el individuo es preRE o postRE (siguiendo a Grijalva et al., 2002).

Los modelos de coste del viaje están expuestos a dos sesgos importantes: sobredispersión (la desviación estándar es mayor que el promedio) y estratificación endógena (los visitantes que más repiten tienen más probabilidades de ser interceptados que los visitantes más ocasionales) (Martínez-Espiñeira y Amoako-Tuffour, 2008). Los modelos de binomiales negativos, sin correcciones adicionales, corrigen con un éxito aceptable estos dos sesgos (Mangan et al., 2013; Ovaskainen et al., 2001). El modelo de binomiales negativos amplía el modelo de Poisson añadiéndole un parámetro adicional, α_i , que recoge la heterogeneidad observada que el modelo de Poisson no es capaz de capturar (Lienhoop y Ansmann, 2011). Esto se puede expresar de la siguiente forma:

$$\ln(\lambda_i) + \ln(\alpha_i) = \beta'x_i + \varepsilon_i. \quad (\text{ec.3})$$

Una densidad gama es asumida por $\alpha_i = \exp(\varepsilon_i)$. Por consiguiente, la función de demanda (ec.2) es expresada por el modelo como una ecuación semi-logarítmica, que en el caso que nos ocupa, puede expresarse como:

$$\ln(\text{visitas}) = \beta_0 + \beta_1 \text{coste} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{género} + \beta_4 RE + \beta_5 (RE * \text{coste}) + \varepsilon_i. \quad (\text{ec.4})$$

Donde RE diferencia si un visitante es preRE (=0) o postRE (=1). El resto de variables del modelo están detalladas en las tablas 2 y 3. Adicionalmente, el modelo de binomiales negativos permite el cálculo del superávit del consumidor (*consumer surplus* en inglés) de una visita a la Pletera. El superávit del consumidor es la diferencia entre el que un visitante está dispuesto a gastar para visitar la Pletera y lo que realmente tiene que gastar. De esta manera, el superávit se puede asumir como el bienestar producido por una visita a la Pletera en términos monetarios; en otras palabras, el valor que el visitante atribuye a la visita. Si el coeficiente de coste es expresado como β_1 , el superávit del consumidor es igual a $-1/\beta_1$ (Eiswerth et al., 2000). En el modelo también se incluye un factor de interacción que es el producto de RE y coste . Su inclusión puede resultar útil para determinar si la restauración ecológica modifica la pendiente de la demanda recreativa del humedal (Eiswerth et al., 2008). A pesar de que el modelo podría incluir más variables relacionadas con el

comportamiento y las preferencias de los visitantes, se ha preferido dejarlas fuera con el objetivo de aumentar la robustez de las estimaciones de *RE* y su interacción, que son las dos variables a considerar. Sin embargo, la edad y el género se han incluido de todas formas para mejorar el poder explicativo del modelo. También se calculan dos modelos complementarios con los datos preRE y postRE por separado para evaluar las diferencias entre las dos muestras.

Para complementar la interpretación del modelo, se compararon diferentes variables del modelo entre los visitantes preRE y postRE, utilizando el test de Kruskal-Wallis, que es el equivalente no paramétrico del test ANOVA (Kruskal y Wallis, 1952), para determinar si las diferencias entre los dos grupos de visitantes eran estadísticamente significativas.

2.3. Valoración sociocultural

Para la valoración sociocultural del proyecto Life Pletera se partió de las variables de perfil sociodemográfico (tabla 2), de la valoración que los visitantes habían realizado del proyecto (tabla 3) y de las preguntas relacionadas con el comportamiento y las preferencias de los visitantes en relación con el humedal de la Pletera y el proyecto Life Pletera (tabla 6). Puesto que eran preguntas de respuesta abierta, primero se sometieron a un análisis de contenidos con el fin de elaborar categorías que agruparan respuestas similares (Gee y Burkhard, 2010). Con las categorías resultantes y el resto de variables se realizó en primer lugar una exploración estadística descriptiva de la puntuación que los visitantes habían dado al proyecto y de su comportamiento y percepciones, tratando los datos preRE y postRE como un solo conjunto de datos pero también comparándolos entre ellos. Para comparar las variables cualitativas de los visitantes preRE y postRE se utilizó el test de Chi-cuadrado, sustituyéndolo por el test exacto de Fisher cuando las frecuencias esperadas eran inferiores a 5 (Fisher, 1935). En segundo lugar, se utilizó el test de Kruskal-Wallis para analizar como las diferentes variables de perfil sociodemográfico y de comportamiento influían en la puntuación dada al proyecto. De nuevo, los datos preRE y postRE se trataron tanto de forma agregada como por separado.

3. Resultados

En total se recogieron 608 encuestas, 232 de visitantes anteriores a la restauración ecológica y 376 de visitantes posteriores a la restauración ecológica. De estos, 213 fueron encuestados por la mañana (entre 8 y 12); 184 en el mediodía (entre 12 y 4 de la tarde); y los restantes 211 por la tarde (entre 4 y 8) (tabla 1).

3.1. Resultados del modelo de coste del viaje

Los parámetros resultantes del modelo de coste del viaje se muestran en la tabla 4. En primer lugar, es importante observar que la variable *coste* tiene un coeficiente negativo a la vez que es estadísticamente significativa en los tres modelos. Esta es una condición indispensable de los modelos de coste del viaje, cuando no se da esta condición significa que el coste del viaje no un indicador apropiado para estimar el valor recreativo del espacio. En relación al resto de variables explicativas, se puede observar que la edad está relacionada con la cantidad de visitas, mientras que el género no las influencia en ninguno de los modelos. Los tres modelos muestran todos los parámetros en la misma dirección, demostrando que la combinación de datos preRE y postRE es apropiada.

En referencia a la variable *RE*, el modelo la muestra como negativa y significativa. Estos valores expresan que los visitantes postRE realizan menos visitas a la Pletera que los visitantes preRE. Sin

embargo, la interacción entre *RE* y *coste* no aparece como significativa, lo que se interpreta como que las dos variables se comportan de forma independiente. Es decir, la pendiente de la demanda de funciones recreativas del humedal no se ve alterada por la restauración ecológica a pesar de la reducción del número de visitas. Este resultado también se puede comprobar a partir de los diferentes valores estimados, que se pueden asumir como el valor recreativo de la Pletera. Así pues, se puede constatar que el valor recreativo del espacio disminuye un 5,2% después de la restauración ecológica. Sin embargo, considerando que el margen de error para la muestra analizada es de un 5,7%, no se puede afirmar con rotundidad que la restauración ecológica haya modificado el valor recreativo de la Pletera, tal como ratifica también que la interacción entre *RE* y *coste* no sea significativa en el modelo.

Tabla 4. Resultados del modelo de coste del viaje

	preRE+ postRE	preRE	postRE
(Intersección)	2,268***	1,443***	2,581***
Coste	-0,008*	-0,008*	-0,009***
Edad	0,024***	0,041***	0,013**
Género	-0,028	0,117	-0,154
RE	-0,302**	--	--
RE*coste	0,001	--	--
Valor estimado	114,10€	116,78€	110,68€
AIC	4741	1955	2772
Dispersión	0,687	0,638	0,758

*** p<0,001 / **p<0,01 / *p<0,05

Tabla 5. Diferencias en los promedios entre visitantes preRE i postRE

	Visitas	Coste (€)***	Influencia***
PreRE	31,51	6,56	4,51
PostRE	21,98	14,95	8,32

*** Diferencias significativas al nivel p<0,001 según el test de Kruskal-Wallis

Con los resultados de la tabla 5 se pueden matizar algunas de las afirmaciones anteriores. Por ejemplo, se puede observar que, a pesar de que el promedio de visitas por visitante se ha reducido después de la restauración, este dato aparece como no significativo, influido por la sobredispersión de la variable, que impide sacar conclusiones fiables de los valores medios. Por otro lado, la variable *influencia* es el valor que los visitantes otorgaban a la Pletera dentro de los diferentes destinos que habían planeado para el viaje (10 si la Pletera era el único motivo del viaje, 0 si la Pletera no tenía ningún peso en la decisión de realizar el desplazamiento). Se puede observar como este valor se ha prácticamente doblado después de la restauración ecológica, lo que significa que los visitantes valoran más el espacio, dándole más importancia como objetivo a visitar. El incremento de esta variable se traduce en un aumento del coste medio de una visita a la Pletera (el coste se pondera por la influencia). En conclusión, se puede afirmar que los visitantes están dispuestos a destinar más recursos (en tiempo y dinero) para visitar la Pletera después de la restauración ecológica. Este aumento del coste medio combinado con la reducción media de las visitas es el causante de la reducción del superávit de los visitantes (que es el valor estimado del modelo), ya que la diferencia entre lo que un visitante destina a la Pletera y lo que está dispuesto a destinar se reduce.

3.2. Resultados de la valoración sociocultural

El primer paso de la valoración sociocultural fue convertir las respuestas de pregunta abierta en categorías a partir de un análisis de contenidos. Los resultados de este análisis se recogen en la tabla 6. En relación al motivo de la visita, se pueden resumir las respuestas en 4 categorías, la categoría más frecuente es *playa*, incluyendo tanto visitantes que van a la playa como los que van a la Pletera a practicar actividades acuáticas, principalmente kitesurf. A esta categoría la siguen de lejos las otras categorías, que más o menos representan el mismo número de visitantes. Así, en segundo lugar, aparecen los perros como motivo principal para visitar la Pletera, ya sea para ir a la playa con el perro o para pasearlo por el humedal. Con una frecuencia muy similar, aparecen los usos recreativos como motivo principal, donde se incluyen todos los visitantes que declaran visitar la Pletera para correr, caminar, ir en bicicleta, etc. Y finalmente, las respuestas relacionadas con el entorno natural y el paisaje como principal motivo de la visita.

En relación a la categorías resultantes de preguntar a los visitantes que completaran la frase: “Me gusta ir a la Pletera porque...”, se obtuvieron 6 categorías, la que incluye más respuestas es *tranquilidad*, que aglutina respuestas relacionadas con relajarse, desconectar, descansar, etc. En segundo lugar, las respuestas relacionadas con los valores naturales, donde aparecen respuestas relacionadas con la naturaleza en general, pero también con elementos singulares como las aves, las lagunas o las dunas. Las respuestas relacionadas con la belleza, que ocupan el tercer lugar en cuanto a frecuencia, recogen respuestas relacionadas con los valores estéticos y el disfrute del paisaje, donde muchas respuestas utilizan la expresión “paisaje bonito”. En cuarto lugar aparecen de nuevo las mascotas caninas como elemento que determina la respuesta de los visitantes, refiriéndose a que les gusta que la Pletera sea un lugar apto para llevar los perros o que estén permitidos en la playa (aunque no sea cierto en la actualidad). La categoría *otros* aglutina respuestas que por sí solas no podían formar una categoría, pero que tampoco encajaban en las anteriores. Dentro de esta categoría se recogen respuestas relacionadas, por ejemplo, con el descubrimiento personal de la Pletera o con el apego al lugar, expresado por visitantes que llevan muchos años utilizando el humedal, ya sea para pasear o para ir a la playa. La categoría que representa menos respuestas es *playa*, donde se recogen todas las respuestas relacionadas con la calidad de la playa o las condiciones del mar.

En las preguntas sobre los aspectos positivos del proyecto Life Pletera, la mayor parte de los visitantes contestaron aspectos relacionados con la restauración ecológica, mencionando la recuperación de la naturaleza, de los hábitats, de la flora o la fauna o con frases con carga moral o ideológica como “devolver a la Naturaleza lo que es suyo”. En segundo lugar, y muy relacionado, se encuentra la retirada de elementos construidos como aspecto más valorado. Aunque relacionada con las dos anteriores, la categoría *conservación* incluye respuestas que resaltan que el proyecto sea una figura de conservación ecológica pero obviando el proceso de restauración ecológica. La categoría *naturaleza* incluye las respuestas que valoran el resultado de la restauración ecológica, es decir, aquellos visitantes que remarcan del proyecto el hecho que se pueda disfrutar de elementos naturales como las aves o las dunas. Esta categoría es muy parecida a *conservación* pero con una perspectiva más antropocéntrica de los beneficios del proyecto Life Pletera. También se obtuvo una categoría que aglutina todos los visitantes cuyo principal aspecto positivo es la mejora de algunos usos recreativos, como la mejora de los caminos, las restricciones a los vehículos a motor, el aparcamiento o la reorganización de los accesos. Finalmente, aparecen dos categorías contrapuestas, por un lado aquellos visitantes que afirman que todo es positivo y por el otro, aquellos que afirman que el proyecto Life Pletera no tiene ningún aspecto positivo.

Tabla 6. Resultados del análisis de contenidos.

Variable	Categoría	Descripción	Individuos	%
Motivo de la visita	Playa	El motivo principal de la visita es utilizar la playa o el mar.	238	40,00
	Perro	El motivo principal de la visita es llevar el perro a la Pletera o a la playa.	122	20,50
	Recreativo	El principal motivo de la visita es llevar a cabo una actividad recreativa (caminar, correr, bicicleta...).	120	20,17
	Entorno	El principal motivo de la visita es disfrutar de los valores naturales de la Pletera.	115	19,33
Me gusta la Pletera porque...	Tranquilidad	Lo que más valora de la Pletera es la tranquilidad.	212	35,63
	Naturaleza	Lo que más valora de la Pletera son los valores naturales.	130	21,85
	Belleza	Lo que más valora de la Pletera son los valores estéticos.	94	15,80
	Perro	Lo que más valora de la Pletera es que es un lugar idóneo para llevar perros.	68	11,43
	Otros	Respuestas que no encajan en las categorías anteriores.	46	7,73
	Playa	Lo que más le gusta de la Pletera está relacionado con la playa o el mar.	45	7,56
	Aspectos positivos del Life	Restauración	Respuestas relacionadas con la restauración ecológica de los ecosistemas.	236
Desurbanización		Respuestas relacionadas con la eliminación de elementos construidos.	118	19,83
Conservación		Respuestas relacionadas con la conservación ecológica.	90	15,13
Naturaleza		Respuestas relacionadas con el disfrute de la naturaleza.	72	12,10
Usos directos		Respuestas relacionadas con la mejora de los usos recreativos de la Pletera.	41	6,89
Nada		No percibe ningún aspecto positivo en el proyecto Life.	30	5,04
Todo		Todo lo relacionada con el proyecto Life es positivo.	8	1,34
Aspectos negativos del Life		Nada	Ningún aspecto del proyecto Life se percibe como negativo.	238
	Usos previos	Respuestas relacionadas con las restricciones a los usos anteriores a la restauración.	164	27,56
	Diseño	Críticas relacionadas con el diseño del proyecto.	81	13,61
	Inacabado	Críticas relacionadas con que el proyecto se percibe como inacabado.	54	9,08
	Desinformación	Críticas referentes a las campañas de información del proyecto.	35	5,88
	Poco restrictivo	Críticas relacionadas con la percepción que el proyecto es poco restrictivo.	23	3,87
	Motivos per variar la frecuentación*	Más_Valor	Respuestas relativas a que el espacio es más valioso después de la restauración.	40
Menos_Restricciones		Respuestas relacionadas con las restricciones a los usos previos.	20	3,36
Más_Recreativo		Respuestas relacionadas con la mejora de las funciones recreativas.	18	3,03
Menos_Otros		Respuestas que no están relacionadas con las restricciones a los usos previos.	14	2,35
Más_NSNC		No sabe o no contesta.	10	1,68
Más_Externo		Respuestas relacionadas con factores externos al proyecto.	6	1,01

En relación a los aspectos negativos, la categoría más numerosa es la de aquellos visitantes que consideran que el proyecto no tiene ningún aspecto negativo. En segundo lugar, aquellos que critican que el proyecto restrinja algunos usos previos como el acceso en coche, los accesos a la playa o la retirada del paseo para poder caminar. Muy relacionado con esto, también hay una categoría de respuestas que critican el diseño del proyecto, alegando que no tiene viabilidad técnica, que es demasiado caro o que se podría haber diseñado diferente. En esta categoría también se incluyen los visitantes que critican la posibilidad de un aumento de la cantidad mosquitos, una crítica muy recurrente en la restauración de humedales (Buckley y Crone, 2008; Willott, 2004); sin embargo, en el caso de la Pletera son una minoría (9 respuestas). La categoría *inacabado* sólo aglutina respuestas de visitantes postRE, que se quejan de que el proyecto esté inacabado o de que le faltan elementos. La categoría *desinformación*, por otro lado, recoge aquellos visitantes que critican que el proyecto no se entiende, que los paneles informativos no son claros o que no se ha realizado suficiente difusión del proyecto. Finalmente, la categoría menos frecuente es la de los visitantes que critican que el proyecto es poco restrictivo, preocupados especialmente por la masificación de visitantes, la falta de vigilancia o porque no se han eliminado todos los elementos construidos.

Otra respuesta que se analizó fueron los motivos para cambiar la frecuentación, una pregunta sólo para los visitantes que declaraban que el proyecto Life Pletera modificaría (preRE) o había modificado (postRE) su frecuentación al espacio. Se obtuvieron 4 categorías para el aumento de la frecuencia de visitas y 2 categorías para la reducción. En el caso de los primeros, el motivo más frecuente era que consideraban que la Pletera tenía más valor, en palabras de muchos de estos visitantes: “vale más la pena”. En segundo lugar, había los visitantes que respondían con argumentos relacionados con la mejora de las funciones recreativas, seguidos de los que no sabían dar una respuesta a la pregunta. En último lugar, aparecen los visitantes que aseguran haber cambiado la frecuentación por causas ajenas al proyecto, como por ejemplo, que ahora vivían más cerca o porque el tiempo meteorológico era más favorable, entre otros. Por otro lado, el motivo más importante para reducir el número de visitas son las restricciones que el proyecto supone para el acceso en coche y el acceso a la playa. La otra categoría recoge todas las respuestas que no encajan con la anterior, como por ejemplo, relacionadas con cambios de domicilio o con el tiempo meteorológico.

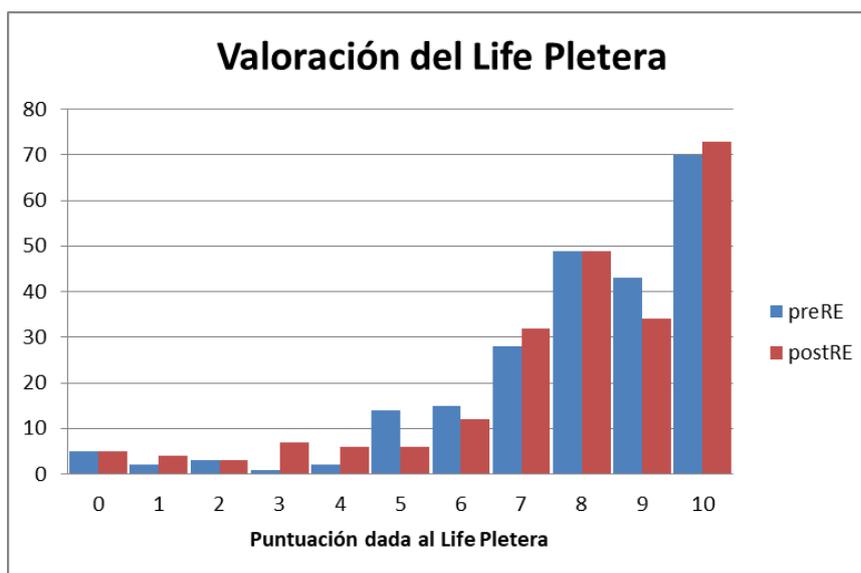


Figura 1. Puntaciones dadas al proyecto Life Pletera antes y después de la restauración

En una escala del 0 al 10, los visitantes asignaron al proyecto Life Pletera una puntuación media de 7,96, con una desviación estándar de 2,20 y una moda de 10 (29,14% de las respuestas). Por consiguiente, se puede considerar que el proyecto, en términos cuantitativos, presenta una buena aceptación entre los visitantes. A pesar de que sólo representan el 2% de los visitantes, es importante no obviar que existen algunas respuestas protesta, que dan al proyecto una puntuación de cero.

Si se observa la distribución de la variable y las diferencias entre visitantes preRE y postRE (figura 1), no se aprecian diferencias significativas entre los dos grupos. Esta observación se confirma con el test de Kruskal-Wallis, que da un valor de significancia de $p > 0,1$ cuando se compara la puntuación media dada por los visitantes preRE y postRE. Es interesante remarcar que los visitantes que puntúan el proyecto con un 10 aumentan después de la restauración ecológica, así como los visitantes que suspenden el proyecto con notas diferentes a cero y que, por lo tanto, no pueden considerarse respuestas protesta sino puntuaciones fundamentadas.

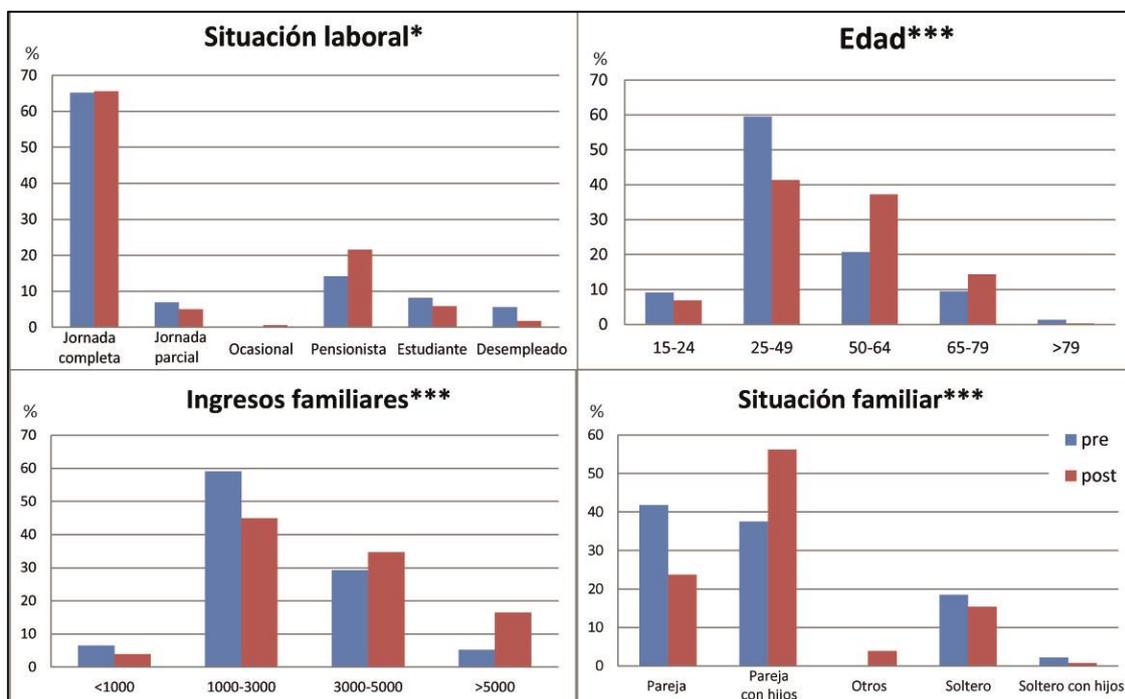


Figura 2. Comparación del perfil sociodemográfico de los visitantes preRE y postRE. Los asteriscos corresponden a los resultados de un test de Chi-cuadrado (o exacto de Fisher) para determinar si los grupos son significativamente diferentes entre ellos (***) $p > 0,001$; * $p < 0,05$).

Continuando con la comparación entre visitantes preRE y postRE, se observan algunos cambios interesantes de remarcar (figura 2). En relación a la situación laboral, aumentan los pensionistas, probablemente relacionada con el hecho que también aumentan los mayores de 65 años. En general, los visitantes postRE son significativamente mayores que los preRE, donde abundan más los visitantes menores de 50 años. Este envejecimiento de los visitantes postRE también explica las diferencias en la situación familiar, donde aumentan las parejas con hijos y disminuyen las que no tienen. Finalmente, en relación a los ingresos familiares, se detecta un incremento del poder adquisitivo de los visitantes postRE. La comparación del resto de las variables de perfil (nivel educativo, género, tipo de visitante y hora de visita) no muestra diferencia significativas entre los dos grupos según el test de Chi-cuadrado.

Si se comparan las variables de comportamiento y percepción (figura 3), destaca en primer lugar un cambio de tendencia en los motivos para visitar la Pletera. Mientras que los visitantes preRE iban mayoritariamente a la Pletera para pasear al perro, con los visitantes postRE este motivo se reduce drásticamente y aumentan los visitantes cuyo motivo es ir a la playa. A pesar de que el incremento es más moderado, es significativo que aumenten los visitantes motivados por los valores naturales a la par que disminuyen los interesados en realizar actividades recreativas. En las preferencias respecto a la Pletera, por el contrario, hay pocos cambios. De nuevo se ve como después de la restauración ecológica aumentan las respuestas relacionadas con los valores naturales y la playa y se reducen las relacionadas con las mascotas. Tampoco hay demasiados cambios en la valoración cualitativa del proyecto Life Pletera entre los visitantes preRE y postRE. El cambio más destacable es que después de la restauración se reducen drásticamente las críticas a las restricciones impuestas por el proyecto, dato que sugiere una mejora en la aceptación pública del proyecto. En este sentido, también se puede observar cómo una vez la restauración está acabada, aumentan las críticas relacionadas con que el proyecto es poco restrictivo o poco ambicioso.

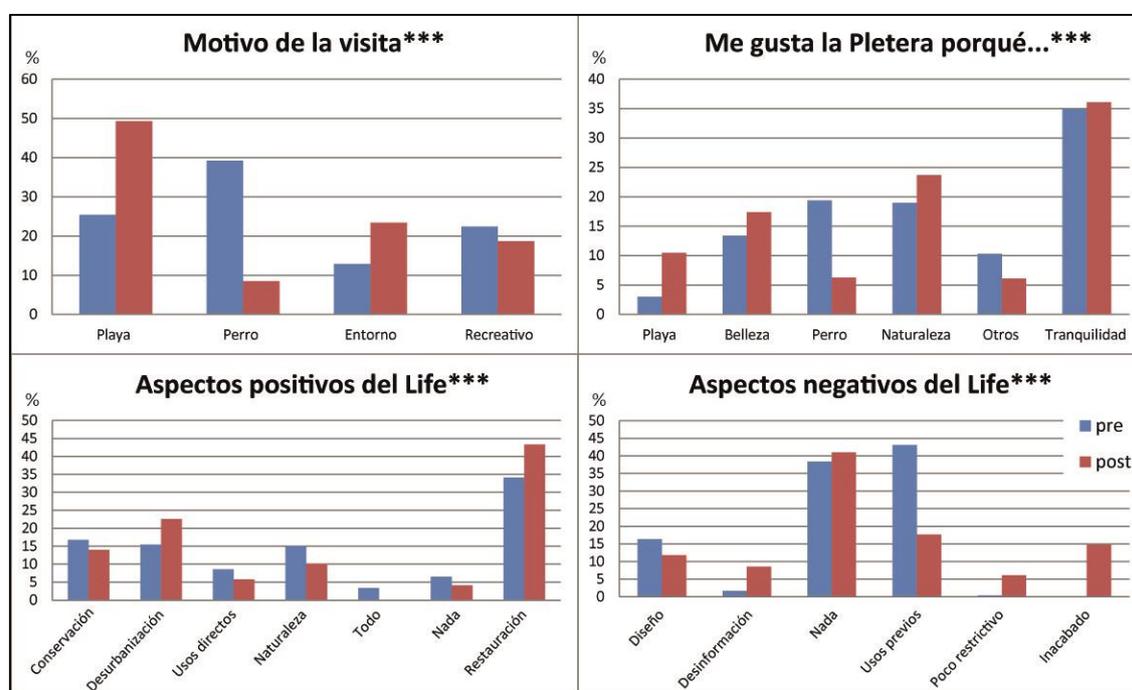


Figura 3. Comparación del comportamiento y percepciones de los visitantes preRE y postRE. Los asteriscos corresponden a los resultados del test de Chi-cuadrado (o exacto de Fisher) para determinar si los grupos son significativamente diferentes entre ellos (***) $p < 0,001$.

En referencia a la comparación entre todas las variables anteriores y la puntuación dada al proyecto Life Pletera, el test de Kruskal-Wallis determinó que 7 variables influían significativamente en la puntuación que un visitante otorgaba al proyecto: edad, cambios en la frecuentación, nivel de estudios, tipo de visitante, preferencias respecto la Pletera, aspectos positivos del proyecto y aspectos negativos (figura 4). En relación a la edad, se puede observar claramente como está directamente relacionada con la puntuación dada al proyecto. La gente mayor tiende a dar puntuaciones más bajas (esta característica no se cumple con los mayores de 79 años pero la muestra es muy pequeña y poco representativa, lo que impide extraer conclusiones referentes a este segmento de población). En relación al nivel de estudios, también se observa una clara relación entre este y la puntuación dada al proyecto, donde las personas con más estudios puntúa más alto.

De nuevo, la población sin estudios representa una muestra muy pequeña y no se puede considerar representativa.

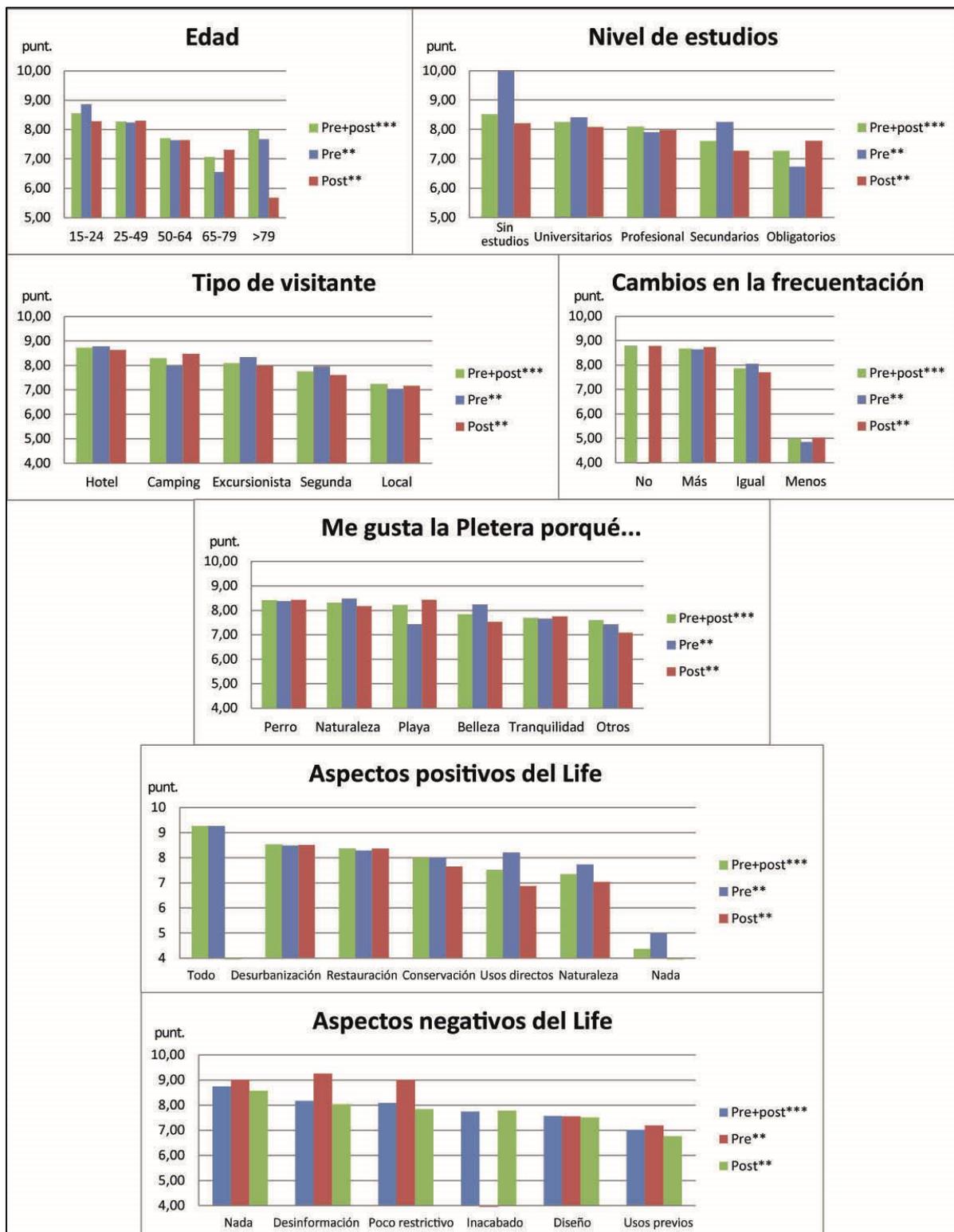


Figura 4. Variables que influyen la puntuación dada al proyecto. Los asteriscos marcan el nivel de significancia para cada variable y conjunto de datos según el test de Kruskal-Wallis (***) $p < 0,001$; **) $p < 0,01$).

Referente al tipo de visitante, se puede comprobar que hay una correspondencia entre la relación que el visitante tiene con el destino y la valoración que hace del proyecto. Cuantos más días se encuentra un visitante en el destino, peor nota se da al proyecto. En un extremo del gráfico se localiza la población local y los propietarios de segunda residencia, que dan las peores puntuaciones; mientras que en el otro extremo, con las puntuaciones más altas, hay los usuarios de hoteles y apartamentos turísticos, que presumiblemente pasan menos días en l'Estartit en comparación a otras tipologías de turistas o a la población local. Esta relación, junto con la de la edad, sugiere algún tipo de relación invertida entre el apego al lugar y la aceptación del proyecto. Es decir, aquellos visitantes que más se identifican con el paisaje de l'Estartit son aquellos que dan peores puntuaciones al proyecto. Esta tendencia es muy clara en los visitantes preRE pero parece reducirse ligeramente con los visitantes postRE.

Esta relación entre el apego al lugar y la poca aceptación del proyecto también se detecta observando la correlación entre la puntuación dada al proyecto y los motivos para variar la frecuentación. En otras palabras, los visitantes postRE que no habían visitado la Pletera con anterioridad, o sea, que no conocían el humedal antes de la restauración ecológica, son los que dan mejores puntuaciones al proyecto, aunque muy parecidas a las puntuaciones de los que declaran que el proyecto les hará o les ha hecho aumentar la frecuentación. Para el resto de categorías, la variable no muestra ningún resultado inesperado: los visitantes que declaran una reducción en la frecuentación son los que puntúan peor el proyecto y al revés.

En relación a las preferencias respecto a la Pletera, los visitantes que otorgan las puntuaciones más altas son aquellos que destacan que el lugar sea adecuado para llevar a pasear a los perros, una característica que se cumple tanto con los visitantes preRE (cuando los perros estaban permitidos en la playa) como con los visitantes postRE (cuando los perros, en teoría, están prohibidos en la playa), esto es sorprendente en la medida que el proyecto provocó un conflicto con los propietarios de perros por las restricciones previstas (Pueyo-Ros et al., 2016). A estos usuarios les siguen muy de cerca en cuanto a puntuaciones los visitantes que destacan los valores naturales como aquello que más les gusta de la Pletera. Se detecta que los visitantes postRE que destacan los valores naturales son más críticos con el proyecto que los preRE, seguramente porque los primeros pueden valorar los resultados concretos de la restauración mientras que los segundos valoran en función de los objetivos e intervenciones previstas cuando se les presentó el proyecto. El mismo fenómeno ocurre con los visitantes que declaran que lo que más les gusta de la Pletera está relacionado con la apreciación estética, donde los visitantes postRE también se muestran más críticos con el proyecto. Finalmente, es necesario destacar el mismo fenómeno pero en sentido contrario en relación a los visitantes que consideran que la playa es el valor más destacado de la Pletera. Los usuarios de la playa preRE eran más críticos con el proyecto, mientras que una vez terminado, estos usuarios de la playa aumentan el valor de las puntuaciones otorgadas. Esto puede responder a dos factores: (1) por una parte, los usuarios de la playa postRE tienen una mayor conciencia ambiental derivada de que las dificultades añadidas para acceder a la playa puedan provocar que usuarios sólo interesados en una playa de fácil acceso se hayan desplazado a otras playas cercanas; o (2) que los usuarios preRE estuvieran preocupados por las restricciones de acceso a la playa y no valoraran otras mejoras que el proyecto podía suponer para la playa, mientras que los visitantes postRE pueden evaluar sin especulaciones las restricciones a la vez que perciben directamente las mejoras que el proyecto ha supuesto para la playa, como por ejemplo, más tranquilidad, más calidad visual y de la arena, etc.

En relación a los aspectos positivos, dejando de lado los visitantes que declaran que todo es positivo, los que puntúan mejor el proyecto son aquellos visitantes que destacan el proceso de desurbanización como el aspecto más positivo del proyecto, seguidos por los que destacan la

recuperación de los ecosistemas y los que destacan la función de conservación. Lo que, en definitiva, son tres caras de una misma moneda. Los visitantes preRE que afirman que lo más positivo del proyecto es la mejora de las funciones recreativas dan mejores puntuaciones al proyecto que los visitantes postRE que afirman lo mismo. Un fenómeno similar ocurre con los visitantes que declaran las oportunidades de disfrutar de la naturaleza, a menudo relacionadas, de hecho, con las funciones recreativas. Los visitantes postRE que declaran que el proyecto no tiene nada positivo, aunque disminuyen en número, dan todavía puntuaciones más bajas que los visitantes preRE, dando, los primeros, puntuaciones iguales a cero solamente.

La última variable que influye en la puntuación otorgada al proyecto es la que pregunta sobre los aspectos negativos del proyecto. Referente a esta variable, los visitantes más críticos con el proyecto son los que destacan como aspecto negativo las restricciones a los usos previos, sin embargo estas críticas se moderan con los visitantes postRE. Por otro lado, los visitantes que critican aspectos relacionados con la desinformación o con la poca ambición del proyecto son los que lo puntúan mejor, especialmente los visitantes preRE.

4. Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio sobre el impacto social y económico del proyecto Life Pletera se pueden resumir en base a los dos principales parámetros analizados: el cambio en el valor recreativo y la aceptación pública del proyecto, expresada principalmente por la puntuación dada al proyecto por parte de los encuestados. En relación al primero, es obligatorio afirmar que el modelo resulta poco concluyente, ya que a partir del modelo de coste del viaje no se puede afirmar que la restauración ecológica sea capaz de modificar el valor recreativo del espacio. Sin embargo, el modelo sugiere sin ambigüedad que la Pletera ha aumentado su categoría como recurso turístico, ya que después de la restauración gana importancia como elemento visitable por sí mismo, a la vez que se constata que los visitantes están dispuestos a destinar más recursos para visitar el espacio. En otras palabras, la Pletera pierde parte de su rol como complemento turístico local, o sea, como patio de detrás del núcleo de l'Estartit, y gana peso como recurso turístico a escala regional.

Este aumento de la importancia de la Pletera como recurso turístico se reafirma con los resultados relativos a la valoración sociocultural. En primer lugar, se observa como la restauración ecológica es capaz de modificar el perfil de los visitantes, atrayendo turistas y población local más interesados en los valores naturales del humedal. En segundo lugar, las críticas al proyecto anteriores a la restauración se suavizan una vez la restauración es una realidad, especialmente aquellas relacionadas con las restricciones a los usos previos, como acceder a la playa, por ejemplo. Precisamente, después de la restauración, los usuarios de la playa, muy críticos con el proyecto antes de la restauración, se convierten en los que dan las puntuaciones más altas una vez el proyecto se ha materializado.

Por consiguiente, a pesar de que la puntuación dada al proyecto no aumenta después de la restauración, la valoración cualitativa del proyecto permite concluir que la aceptación pública aumenta una vez se ha llevado a cabo la restauración ecológica, posiblemente porque los visitantes ya no fundamentan sus respuestas en prejuicios sobre cómo será el proyecto y cómo afectará a su estilo de vida sino en los resultados reales. Sin embargo, cabe recordar que el proyecto ya disfrutaba de una buena aceptación con anterioridad a su materialización, con puntuaciones alrededor de 8 sobre 10 y con muchos visitantes puntuando con un 10. Por otro lado, en las encuestas realizadas con anterioridad al proyecto, se detectaba una relación entre el apego al lugar y la oposición al proyecto, en otras palabras, aquellos visitantes que se sentían más próximos con la

Pletera eran los más críticos con el proyecto. Esta relación se suaviza con la materialización del proyecto, pero sin embargo continúa existiendo. Se puede observar, por ejemplo, en el hecho que los visitantes que no habían visitado la Pletera antes de la restauración son los que atribuyen mejores puntuaciones al proyecto Life Pletera.

En este sentido, uno de los problemas que se detectan es que las campañas de información han estado elaboradas de arriba hacia abajo y de manera unidireccional (Reed et al., 2017). Es decir, se ha informado a la sociedad pero se ha retenido el poder de decisión. Un proceso de restauración ecológica participada, donde el poder de decisión se comparte con la ciudadanía, podría haber mejorado presumiblemente la aceptación pública del mismo. Especialmente, podría haber mejorado la aceptación anterior a la ejecución, cuando los visitantes presentaban suspicacias importantes en relación a lo que el proyecto supondría en cuanto a restricciones y cambios.

Sin embargo, se puede considerar indudablemente que el impacto social del proyecto es positivo. Mejora la concienciación ambiental de los visitantes y aumenta la importancia de la Pletera como complemento al recurso playa, con importantes problemas de saturación en el destino. Será necesario, de todas formas, continuar monitorizando el proyecto para evitar que las preocupaciones de algunos visitantes en relación a la masificación o a la futura degradación no pasen de ser sólo preocupaciones.

Referencias

- Amoako-Tuffour, J., & Martínez-Espiñeira, R. (2012). Leisure and the net opportunity cost of travel time in recreation demand analysis: An application to Gros Morne National Park. *Journal of Applied Economics*, 15(1), 25-49. doi:10.1016/S1514-0326(12)60002-6
- ATM. (2012). *Emissions de gasos efecte hivernacle i la qualitat de l'aire de la mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona. Seguiment de l'evolució de les emissions 2006-2010. ATM (juliol 2012)*. Recuperado a partir de http://doc.atm.cat/ca/_dir_pdm_estudis/emissions_gasos_qualitat_aire_2006_2010/files/assets/common/downloads/publication.pdf
- Beal, D. J. (1995). A travel cost analysis of the value of Carnarvon Gorge National Park for recreational use. *Review of Marketing and Agricultural Economics*, 63(2), 292-303.
- Birol, E., Hanley, N., Koundouri, P., & Kountouris, Y. (2009). Optimal management of wetlands: Quantifying trade-offs between flood risks, recreation, and biodiversity conservation. *Water Resources Research*, 45(11), W11426. doi:10.1029/2008WR006955
- Brancalion, P. H. S., Cardozo, I. V., Camatta, A., Aronson, J., & Rodrigues, R. R. (2014). Cultural ecosystem services and popular perceptions of the benefits of an ecological restoration project in the Brazilian Atlantic Forest. *Restoration Ecology*, 22(1), 65-71. doi:10.1111/rec.12025
- Buckley, M. C., & Crone, E. E. (2008). Negative off-site impacts of ecological restoration: Understanding and addressing the conflict. *Conservation Biology*, 22(5), 1118-1124. doi:10.1111/j.1523-1739.2008.01027.x
- Burger, J. (2003). Assessing perceptions about ecosystem health and restoration options in three east coast estuaries. *Environmental Monitoring and Assessment*, 83(2), 145-162. doi:10.1023/A:1022505300319
- Costanza, R. (1998). The value of ecosystem services. *Ecological Economics*, 25(1), 1-2. doi:10.1016/S0921-8009(98)00007-X

- Eiswerth, M. E., Englin, J., Fadali, E., & Shaw, W. D. (2000). The value of water levels in water-based recreation: A pooled revealed preference/contingent behavior model. *Water Resources Research*, 36(4), 1079-1086. doi:10.1029/1999WR900332
- Eiswerth, M. E., Kashian, R. D., & Skidmore, M. (2008). Examining angler behavior using contingent behavior modeling: A case study of water quality change at a Wisconsin lake. *Water Resources Research*, 44(11), W11426. doi:10.1029/2006WR005828
- European Commission. (2013). *European Tourism Indicator System. Toolkit For Sustainable Destinations*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2769/47006
- Fisher, R. A. (1935). The logic of inductive inference. *Journal of the Royal Statistical Society*, 98, 39-54. doi:10.2307/2342435
- Gee, K., & Burkhard, B. (2010). Cultural ecosystem services in the context of offshore wind farming: A case study from the west coast of Schleswig-Holstein. *Ecological Complexity*, 7(3), 349-358. doi:10.1016/j.ecocom.2010.02.008
- Ghermandi, A., & Nunes, P. a L. D. (2013). A Global Map of Coastal Recreation Values: Results From a Spatially Explicit Based Meta-Analysis. *Ecological Economics*, 86, 1-15.
- Grijalva, T. C., Berrens, R. P., Bohara, A. K., & Shaw, W. D. (2002). Testing the Validity of Contingent Behavior Trip Responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 84(2), 401-414. Recuperado a partir de <http://ideas.repec.org/a/oup/ajagec/v84y2002i2p401-414.html>
- Hotelling, H. (1931). The Economics of Exhaustible Resources. *Journal of Political Economy*, 39(2), 137-175. Recuperado a partir de <http://www.jstor.org/stable/1822328>
- Iniesta-Arandia, I., García-Llorente, M., Aguilera, P. A., Montes, C., & Martín-López, B. (2014). Socio-cultural valuation of ecosystem services: uncovering the links between values, drivers of change, and human well-being. *Ecological Economics*, 108, 36-48. doi:10.1016/j.ecolecon.2014.09.028
- Kruskal, W. H., & Wallis, W. A. (1952). Use of Ranks in One-Criterion Variance Analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47(260), 583-621. doi:10.2307/2280779
- Lienhoop, N., & Ansmann, T. (2011). Valuing water level changes in reservoirs using two stated preference approaches: An exploration of validity. *Ecological Economics*, 70(7), 1250-1258. doi:10.1016/j.ecolecon.2011.02.014
- Mangan, T., Brouwer, R., Lohano, H. Das, & Nangraj, G. M. (2013). Estimating the recreational value of Pakistan's largest freshwater lake to support sustainable tourism management using a travel cost model. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(3), 473-486. doi:10.1080/09669582.2012.708040
- Martínez-Espiñeira, R., & Amoako-Tuffour, J. (2008). Recreation demand analysis under truncation, overdispersion, and endogenous stratification: an application to Gros Morne National Park. *Journal of environmental management*, 88(4), 1320-32. doi:10.1016/j.jenvman.2007.07.006
- Martínez-Espiñeira, R., & Amoako-Tuffour, J. (2009). Multi-destination and multi-purpose trip effects in the analysis of the demand for trips to a remote recreational site. *Environmental management*, 43(6), 1146-61. doi:10.1007/s00267-008-9253-9
- MEA. (2005a). *Ecosystem Services and Human Well-being: Wetlands and Water Synthesis*. Washington D. C.: Island Press.

- MEA. (2005b). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington D. C.: Island Press.
- Oh, C.-O., Draper, J., & Dixon, A. W. (2009). Assessing Tourists' Multi-Attribute Preferences for Public Beach Access. *Coastal Management*, 37(2), 119-135. doi:10.1080/08920750802701128
- Ovaskainen, V., Mikkola, J., Pouta, E., others, & Box, P. O. (2001). Estimating recreation demand with on-site data: an application of truncated and endogenously stratified count data models. *Journal of Forest Economics*, 7(2), 125-144.
- Pueyo-Ros, J., Fraguell, R. M., Vila, J., & Llausàs, A. (2016). Usos recreativos y conservación del patrimonio natural en los paisajes del agua del Parque Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (Girona). En *Turismo y crisis, turismo colaborativo y ecoturismo* (pp. 369-378).
- Pueyo-Ros, J., Garcia, X., Ribas, A., & Fraguell, R. M. (2018). Ecological Restoration of a Coastal Wetland at a Mass Tourism Destination. Will the Recreational Value Increase or Decrease? *Ecological Economics*, 148(February), 1-14. doi:10.1016/j.ecolecon.2018.02.002
- Reed, M. S., Vella, S., Challies, E., de Vente, J., Frewer, L., Hohenwallner-Ries, D., ... van Delden, H. (2017). A theory of participation: What makes stakeholder and public engagement in environmental management work? *Restoration Ecology*. doi:10.1111/rec.12541
- Schaich, H., Bieling, C., & Plieninger, T. (2010). Linking ecosystems services with cultural landscape research. *Gaia*, 19(4), 269-277. doi:10.1007/s10980-014-0102-3
- Whitehead, J. C., Phaneuf, D. J., Dumas, C. F., Herstine, J., Hill, J., & Buerger, B. (2010). Convergent validity of revealed and stated recreation behavior with quality change: A comparison of multiple and single site demands. *Environmental and Resource Economics*, 45(1), 91-112. doi:10.1007/s10640-009-9307-3
- Willott, E. (2004). Restoring Nature, Without Mosquitoes? *Restoration Ecology*, 12(2), 147-153. doi:10.1111/j.1061-2971.2004.00392.x
- Zhao, Q., Bai, J., Huang, L., Gu, B., Lu, Q., & Gao, Z. (2016). A review of methodologies and success indicators for coastal wetland restoration. *Ecological Indicators*, 60, 442-452. doi:10.1016/j.ecolind.2015.07.003

Anexos

A1. Modelo de encuesta realizada antes de la restauración ecológica

Encuestador _____

Fecha _____, ____/____/____ Hora ____:____

BLOQUE 1: DATOS DEL VIAJE

1.1 Desde donde viene a visitar el espacio:

- Hogar principal Establecimiento turístico Segunda residencia

Si está en un establecimiento:

1.1.1 Lugar de residencia principal

1.1.2 ¿Conocía el espacio de la Pletera cuando escogió el destino de vacaciones?

- Sí No

En caso afirmativo:

1.1.2.1 Valore la influencia que tuvo la Pletera a la hora de escoger el destino de vacaciones

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No tiene ninguna influencia

Es el principal motivo

1.1.2.2 Si la respuesta es diferente a 0, ¿qué gastos le supone el viaje hasta el destino de vacaciones (incluyendo transporte, alojamiento y dietas)?

1.1.3 En que establecimiento está alojado _____

1.1.4 ¿Cuántos días pasa en la zona aproximadamente al año?

1.1.5 Cuándo es aquí, ¿con qué frecuencia visita la Pletera?

- _____ veces a la semana
 _____ veces al mes
 _____ veces al año
 Otros: _____

Si tiene una segunda residencia:

1.2.1 Lugar de la residencia principal

1.2.2 ¿El espacio de la Pletera tiene alguna influencia en la frecuencia que visita la segunda residencia?

- Sí No

En caso afirmativo:

1.2.2.1 Valore la influencia que tuvo la Pletera a la hora de venir a pasar estos días en la segunda residencia

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No tienen ninguna influencia

Es el principal motivo

1.2.2.2 Si la respuesta es diferente a 0, ¿Qué gastos le supone el viaje hasta la segunda residencia (incluyendo transporte, alojamiento y dietas)?

1.2.3 Lugar de la segunda residencia _____

1.2.4 ¿Cuántos días pasa en la segunda residencia anualmente?

1.2.5 Mientras está en la segunda residencia, ¿con qué frecuencia visita la Pletera?

- _____ veces a la semana
- _____ veces al mes
- _____ veces al año
- Otros: _____

Si visita el espacio desde el hogar principal:

1.3.1 Municipio de residencia _____

1.3.2 ¿Con qué frecuencia visita la Pletera?

- _____ veces a la semana
- _____ veces al mes
- _____ veces al año
- Otros: _____

1.4 Medio de transporte que utiliza para ir a visitar la Pletera

- Coche Motocicleta/ciclomotor Bicicleta
- A pie Transporte público Otros _____

1.5 Otros gastos relacionados con la visita (como por ejemplo comida)

1.6 Cuando visita la Pletera, ¿aprovecha para visitar algún otro espacio (la playa, les Basses del Ter Vell, Basses d'en Coll...)?

Sí No

En caso afirmativo:

1.6.1 Qué otro espacio: _____

1.6.2 Valore la influencia que tiene la visita a la Pletera a la hora de decidir ir hasta la zona:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No tiene ninguna influencia

Es el principal motivo

1.7 Cuando visita la Pletera, ¿va solo o acompañado? ¿Con cuántas personas comparte el viaje?

1.8 ¿Por qué motivo visita la Pletera?

1.9 Complete la frase “Me gusta ir a la Pletera porque...”

BLOQUE 2. VALORACIÓN DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LA PLETERA

Antes de iniciar las preguntas de este bloque es necesario introducir el proyecto “LIFE” Pletera y asegurarse que el entrevistado se ha hecho una idea de cómo quedará el espacio después del proyecto. Es preferible utilizar el folleto oficial.

2.1 ¿Cómo valora el proyecto de recuperación ambiental de la Pletera?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy negativamente

Muy positivamente

2.2 ¿Qué aspectos valora positivamente?

2.3 ¿Qué aspectos valora negativamente?

2.4 ¿Con qué frecuencia cree que visitará el espacio una vez haya finalizado el proyecto previsto?

- _____ veces a la semana
- _____ veces al mes
- _____ veces al año
- Otros: _____

2.5 Complete la frase “Después de la recuperación de la Pletera, visitaré más/menos la Pletera porque...”

BLOQUE 3: PERFIL DEL ENCUESTADO**3.1 Género**

- Hombre Mujer Otros _____

3.2 Edad

- 15 – 24 25 – 49 50 – 65 66 – 79 Más de 80

3.3 Situación familiar

- Soltero Soltero con hijos Pareja sin hijos
- Pareja con hijos Otros

3.4 Número de personas en el hogar

3.5 Situación laboral

- Ocupación a tiempo completo (>30 horas/semana) Ocupación a tiempo parcial (<30 horas/semana)
- Ocupación ocasional Estudiante Jubilado o pensionista
- Sin trabajo remunerado Otros _____

3.6 Nivel de ingresos mensuales del hogar

- Menos de 1000€ 1000-3000€ 3000-5000€ Más de 5000

3.7 Nivel de estudios terminados

- Sin estudios Educación obligatoria Educación secundaria post-obligatoria
- Estudios universitarios Estudios de formación profesional

A2. Modelo de encuesta realizada después de la restauración ecológica

Encuestador _____

Fecha _____, ____/____/____ Hora ____:____

BLOQUE 1: DATOS DEL VIAJE

1.1 Desde donde viene a visitar el espacio:

- Establecimiento turístico (saltar a 1.1.0)
- Segunda residencia (saltar a 1.2.0)
- Hogar principal (saltar a 1.3.0)

1.1.0 Si está en un establecimiento turístico

1.1.1 Ciudad y país de la residencia principal _____

1.1.2 Conocía la Pletera cuando escogió el destino de vacaciones?

- Sí No

En caso afirmativo:

1.1.2.1 Valore la influencia que tuvo la Pletera para escoger el destino de vacaciones

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No tuvo ninguna influencia Fue la principal razón

1.1.2.2 Si la respuesta es diferente a 0, ¿qué gastos le ha supuesto el viaje hasta el destino de vacaciones (incluyendo transporte, alojamiento y dietas)? _____ €

1.1.3 ¿En qué tipología de establecimiento está alojado?

- Camping Hotel Apartamento turístico Otros _____

1.1.4 ¿Nombre del establecimiento? _____

1.1.5 Durante la estada, ¿cuántas veces visita la Pletera?

- _____ veces por semana
- _____ veces por mes
- _____ veces por año
- Otros: _____

1.1.6 ¿Cuántas semanas pasa anualmente en la destinación? _____ semanas

1.1.7 ¿Cuántas veces ha visitado la destinación el último año? _____

(saltar a 1.4)

=====

1.2.0 Si tiene una segunda residencia:**1.2.1 Ciudad y país de la residencia principal** _____**1.2.2 ¿La existencia de la Pletera provoca que venga más a menudo a la segunda residencia?** Sí No**En caso afirmativo:****1.2.2.1 Valore la influencia que tuvo la Pletera en la decisión de venir a pasar estos días a la segunda residencia**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No tuvo ninguna influencia						Fue el principal motivo				

1.2.2.2 Si la respuesta es diferente a 0, ¿qué gastos le ha supuesto el viaje hasta la segunda residencia (incluyendo transporte, alojamiento y dietas)? _____ €**1.2.3 ¿Lugar de ubicación de la segunda residencia?** _____**1.2.4 Durante la estada, ¿cuántas veces visita la Pletera?**

- _____ veces por semana
- _____ veces por mes
- _____ veces por año
- Otros: _____

1.2.5 ¿Cuántas semanas pasa anualmente en la destinación? _____ semanas**1.2.6 ¿Cuántas veces ha visitado la destinación el último año?** _____*(saltar a 1.4)***1.3.0 Si visita la Pletera desde el hogar principal:****1.3.1 Lugar de residencia** _____**1.3.2 ¿Cuántas veces ha visitado la Pletera el último año?**

- _____ veces por semana
- _____ veces por mes
- _____ veces por año
- Otros: _____

*(saltar a 1.4)***1.4 Medio de transporte que utiliza para visitar la Pletera**

- Coche Motocicleta/ciclomotor Bicicleta
- A pie Transporte público Otros _____

1.5 Otros gastos relacionados con la visita (como por ejemplo comida) _____ €

1.6 ¿Cuándo visita la Pletera, aprovecha el viaje para visitar algún otro lugar (playa, Gola del Ter, l'Estartit...)?

Sí No

En caso afirmativo:

1.6.1 ¿Qué otro lugar?: _____

1.6.2 Valore la influencia que ha tenido la visita a la Pletera cuando decidió emprender el trayecto:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 No ha tenido ninguna influencia Ha sido el principal motivo

1.7 Cuando visita la Pletera, ¿va solo/a o acompañado/a? ¿Con cuántas personas comparte el viaje? _____

1.8 ¿Cuál es el principal motivo por el cual visita la Pletera?

1.9 Complete la frase “Me gusta ir a la Pletera porque...”

BLOQUE 2. VALORACIÓN DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LA PLETERA

Antes de iniciar las preguntas de este bloque es necesario introducir el proyecto “LIFE” Pletera y asegurarse que el entrevistado se ha hecho una idea de cómo era el espacio antes del proyecto. Es preferible utilizar el folleto oficial.

2.1 ¿Cómo valora el proyecto de recuperación ambiental que se ha llevado a cabo en la Pletera?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Muy negativamente Muy positivamente

2.2 ¿Qué aspecto del proyecto valora más positivamente?

2.3 ¿Qué aspecto del proyecto valora más negativamente?

2.4 ¿Con qué frecuencia visitaba la Pletera antes de la restauración ambiental?

- _____ veces por semana
 _____ veces por mes
 _____ veces por año
 Otros: _____

2.5 Complete la frase “Antes de la recuperación de la Pletera, visitaba más/menos el espacio porque...”

BLOQUE 3: PERFIL DEL ENQUESTADO**3.1 Sexo**

- Hombre Mujer Otros _____

3.2 Edad

- 15-24 25-49 50-64 65-79 80 o más

3.3 Situación familiar

- Soltero Pareja Familia monoparental
 Pareja con hijos Otros _____

3.4 Número de personas en el hogar _____**3.5 Situación laboral**

- Ocupación a tiempo completo (>30 horas/semana) Ocupación a tiempo parcial (<30 horas/semana)
 Ocupación ocasional Estudiante Jubilado o pensionista
 Sin trabajo remunerado Otros _____

3.6 Nivel de ingresos mensuales del hogar

- Menos de 1000€ 1000-3000€ 3000-5000€ Más de 5000

3.7 Nivel de estudios acabados

- Sin estudios Educación obligatoria Educación secundaria post-obligatoria
 Estudios universitarios Estudios de formación profesional