

Universidad Miguel Hernández
Escuela Politécnica Superior de Orihuela
Departamento de Economía Agroambiental, Ingeniería
Cartográfica y Expresión Gráfica en la Ingeniería



**Valoración económica de los
Parques Naturales del sur de la
provincia de Alicante**

TESIS DOCTORAL

Presentada por:

D. Claudio Ruiz Más

Director:

Fernando Vidal Giménez

Universidad Miguel Hernández
Escuela Politécnica Superior de Orihuela
Departamento de Economía Agroambiental, Ingeniería
Cartográfica y Expresión Gráfica en la Ingeniería



Valoración económica de los Parques Naturales del sur de la provincia de Alicante

Memoria realizada para optar al título de Doctor, presentada por

Claudio Ruiz Más

Elche, 2014

Universidad Miguel Hernández
Escuela Politécnica Superior de Orihuela
Departamento de Economía Agroambiental, Ingeniería
Cartográfica y Expresión Gráfica en la Ingeniería



**Valoración económica de los
Parques Naturales del sur de la
provincia de Alicante**

Dr. Fernando Vidal Giménez

Claudio Ruiz Más



D. Francisco José del Campo Gomis, Dr. Ingeniero Agrónomo y Catedrático de Universidad, Director del Departamento de Economía Agroambiental, Ingeniería Cartográfica y Expresión Gráfica en la Ingeniería de la Universidad Miguel Hernández,

CERTIFICA:

Que la Tesis Doctoral Titulada “**Valoración económica de los Parques Naturales del sur de la provincia de Alicante**” de la que es autor el Licenciado en Administración y Dirección de Empresas **Claudio Ruiz Más** ha sido realizada bajo la dirección del Dr. Fernando Vidal Giménez la cual considero conforme en cuanto a forma y contenido para que sea presentada para su correspondiente exposición pública.

Y para que conste a los efectos oportunos firmo el presente certificado en Orihuela a 15 de septiembre de dos mil catorce.

Fdo.: Dr. Francisco José del Campo Gomis



D. Fernando Vidal Giménez, Dr. Ingeniero Agrónomo y Catedrático de Escuela Universitaria, del Departamento de Economía Agroambiental, Ingeniería Cartográfica y Expresión Gráfica en la Ingeniería de la Universidad Miguel Hernández

CERTIFICA:

Que la Tesis Doctoral Titulada “**Valoración económica de los Parques Naturales del sur de la provincia de Alicante**” llevada a cabo por Licenciado en Administración y Dirección de Empresas **Claudio Ruiz Más** ha sido realizada bajo mi dirección y autorizo a que sea presentada para optar a la obtención del grado de Doctor por la Universidad Miguel Hernández.

Y para que conste a los efectos oportunos se firma el presente certificado en Elche a 25 de septiembre de dos mil catorce.

Fdo.: Dr. Fernando Vidal Giménez

A mis padres, gracias por devolverme a mi hermano

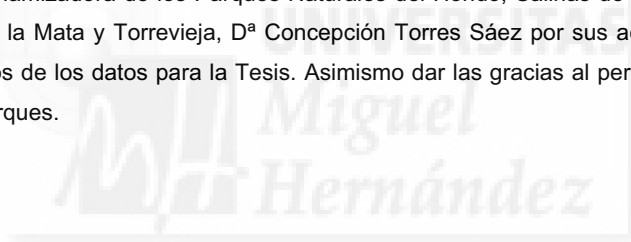


AGRADECIMIENTOS

Agradezco muy especialmente al Director de esta Tesis, Dr. Fernando Vidal Giménez por toda la ayuda proporcionada a lo largo de la realización de este trabajo. Su empuje ha sido imprescindible para llevar a cabo este trabajo.

Mis agradecimientos a María Ángeles Pérez Paredes y Asunción Agulló Torres por su participación y apoyo en la realización de esta investigación.

Por parte de la Generalitat Valenciana, agradezco la colaboración de la Directora-dinamizadora de los Parques Naturales del Hondo, Salinas de Santa Pola y Lagunas de la Mata y Torrevieja, D^a Concepción Torres Sáez por sus aclaraciones y ofrecimientos de los datos para la Tesis. Asimismo dar las gracias al personal técnico de estos parques.



ÍNDICE



ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	1
1.1. Introducción.....	3
1.2. Objetivos.....	5
CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DE LOS PARQUES NATURALES	7
2.1. Introducción	9
2.2. Parque Natural de El Hondo.....	11
2.2.1. <i>Introducción.....</i>	11
2.2.2. <i>Localización y accesos</i>	12
2.2.3. <i>Situación Administrativa.....</i>	13
2.2.3.1. Figuras de Protección	14
2.2.3.2. Legislación del PNH.....	15
2.2.4. <i>El medio físico.....</i>	17
2.2.4.1. Climatología	17
2.2.4.2. Geología, Geomorfología y Topografía.....	17
2.2.4.3. Hidrología.....	17
2.2.4.4. Paisaje	18
2.2.5. <i>Medio Biótico.....</i>	19
2.2.6. <i>Reseñas Históricas</i>	23
2.2.7. <i>La actividad humana en el PNH.....</i>	24
2.2.8. <i>Uso público y turístico</i>	25
2.3. Parque Natural de las Salinas de Santa Pola	30
2.3.1. <i>Introducción.....</i>	30
2.3.2. <i>Localización y accesos</i>	30
2.3.3. <i>Situación Administrativa.....</i>	31
2.3.3.1. Figuras de Protección	33
2.3.3.2. Legislación del PNSS.....	33
2.3.4. <i>El medio físico.....</i>	35
2.3.4.1. Climatología	35
2.3.4.2. Geología, Geomorfología y Topografía.....	36
2.3.4.3. Hidrología.....	37
2.3.4.4. Paisaje	37
2.3.5. <i>Medio Biótico.....</i>	38
2.3.5.1. Zona litoral	38
2.3.5.2. Balsas y estanques	39
2.3.5.3. Rodeando los estanques de las salinas.....	42
2.3.5.4. Los bordes occidentales	42

2.3.6. <i>Reseñas Históricas</i>	43
2.3.7. <i>La actividad humana en el PNSS</i>	43
2.3.8. <i>Uso público y turístico</i>	45
2.4. Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja	49
2.4.1. <i>Introducción</i>	49
2.4.2. <i>Localización y accesos</i>	49
2.4.3. <i>Situación Administrativa</i>	51
2.4.3.1. <i>Figuras de Protección</i>	52
2.4.3.2. <i>Legislación del PNMT</i>	52
2.4.4. <i>El medio físico</i>	54
2.4.4.1. <i>Climatología</i>	54
2.4.4.2. <i>Geología, Geomorfología y Topografía</i>	54
2.4.4.3. <i>Hidrología</i>	55
2.4.4.4. <i>Paisaje</i>	55
2.4.5. <i>Medio Biótico</i>	55
2.4.6. <i>Reseñas Históricas</i>	61
2.4.7. <i>La actividad humana en el PNMT</i>	61
2.4.8. <i>Uso público y turístico</i>	63
CAPÍTULO 3. LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	69
3.1. Introducción	71
3.2. El valor económico de los recursos naturales	72
3.3. Métodos de valoración ambiental de los recursos naturales	76
3.3.1. <i>Método de los costes evitados o inducidos</i>	77
3.3.1.1. <i>El método de los costes de reposición</i>	77
3.3.1.2. <i>El método de las funciones de producción</i>	78
3.3.2. <i>El método de las variables hedónicas</i>	78
3.3.3. <i>El método del coste de viaje</i>	80
3.3.4. <i>El método de valoración contingente</i>	88
3.3.5. <i>Los experimentos de elección</i>	95
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA	97
4.1. Introducción	99
4.2. Diseño del cuestionario	99
4.3. Selección de la muestra y realización de la encuesta	105
CAPÍTULO 5. CARACTERIZACIÓN DE LOS VISITANTES DE LOS PARQUES NATURALES	109
5.1 Análisis univariante	111

5.1.1. Parque Natural de El Hondo	111
5.1.2. Parque Natural de las Salinas de Santa Pola	129
5.1.3. Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja	147
5.2. Análisis Bivariante	163
5.2.1. Análisis Bivariante P_1 (2004/2005).....	163
5.2.2. Análisis Bivariante P_2 (2013/2014).....	171
CAPÍTULO 6. RESULTADOS.....	179
6.1. Resultados de la aplicación del método del coste de viaje	181
6.1.1. Introducción.....	181
6.1.2. Parque Natural de El Hondo	184
6.1.2. Parque Natural de las Salinas de Santa Pola	192
6.1.3. Parque Natural de la Mata y Torrevieja	199
6.2. Resultados de la aplicación del método de valoración contingente	207
6.2.1. Valor de uso.....	207
6.2.2. Valor de no-uso.....	215
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES	221
CAPÍTULO 8. BIBLIOGRAFÍA	229
ANEXOS.....	247



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales en el ámbito del PNH.....	12
Tabla 2. Figuras de Protección del PNH	14
Tabla 3. Áreas de Servicio para uso público del PNH.....	29
Tabla 4. Términos municipales en el ámbito del PNSS.....	30
Tabla 5. Figuras de Protección del PNSS	33
Tabla 6. Términos municipales en el ámbito del PNMT	50
Tabla 7. Figuras de Protección del PNMT.....	52
Tabla 8. Áreas de Servicio para uso público en el PNMT.....	66
Tabla 9. Valoración económica total de humedales	74
Tabla 10. Aplicaciones del MCV a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014	86
Tabla 10bis. Aplicaciones del MCV a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014.....	87
Tabla 11. Aplicaciones del MVC a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014	92
Tabla 11bis. Aplicaciones del MVC a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014.....	93
Tabla 11ter. Aplicaciones del MVC a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014.....	94
Tabla 12. Número de encuestas realizadas por PN y período.....	105
Tabla 13. Distribución de las encuestas en el PNMT (lugar de realización)	107
Tabla 14. Distribución de las encuestas en el PNH (lugar de realización).....	107
Tabla 15. Distribución de las encuestas en el PNSS (lugar de realización).....	108
Tabla 16. Valores medios para las variables continuas (ANOVA) en los PN del sur de la provincia de Alicante en el P_1	163
Tabla 17. Correlaciones entre variables continuas (Coeficiente de correlación, Rho de Spearman) para los PN del sur de la provincia de Alicante en el P_1	164
Tabla 18. Medidas de asociación simétrica en el PNH (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_1	166
Tabla 18bis. Medidas de asociación simétrica en el PNH (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_1	167
Tabla 19. Medidas de asociación simétrica en el PNMT (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_1	168
Tabla 19bis. Medidas de asociación simétrica en el PNMT (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_1	169
Tabla 20. Medidas de asociación simétrica en el PNSS (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_1	170
Tabla 20bis. Medidas de asociación simétrica en el PNSS (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_1	171

Tabla 21. Valores medios para las variables continuas (ANOVA) en los PN del sur de la provincia de Alicante en el P_2	171
Tabla 22. Correlaciones entre variables continuas (Coeficiente de correlación, Rho de Spearman) para los PN del sur de la provincia de Alicante en el P_2	172
Tabla 23. Medidas de asociación simétrica en el PNH (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_2	173
Tabla 23bis. Medidas de asociación simétrica en el PNH (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_2	174
Tabla 24. Medidas de asociación simétrica en el PNMT (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_2	175
Tabla 24bis. Medidas de asociación simétrica en el PNMT (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_2	176
Tabla 25. Medidas de asociación simétrica en el PNSS (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_2	177
Tabla 25bis. Medidas de asociación simétrica en el PNSS (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P_2	178
Tabla 26. Distancias medias ponderadas (DMP) y tiempos medios ponderados empleados (TMP) por los visitantes del PNH en ambos periodos	184
Tabla 27. Puntos de la función de demanda inicial para el PNH (P_1).....	185
Tabla 28. Puntos de la función de demanda inicial para el PNH (P_2).....	187
Tabla 29. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P_1 , Escenario 1) ...	188
Tabla 30. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P_1 , Escenario 2) ...	188
Tabla 31. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P_1 , Escenario 3) ...	189
Tabla 32. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P_2 , Escenario 1) ...	189
Tabla 33. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P_2 , Escenario 2) ...	190
Tabla 34. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P_2 , Escenario 3) ...	190
Tabla 35. Excedente del consumidor para el PNH (por escenario y período).....	191
Tabla 36. Distancias medias ponderadas (DMP) y tiempos medios ponderados empleados (TMP) por los visitantes del PNSS en ambos periodos	192
Tabla 37. Puntos de la función de demanda inicial para el PNSS (P_1)	193
Tabla 38. Puntos de la función de demanda inicial para el PNSS (P_2)	195
Tabla 39. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P_1 , Escenario 1) .	196
Tabla 40. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P_1 , Escenario 2) .	196
Tabla 41. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P_1 , Escenario 3) .	197
Tabla 42. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P_2 , Escenario 1) .	197
Tabla 43. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P_2 , Escenario 2) .	198
Tabla 44. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P_2 , Escenario 3) .	198
Tabla 45. Excedente del consumidor para el PNSS (por escenario y período)	199
Tabla 46. Distancias medias ponderadas (DMP) y tiempos medios ponderados empleados (TMP) por los visitantes del PNMT en ambos periodos.....	200

Tabla 47. Puntos de la función de demanda inicial para el PNMT (P_1).....	201
Tabla 48. Puntos de la función de demanda inicial para el PNMT (P_2).....	202
Tabla 49. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P_1 , Escenario 1). 204	
Tabla 50. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P_1 , Escenario 2). 204	
Tabla 51. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P_1 , Escenario 3). 205	
Tabla 52. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P_2 , Escenario 1). 205	
Tabla 53. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P_2 , Escenario 2). 206	
Tabla 54. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P_2 , Escenario 3). 206	
Tabla 55. Excedente del consumidor para el PNMT (por escenario y período)	207
Tabla 56. Disposición a Pagar (DAP) una entrada por visitar el PNH (€)	208
Tabla 57. Disposición a Pagar (DAP) una entrada por visitar el PNMT (€)	209
Tabla 58. Disposición a Pagar (DAP) una entrada por visitar el PNSS (€)	211
Tabla 59. DAP y valor recreativo de los PN del sur de la provincia de Alicante para cada período.....	212
Tabla 60. Estadísticos de la regresión logística para la DAPE en el PNH	213
Tabla 61. Estadísticos de la regresión logística para la DAPE en el PNMT.....	214
Tabla 62. Estadísticos de la regresión logística para la DAPE en el PNSS	214
Tabla 63. Disposición a Contribuir Económicamente (DACE) en el mantenimiento del PNH (€).....	215
Tabla 64. Disposición a Contribuir Económicamente (DACE) en el mantenimiento del PNMT (€)	216
Tabla 65. Disposición a Contribuir Económicamente (DACE) en el mantenimiento del PNSS (€).....	218
Tabla 66. DACE y valor recreativo de los PN del sur de la provincia de Alicante para cada período.....	219

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Número de visitantes en el PNH (2001-2013)	26
Gráfico 2. Número de visitantes en el PNSS (2001-2013)	48
Gráfico 3. Número de visitantes en el PNMT (2001-2013).....	65
Gráfico 4. Distribución porcentual de los encuestados en función de si es la primera vez que visita el PNH.....	112
Gráfico 5. Distribución porcentual de los encuestados en función del número de visitas que han realizado en el último año al PNH	112
Gráfico 6. Distribución porcentual de los encuestados en el PNH en función de su municipio de residencia	113
Gráfico 7. Distribución porcentual de los encuestados del PNH en función de su municipio de procedencia	114
Gráfico 8. Distribución porcentual de los encuestados en función del medio de transporte empleado para acceder al PNH	114
Gráfico 9. Porcentaje de visitantes que acceden al PNH en vehículo propio en función del número de acompañantes	115
Gráfico 10. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo empleado en el viaje de ida al PNH.....	116
Gráfico 11. Distribución porcentual de los encuestados en función de su satisfacción en la valoración del trayecto hasta el PNH.....	117
Gráfico 12. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo de permanencia en el PNH.....	117
Gráfico 13. Distribución porcentual de los encuestados que se encuentran de vacaciones en función del lugar elegido para el alojamiento en el PNH	118
Gráfico 14. Distribución porcentual de los encuestados que están de vacaciones en función del lugar elegido para comer en el PNH	119
Gráfico 15 Distribución porcentual de los encuestados en función de si la visita al PNH es su único objetivo del viaje	119
Gráfico 16. Distribución porcentual de los encuestados en función de la importancia de la visita al PNH dentro de su viaje	120
Gráfico 17. Distribución porcentual de los encuestados en el PNH en función de su apreciación sobre la cantidad de gente que se han encontrado en la visita	121
Gráfico 18. Distribución porcentual de los encuestados en función de su opinión sobre lo adecuado de las instalaciones del PNH	122
Gráfico 19. Distribución porcentual de los encuestados en función de su primer motivo de visita al PNH	123
Gráfico 20. Distribución porcentual de los encuestados en función de su segundo motivo de visita al PNH.....	123
Gráfico 21. Distribución porcentual de los encuestados en función de su grado de satisfacción con la visita al PNH.....	124
Gráfico 22. Distribución porcentual de los encuestados en función de su intención de volver a visitar el PNH	125

Gráfico 23. Distribución porcentual de la muestra en función de la edad del encuestado en el PNH	126
Gráfico 24. Distribución porcentual de la muestra en función de la situación laboral del encuestado en el PNH.....	126
Gráfico 25. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de estudios del encuestado en el PNH.....	127
Gráfico 26. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de ingresos del encuestado en el PNH.....	128
Gráfico 27. Distribución porcentual de los encuestados en función de si es la primera vez que visita el PNSS	129
Gráfico 28. Distribución porcentual de los encuestados en función del número de visitas que han realizado en el último año al PNSS	130
Gráfico 29. Distribución porcentual de los encuestados en el PNSS en función de su municipio de residencia	131
Gráfico 30. Distribución porcentual de los encuestados en el PNSS en función de su municipio de procedencia	131
Gráfico 31. Distribución porcentual de los encuestados en función del medio de transporte empleado para acceder al PNSS	132
Gráfico 32. Porcentaje de visitantes que acceden al PNSS en vehículo propio en función del número de acompañantes.....	133
Gráfico 33. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo empleado en el viaje de ida al PNSS	134
Gráfico 34. Distribución porcentual de los encuestados en función de su satisfacción en la valoración del trayecto hasta el PNSS.....	134
Gráfico 35. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo de permanencia en el PNSS	135
Gráfico 36. Distribución porcentual de los encuestados que se encuentran de vacaciones en función del lugar elegido para el alojamiento en el PNSS.....	136
Gráfico 37. Distribución porcentual de los encuestados en función de si la visita al PNSS es su único objetivo del viaje	137
Gráfico 38. Distribución porcentual de los encuestados en función de la importancia de la visita al PNSS dentro de su viaje.....	138
Gráfico 39. Distribución porcentual de los encuestados en el PNSS en función de su apreciación sobre la cantidad de gente que se han encontrado en la visita	139
Gráfico 40. Distribución porcentual de los encuestados en función de su opinión sobre lo adecuado de las instalaciones del PNSS	140
Gráfico 41. Distribución porcentual de los encuestados en función de su primer motivo de visita al PNSS	140
Gráfico 42. Distribución porcentual de los encuestados en función de su segundo motivo de visita al PNSS	141
Gráfico 43. Distribución porcentual de los encuestados en función de su grado de satisfacción con la visita al PNSS.....	142
Gráfico 44. Distribución porcentual de los encuestados en función de su intención de volver a visitar el PNSS	142

Gráfico 45. Distribución porcentual de la muestra en función de la edad del encuestado en el PNSS.....	143
Gráfico 46. Distribución porcentual de la muestra en función de la situación laboral del encuestado en el PNSS.....	144
Gráfico 47. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de estudios del encuestado en el PNSS.....	145
Gráfico 48. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de ingresos del encuestado en el PNSS (P1).....	145
Gráfico 49. Distribución porcentual de los encuestados en función de si es la primera vez que visita el PNMT.....	147
Gráfico 50. Distribución porcentual de los encuestados en función del número de visitas que han realizado en el último año al PNMT.....	148
Gráfico 51. Distribución porcentual de los encuestados en el PNMT en función de su municipio de residencia.....	148
Gráfico 52. Distribución porcentual de los encuestados del PNMT en función de su municipio de procedencia.....	149
Gráfico 53. Distribución porcentual de los encuestados en función del medio de transporte empleado para acceder al PNMT.....	150
Gráfico 54. Porcentaje de visitantes que acceden al PNMT en vehículo propio en función del número de acompañantes.....	150
Gráfico 55. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo empleado en el viaje de ida al PNMT.....	151
Gráfico 56. Distribución porcentual de los encuestados en función de su satisfacción en la valoración del trayecto hasta el PNMT.....	152
Gráfico 57. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo de permanencia en el PNMT.....	152
Gráfico 58. Distribución porcentual de los encuestados que se encuentran de vacaciones en función del lugar elegido para el alojamiento en el PNMT.....	153
Gráfico 59. Distribución porcentual de los encuestados en función de si la visita al PNMT es su único objetivo del viaje.....	154
Gráfico 60. Distribución porcentual de los encuestados en función de la importancia de la visita al PNMT dentro de su viaje.....	155
Gráfico 61. Distribución porcentual de los encuestados en el PNMT en función de su apreciación sobre la cantidad de gente que se han encontrado en la visita.....	156
Gráfico 62. Distribución porcentual de los encuestados en función de su opinión sobre lo adecuado de las instalaciones del PNMT.....	156
Gráfico 63. Distribución porcentual de los encuestados en función de su primer motivo de visita al PNMT.....	157
Gráfico 64. Distribución porcentual de los encuestados en función de su segundo motivo de visita al PNMT.....	158
Gráfico 65. Distribución porcentual de los encuestados en función de su grado de satisfacción con la visita al PNMT.....	158
Gráfico 66. Distribución porcentual de los encuestados en función de su intención de volver a visitar el PNMT.....	159

Gráfico 67. Distribución porcentual de la muestra en función de la edad del encuestado en el PNMT	160
Gráfico 68. Distribución porcentual de la muestra en función de la situación laboral del encuestado en el PNMT	160
Gráfico 69. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de estudios del encuestado en el PNMT	161
Gráfico 70. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de ingresos del encuestado en el PNMT (P_1)	162
Gráfico 71. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNH, P_1)	185
Gráfico 72. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNH, P_2)	185
Gráfico 73. Función de demanda inicial para el PNH (P_1 , Escenario 1).....	186
Gráfico 74. Función de demanda inicial para el PNH (P_1 , Escenario 2).....	186
Gráfico 75. Función de demanda inicial para el PNH (P_1 , Escenario 3).....	186
Gráfico 76. Función de demanda inicial para el PNH (P_2 , Escenario 1).....	187
Gráfico 77. Función de demanda inicial para el PNH (P_2 , Escenario 2).....	187
Gráfico 78. Función de demanda inicial para el PNH (P_2 , Escenario 3).....	187
Gráfico 79. Función de demanda transformada PNH (P_1 , Escenario 1).....	188
Gráfico 80. Función de demanda transformada PNH (P_1 , Escenario 2).....	188
Gráfico 81. Función de demanda transformada PNH (P_1 , Escenario 3).....	189
Gráfico 82. Función de demanda transformada PNH (P_2 , Escenario 1).....	189
Gráfico 83. Función de demanda transformada PNH (P_2 , Escenario 2).....	190
Gráfico 84. Función de demanda transformada PNH (P_2 , Escenario 3).....	190
Gráfico 85. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNSS, P_1).....	193
Gráfico 86. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNSS, P_2).....	193
Gráfico 87. Función de demanda inicial para el PNSS (P_1 , Escenario 1).....	194
Gráfico 88. Función de demanda inicial para el PNSS (P_1 , Escenario 2).....	194
Gráfico 89. Función de demanda inicial para el PNSS (P_1 , Escenario 3).....	194
Gráfico 90. Función de demanda inicial para el PNSS (P_2 , Escenario 1).....	195
Gráfico 91. Función de demanda inicial para el PNSS (P_2 , Escenario 2).....	195
Gráfico 92. Función de demanda inicial para el PNSS (P_2 , Escenario 3).....	195
Gráfico 93. Función de demanda transformada PNSS (P_1 , Escenario 1)	196
Gráfico 94. Función de demanda transformada PNSS (P_1 , Escenario 2)	196
Gráfico 95. Función de demanda transformada PNSS (P_1 , Escenario 3)	197
Gráfico 96. Función de demanda transformada PNSS (P_2 , Escenario 1)	197
Gráfico 97. Función de demanda transformada PNSS (P_2 , Escenario 2)	198
Gráfico 98. Función de demanda transformada PNSS (P_2 , Escenario 3)	198
Gráfico 99. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNMT, P_1).....	200

Gráfico 100. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNMT, P_2).....	200
Gráfico 101. Función de demanda inicial para el PNMT (P_1 , Escenario 1)	201
Gráfico 102. Función de demanda inicial para el PNMT (P_1 , Escenario 2)	201
Gráfico 103. Función de demanda inicial para el PNMT (P_1 , Escenario 3)	202
Gráfico 104. Función de demanda inicial para el PNMT (P_2 , Escenario 1)	203
Gráfico 105. Función de demanda inicial para el PNMT (P_2 , Escenario 2)	203
Gráfico 106. Función de demanda inicial para el PNMT (P_2 , Escenario 3)	203
Gráfico 107. Función de demanda transformada PNMT (P_1 , Escenario 1)	204
Gráfico 108. Función de demanda transformada PNMT (P_1 , Escenario 2)	204
Gráfico 109. Función de demanda transformada PNMT (P_1 , Escenario 3)	205
Gráfico 110.. Función de demanda transformada PNMT (P_2 , Escenario 1)	205
Gráfico 111. Función de demanda transformada PNMT (P_2 , Escenario 2)	206
Gráfico 112. Función de demanda transformada PNMT (P_2 , Escenario 3)	206
Gráfico 113. Principales motivos de las respuestas protesta en el PNH.....	209
Gráfico 114. Principales motivos de las respuestas protesta en el PNMT	210
Gráfico 115. Principales motivos de las respuestas protesta en el PNSS	211
Gráfico 116. Principales mecanismos de colaboración para el mantenimiento del PNH (DACE)	216
Gráfico 117. Principales mecanismos de colaboración para el mantenimiento del PNMT (DACE)	217
Gráfico 118. Principales mecanismos de colaboración para el mantenimiento del PNSS (DACE)	218

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Parque Natural del Hondo	11
Ilustración 2. Mapa de accesos al PNH	13
Ilustración 3. Visión general de la separación de los dos embalses (PNH)	20
Ilustración 4. Cerceta Pardilla (<i>Marmaronetta angustirostris</i>).....	21
Ilustración 5. Malvasía Cabeciblanca (<i>Oxyura leucocephala</i>).....	22
Ilustración 6. Cartel que anuncia la venta de mújol y anguila en el PNH	25
Ilustración 7. Centro de visitantes del PNH	27
Ilustración 8. Sala de Exposiciones del PNH.....	28
Ilustración 9. Aula de la Naturaleza de Catral en el PNH	28
Ilustración 10. Mapa de accesos al PNSS.....	31
Ilustración 11. Señalética que muestra la cercanía entre el PNSS y el PNH	38
Ilustración 12. <i>Limonium santapolensis</i> (Limonio).....	39
Ilustración 13. <i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela) en las Salinas de El Pinet	41
Ilustración 14. <i>Fulica atra</i> (focha) en el PNSS	42
Ilustración 15. Manipulación de la sal en PNSS	44
Ilustración 16. Punto de información en el PNSS.....	45
Ilustración 17. Centro de visitantes “Museo de la Sal” en el PNSS	46
Ilustración 18. Elementos expositivos en el “Museo de la Sal” del PNSS	47
Ilustración 19. Lagunas de la Mata-Torrevieja (PNMT)	49
Ilustración 20. Mapa de accesos al PNMT	50
Ilustración 21. <i>Artemia salina</i> (PNMT)	57
Ilustración 22. <i>Aphanius iberus</i> (“Fartet”)	58
Ilustración 23. <i>Phoenicopterus ruber</i> (Flamenco) en el PNMT	59
Ilustración 24. <i>Larus Genei</i> (Gaviota Picofina) en el PNMT	60
Ilustración 25. Cultivo de vid en el PNMT	63
Ilustración 26. Centro de Información “Antigua Casa Forestal de la Mata” (PNMT)	64
Ilustración 27. Sala de Exposición del Centro de Información del PNMT	64
Ilustración 28. Zona de descanso “La Pinada” (PNMT).....	66
Ilustración 29. Marca de los Parques Naturales de la Generalitat Valenciana.....	67

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

CI	Centro de Información
CIMAT	Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente
CV	Comunitat Valenciana
DAP	Disposición a pagar
DG	Dirección General
DO	Denominación de Origen
DOCV	Diario Oficial de la Comunidad Valenciana
ENP	Espacio Natural Protegido
GVA	Generalitat Valenciana
JR	Junta Rectora
LIC	Lugar de Importancia Comunitaria
MCV	Método del Coste del Viaje
MVC	Método de Valoración Contingente
PIC	Puntos de Información Colaborador
PN	Parque Natural
PNH	Parque Natural de El Hondo
PNMT	Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja
PNSS	Parque Natural de las Salinas de Santa Pola
PORN	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales
PR	Parque Regional
PRUG	Plan Rector de Uso y Gestión
TI	Tourist Info (Red de Oficinas de Turismo)
UE	Unión Europea
VET	Valor Económico Total
ZEPA	Zona de Especial Protección para las Aves

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN Y

OBJETIVOS

1.1. Introducción

En el siglo pasado el crecimiento económico se basó en gran medida en el empleo intensivo de los recursos naturales de nuestro planeta. En el siglo XXI parece que el comportamiento no varía sustancialmente; así, los países en vías de desarrollo, ricos en estos recursos naturales, están consumiendo sus reservas con el fin de alcanzar la condición de país desarrollado mermando los espacios naturales y su biodiversidad.

Como es bien sabido, los espacios naturales cumplen diferentes funciones. En esta investigación se incide fundamentalmente en las de carácter recreativo y medioambiental, especialmente en lo que afectan al bienestar de las personas, sin olvidar, eso sí, cualquier otra susceptible de valoración por el ser humano.

Por lo tanto, los espacios naturales podrían ser activos ambientales que la sociedad desea conservar ya que proporcionan utilidad no sólo a los habitantes de la sociedad donde están inmersos, sino también a los habitantes del medio urbano que los utilizan principalmente con una finalidad recreativa. Sin embargo, al compartir estos espacios naturales protegidos algunas de las características propias de los recursos de libre acceso y de los bienes públicos, como son la no exclusión y la no rivalidad en el consumo, carecen de un mercado donde intercambiarse y, en consecuencia, se desconoce su precio. La ausencia de valoración de estos recursos puede llevar a su sobreexplotación o uso inadecuado y a que dejen de cumplir las funciones sociales mencionadas (Del Saz, 1999).

Kriström (1995) indica que la razón más importante por la que se valoran los bienes que carecen de mercado es la misma que por la que se valoran los bienes privados; presuntamente se hará un uso más eficiente de los bienes públicos si tenemos un valor de estos.

Los espacios naturales, con una clara vocación multifuncional (productiva, ambiental, recreativa, etc.) han sido frecuentemente infravalorados (Fernández-Tomás, 1982), básicamente por su escasa rentabilidad económica directa, puesto que tradicionalmente sólo se han valorado como suministradores de materias primas para los procesos productivos (minerales, plantas, madera, etc.). Sin embargo, esta situación ha ido cambiando y ya se les reconocen, además de lo anterior, numerosos servicios recreativos y paisajísticos. Juanto a ello señalar una mayor concienciación de los problemas medioambientales por parte de la sociedad en su conjunto (Riera y

Muñoz, 1994; Campos y Riera, 1996; Elorrieta *et al.*, 2000; Caparrós *et al.*, 2001; González y González, 2001; González *et al.*, 2001a; Prada *et al.*, 2001; Del Saz, 2003; Castillo *et al.*, 2008; Escobar y Ramírez, 2009).

Los bienes ambientales objetos de este estudio son el Parque Natural de El Hondo, el Parque Natural de las Salinas de Santa Pola y el Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja, situados al sureste de la Comunitat Valenciana. La principal característica de estos parques naturales es que son humedales antropizados.

Los humedales figuran entre los ecosistemas más productivos de la Tierra. Dadas las funciones que se desempeñan en los ciclos hidrológicos y químicos, así como las extensas cadenas alimentarias y la rica diversidad biológica que sustentan, se ha dicho que son los riñones del medio natural y supermercados biológicos (Barbier *et al.*, 1997). En las riberas mediterráneas, el desarrollo de las sociedades humanas ha estado estrechamente vinculado a la presencia de las zonas húmedas. Junto a ellas se han fundado importantes civilizaciones que han aprovechado sus productos (Donat *et al.*, 2002).

Por lo tanto es necesario comenzar por definir, aunque sea brevemente, dos conceptos básicos para esta investigación: humedal y valoración económica.

La Convención de Ramsar relativa a los Humedales de Importancia Internacional define los humedales como sigue (Barbier *et al.*, 1997): “extensiones de marismas, pantanos o turberas cubiertas de agua, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”.

No cabe ninguna duda de que los humedales ocupan el espacio que hay entre los medios húmedos y los medios generalmente secos y de que poseen características de ambos, por lo que no pueden ser clasificados categóricamente como acuáticos ni terrestres. Lo característico del humedal es la presencia de agua durante periodos lo bastante prolongados como para alterar los suelos, sus microorganismos y las comunidades de flora y fauna hasta el punto de que el suelo no actúa como en los hábitats acuáticos o terrestres.

Para el caso de nuestra investigación, los tres humedales tienen un carácter antrópico muy marcado. Acciones humanas directas sobre los humedales les han otorgado la imagen que actualmente tienen, unos humedales al servicio directo de los seres humanos, bien mediante sucesivas obras de ingeniería para la obtención de sal en Santa Pola y La Mata-Torrevieja, bien para el almacenamiento de agua para su posterior distribución en el caso de El Hondo.

Por otra parte, la valoración económica podría definirse como el intento de asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios proporcionados por los recursos naturales, independientemente de si existen o no precios de mercado que contribuyan a hacerlo. Cuando un recurso ambiental existe pura y simplemente y nos proporciona bienes y servicios sin coste alguno, lo único que expresa el valor de los bienes y servicios que aporta es nuestra disposición a pagar por ellos, al margen de si realmente pagamos algo o no (Barbier *et al.*, 1997). Adicionalmente, señalar que la valoración económica se realiza a través de diversas metodologías, según el tipo de bien o servicio que se esté valorando, lo cual permite que los resultados se conviertan en una herramienta de planificación en la toma de decisiones (Vidal, 1996; Cardells, 2001).

El presente estudio se centra en los humedales alicantinos, en especial los presentes en el sur de la provincia, antes enumerados, y dada la tradición turística de nuestro país y la gran riqueza natural y cultural de estos, hace que se sitúen entre los más destacados y de mayor biodiversidad de la Unión Europea (UE).

1.2. Objetivos

El principal objetivo de la investigación es valorar económicamente los aspectos recreativos y ambientales de los Parques Naturales de El Hondo, las Salinas de Santa Pola y las Lagunas de la Mata y Torrevieja. Para ello se recurre al empleo de los dos principales métodos de valoración de los recursos naturales y ambientales: el método del coste del viaje y el método de valoración contingente. El primero de ellos método de valoración indirecto o de preferencias reveladas, mientras que en el segundo de los casos estaríamos frente a un método directo o de preferencias declaradas. Adicionalmente, los resultados nos permitirán, junto a la determinación de los correspondientes valores de uso y no uso de estos espacios naturales, caracterizar a sus visitantes.

En este punto, conviene señalar que el trabajo que aquí se presenta viene realizándose desde ya hace una década. La elaboración del primer cuestionario y las primeras encuestas se remontan al año 2004. Debido a múltiples factores, la investigación se ha dilatado en el tiempo, lo que nos ha permitido afrontar un segundo e interesante reto. En este caso una aproximación al efecto que la crisis económica puede haber tenido en la valoración de estos espacios naturales por parte de sus visitantes, así como si el perfil de los mismos ha variado sustancialmente en este período. Así, se compararán los resultados obtenidos a partir del cuestionario realizado en los años 2004/2005, años en los que la situación económica española podía calificarse como óptima, con los de la encuesta realizada en los años 2013/2014, en los que desde luego el calificativo distaría bastante de ese óptimo.

Por último, indicar que el trabajo se divide en ocho capítulos. El primer capítulo sirve de introducción y en él se plantean los objetivos fundamentales de la investigación. El segundo capítulo es una descripción de los tres Parques Naturales analizados, destacándose sus principales características físicas y administrativas, su localización, el medio biótico, sus usos e infraestructuras, etc. En el tercer capítulo se dará un repaso a la valoración económico-ambiental de los recursos naturales y se describirán de manera muy sucinta los principales métodos de valoración ambiental. En el cuarto capítulo se describirá la metodología utilizada en el desarrollo de este estudio: diseño del cuestionario, selección de la muestra, realización de la encuesta y tratamiento estadístico de la información. En el quinto capítulo se realiza una caracterización de los visitantes de los parques, determinando el perfil del visitante tipo. El sexto capítulo contiene los resultados de la aplicación práctica tanto del método del coste del viaje como de la valoración contingente. El capítulo séptimo sería el de las conclusiones de la investigación. El último capítulo, el octavo, contiene la bibliografía empleada. Finalmente, en el apartado de Anexos se encontrarían, entre otros, el cuestionario, las tarjetas, así como diverso material usado para el estudio.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE LOS

PARQUES NATURALES

2.1. Introducción

Según los últimos datos oficiales, en España existen un total de 1.551 Espacios Naturales Protegidos (ENP), con una superficie total de 6.774.460 ha, de las cuales el 93% corresponde a superficie terrestre, y el resto (7%) a superficie marina. De estos ENP, 297 se encuentran en la Comunitat Valenciana (CV), representando el 10% de la superficie total protegida en España. En la CV la superficie marina protegida representa el 5,5% del total (MAGRAMA, 2014a).

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad clasifica, en función de los bienes y valores a proteger y de los objetivos de gestión a cumplir, a los ENP según las categorías siguientes (MAGRAMA, 2014b):

1. **PARQUES.** Áreas naturales, que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de su diversidad geológica, incluidas sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente. Dentro de esta categoría se incluyen los Parques Nacionales (PN), que se rigen por su legislación específica y se integran en la Red de Parques Nacionales.
2. **RESERVAS NATURALES.** Espacios naturales cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una valoración especial.
3. **ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS.** Espacios naturales designados para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino, incluidas las áreas intermareal y submareal, que, en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una protección especial. Podrán adoptar esta categoría específica o protegerse mediante cualquier otra figura de protección de espacios prevista en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. La Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino crea y regula la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.
4. **MONUMENTOS NATURALES.** Espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial. Tienen también esta consideración los árboles singulares y monumentales y las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y mineralógicos, los estratotipos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

5. PAISAJES PROTEGIDOS. Partes del territorio que las Administraciones competentes consideren merecedores de una protección especial por sus valores naturales, estéticos y culturales, y de acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje, del Consejo de Europa.

En el caso particular de los humedales, se trata de ecosistemas que engloban una tipología muy variada de ecosistemas (lagunas, deltas, marismas, lagos, pantanos, manglares...), en ocasiones muy diferentes entre sí aunque con una serie de características comunes que, además, les son propias. Su singularidad, lo que los diferencia de otros tipos de ecosistemas acuáticos como ríos, mares, etc., radica en sus particulares condiciones hidrológicas y en el papel que juegan como sistemas de transición o ecotonos, así como en la gran riqueza y diversidad de sus componentes bióticos y abióticos, que hacen que se encuentren entre los ecosistemas más complejos y dinámicos, aunque también más frágiles, del planeta (MAGRAMA, 2014c).

La Comunidad Valenciana cuenta con 48 sitios dentro del Inventario Español de Zonas Húmedas, que representan un total de 44.840 ha. Esto supone el 15% de los humedales españoles que figuran en dicho Inventario y el 26% de la superficie nacional de este tipo de ecosistemas. Por provincias, de los 48 sitios, 17 se encuentran en la provincia de Valencia (destacando el PN de la Albufera, que representa prácticamente la mitad del total de la superficie de los humedales de la CV, con 21.000 ha), 11 en Castellón y 20 en Alicante. Por figuras de protección, la provincia de Valencia cuenta con un PN (La Albufera), Castellón con otro, el PN del Prat de Cabanes-Torreblanca, mientras que Alicante cuenta con cuatro PN, uno de ellos en el norte de la provincia (PN de la Marjal de Pego-Oliva, compartido con la provincia de Valencia) y tres de ellos en el sur: el PN de El Hondo, el PN de Las Salinas de Santa Pola y el PN de Las Lagunas de la Mata y Torrevieja

Señalar, por último, que la provincia de Alicante supone prácticamente un tercio de la superficie total de humedales de la CV, y en ella destacan, por su importancia y singularidad, los tres PN del sur de la provincia, sobre los cuales nos extenderemos más en los próximos apartados.

2.2. Parque Natural de El Hondo

2.2.1. Introducción

El Parque Natural de El Hondo (PNH) es una de las principales zonas húmedas en la CV. Está situado en el sur de la provincia de Alicante, en los municipios de Elche y Crevillente.

Este humedal ha sido objeto de progresivas transformaciones efectuadas por el ser humano, que han configurado el paisaje actual mediante la creación y mantenimiento de un ecosistema típico de humedal. Este enclave de terreno húmedo, de 2.387 hectáreas de extensión, tiene gran interés ecológico, pero tampoco resulta desdeñable su importante valor económico.

El espacio se configura en torno a los embalses de Levante y Poniente, capaces de almacenar 15 hm³ de agua para riego. A todo este conjunto, propiedad de la Comunidad General de Riegos de Levante, cabe añadir otras propiedades de menor extensión, vedados de caza y pesca, con pequeñas charcas que almacenan aguas salobres (Ilustración 1). Los terrenos que no se encuentran inundados presentan suelos de elevada salinidad y vegetación especialmente adaptada. También forman parte del parque una pequeña proporción de tierras cultivadas (GVA, 2014a).

Ilustración 1. Parque Natural del Hondo



Fuente: GVA (2014a)

Es, sin duda, uno de los humedales más importantes que existen actualmente en todo el continente europeo por la gran biodiversidad que posee y por la presencia de algunas de las especies de anátidas más amenazadas del mundo, siendo así reconocido en toda la comunidad internacional (De la Vega, 2007).

2.2.2. Localización y accesos

Como se ha comentado, el PNH se localiza en los términos municipales de Elche y Crevillente (comarca del Baix Vinalopó, Alicante), en las coordenadas geográficas 38° 12' latitud norte y 0° 42' longitud oeste. Pese a ello, su área de influencia se extiende también a los términos de Catral y Dolores (Tabla 1).

Tabla 1. Términos municipales en el ámbito del PNH

Municipio	Superficie afectada PN (ha)	Superficie afectada perímetro (ha)	% del total del PN
Elche	1.246,88	1.707	52,21%
Crevillente	1.141,12	352	47,79%
Catral	0	172	-
Dolores	0	35	-

Fuente: GVA (2014a)

El paraje se sitúa a 8 km al suroeste de Elche, 6 km al sureste de Crevillente, 3 km al noreste de Catral y 14 km al oeste de Santa Pola. Al Centro de Información (CI) del PNH se puede acceder (Ilustración 2):

- Desde Alicante, se ha de tomar la autopista AP7 hacia Torreveja, por la salida 730 "Catral". En la primera rotonda se tiene que tomar la salida de Catral y en la siguiente rotonda la salida San Felipe Neri.
- Desde Torreveja, por la AP7, la misma salida 730 "Catral-Crevillent" y en la rotonda tomar la salida hacia San Felipe Neri.
- Desde Murcia por la A7, salida "Crevillent-Catral", en dirección Catral. Continuar atravesando dos rotondas y en la tercera, tomar la salida San Felipe Neri.

En todos los casos, una vez atravesado San Felipe Neri, a unos 2 km se encuentra a la derecha el camino que conduce al CI (GVA, 2014a).

Ilustración 2. Mapa de accesos al PNH



Fuente: elaboración propia a partir de Google (2014)

2.2.3. Situación Administrativa

La administración y gestión del PNH corresponde a la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente (CIMAT), específicamente a la Dirección General (DG) del Medio Natural. El PNH cuenta con un equipo de técnicos formado por un técnico superior de apoyo a la investigación y un técnico medio en Educación Ambiental bajo la supervisión del Responsable de Dinamización. Cuenta con una Junta Rectora (JR) que asesora y colabora en la gestión del mismo, la cual tiene como miembros al Conseller en materia de medio ambiente, que será Presidente nato de la JR y ostentará la presidencia de las sesiones con voz y voto, el Presidente de la Junta nombrado por el Consell de la Generalitat, a propuesta del Conseller competente en medio ambiente, y que presidirá las sesiones de la JR cuando no asista a las mismas el Conseller competente en medio ambiente, el director-conservador del PN, que actuará como secretario, dos representantes de la CIMAT, un representante de la Consellerías con competencias en Agricultura y Pesca y con competencias económicas, un representante de la Diputación de Alicante, un representante del Ayuntamiento de Crevillente, un representante del Ayuntamiento de Elx, un representante de la Confederación Hidrográfica del Segura, un representante de las Universidades de la CV, un representante de la Comunidad de Riegos de Levante, un representante de la Comunidad de San Felipe Neri, un representante, con carácter rotatorio bianual, de los titulares de los cotos cinegéticos situados en el ámbito del PN y un representante, de carácter rotatorio bianual de las entidades de conservación de la naturaleza de los municipios del PN (GVA, 2014a).

2.2.3.1. Figuras de Protección

Las principales figuras de protección del PNH se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Figuras de Protección del PNH

FIGURA DE PROTECCIÓN	FECHA DECLARACIÓN		NORMATIVA
HUMEDAL DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL	1989		CONVENIO relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, Ramsar, 2/2/1971. Designación de nuevos humedales por parte de España (BOE núm. 110, de 08/05/1990)
ZONA ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA)	1989		DIRECTIVA 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de aves silvestres
PARQUE NATURAL PROTEGIDO	1994		LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la CV (DOGV 2423, de 09/01/95)
REFUGIO DE CAZA	1999	Charca Sur	RESOLUCIÓN de 31 de mayo de 1999, de la DG para el Desarrollo Sostenible, por la que se declara refugio de caza, con la denominación de reserva de fauna Suso Huertas, la finca Charca Sur (DOCV núm. 3528, de 30/06/1999)
		Vereda des Sendres	RESOLUCIÓN de 31 de mayo de 1999, de la DG para el Desarrollo Sostenible, por la que se declara refugio de caza, con la denominación la reserva de fauna, la finca Vereda des Sendres (DOCV núm. 3528, de 30/06/1999)
LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIA (LIC)	1992		DIRECTIVA 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992. Acuerdo del Consell de la Generalitat de 10/07/2001
MICRORESERVAS DE FLORA	2001	El Hondo-Derramador	DOGV núm. 3928, de 30/01/2001
		El Hondo-Tolla Sud	DOGV núm. 3928, de 30/01/2001
		El Codo	DOGV núm. 4059, de 07/08/2001
	2003	El Hondo-Els Racons	DOGV núm. 4517, de 09/06/2003
CATÁLOGO DE ZONAS HÚMEDAS CV	2002		ACUERDO de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la CV

Fuente: GVA (2014a)

2.2.3.2. Legislación del PNH

A continuación se detalla un breve compendio de la evolución de la legislación relativa al PNH:

- DECRETO 187/1988, de 12 de diciembre, del Consell de la Generalitat Valenciana (GVA), de declaración del paraje natural de la CV de El Hondo (DOGV núm. 991, de 25/01/89).
- LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la GVA, de espacios naturales protegidos de la CV (DOGV núm. 2423, de 09/01/1995).
- DECRETO 232/1994, de 8 de noviembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba definitivamente el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Paraje Natural de la CV del Fondó (DOGV núm. 2390, de 18/11/1994).
- RESOLUCIÓN de 31 de mayo de 1999, de la DG para el Desarrollo Sostenible, por la que se declara refugio de caza, con la denominación de reserva de fauna, la finca Vereda de Sendres propiedad de la GVA, sita en el Parque (DOCV núm. 3528, de 30/06/1999).
- RESOLUCIÓN de 31 de mayo de 1999, de la DG para el Desarrollo Sostenible, por la que se declara refugio de caza, con la denominación de Reserva de Fauna Suso Huertas, la Finca denominada Charca Sur, propiedad de la GVA (DOCV núm. 3528, de 30/06/1999).
- ORDEN de 1 junio de 2000, de la Consellería de Medio Ambiente, por lo que se acuerda iniciar el procedimiento de revisión y ordenación de los planes rectores de uso y gestión de los humedales del sur de Alicante (DOCV núm. 3769, de 12/06/2000).
- ACUERDO de 6 de junio de 2000, del Gobierno Valenciano, de adopción de medidas cautelares en los ámbitos de las zonas periféricas de protección de los espacios naturales de Las Salinas de Santa Pola, El Hondo y Las Lagunas de la Mata y Torrevieja (DOCV núm. 3769, de 12/06/2000).
- ACUERDO de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la CV (DOCV núm. 4336, de 16/09/2002).
- RESOLUCIÓN de 15 abril de 2003, de la Subsecretaría del Secretariado del Gobierno y Relaciones con las Cortes de la Presidencia de la Generalitat, por la que se dispone la publicación del Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Consellería de Medio Ambiente de la GVA, para la ejecución del proyecto de restauración y recuperación de determinadas

zonas del PN El Fondo, en Alicante, en relación con la conservación del hábitat de la Cerceta Pardilla (DOCV núm. 4496, de 09/05/2003).

- ORDEN de 8 marzo de 2005, de la Consellería de Territorio y Vivienda, por la que se amplía la orden de 14 de noviembre de 2003, de iniciación del procedimiento de elaboración y aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Sistema de Zonas Húmedas del Sur de Alicante (SZHSA) y se acuerda iniciar el proceso de revisión de los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) de los PN del Fondo de Crevillent-Elx, Lagunas de La Mata y Torrevieja y Salines de Santa Pola y sus respectivas áreas periféricas de protección (DOCV núm. 4976, de 01/04/2005).
- RESOLUCIÓN de 22 de mayo de 2006, del Conseller de Territori i Habitatge, por la que se aprueba el Plan de Prevención de Incendios Forestales del PN de El Hondo (DOCV núm. 5270, de 31/05/2006).
- ACUERDO de 5 junio de 2009, del Consell, de ampliación de la Red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la CV (DOCV núm. 6031, de 09/06/2009).
- ACUERDO de 27 noviembre de 2009, del Consell, de corrección de errores en los anexos I y II del Acuerdo de 5 de junio de 2009, del Consell, de ampliación de la Red ZEPA de la CV (DOCV núm. 6155, de 30/11/2009)
- DECRETO 31/2010, de 12 de febrero de 2010, del Consell, por el que se aprueba el PORN del SZHSA (DOCV núm. 6207, de 16/02/2010).
- ACUERDO de 12 de febrero de 2010, del Consell, de declaración del PORN del SZHSA como proyecto medioambiental estratégico (DOCV núm. 6207, de 16/02/2010).
- ORDEN 6/2013, de 25 de marzo, de la CIMAT, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna.
- DECRETO 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la CV.
- LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Modificación de la LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Actualización publicada el 21/12/2013.
- LEY 5/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat. Por la que se modifica la LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la GVA, de Espacios Naturales Protegidos de la CV. Modifica además la Ley de Caza (artículos 130 y 131), La Ley Forestal (artículos 132 y 133) y la Ley de Patrimonio (artículos 144 a 146).

2.2.4. El medio físico

2.2.4.1. Climatología

La climatología de la zona se caracteriza por una acusada aridez, altas temperaturas, oscilaciones térmicas poco acusadas y fuerte irregularidad de las precipitaciones.

La temperatura media anual es de 17,9°C, siendo la media de las máximas 24,4°C (la media del mes más cálido, Agosto, es de 31,9°C) y la media de las mínimas 12,2°C (la media del mes más frío, Enero, es de 6,1°C). La media de precipitación anual es de 290,2 mm, siendo la primavera y el otoño las estaciones más húmedas, frente a la práctica sequía del verano.

2.2.4.2. Geología, Geomorfología y Topografía

Este humedal geográficamente se encuentra junto al litoral mediterráneo, al pie de los derrames austro-orientales de la submeseta meridional castellana que, en rápido escalonamiento, desciende hasta el mar desde el borde horizontal de ésta. La planicie al norte del río Segura es una dovela hundida de la cordillera prelitoral murciana, falla que aprovecha el río Segura apartándose de la depresión prelitoral y formando dirección oriental para dirigirse hacia el mar. De altitud inferior a 10 metros está constituida por magníficos torrentes de aluvión de tierras rojas y negras, que se extienden entre 5 y 10 kilómetros. Al este, los cerros del Molar con una altitud máxima de 76 metros constituyen el único relieve de esta zona (Navarro, 1988).

2.2.4.3. Hidrología

El PNH se abastece gracias a aportes naturales y artificiales. Los aportes naturales no son muy abundantes y la calidad del agua no es muy buena. Son principalmente salobres y además las condiciones climáticas confluyen a incrementar los niveles de salinidad, dadas las altas tasas de evaporación. Los aportes naturales son:

- Las lluvias, pero no tiene gran importancia ya que los volúmenes anuales son muy escasos, siendo en primavera y otoño cuando llueve más.
- Los aportes que provienen del río Segura son importantes cuando el agua se desborda en momentos de inundación, pero este suministro es esporádico e irregular.

- Las aguas que provienen del río Vinalopó suponen un montante muy bajo; además, son básicamente salinas y están contaminadas por vertidos de aguas residuales. Son caudales escasos.
- Los aportes de ramblas y barrancos son irregulares, apenas contabilizables.
- La zona no es excesivamente pródiga ni en la cantidad ni en la calidad de las aguas subterráneas. Destacar que El Hondo está impermeabilizado, pero pese a todo existen filtraciones de estas escasas aguas.

El Hondo se abastece gracias a elevaciones de agua tomadas de la desembocadura del río Segura y de los principales azarbes de la Vega Baja (Señor, Reina, Culebrina, Acierto,...). En la práctica se recoge del río Segura una cantidad de agua bastante inferior a la máxima permitida, ya que el río llega a la desembocadura con un caudal muy menguado. Este volumen de agua viene a suponer una lámina de agua de aproximadamente un metro en los embalses, pero la realidad es bien distinta, ya que desde el año 1991 el Canal Principal se alimenta casi exclusivamente de los azarbes.

Es tan importante hablar de los aportes como de los desagües. Estos últimos se realizan a través de dos mecanismos (Navarro, 1998):

- Uno natural, que es la evotranspiración y se cifra aproximadamente en un 20%. Intensa principalmente en los meses de verano, aunque las temperaturas son suaves por la cercanía del mar. Este hecho no sólo tiene repercusiones en la pérdida efectiva del volumen hídrico sino que afecta también a la calidad del agua, elevando su contenido en sales.
- El principal mecanismo de desagüe se lleva a cabo mediante bombeos y canalizaciones hacia zonas de regadío. De este modo el régimen de inundación y el período de residencia de la capa de agua escapan a toda consideración natural ya que está sujeto a las necesidades de la Comunidad de Riegos de Levante.

2.2.4.4. Paisaje

Dado el carácter de zona húmeda del PNH, la vegetación predominante está formada por comunidades acuáticas que varían en función de la cantidad de agua y de su calidad. En menor medida aparecen formaciones de saladar en las zonas no inundadas.

Precisamente la cantidad de agua nos permite establecer una zonificación de la vegetación, pudiendo establecer tres ecosistemas. Lógicamente, los límites entre ellos no son fáciles de establecer, pero si podemos reconocer algunas características peculiares de cada uno e identificar las especies predominantes en cada caso (GVA, 2014a):

- Marjal: Estaría integrado por las especies estrictamente acuáticas de las zonas que permanecen permanentemente inundadas.
- Carrizal: Ocupan la mayor parte de la superficie, rodeando las charcas y embalses, dominando el paisaje.
- Saladar: Situado en los terrenos que permanecen secos de forma casi permanente. Está integrado por especies adaptadas a las altas concentraciones de sal del suelo, fruto de su origen marino.

2.2.5. Medio Biótico

La flora del paraje, típica de los humedales, se clasifica en distintas asociaciones botánicas (Navarro, 1988):

- “Panaginion-Crossifoliae”. Se encuentra en las zonas norte y noreste, detrás de los carrizales sobre arcillas subsalinas encharcadas o con humedad continua. Especies: *Juncus maritimus*, *Aeluropus littoralis*, *Sonchus maritimus*, *Scirpus Maritimus*, *Agropyrum acutum*, *Juncus acutum* y *Cyperus fuscus*.
- “Thero-Salicornion”. Ocupa los suelos salinos por excelencia. Los saladares de El Hondo suelen pasar largos períodos de sequía y se pueden clasificar como “therofitos”. Esta alianza se asienta sobre las partes que quedan encharcadas en otoño e invierno y secas en primavera-verano. Especies: *Salicornia europaea*, *Arthrocnemum perenne* y *Salsola soda*.
- “Saliuornetalia-Fructicosae”. Parecida a la anterior, ocupa la mayor parte de la zona de saladares que retiene un cierto grado de humedad edáfica. Especies: *Salicornia fructicosa*, *Halocnemum strobilaceum*, *Arthrocnemum perenne*, *Amarix gallica*, *Suaeda fructicosa*, *Limonium bellidifolium* y *Frankenia nebbi*.
- “Pharagmition Communis”. Es un carrizal que ocupa la mayor parte del Parque y sin duda es la que determina el paisaje más común del mismo. Aparte del Carrizo (*Phragmites communis*), están presentes las especies *Tamarix gallica*, *Sonchus maritimus*, *Phalaris arundinacea*, *Cynanchun acutum*, *Cynomorium coocineum*, *Arundo donax* y *Carex sp.*
- “Potametalia”. Comprende la vegetación acuática tanto de agua dulce como salada. Tiene mucha importancia ecológica, ya que tanto las plantas como sus semillas constituyen una base alimentaria para numerosas especies de aves.

Suele aumentar su extensión en verano, pero en los últimos años está sufriendo una fuerte recesión por la calidad el agua. Especies: *Potamogeton Pectinatus*, *Zanichellia palustres*, *Lemna minor*, *Chara hispida*, *Ceratophyllum Submersum*, *Rhizoclonium rivular* y *Cladophora sp.* Esta alianza es denominada localmente con el genérico nombre de “ova” o “perlus”.

En el camino que separa ambos embalses, Levante y Poniente (Ilustración 3), encontramos también bastantes *Eucaliptos sp.*, así como algunas palmeras (*Phoenix sp.*) e higueras (*Ficus Carica*).

Ilustración 3. Visión general de la separación de los dos embalses (PNH)



Fuente: GVA (2014a)

La diversidad de ambientes acoge a una fauna rica y muy variada:

- Peces: Carpin (*Carassius carassius*), Carpa (*Cyprinus carpio*), Anguila (*Anguilla anguilla*), Fartet común (*Aphanius iberus*), Samarugo (*Valencia hispanica*), Gambusia (*Gambusia affinis*), Pejerrey o rayet (*Aterian mochon*) y Cabezudo (*Mugil Cephalus*).
- Anfibios: Sapillo pintojo (*Discoglossus pictus*), Sapo común (*Bufo bufo*) y Rana común (*Rana Ridibunda*).
- Reptiles: Salamanguesa común (*Tarentola mauritanica*), Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrus*), Lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*), Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), Lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), Culebra bastarda (*Mapolon monspessulanus*), Culebra de collar (*Natrix natrix*) y Culebra viperina (*Natrix maura*).

- Mamíferos: Erizo moruno (*Erinaceus algirus*), Topo ciego (*Talpa caca*), Musaraña (*Suncus etruscus*), Musaraña común (*Crocidura russula*), Murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*), Rata de agua (*Arvicola sadipus*), Topillo común (*Pitymis duodecimcostatus*), Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), Ratón casero (*Mus musculus*), Rata común (*Tattus norvegicus*), Zorro (*Vulpes vulpes*), Comadreja (*Mustela nivalis*) y Turón (*Putorius Putorius*).

Es necesario destacar que el verdadero valor del PNH es la avifauna, tanto la que inverte como la que reside en el Parque. Como ya se ha comentado, este parque constituye el más importante enclave para la reproducción de aves acuáticas y palustres en todo el sureste peninsular, siendo por tanto la avifauna la mayor riqueza biológica del mismo. Su abundancia y diversidad de aves ha permitido catalogarlo como humedal de importancia internacional. Concretamente está incluido en el convenio RAMSAR de protección de zonas húmedas y en la directiva ZEPAs de la UE.

A continuación, se repasan las principales especies de aves presentes en el PNH (Navarro, 1998). Así, y dentro del orden Anseriforme, señalar: Cerceta Común (*Anas Greca*), Ánade Friso (*Anas friso*), Ánade Silbon (*Anas penepole*), Ánade Rabudo (*Anas acuta*), Pato Cuchara (*Anas clypeata*), Pato Colorado (*Anas cyanoptera*), Porrón Común (*Aythya ferina*), Porrón Moñudo (*Aythya fuligula*), Ánade Real (*Anas platyrhynchos*), Cerceta Carretona (*Anas queruedula*), Tarro Blanco (*Tadorna tadorna*). Destacar, especialmente, la presencia de Cerceta Pardilla (*Anas Angustirostris*, Ilustración 4) y Malvasía Cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*, Ilustración 5). La primera de ellas tiene en el PNH su principal punto de cría de toda la península, no encontrándose en ningún otro punto del continente. La malvasía también presenta en el parque uno de los núcleos principales de población a nivel mundial.

Ilustración 4. Cerceta Pardilla (*Marmaronetta angustirostris*)



Fuente: GVA (2014a)

Entre los Accipitriformes destacar el Ratonero Común (*Buteo buteo*) y el Aguilucho Lagunero (*Circus aeruginosus*), mientras que en el caso de los Charadriiformes señalar la presencia de: Avefría (*Vanellus vanellus*), Chorlitojeo Patinegro (*Charadrius alexandrinus*), Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*), Chorlito Gris (*Pluvialis squatarola*), Avefría (*Vanellus vanellus*), Agachadiza Común (*Gallinago gallinago*), Archibebe Común (*Tringa connatus*), Andarríos Chico (*Actitis hypoleucos*) y Gaviota Reidora (*Chroicocephalus rubicollis*).

Ilustración 5. Malvasía Cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*)



Fuente: GVA (2014a)

Otro orden abundante sería el de los Passeriformes, pudiéndose encontrar los siguientes: Cogujada Común (*Galerida cristata*), Lavandera Blanca (*Motacilla alba*), Petirrojo (*Erithacus rubecula*), Colirrojo Tizón (*Phoenicurus ochruros*), Zorzal Común (*Turdus philomelos*), Alcaudón Real (*Lanius excubitor*), Estornino Pinto (*Sturnus vulgaris*), Verdellino (*Serinus serinus*), Verderón Común (*Carduelis chloris*), Pardillo Común (*Carduelis cannabina*), Triguero (*Miliaria calandra*), Terrera Marismeña (*Calandrella rufescens*), Alondra Común (*Alauda arvensis*), Bisbita Común (*Anthus pratensis*), Tarabilla Común (*Saxicola torquatus*), Buitrón (*Cisticola juncidis*), Bisbita Ribereño (*Athus spinoletta*), Lavandera Cascadeña (*Motacilla cinerea*), Pechiazul (*Luscinia svecica*), Ruiseñor Bastardo (*Cettia cetti*), Carricero Real (*Acrocephalus scirpaceus*), Mosquitero Común (*Phylloscopus collybita*), Bigotudo (*Panurus biarmicus*), Pájaro Moscón (*Remiz pendulinus*), Estornino Pinto (*Sturnus vulgaris*), Escribano Palustre (*Emberiza schoeniclus*), Chochín (*Troglodytes troglodytes*), Petirrojo (*Erithacus rubecula*), Zorzal Alirrojo (*Turdus iliacus*), Curruca Cabecinegra (*Sylvia melocephala*), Curruca Capirotada (*Sylvia atricapilla*), Curruca Mosquitera (*Sylvia borin*), Carbonero común (*Parus major*), Alcaudón Real (*Lanius excubitor*), Gorrión Común (*Passer domesticus*), Pinzón Vulgar (*Fringilla coelebs*), Verderón Común (*Carduelis chloris*), Lugano (*Carduelis spinus*) y Jilguero (*Carduelis carduelis*).

Por último, encontraríamos diversos órdenes menos abundantes. Así, entre los Columbiformes aparecería la Paloma Torcaz (*Columba Palumbus*); entre los Coraciiformes la Abubilla (*Upupa epops*) y el Martín Pescador (*Alcedo atthis*); el Cernícalo Vulgar (*Falco tinnunculus*) y el Esmerejón (*Falco columbarius*) entre los Falconiformes, mientras que entre los Gruiformes se encontrarían la Polla de Agua (*Gallinula chloropus*), la Focha Común (*Fulica atra*) o el Rascón (*Rallus acuaticus*). Dentro de los Pelecaniformes encontramos la Garceta Común (*Egretta garzetta*) y la Garza Real (*Ardea cinérea*); entre los Piciformes el Torcecuello (*Jynx torquilla*); el Zampullín Chico (*Podiceps auritus*) y el Somormujo Lavanco (*Podiceps Cristatus*) entre los Podicipediformes, mientras que en el caso de los Strigiformes señalar el Mochuelo Común (*Athene noctua*) y la Lechuza Común (*Tyto alba*). Dentro de los Suliformes señalar la presencia del Cormorán Grande (*Phalacrocarax carbo*).

2.2.6. Reseñas Históricas

Para comprender la situación actual del PNH hay que descubrir la singularidad de este parque. Los ríos Segura y Vinalopó, de carácter eminentemente aluvial y con escasa pendiente en sus cursos bajos, ayudados por la rambla de Abanilla y otras procedentes de la Sierra de Crevillente, fueron conformando en esta zona un amplio marjal consolidado en el Cuaternario. Ambos ríos desembocaban en un estuario común ("Sinus ilicitanus") en el que había una isla, el actual monte del Molar. Los aportes de los ríos Vinalopó y Segura fueron colmando dicho estuario, convirtiéndolo en marisma. Dicho "Seno ilicitano", posteriormente albufera, albergó el "Portus ilicitanus", de gran importancia en la época romana, durante la cual se instaló una pequeña infraestructura de riegos, perfeccionada y ampliada por los musulmanes.

Durante la edad media se emprenden desecaciones de considerable envergadura, sobre todo a finales del siglo XIII, con el traspaso de la comarca sudalicantina del reino de Castilla al de Aragón.

A lo largo de los siguientes siglos la marisma se fue reduciendo lentamente. Las avenidas del río Vinalopó y Segura aunque sirven de alimento a la marisma van colmando poco a poco la Albufera de Elche, importante paraje para la pesca y el comercio alicantino (y cuya torre defensiva de la entrada aún resiste hoy en medio de las salinas). El 9 de abril de 1715, D. Luis de Belluga, Obispo de Cartagena-Murcia, solicita a la ciudad de Orihuela que done dichos marjales y saladares con la intención de desecarlos y convertirlos en tierras cultivables. Con enorme trabajo, esfuerzo y sacrificio fueron venciendo las distintas etapas de desecación, desmonte y

repopulación. En esa época se crearon los primeros núcleos de población en la zona recuperada: San Felipe Neri, Nuestra Señora de los Dolores y San Fulgencio. (Navarro, 1988).

Desde entonces hasta nuestros días las obras de desecación y transformación no han cesado. Al tiempo la Albufera de Elche al no recibir aportes de agua debido a las canalizaciones se cegó casi por completo, siendo convertida al fin en salinas (Parque Natural de las Salinas de Santa Pola).

En los primeros años del siglo XX, una amplia zona de saladares y marjales, en la comarca del Bajo Vinalopó, situada entre Elche y Crevillente, había sobrevivido a todas las desecaciones llevadas a cabo con anterioridad. El suelo en esta zona es salino-alcálico con elevado contenido en carbonato cálcico y con presencia de gravas. Las sales se hallan bajo la forma de cloruros y sulfatos que junto con las arcillas forman compuestos coloidales, insolubles e impermeables facilitando así la permanencia de las aguas. Por estas características del suelo, el paraje siempre ha presentado encharcamiento de variable extensión y duración, de aguas salobres, conocidos como "ojales", posiblemente procedentes del Vinalopó que se filtran a través de arena y grava, aflorando en esta hondonada. En estos "ojales" se practicaba de forma desordenada la caza y pesca.

Al amparo de tres concesiones de agua del río Segura, de sobrantes de los azarbes, otorgada entre los años 1812-1922, la compañía Riegos de Levante S.A. construye una red de canales con una longitud de 230 km para regar una zona de 39.000 hectáreas en tierras alicantinas. El canal principal, llamado Levante, recoge agua muy cerca de su desembocadura en Guardamar, elevando agua a cotas de hasta 101 metros mediante bombas. Las irregularidades del caudal obligaron a la compañía a buscar un lugar donde construir un embalse de regulación. A tal fin se adquirieron 1.555 ha en la zona de los ojales, a ambos lados del canal de Levante, donde fueron construidos los actuales embalses de El Hondo en los años cuarenta del siglo XX. Se adquirieron varias fincas: El Paso del lobo, el huerto del Término, la Prada, El Hondo, etc., quedando el paraje con el nombre de la última de estas fincas.

2.2.7. La actividad humana en el PNH

La presencia del hombre siempre ha estado ligada a este espacio natural. La imagen del PNH la forman en su mayor parte dos embalses para el riego construidos por el hombre.

Históricamente la dedicación de los embalses principales y fincas que los rodean fue para el riego, la caza y la pesca. La actividad cinegética se prohibió en los dos embalses de El Hondo hace tres décadas, y desde entonces Riegos de Levante, propietaria de ambos embalses, ha venido percibiendo de la Administración autonómica, una compensación económica por no poder explotar su propio coto de caza. Otra actividad tradicional a la que se dedicaban algunos propietarios era la venta de mújol y anguila (Ilustración 6).

Ilustración 6. Cartel que anuncia la venta de mújol y anguila en el PHN



Fuente: Elaboración propia

Existen zonas puntuales en nuestra área de estudio en las que se encuentran cultivos tradicionales de granados. También destacan los huertos y viveros de palmeras.

Como ya se ha comentado, los municipios que aportan territorio al PNH son Elche y Crevillente, pero el área de influencia socio-económica la componen también los municipios de Catral y Dolores.

2.2.8. Uso público y turístico

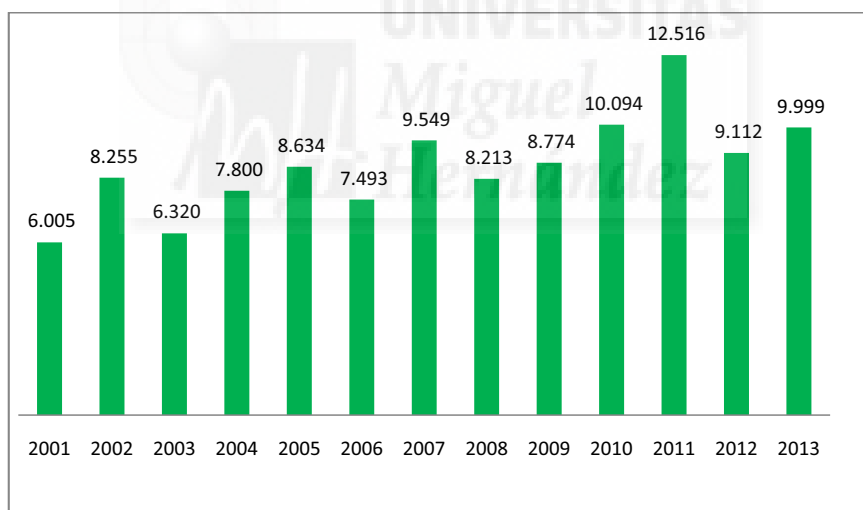
El PNH dispone de infraestructuras y servicios para el uso público y turístico, aunque se encuentra bastante aislado de núcleos urbanos. Prácticamente en su totalidad es de propiedad privada, mayoritariamente de la Comunidad de Riegos de Levante y de otros pequeños propietarios.

En cuanto a la afluencia de visitantes, basándonos en los datos reflejados en la Memorias del PNH (GVA, 2014a), los días de mayor afluencia son los fines de semana y el miércoles (los miércoles y sábados mediante visita concertada se puede realizar el Itinerario rojo-Itinerario ornitológico).

Se observa, tal y como se muestra en el Gráfico 1, una evolución positiva en la afluencia de visitantes en la última década, pasando del entorno de los seis mil visitantes a principios de los años 2000, hasta los casi diez mil en el 2013. Las visitas en este último año podrían dividirse en las siguientes categorías:

1. Concertadas: 1.646 (principalmente visitas de colegios, asociaciones, clubes deportivos, etc.).
2. Informadas: 3.369 (en el Centro de Interpretación).
3. Estimadas: 4.780.
4. Autorizadas: 204 (actividades que requieren autorización especial indicada en el PORN o el PRUG).

Gráfico 1. Número de visitantes en el PNH (2001-2013)



Fuente: elaboración propia a partir de GVA (2014a)

En cuanto a la distribución temporal de las visitas, las épocas de mayor concurrencia son primavera y otoño-invierno. Este patrón es sencillo de explicar ya que estas son las épocas del año más benignas, si hablamos de climatología y además se corresponden con los periodos de nidificación e invernada. Matizar que las cifras mostradas pueden no ser exactas porque pueden encontrarse visitas libres que no han sido detectadas por el personal del Centro de visitantes.

Señalar que el PNH cuenta con dos áreas de servicio: la de la Finca el Rincón y la de Catral. En la primera de ellas se encuentra el centro de visitantes “Finca El Rincón”, ubicado en el término municipal de Crevillente, específicamente en la pedanía de San Felipe Neri. En este centro de visitantes están agrupadas todas las instalaciones para uso público, turístico y recreativo. En él se ubica el Servicio de Información y Atención al Visitante, un salón de actos y proyecciones, laboratorio, oficinas y una sala de reuniones para la JR del Parque (Ilustración 7).

Ilustración 7. Centro de visitantes del PNH



Fuente: GVA (2014a)

El centro cuenta también con una amplia sala de interpretación y exposiciones dotada de numerosos materiales divulgativos a disposición de los visitantes (Ilustración 8). En ella el público puede conocer e identificar los distintos valores naturales presentes en el Parque, referentes a su geología, flora, fauna y ecosistemas en general. Se hace gran hincapié en el principal valor del PNH, la avifauna.

Como se ha mencionado, en cuanto a puntos de información, en el centro de visitantes se ubica el Servicio de Información y Atención al Visitante. También existen los Puntos de Información Colaborador (PIC). Son Oficinas de Turismo de la Red Tourist Info (TI) de la CV que ofrecen, entre otros servicios, un información respecto a las características del PN y a las actividades que se desarrollan en el mismo. Allí se puede obtener información sobre los equipamientos, itinerarios y servicios que ofrece el PNH. Existen PIC en los TI de: Alicante, Almoradí, Dolores, El Pinós, Elx, Elx-Aeroport, San Fulgencio y Santa Pola.

Ilustración 8. Sala de Exposiciones del PNH



Fuente: Elaboración propia

El centro de visitantes ofrece un itinerario guiado por los técnicos, el “Itinerario Ornitológico” (ruta roja). Es un itinerario especial, puesto que discurre dentro de la propiedad privada de la Comunidad de Riegos de Levante, donde hay instalados varios puntos de observación de la avifauna. El centro también cuenta con un Aula de Naturaleza con equipamiento para los programas de educación ambiental e interpretación del patrimonio, exposición permanente sobre los valores del parque, áreas recreativas y parking (Ilustración 9).

Ilustración 9. Aula de la Naturaleza de Catral en el PNH



Fuente: Diario Información (2013)

Señalar también que la Consellería de Medio Ambiente es propietaria de la charca sureste y de otra parcela llamada “Finca Vereda de Sendres” desde 1994 y 1995 respectivamente, adquiridas con fondos del proyecto LIFE.

En la Tabla 3 se muestran las diferentes instalaciones y servicios de uso público presentes en las áreas del PNH.

Tabla 3. Áreas de Servicio para uso público del PNH

ÁREA DE SERVICIO	PRINCIPALES INSTALACIONES Y SERVICIOS
Área de Finca el Rincón	Zona recreativa Zonas de aparcamiento Mirador Senda con adecuación interpretativa Punto de información Charca de contacto Aula de Naturaleza
Área de Catral-El Hondo	Zonas recreativas Punto de Información Aula de Naturaleza Zonas de aparcamiento Mirador Punto de observación para aves adaptado para personas con discapacidad física Senda con adecuación interpretativa Charca de contacto

Fuente: Elaboración propia

2.3. Parque Natural de las Salinas de Santa Pola

2.3.1. Introducción

El Parque Natural de las Salinas de Santa Pola (PNSS) se localiza al sur de la provincia de Alicante, representando un entorno húmedo integrado por dos ámbitos bien diferenciados. Por un lado la superficie dedicada a la extracción salinera cercana al litoral, que ocupa cerca de 1.100 hectáreas, y por otro la superficie lagunar, menos antropizada, que se extiende a lo largo del perímetro exterior de las salinas. Ambas zonas quedan aisladas por un canal (azarbe) que impide que las aguas dulces se mezclen con las más saladas. Las salinas quedan separadas por el mar por una restinga arenosa en la que se desarrollan comunidades vegetales propias de sistemas dunares.

Las comunidades de aves acuáticas son de gran interés, haciendo de esta zona la tercera de la Comunidad Valencia para la reproducción de aves y la primera en el caso del pato colorado (*Netta Rufina*) y uno de los lugares de cría de la Cerceta Pardilla (*Marmaronetta angustirostris*). También es importante para la invernada y los pasos migratorios de limícolas y anátidas principalmente (GVA, 2014b). Se ha de destacar la presencia de grandes concentraciones de Flamenco (*Phoenicopterus ruber*).

2.3.2. Localización y accesos

El PNSS se encuentra situado en los términos municipales de Santa Pola y Elche, provincia de Alicante, en la comarca de Vinalopó a 38° 11' 35'' latitud norte y 0° 36' 9'' longitud oeste (Tabla 4). Ocupa una superficie de 2.491 ha (Ramsar, 2014).

Tabla 4. Términos municipales en el ámbito del PNSS

Municipio	Superficie afectada PN (ha)	Superficie afectada perímetro (ha)	% del total del PN
Elche	271	1.707	10,88%
Santa Pola	2.220	3.640	89,12%

Fuente: GVA (2014b)

Si se quiere visitar el PNSS y se circula por la CN-332, en dirección Cartagena-Alicante (Ilustración 10), la entrada al CI-Museo de La Sal, es por el desvío del punto kilométrico 87,4 hacia Santa Pola. A 200 metros de la salida se encuentra una rotonda, donde se debe girar a la derecha en dirección Santa Pola (la gasolinera se quedará en

la derecha) y unos 300 metros más adelante, justo en la esquina de la Policía Municipal y girando a la derecha, al final de la calle se encuentra la puerta de acceso de viandantes. Por una pasarela adaptada para las personas con minusvalía física, ésta se conecta con el edificio del Museo de la Sal.

Ilustración 10. Mapa de accesos al PNSS



Fuente: elaboración propia a partir de Google (2014)

Si se circula por la CN 332, en dirección Alicante-Cartagena, en el punto kilométrico 88 se tomaría la salida a Santa Pola. Se seguiría por la derecha hacia la rotonda del cruce de la carretera de Santa Pola-Elx, tomando dirección Santa Pola y dejando la gasolinera a la derecha, se procede como en el párrafo anterior.

2.3.3. Situación Administrativa

La administración y gestión del PNSS corresponde a la CIMAT, específicamente a la DG del Medio Natural. El PNH cuenta con un equipo de técnicos formado por un técnico medio en espacios naturales protegidos y un técnico medio en educación ambiental bajo la supervisión del Responsable de Dinamización. La brigada de conservación y mantenimiento está compuesta por un capataz y siete peones que actúan también en el PNH (GVA, 2014a).

La JR del PNSS tiene la siguiente composición:

- El Conseller en materia de medio ambiente, que será Presidente nato.
- El Presidente, que será nombrado por el Consell de la Generalitat, a propuesta del Conseller competente en medio ambiente, y que presidirá las sesiones de la JR cuando no asista a las mismas el Conseller.
- El Director-Conservador del Parque Natural, que actuará como secretario.
- Un representante de cada una de las siguientes Consellerías: con competencias en Medio Ambiente y Agua; con competencias en Agricultura, y Pesca; con competencias en Infraestructuras y Transporte; con competencias en asuntos económicos; y con competencias en Turismo.
- Un representante de la Confederación Hidrográfica del Segura.
- Un representante de la Diputación Provincial de Alicante.
- Un representante del Ayuntamiento de Santa Pola y otro del Ayuntamiento de Elx.
- Un representante de la Confederación Hidrográfica del Júcar.
- Un representante de las Universidades de la CV, designado por la Universidad que corresponda.
- Un representante de la Dirección General de Costas.
- Un representante de cada una de las industrias salineras.
- Un representante, con carácter rotatorio bianual, del resto de titulares de cotos cinegéticos situados en el ámbito del PN, elegido por dichas entidades de común acuerdo entre ellas.
- Un representante, con carácter rotatorio bianual, de las entidades de conservación de la naturaleza de los municipios del PN, elegidos por dichas entidades de común acuerdo entre ellas.
- Un representante, con carácter rotatorio bianual, de las asociaciones representativas de propietarios de predios agrícolas.
- Un representante, con carácter rotatorio bianual, de la Asociación de Propietarios de los Parques del Hondo y Les Salines de Santa Pola.

2.3.3.1. Figuras de Protección

En la Tabla 5 se resumen las principales figuras de protección del PNSS desde su creación.

Tabla 5. Figuras de Protección del PNSS

FIGURA DE PROTECCIÓN	FECHA DECLARACIÓN		NORMATIVA
HUMEDAL DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL	1989		CONVENIO relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas; Ramsar, 2/2/1971. Designación de nuevos humedales por parte de España (BOE núm. 110, de 08/05/1990)
ZONA ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA)	1989		DIRECTIVA 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de aves silvestres
PARQUE NATURAL PROTEGIDO	1994		LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la GV, de Espacios Naturales Protegidos de la CV (DOGV núm. 2423, de 09/01/95)
REFUGIO DE CAZA	1999	Salines de El Pinet	RESOLUCIÓN de 31 de mayo de 1999, de la DG para el Desarrollo Sostenible, por la que se declara Refugio de Caza la finca Salines del Pinet, sita en el PNSS (DOCV núm. 3528, de 30/06/1999)
LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIA (LIC)	2001		DIRECTIVA 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992. Acuerdo del Consell de la Generalitat, de 10/05/2001
MICRORESERVAS DE FLORA	2000	Dunes de El Pinet	ORDEN de 06 de noviembre de 2000, de la Consellería de Medio Ambiente, por la que se declaran 18 microreservas vegetales en la provincia de Alicante
	2002	Salines de El Pinet	ORDEN 13 de noviembre de 2002, de la Consellería de Medio Ambiente, por la que se declaran 11 microreservas de flora en la provincia de Alicante
CATÁLOGO DE ZONAS HUMEDAS CV	2002		ACUERDO de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la CV

Fuente: GVA (2014b)

2.2.3.2. Legislación del PNSS

A continuación se detalla un breve compendio de la evolución de la legislación relativa al PNSS:

- LEY 5/1988, de 24 de junio, por la cual se regulan los Parajes Naturales de la CV.

- DECRETO 190/1988, de 12 de diciembre, del Consell de la Generalitat Valenciana, de declaración del Paraje Natural de la CV de la Salinas de Santa Pola (DOGV núm. 991, de 25/01/1989).
- DECRETO 202/1994, de 13 de septiembre, de Gobierno Valenciano, por el que se aprueba definitivamente el PRUG del Paraje Natural de la Salinas de Santa Pola.
- LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la GV, de espacios naturales protegidos de la CV (DOCV núm. 2423, de 09/01/1995).
- RESOLUCIÓN de 31 de mayo de 1999, de la DG para el Desarrollo Sostenible por la que se declara refugio de caza, con la denominación de reserva de fauna, la finca de las Salinas de El Pinet, propiedad de la GVA, sita en el PNSS.
- ACUERDO de 3 noviembre de 1999, del Gobierno Valenciano, de adopción de medidas cautelares de protección en las zonas húmedas delimitadas en el Proyecto de Catálogo de Zonas Húmedas de la CV.
- ORDEN del 1 de junio de 2000, de la Consellería de Medio Ambiente, por la que se acuerda iniciar el procedimiento de revisión y ordenación de los PRUG de los humedales del sur de Alicante (DOCV núm. 3769, de 12/06/2000).
- ACUERDO de 6 de junio de 2000, de la Consellería de Medio Ambiente, de adopción de medidas cautelares en los ámbitos de las zonas periféricas de protección de los espacios naturales de las Salinas de Santa Pola, El Hondo y las Lagunas de La Mata y Torrevieja, afectadas por la orden del Conseller de Medio Ambiente, de 1 de junio de 2000.
- ACUERDO de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la CV.
- DECRETO 60/2003, de 13 de mayo, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba la ordenación de las zonas periféricas de protección del SZHSA (Salinas de Santa Pola, Lagunas de La Mata y Torrevieja y El Fondó).
- ORDEN de 14 de noviembre de 2003, de la Consellería de Territorio y Vivienda, por la que se acuerda iniciar el procedimiento de elaboración y aprobación del PORN del SZHSA.
- ACUERDO de 21 noviembre de 2003, del Consell de la Generalitat, por el que se determina la forma de aplicación de las medidas cautelares previstas en el ámbito territorial afectado por el proyecto del PORN del SZHSA.
- DECRETO 264/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se modifica la composición de las Juntas Rectoras de los PN de la CV.
- ORDEN de 8 de marzo de 2005, de la Consellería de Territorio y Vivienda, por la que se amplía la orden de 14 de noviembre de 2003, de iniciación del

procedimiento de elaboración y aprobación del PORN del SZHSA y se acuerda iniciar el proceso de revisión de los PRUG de los PN del Fondo de Crevillent-Elx, Lagunas de La Mata y Torrevieja y Salinas de Santa Pola y sus respectivas áreas periféricas de protección (DOCV núm.4976, de 01/04/2005).

- RESOLUCIÓN de 31 de mayo de 2006, del Conseller de Territorio y Vivienda, por la que se aprueba el Plan de Prevención de Incendios Forestales del PNSS (DOCV núm. 5299, de 20/07/2006).
- ACUERDO de 12 de febrero de 2010, del Consell, de declaración del PORN del SZHSA como proyecto medioambiental estratégico.
- DECRETO 31/2010, de 12 de febrero, por el que se aprueba el PORN del SZHSA.
- DECRETO 41/2010, de 5 marzo, del Consell, por el que se aprueba el PRUG del PNSS.
- ORDEN 6/2013, de 25 de marzo, de la CIMAT, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna.
- DECRETO 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la CV.
- LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Modificación de la LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Actualización publicada el 21/12/2013.
- LEY 5/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat, por la que se modifica la LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la GVA, de Espacios Naturales Protegidos de la CV. Modifica además la Ley de Caza (artículos 130 y 131); La Ley Forestal (artículos 132 y 133) y la Ley de Patrimonio (artículos 144 a 146).

2.3.4. *El medio físico*

2.3.4.1. Climatología

La comarca se caracteriza por poseer temperaturas medias invernales suaves, en torno a los 16-17°C con mínimas del mes más frío no inferiores a 10°C, y estivales elevadas, con medias que oscilan entre 29-30°C, siendo las heladas prácticamente nulas y las oscilaciones térmicas poco acusadas debido al efecto atemperador del Mediterráneo.

En cuanto a las precipitaciones, se puede decir que son escasas, en torno a los 300 mm, con mínimas en verano y máximas a principios de otoño, siendo uno de los rasgos comunes a toda la zona la intensa irregularidad interanual. Todo ello ocasiona unas altas tasas de aridez, existiendo un déficit hídrico durante la mayor parte del año (9 meses y 680 mm).

2.3.4.2. Geología, Geomorfología y Topografía

Geológicamente se trata de una gran depresión tectónica, subsidente desde el Mioceno, limitada al sur por la falla inversa del Bajo Segura y al norte por la zona de plegamiento actual del Altet. La historia geológica de la zona se vincula a las trasgresiones y regresiones marinas. Se trata de una extensa franja de terrenos llanos situados entre el Cabo de Santa Pola y la Serra del Molar, que formaban una amplia albufera que, con el tiempo, fue cerrada por una restinga litoral a partir de los aportes de los ríos Vinalopó y del Segura (Díez, 2003).

Morfológicamente, las Salinas de Santa Pola tienen su origen en una laguna costera que se desarrolló en su día sobre la extensa llanura de inundación del curso bajo del río Segura, que ha quedado limitada por una restinga en el que se desarrolla un estrecho frente de dunas móviles que se extiende hacia el sur.

La plataforma de Santa Pola corresponde a un gran arrecife del Mioceno terminal (Mesiniense), en un excelente estado de conservación, que refleja, en su estructura actual, la morfología original de forma bastante aproximada gracias al encajamiento de los barrancos y escarpes actuales. Por el noroeste el paleo-arrecife se encuentra cubierto por los materiales del Plioceno y Cuaternario que rellenan los llanos de Elche. El talud de derrubios bioclásticos generalmente asociados a los frentes arrecifales se encuentra, en este caso, cubierto por depósitos de coluviones y de piedemonte de origen continental formados a lo largo del Cuaternario. Estos depósitos se encuentran cubiertos o se transforman lateralmente hacia facies arenosas que corresponden al cordón litoral que enlaza, en dirección norte-sur, las sierras de Colmenar y Santa Pola. Este cordón (Holoceno), con una extensión de 2,5 km², se encuentra asentado sobre otro más antiguo, sirviendo ambos de restinga a la zona pantanosa del Saladar, en las proximidades del aeropuerto del Altet (Ramsar, 2014).

2.3.4.3. Hidrología

Los principales recursos hídricos de la comarca proceden de los dos cauces fluviales existentes, que son los ríos Vinalopó y Segura, si bien ambos resultan deficitarios para atender la demanda hídrica, especialmente durante el verano. Sólo presentan excedentes con ocasión de las relativamente frecuentes avenidas, en ocasiones torrenciales, que caracterizan el clima mediterráneo.

Los aportes hídricos que reciben las Salinas son cuantiosos y proceden directamente del mar hacia ellas, para facilitar la explotación de sal y desde los acuíferos adyacentes por transferencia directa de recursos subterráneos. Por otro lado, la zona recibe agua semidulce procedente de la zona del Hondo por el azarbe de Dalt, que surte a una pequeña extensión de terreno situado al suroeste, conocida por pantano o laguna de Santa Fe, de unas 450 ha. El mismo azarbe, cerca de su desembocadura en el mar, forma otra pequeña charca de agua salobre de unas 250 ha.

El agua que se utiliza en las salinas es bombeada desde el Mediterráneo a través de un canal y conducida a unos depósitos de “agua salada fresca” donde comienza el proceso de la obtención de sal. Por otra parte, las charcas que rodean las salinas propiamente dichas conforman un conjunto bastante estable, delimitado por un azarbe que las rodea y separa del terreno salino circundante. Tales azarbes aportan aguas salobres procedentes de riegos o afloramientos y van a desembocar al mar.

2.3.4.4. Paisaje

El PNSS tiene 2.491 hectáreas, y dista del PNH, en sus puntos más próximos, tan sólo tres kilómetros (Ilustración 11). Pese a tener mismo origen que el paraje del Hondo, el entorno natural de las Salinas de Santa Pola tiene multitud de biotopos bastante diferenciados. Vamos a centrar esta variedad de biotopos en cuatro (ver siguiente epígrafe): zona litoral, balsas y estanques, zona que rodea los embalses de las salinas y el borde occidental.

En este humedal podemos distinguir entre las charcas de la explotación salinera, donde encontramos agua con distintos grados de salinidad, desde saladas (agua del mar) a muy saladas y las aguas del interior con aguas salobres o dulces. Las balsas y estanques, que constituyen la industria salinera, albergan distintas comunidades de fauna y flora en función del grado de salinidad. Estructuralmente es

un paisaje monótono, pero visualmente posee una gran riqueza y originalidad, debida principalmente al colorido que proporciona las bacterias halófilas que se desarrollan en sus aguas.

Ilustración 11. Señalética que muestra la cercanía entre el PNSS y el PNH



Fuente: Elaboración propia

2.3.5. Medio Biótico

El PNSS pese a su origen natural ha sufrido la actuación del hombre, convirtiéndose en un paraje artificial modificado para su aprovechamiento salinero. Se analizan a continuación sus principales biotopos (Auernheimer *et al.*, 1990).

2.3.5.1. Zona litoral

La zona litoral está formada por dunas y playas. Tiene su origen en el Euterriense, sucediéndose las restingas hasta la actualidad. Su máximo exponente está en el campo de dunas de Guardamar, al sur del paraje. Las grandes dunas ubicadas entre la Torre del Pinet y las Casas de las Salinas albergan, de manera discontinua, una flora particular, pertenecientes a las asociaciones de la clase "Ammophiletea": *Ammophila arenaria*, *Agropyrum junceum*, *Lotus Creticus*, etc. A continuación se sitúa una banda de pinares, compuesto por Pino piñonero (*Pinus pinea*) y Pino carrasco (*Pinus halepensis*), procedentes de antiguas repoblaciones. La fauna entomológica que vive en esta zona tiene un gran valor, principalmente los coleópteros. También destacar la comunidad de lacértidos: Lagartija colirroja

(*Acanthodactylus erythrurus*), Lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), Lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), Lagarto ocelado (*Lacerta Lepida*) y también la comunidad de ofidios: Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), Culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) y Culebra bordolesa (*Coronella girondica*).

Entra las aves destaca el Chorlitejo común (*Charadrius alexandrinus*), que instala sus nidos en primera línea de dunas. Entre los mamíferos la Rata común (*Rattus norvegicus*), Rata campestre (*Rattus rattus*), Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), Musaraña (*Crocidura russula*), Zorro (*Vulpes vulpes*), Comadreja (*Mustela nivalis*), Conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y Liebre (*Lepus europaeus*).

2.3.5.2. Balsas y estanques

La vegetación que se instala en esta zona lo hace en un suelo cargado de cloruros y durante parte del año inundado de agua. Hay grupos de plantas con aspecto craso o suculento debido al gran acúmulo de jugos en sus tejidos: Salicornias y Sosas. Otras plantas inmovilizan las sales almacenándolas en determinadas partes, principalmente en las hojas, como es el caso del Tamarit (*Tamarix boveana*). Destacar el caso del *Limonium*, pequeñas plantas de hojas basales y largos tallos, las cuales excretan la sal mediante unas glándulas especiales en hojas y tallos donde se aprecia las manchas de sal en las hojas. En esta zona existe el endemismo *Limonium santapolensis* (Ilustración 12).

Ilustración 12. *Limonium santapolensis* (Limonio)



Fuente: elaboración propia

Es necesario describir el proceso de explotación de la sal en este punto puesto que es importantísimo para describir este biotopo. Las salinas marítimas artificiales requieren para su funcionamiento que el agua circule a través de sus balsas para que vaya adquiriendo, con la evaporación, una progresiva concentración. Se consigue de este modo que las salmueras vayan precipitando sus sales en solución, dando lugar a los sedimentos del fondo, hasta que llegue a un punto en que precipiten su sal (CINa) desprovista de impurezas.

En el proceso de concentración del agua marina, la precipitación de la sal ocurre sólo cuando el volumen inicial se ha reducido por evaporización a una décima parte. Aproximadamente la relación entre balsas concentradoras y cristalizadoras debería ser de 9:1 ó bien de 10:1. Sin embargo, en general las salinas del litoral mediterráneo español, entre las que se encuentran las de Santa Pola, suelen operar con relaciones que oscilan entre 6:1 y 8:1, proporción que aun cuando signifique una mayor eficacia del sistema, indica las enormes superficies que se requieren para su producción. Así pues, podemos distinguir, según el grado de concentración de sales en el agua, los siguientes tipos de balsas: preconcentradoras (36g/l-70g/l), concentradoras (70g/l-300g/l) y cristalizadoras (300g/l-370 g/l).

La buena circulación entre el punto de entrada y el cristalizador se asegura bombeando y elevando el agua marina y forzándola a seguir el recorrido previsto. La circulación entre las balsas se realiza por gravedad al tener estas balsas niveles progresivamente inferiores. Esta zona está integrada por un conjunto de tres salinas artificiales: la salina de Braç del Port, la salina de Bonmatí y la antigua propiedad de Salinera Española, hoy en desuso.

Un punto de gran importancia, el cual provoca el gran interés biológico del PNSS, es el sistema de explotación de las Salinas, en donde la circulación del agua no se detiene en invierno, aunque la velocidad baja enormemente, permaneciendo los concentradores inundados durante todo el año y con un aporte continuo de nutrientes.

La fauna en las balsas preconcentradoras es más abundante gracias a los aportes de agua marina, ricos en organismos plactónicos, base alimenticia de importantes poblaciones de aves y peces. Sin embargo no sólo las aves se benefician de las salinas encontrando en ellas alimento y refugio. Las salinas también se ven beneficiadas por éstas al aportar a las aguas, con sus excrementos, fósforo y nitrógeno. De ahí nace un alga microscópica de la que vive la bacteria halófila, que es la que produce el color rojo de las aguas que superan los 18° ó 20° Bé (grados de

salinidad). Gracias a esta coloración se consigue elevar la temperatura hasta los 47°C en verano, favoreciendo así la evaporación y, por lo tanto, la producción de sal.

Son las aves la fauna más abundante en esta zona y las que le dan su gran valor al Parque. Entre las nidificantes, destacar: Avoceta (*Recurvirostra avossetta*), Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*, Ilustración 13), Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), Charrancito (*Sterna albifrons*), Charran común (*Sterna hirundo*), Gaviota reidora (*Larus ridibundus*), Gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*), Tarro blanco (*Tadorna Tadorna*), Porrón común (*Aytya ferina*), Cerceta pardilla (*Marmorenetta angustirostris*) y Flamenco (*Phoenicopterus ruber*). Ente las invernantes: Pato cuchara (*Anas Clypeata*), Ánade rabudo (*Anas acuta*), Ánade silbón (*Anas penelope*), Cerceta común (*Aythia ferina*), Correlimos común (*Calidris alpina*), Garza real (*Egretta cinérea*), Garceta común (*Egretta garzetta*) y Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*).

Ilustración 13. *Himantopus himantopus* (cigüeñuela) en las Salinas de El Pinet



Fuente: Elaboración propia

Podemos encontrar algunas especies de peces, a destacar el Mujol (*Mugil cephalus*) y el Fartet (*Aphanius Iberus*), ciprinodóntido endémico de la geografía valenciana.

Entre la fauna invertebrada destacar la abundante presencia de la *Artemia Salina*, crustáceo de gran importancia como base de la alimentación de peces y aves, principalmente el Flamenco (*Phoenicopteurs ruber*), y también como depuradora de las aguas al alimentarse de los microorganismos suspendidos en ésta, lo que ayuda a una mejor precipitación de la sal.

2.3.5.3. Rodeando los estanques de las salinas

Existen multitud de espacios anfibios que se resisten a la desecación. Entre ellos el Pantano de la Santa Fe, antigua finca abancalada con funcionamiento artificial, así como charcas excavadas con fines cinegéticos y otras zonas que se inundan periódicamente. En ellas se instalan diferentes comunidades de plantas halófilas dependiendo de su grado de encharcamiento, desde las salicorniales en las más inundadas a las *Limnietalia* en las más secas. En los bordes de acequias y canales se instala la vegetación de carrizal propia de las zonas palustres.

La ictiofauna está constituida por las típicas especies de agua dulce en zonas litorales: Carpa (*Cyprinus carpio*), Mújoles (*Mujil spp.*) y Anguila (*Anguilla anguilla*). En la fauna terrestre destacar: Culebra viperina (*Natrix matura*), Rata de agua (*Arvicola sapidus*), Zorro (*Vulpes vulpes*) y Comadreja (*Mustela Nivalis*).

Una vez más son las aves las que determinan el interés de la zona; destacando la Cerceta pardilla (*Marmorenetta angustirostris*), una de las pocas especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría de “en peligro de extinción”. También la Focha (*Fulica atra*, Ilustración 14), Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricolis*), Fumarel cariblanco (*Chydonyas hybridus*), Garza imperial (*Ardea purpurea*) y algunos paseriformes de interés utilizan el carrizal.

Ilustración 14. *Fulica atra* (focha) en el PNSS



Fuente: GVA (2014b)

2.3.5.4. Los bordes occidentales

En los bordes occidentales del PNSS y rodeando los biotopos ya descritos existen terrenos de saladar, muchos de ellos transformados y otros degradados por diversas ocupaciones: construcciones, campos de deporte, campos de cultivo abandonados, en general con una flora muy pobre.

2.3.6. *Reseñas Históricas*

El PNSS y el PNH tienen un mismo origen, un gran golfo, "Sinus Ilicitanus", que ocupaba toda la llanura de Elche. La progresiva colmatación de este gran Golfo se fue produciendo debido a los aportes de los ríos Segura y Vinalopó, así como los múltiples barrancos que descienden de las alineaciones periféricas. Los aportes eólicos y marinos provocaron la aparición de restingas, produciéndose la individualización de este espacio de la superficie marina. De esta manera queda constituida una gran albufera, que fue colmatándose paulatinamente hasta el siglo XVIII. Como consecuencia de esta colmatación, fueron diferenciándose espacios dentro de la misma, destacando la Albufera de Elche en la costa y los Almarjales, en el interior. Esta diferenciación se produjo principalmente por los aportes del Vinalopó que discurría entre ambos y desembocaba en el río Segura, a la altura de Rojales, dejando un brazo al norte que moría en la Albufera de Elche.

El rey Carlos III otorgó en el año 1729 la propiedad de la albufera al Marqués de Elche y de Cádiz, Joaquín Ponce de León, así mismo Duque de Arcos de la Frontera, quién las utilizaba para su explotación cinegética y piscícola.

La gran transformación de este espacio natural se produce entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX para las explotaciones salineras del Pinet, Bonmatí y Braç del Port, las cuales comenzaron a funcionar en el año 1890. En las salinas del Pinet y en su Torre se encontraba un destacamento de soldados guardacostas pertenecientes a la guarnición del Castillo Lo Cap de L'Aljub. Entre las salinas de Bonmatí y Bras del Port se encuentra la Torre del Tamarit, lugar que antiguamente servía para observar el mar y punto desde que hoy se divisan las balsas preconcentradoras de las salinas (Fernández, 2010).

Hacia mediados del siglo XX, el Instituto Nacional de Colonización promovió obras de saneamiento que afectaron al borde interno de las Salinas. Además también se realizaron hace ya cuarenta años transformaciones con fines cinegéticos que acabaron de dotar al paraje de las Salinas de su aspecto actual (GVA, 2014b).

2.3.7. *La actividad humana en el PNSS*

El PNSS tal y como lo conocemos en la actualidad está ligado a la actividad humana sobre este ecosistema. Los agricultores medievales incrementaban sus escasas rentas recogiendo carrizo y juncos, siendo por ejemplo, el germen de la

industria de esteras en Crevillent. También se recolectaban sosas y otras plantas propias del saladar para la fabricación de tintes, jabón y algunos fármacos. Además, pescaban y cazaban en una zona muy propicia para ello por la abundancia de aves. En los siglos posteriores cobrará importancia la obtención de sosa o barrilla (carbonato sódico) a partir de plantas denominadas por ello soseras o barrilleras. Por otra parte, no es hasta finales del siglo XIX cuando se pueden encontrar indicios de una actividad salinera sistemática y organizada.

En la actualidad hay dos empresas salineras que trabajan en el PNSS (Ilustración 15): Salinas de Bonmatí S.A., que recogen con facilidad hasta 30.000 toneladas de sal al año, la cual es destinada mayoritariamente a la industria (usualmente como método para evitar la formación de placas de hielo en las carreteras) y Salinas del Port S.A, que vende habitualmente grandes sacos (llamados “big-bags”) o a granel, destinándose a todo tipo de usos, sobre todo para la descalcificación, al requerir una sal de gran pureza. Como en sus orígenes, sigue siendo muy apreciada en los países nórdicos para la salazón del bacalao, ya que contienen cierta cantidad de sales de magnesio, las cuales hacen que el pescado preparado con esta sal mantenga algo de humedad y sea más jugoso. Desde 1963 se comercializan otros productos envasados, diversificándose la oferta con productos de valor añadido, tales como sales para uso doméstico como las que se emplean en los lavavajillas para descalcificar, surtiendo a las principales industrias del sector. También se producen sales para el consumo humano más o menos trituradas o molturizadas, para salazones, sal de cocina, sal de mesa, etc. (Diputación de Alicante, 2014a).

Ilustración 15. Manipulación de la sal en PNSS



Fuente: GVA (2014b)

2.3.8. Uso público y turístico

El PNSS dispone de infraestructuras y servicios para el uso público y turístico. Debido a la actividad turística de la localidad de Santa Pola, el espacio natural es visitado por miles de visitantes cada año. Esto hace que el principal objetivo de los gestores del parque sea proteger y conservar el patrimonio natural y cultural del mismo. Especial atención merecen los ecosistemas presentes así como al patrimonio resultante de las actividades tradicionales de extracción de sal y agricultura. También se intenta promover, canalizar y ordenar la demanda de actividades lúdicas y educativas medioambientales y culturales, asegurando experiencias a los visitantes, que no pongan en peligro la conservación de los valores del PN ni interfieran en la actividad salinera, así como promover estrategias de uso público, mediante la implicación de los municipios y agentes sociales y privados.

El PNSS cuenta con un área de servicio, el Área de servicio “Museo de la Sal”, que es la que aglutina la mayor parte de los servicios y las instalaciones para uso público y turístico. En ella se encuentra también un punto de información (Ilustración 16), contando adicionalmente el parque con PIC en los siguientes TI: Alicante, Alicante-Centro, Alicante-Renfe, Alicante-Explanada, Alicante-San-Juan, Elx-Parque, Elx-Aeropuerto, Elx-Arenales del Sol, La Marina d’Elx, Santa Pola-Centro, Santa Pola-El Palmera y Santa Pola-Gran Alacant.

Ilustración 16. Punto de información en el PNSS



Fuente: Elaboración propia

El CI “Museo de la Sal” está ubicado en un antiguo molino de sal restaurado que perteneció a una de las primeras industrias salineras instaladas en la zona (Ilustración 17). Existen dos exposiciones permanentes (Ilustración 18), una sobre la interpretación del espacio, equipada con paneles ilustrativos y explicativos sobre los ambientes y valores naturales del parque. La otra sobre la sal y su importancia en este medio, que permiten al visitante hacer un pequeño recorrido por la sal como elemento indispensable para la vida, así como mostrarle las distintas partes y elementos que componen el viejo molino y las diversas herramientas en desuso que se han utilizado en las salinas. Toda la sala de exposición muestra la importancia que las salinas tienen como creadoras y conservadoras de ecosistemas húmedos.

Ilustración 17. Centro de visitantes “Museo de la Sal” en el PNSS



Fuente: Elaboración propia

Además de estas salas de interpretación del espacio, el Centro también dispone de una sala audiovisual y de conferencias, una charca de contacto, un mirador adaptado para personas con minusvalías físicas y un itinerario señalizado “Charca Museo de la Sal”, donde los visitantes pueden hacer un pequeño recorrido alrededor de ella y disfrutar con la observación de las numerosas especies de aves presentes.

Desde este Centro de Visitantes se ofrece a los visitantes y a la población local, además de información sobre el PN, itinerarios guiados (Charca del Museo de la Sal, Itinerario de Pinet, Itinerario del Tamarit, etc.), actividades enfocadas a dar a conocer los valores naturales y culturales del parque, exposiciones permanentes y temporales, así como jornadas informativas y científicas.

El público objetivo de estas actividades suele ser: centros de educación infantil, primaria, secundaria, bachillerato, FP, universidades, profesionales de ámbito de los espacios naturales, asociaciones varias y población en general dentro del ámbito del parque, es decir de los municipios de Elche y Santa Pola.

Ilustración 18. Elementos expositivos en el “Museo de la Sal” del PNSS



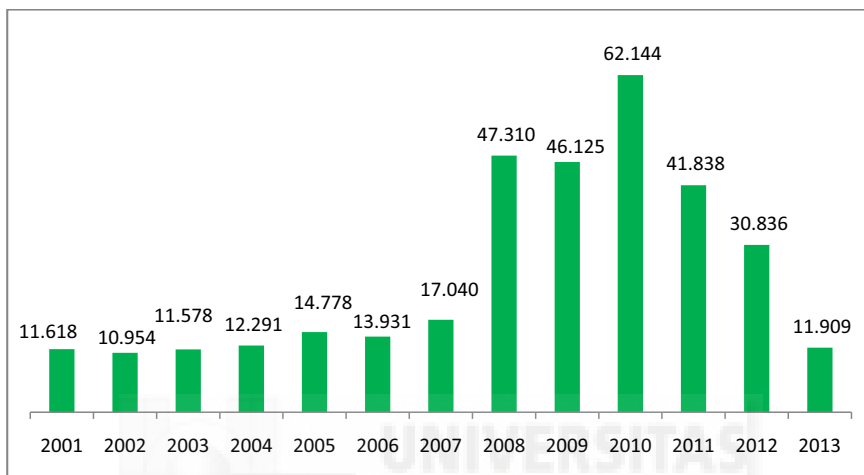
Fuente: Elaboración propia

Como ya se comentó en apartados anteriores, en la actualidad trabajan en el centro de visitantes una Directora-Consevadora, un técnico de apoyo a la Dirección, un equipo técnico de Promoción-Investigación, formado por dos técnicos y un guía, y un equipo de mantenimiento y conservación, formado por un capataz y siete peones que es compartido con el PNH.

Los datos sobre el número de visitantes (Gráfico 2) hacen referencia a las Memorias de Gestión de los diferentes años, e incluyen a partir del año 2008 también aquellas personas que únicamente van a la playa de Pinet pero no son visitantes “puros” del PNSS. Son detectadas por el eco-contador. También incluye en alguno de los años los participantes en la romería de la Virgen de la Asunción (año 2006). En cuanto a la cifra de 2013, inicialmente la Memoria habla de 119.090 visitantes, calculados según el criterio de Europarc. Sin embargo, se adopta el mismo criterio que en el PNH, es decir, la suma de las visitas de las diferentes categorías, lo que arroja una cifra de 11.909 visitas, diferenciadas según sean:

1. Concertadas: 3.114 (colegios, clubes excursionistas, asociaciones, etc.).
2. Informadas: 7.434 (Museo de la Sal).
3. Estimadas: 1.361

Gráfico 2. Número de visitantes en el PNSS (2001-2013)



Fuente: GVA (2014b)

En general se observa que en las épocas vacacionales, especialmente las estivales y en Semana Santa, son más abundantes las visitas, lo cual es lógico dada la importancia de Santa Pola como destino y enclave turístico. Señalar, también, que en los ámbitos de gestión del PNSS se es consciente de su potencial de atracción de visitantes gracias al creciente interés de la población por el turismo de naturaleza, y que además existe la posibilidad de crear sinergias con la población local mediante la marca "Parc Natural" de forma que exista una simbiosis perfecta entre el parque y la población local.

2.4. Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja

2.4.1. Introducción

Las lagunas de La Mata-Torrevieja (Ilustración 19) conforman junto con El Hondo y las Salinas de Santa Pola, un triángulo de humedales con importancia internacional en el sur de Alicante. El Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja (PNMT) tiene una superficie de 3.700 hectáreas. De ellas, 2.100 ha son láminas de agua; 1.400 hectáreas son de la laguna de Torrevieja y 700 hectáreas de la de La Mata (GVA, 2014c). En el parque se encuentran localizadas las salinas, que aunque de propiedad estatal, se encuentran arrendadas para su explotación industrial.

Ilustración 19. Lagunas de la Mata-Torrevieja (PNMT)



Fuente: GVA (2014c)

2.4.2. Localización y accesos

El PNMT se ubica en la comarca de la Vega Baja del Segura, ocupando parte de los términos municipales de Guardamar del Segura, Torrevieja, Los Montesinos y Rojales (Tabla 6).

Tabla 6. Términos municipales en el ámbito del PNMT

Municipio	Superficie afectada PN (ha)	Superficie afectada perímetro (ha)	% del total del PN
Torrevieja	3.593	5.073	96,78%
Guardamar del Segura	110,5	426,8	2,98%
Montesinos	8,65	273,6	0,23%
Rojales	0,3	173,1	-
San Miguel de Salinas	0	27,1	-

Fuente: GVA (2014c)

El CI del PN, ubicado en la antigua casa forestal en las inmediaciones del pueblo de Torrelamata, dista 200 m de la Carretera N-332 a su paso por la localidad alicantina. La línea de autobuses que comunica Alicante con Cartagena tiene parada a 200 m del CI. El Centro de Visitantes está emplazado en la antigua Casa Forestal de la pedanía de la Mata (Torrevieja), situada a unos 400 m de la N-332 Alicante-Cartagena, en el punto kilométrico 64,5. El acceso al Centro de Visitantes se efectúa desde la carretera nacional por un camino asfaltado (Ilustración 20; GVA 2014c).

Ilustración 20. Mapa de accesos al PNMT



Fuente: elaboración propia a partir de Google (2014)

2.4.3. Situación Administrativa

El equipo que trabaja en el PNMT, al igual que en los dos parques anteriores, está formado por una Directora-Conservadora, un técnico medio en educación ambiental y un técnico medio del servicio de gestión de espacios naturales. Además un equipo de mantenimiento y conservación compuesto por dos peones.

El Parque cuenta con una JR compuesta por el Presidente, que será nombrado por el Consell, a propuesta del Conseller competente en materia de medio ambiente, y que presidirá las sesiones de la Junta Rectora cuando no asista a las mismas el Conseller, un director-conservador del PN, que actuará como Secretario y representantes de diversas entidades y organismos:

- Un representante de cada una de las siguientes Consellerías: con competencias en Medio Ambiente y Agua; con competencias en Agricultura, y Pesca; con competencias en Infraestructuras y Transporte; con competencias en asuntos económicos; y con competencias en Turismo.
- La Diputación de Alicante.
- Los Ayuntamientos de Torrevieja; Guardamar del Segura y de los Montesinos.
- La Confederación Hidrográfica del Segura.
- La DG competente en materia de costa (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)
- La Dirección General de Patrimonio del Estado.
- La Comunidad de Riegos de Levante, margen derecha del Segura.
- Las Universidades de la CV (turno bianual).
- La compañía arrendataria de la explotación salinera.
- Los colonos.
- Las entidades de conservación de la naturaleza de los municipios del PN, elegidos por dichas entidades.
- Representante de las asociaciones representativas de propietarios de predios agrícolas incluidos en el PN o su zona de amortiguación de impactos (turno bianual).

2.4.3.1. Figuras de Protección

La Tabla 7 resume hasta hoy las principales figuras de protección del PNMT.

Tabla 7. Figuras de Protección del PNMT

FIGURA DE PROTECCIÓN	FECHA DECLARACIÓN	NORMATIVA	
REFUGIO NACIONAL DE CAZA	1988	DECRETO 74/1988, de 23 mayo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se crea el Refugio Nacional de Caza de la Laguna de La Mata	
HUMEDAL DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL	1989	CONVENIO relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas; Ramsar, 2/2/1971. Designación de nuevos humedales por parte de España (BOE núm. 110, de 08/05/1990)	
ZONA ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA)	1989	DIRECTIVA 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de aves silvestres	
PARQUE NATURAL PROTEGIDO	1996	LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la GVA, de Espacios Naturales Protegidos de la CV (DOGV núm.2423, de 09/01/95)	
LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIA (LIC)	1997(LIC propuesto) 2006 (LIC oficial)	DIRECTIVA 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y de la flora silvestre	
MICRORESERVAS DE FLORA	2011	Laguna salada de la Mata	ORDEN de 13 de junio de 2001, de la Conselleria de Medio Ambiente, por la que se declaran 16 microreservas vegetales en la provincia de Alicante
		Laguna salada de Torreveja	
	2010	La Loma	ORDEN 11/2010, de 26 de mayo, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se declaran 11 microreservas de flora en la provincia de Alicante
CATÁLOGO DE ZONAS HUMEDAS DE LA CV	2002	ACUERDO de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación de Catálogo de Zonas Húmedas de la CV	

Fuente: GVA (2014c)

2.4.3.2. Legislación del PNMT

La legislación básica de aplicación al PNMT se enumera a continuación, de forma resumida, y sin ánimo de ser exhaustivos:

- DECRETO 74/1988, de 23 de mayo, del Consell de la GVA, por el que se crea el Refugio Nacional de Caza de la Laguna de la Mata.
- LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la GVA, de Espacios Naturales Protegidos de la CV.

- DECRETO 49/1995, de 22 de marzo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba definitivamente el PRUG del Paraje Natural de la CV de las Lagunas de la Mata y Torrevieja.
- DECRETO 237/1996, de 10 de diciembre, del Consell de la GVA, de declaración del PNMT.
- ACUERDO de 3 de noviembre de 1999, de la GVA, de adopción de medidas cautelares en el ámbito de las zonas periféricas de protección de los espacios naturales de la Salinas de Santa Pola, el Fondó y las Lagunas de La Mata-Torrevieja afectadas por la Orden del Conseller de Medio Ambiente (1/6/2000).
- DECRETO 60/2003, de 13 de mayo, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba la ordenación de las zonas periféricas de protección del SZHSA (Salinas de Santa Pola, Lagunas de La Mata y Torrevieja y el Fondó).
- ORDEN de 8 de marzo de 2005, de la Consellería de Territorio y Vivienda, por lo se amplía la orden de 14 de noviembre de 2003, de iniciación del procedimiento de elaboración y aprobación del PORN del SZHSA y se acuerda iniciar el procedimiento de revisión de los PRUG de los PN del Fondo de Crevillent-Elx, Lagunas de La Mata y Torrevieja y Salinas de Santa Pola y sus respectivas áreas periféricas de protección.
- RESOLUCIÓN de 1 de junio de 2006, del Conseller de Territorio y Vivienda, por el que se aprueba el plan de prevención de incendios forestales del PNMT
- DECRETO 31/2010, de 12 de febrero, del Consell, por el que se aprueba el PORN del SZHSA.
- DECRETO 36/2010, de 19 de febrero, del Consell, por el que se aprueba el PRUG del PNMT.
- ACUERDO de 12 de febrero de 2010, del Consell, de declaración del PORN del SZHSA como proyecto medioambiental estratégico.
- ORDEN 6/2013, de 25 de marzo, de la CIMAT, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna.
- DECRETO 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la CV.
- LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Modificación de la LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Actualización publicada el 21/12/2013.
- LEY 5/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat. Por la que se modifica la LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la GVA, de Espacios Naturales Protegidos de la CV. Modifica además la Ley de Caza (art. 130 y 131); La Ley Forestal (art. 132 y 133) y la Ley de Patrimonio (art. 144 a 146).

2.4.4. El medio físico

2.4.4.1. Climatología

Las lagunas y sus alrededores se localizan en un área de clima mediterráneo subdesértico. La temperatura media anual es alta, rondando los 17,5°C, correspondiendo a los meses de Julio y Agosto los valores máximos (la media de las máximas en estos meses es de 30-31°C), y a los meses de Enero y Febrero los valores mínimos (la media de las mínimas durante esta época es de 6-7°C). Estas altas temperaturas provocan la existencia de una elevada tasa de evaporación (1.000 mm) y, como consecuencia, de mucha humedad ambiental sobre todo durante el período estival.

Los valores de precipitación son extremadamente bajos (media de 299 mm anuales) y, sobre todo, muy irregulares, tanto anual como interanualmente, al igual que ocurre en todo el sureste alicantino, con alto riesgo de inundaciones catastróficas durante el otoño.

2.4.4.2. Geología, Geomorfología y Topografía

Entre los cabos de Santa Pola y Cervera (Torrevieja) se desarrolla un amplio cordón litoral con profesión de dunas, limitando por las salinas de Santa Pola al norte y por la laguna salada de La Mata, al sur. La longitud de este cordón dunar se aproxima a los 24 km, a los que siguen otros 7 km de acantilados bajos y playas (Cabo Cervera).

Los ríos Vinalopó y Segura son responsables de la mayoría de los aportes detríticos que dieron lugar a la restinga arenosa de Guardamar. Otra gran depresión de estos materiales dio lugar a las lagunas saladas de la Mata y Torrevieja, rodeadas de limos aluviales, cuya génesis no responde exactamente al esquema típico de las albuferas holocenas, por emersión de una barra litoral o restinga, que se desarrollan a lo largo del litoral. La extensión de la laguna de Torrevieja es de unos 25 km², superior a la de la Mata, con 9 km².

Esta zona se caracteriza por su extrema juventud, ya que la mayor parte del territorio no se ha visto libre de las aguas marinas hasta el cuaternario. Se trata de un medio de condiciones edáficas salinas que se caracteriza además por la existencia de un nivel freático muy próximo a la superficie.

2.4.4.3. Hidrología

Los aportes hídricos a estas salinas son cuantiosos y variados en su origen: parte proceden del mar, otros de la conducción de salmueras y por último existe una alimentación superficial y otra subterránea procedentes las dos de los acuíferos que marginan las lagunas. Tanto la laguna de La Mata como la de Torrevieja se comunican con el mar a través de canales, y debido a su situación por debajo del nivel del mar el agua penetra en ellas por simple gravedad.

La comunicación mar-laguna en La Mata, posterior a la de Torrevieja, fue construida por la compañía que extraía la sal de la segunda laguna, al objeto de introducir el agua en la primera y transvasarla posteriormente a la de Torrevieja en la época de déficit hídrico, realizándose sólo en esta última las labores extractivas de sal.

En régimen natural, la alimentación de las salinas se realizaría mediante entrada de aguas superficiales y subterráneas procedentes de los acuíferos.

Por otra parte el tipo de textura del suelo (arenoso), favorece la filtración de agua hasta el nivel freático, donde se almacena retenido por un suelo arcilloso. La gran aridez climática favorece la evaporación de esta agua que, ascendiendo por capilaridad y atravesando un suelo rico en sal, forma concreciones salinas características del suelo del saladar más cercano a la laguna (Ramsar, 2014).

2.4.4.4. Paisaje

En el PNMT pueden distinguirse varios ambientes, descritos brevemente en el siguiente apartado:

- Saladar
- Carrizal-Juncal
- Monte

2.4.5. Medio Biótico

Las lagunas están prácticamente constituidas por aguas libres sin que existan islas ocupando áreas centrales, mientras que la vegetación de las redondas está integrada por comunidades del saladar, que ocupan la superficie mayoritaria, así como por formaciones de carrizal, de gran interés para la avifauna acuática.

Las comunidades de saladares están integradas por vegetación propia de suelos salinos y más o menos encharcados. Tiene un alto valor patrimonial dado su carácter endémico. En suelos con más cantidad de agua aparecen principalmente *Salicornia ramosissima*, la asociación *Halimiono-Sarconietum alpini*, *Frankenion corymbosae-Arthrocnemetum macrostachyi*, *Limonium caesium* y *Limonium cymuliferum*. También en el saladar encontramos algún ejemplar de Taray (*Tamarix sp.*) y *Juncetum maritimi*.

El carrizal está compuesto exclusivamente por *Phragmites communis* y su mejor representación, como en el caso del juncal, aparece en la orilla norte de la Laguna de la Mata y tramos aislados de la de Torrevieja. El juncal de mayor extensión está integrado principalmente por *Juncus maritimus*, apareciendo también *Juncus acutus* en alguna zona de la Mata.

Además de la vegetación propia de las lagunas, junto a la orilla suroeste de la Mata existe un pinar de repoblación de tres especies: Pino carrasco (*Pinus halepensis*), Pino piñonero (*Pinus pinea*) y Pino canario (*Pinus canariensis*). También existe en la orilla sureste de esa laguna una desafortunada repoblación de eucaliptos (*Eucaliptos sp.*). Ambas repoblaciones datan de mediados del siglo pasado (Aurenheimer *et al.*, 1990).

La vegetación autóctona de los terrenos alledaños no salinos se localiza casi exclusivamente en la zona suroeste, donde no hay cultivos ni repoblaciones. Se trata de un matorral muy degradado, dominado por arbustos de *Thymelaea hirsuta*. También se encuentran los característicos *Lygeum spartaeum*, *Quercus coccifera* y *Ceratonia siliqua*. Destacar también, en este hábitat, las Siemprevivas, endemismos exclusivos de los saladares del sureste ibérico, como es el caso de *Limonium caesium* o *Limonium cossonianum*. En este hábitat destaca unas de las joyas del Parque, el Senecio marino (*Senecio auricula*). Otra curiosidad del saladar es el Jopo de Lobo (*Cynomorium coccineum*).

La mayor parte del saladar de la Laguna de la Mata está rodeado por campos de cultivo. En la zona norte, que corresponde al Campo de Guardamar, hay grandes extensiones de limoneros. Al oeste de la laguna existen cultivos de algodón y alcachofas. En los baldíos crecen característicamente plantas barrilleras como *Salsosa kali* y *Halogeton sativus*.

El PNMT posee una importante diversidad de fauna invertebrada. Destacar la presencia fundamental del invertebrado más característico de estas lagunas, la *Artemia salina* (Ilustración 21). Este pequeño crustáceo es propio de aguas hipersalinas (hasta 300gr/l), poco profundas, y particularmente abundante en la Laguna de la Mata. Junto con las larvas de *Quironómidos* (Mosquitos) constituye la dieta fundamental de la avifauna que habita este PN.

Ilustración 21. *Artemia salina* (PNMT)



Fuente: GVA (2014c)

Como ocurre con otros grupos de seres vivos, la salinidad del suelo no favorece el desarrollo de una gran diversidad de especies de insectos, sobre todo por la carencia de alimento.

Destacar la presencia de Ortópteros de la familia *Acrididae*. También citar las familias *Labiduria*, *Sphecidae*, *Libellulidae*, *Cenigridae*, *Piesmidae*, *Vespidae*, *Syrphyidae*, *Bombyliidae*, *Asilidae*, *Muscidae*, *Chrysopidae*, *Myrmeleontidae*, *Crisomeloidea*, *Coccinellidae*, *Cicadidae*, *Cercopidae*, entre otras. Junto con las familias de insectos citadas anteriormente, el otro grupo de invertebrados presente en el saladar pertenece al orden *Araneae* (arañas). Las arañas juegan un importante papel en el ecosistema que nos ocupa, ya que son importantes reguladores de las poblaciones de insectos. Destacar las *Agiopidae* y *Tetragnathidae*.

La comunidad de anfibios es pobre debido al elevado contenido en sales del agua. Merecen citarse el Sapo corredor (*Bufo calamita*) y el Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), propio de sustratos arenosos y uno de los menos frecuentes de la CV.

La presencia de peces se limita al Mújol (*Mugil spp.*), aunque no se descarta la posible existencia de “Fartet” (*Aphanius iberus*), un ciprinodóntido endémico presente en ambientes húmedos del litoral atlántico y mediterráneo peninsular, con una reducción drástica en toda su área de distribución (Ilustración 22). Esta especie se encuentra declarada “en peligro de extinción” en el Catálogo de Especies de la CV (Decreto 32/2004, de febrero, del Consell de la Generalitat). En el año 2005 se inicia el Proyecto del Fartet en el PNMT.

Ilustración 22. *Aphanius iberus* (“Fartet”)



Fuente: MEDITERRANEA (2014)

Los reptiles tampoco tienen gran importancia dentro de este biotopo. Se localizan sobre todo en suelos arenosos, donde son comunes el Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), la Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrus*) y la Lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanica*). Respecto a la fauna de mamíferos cabe destacar el Conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y la Liebre (*Lepus capensis*). Estos mamíferos son comunes por todas las zonas del saladar. Existen también, en cantidades muy reducidas, Zorros (*Vulpes vulpes*) y Comadreja (*Mustela nivalis*).

El grupo faunístico más importante es la avifauna. Además, junto con los otros dos PN antes referidos, constituye un enclave de humedales único y de importancia crucial para los ciclos biológicos de numerosas especies, tanto en sus migraciones, invernada o nidificación. En el primero de estos casos se encuentra el Flamenco (*Phoenicopterus ruber*), que utiliza la Laguna de la Mata como área de reposo y paso (Ilustración 23). Señalar que este último año se han superado los más de 1.000 ejemplares nidificantes, lo que supone un record ya que la cifra más alta hasta la fecha fueron los 750 ejemplares de 2008 (Diario Información, 2014a).

Ilustración 23. *Phoenicopterus ruber* (Flamenco) en el PNMT



Fuente: GVA (2014c)

En el caso de la avifauna invernante, la Laguna de la Mata constituye el principal cuartel de invernada del Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*) de toda la Península Ibérica. También acoge el paso con particular relevancia, del Pato colorado (*Netta ruffina*), el Pato cuchara (*Anas clypeata*), el Porrón común (*Aythya ferina*), el Ánade rabudo (*Anas penelope*), el Ánade real (*Anas platyrhynchos*), la Cerceta común (*Anas crecca*) y el Anser común (*Anser anser*). El Tarro blanco (*Tadorna tadorna*) es una anátida con muy escasas localidades de cría en la Península Ibérica, con lo que las pocas parejas de cría en el PNMT revisten un excepcional interés.

Las orillas del Parque albergan un elevado número de especies limícolas, aves que se procuran sustento barriando los limos y arenas de las aguas someras. Destacar, el Archibebe común (*Tringa totanus*), el Andarríos chico (*Tringa hypoleucos*), el Andarríos grande (*Tringa ochropus*), el Correlimos tridáctilo (*Calidris alba*), el Correlimos común (*Calidris alpina*), el Correlimos menudo (*Calidris minuta*), el Correlimos zarapitín (*Calidris ferruginea*), el Chorlitejo grande (*Charadrius hiaticula*), el Chorlito gris (*Pluvialis squatarola*), el Vuelvepiedras (*Arenaria interpres*), el Zarapito real (*Numenius arquata*), la Avefría (*Vanellus vanellus*), la Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), la Avoceta (*Recurvirostra avosetta*), el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), el Charran común (*Sterna hirundo*), el Charrancito (*Sterna albifrons*), el Alcaraván (*Burhinus oedipnemus*) que utiliza el saladar, la Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), el Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), el Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), la Curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*) y el Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*).

Destacar los láridos, caso de la Gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*) o la Gaviota picofina (*Larus genei*, Ilustración 24), de la cual su censo aproximado en España ronda las mil parejas, de los cuales el 60% ha nidificado este año en el PNMT (Diario Información, 2014a). Señalar también, y particularmente, la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), una especie endémica del Mediterráneo, en peligro de extinción y el ave marina más amenazada del planeta, debido a alteraciones del hábitat en las áreas de reproducción, cambios en las prácticas de pesca o interferencias con otras especies como la Gaviota patiamarilla.

Ilustración 24. *Larus Genei* (Gaviota Picofina) en el PNMT



Fuente: GVA (2014c)

Además de las aves citadas hay otras especies de interés que aparecen en el PN de forma esporádica u ocasional. Entre ellas podemos destacar el Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el Águila pescadora (*Pandion haliaetus*), el Aguilucho lagunero (*Circus Aeruginosus*), el Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), la Garza real (*Ardeacinerea*), la Garceta común (*Egretta garzetta*), la Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), el Martinete (*Nyctycorax nyctycorax*), la Grulla (*Grus grus*), la Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*) y el Falaropo picofino (*Phalaropus lobatus*).

En el PNMT nidifican seis especies catalogadas según el Decreto 32/2004, del Consell de la Generalitat por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazada. Realizando un seguimiento especial, como especies vulnerables al Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), la Gaviota picofina (*Larus genei*) y el Tarro blanco (*Tadorna tadorna*), y como especie en peligro de extinción a la Gaviota Audouin (*Larus Audouinii*; GVA, 2014c).

2.4.6. *Reseñas Históricas*

Las Lagunas de La Mata y Torrevieja ya se utilizaban en el año 1321, fecha en que fueron cedidas por la Corona a la ciudad de Orihuela con la condición de que no fuesen enajenadas. Más tarde, en el año 1389, la propia Corona concedió a la misma población la posibilidad de transformar la laguna de Torrevieja en albufera con el fin de explotar la pesca. Sin embargo, la construcción del Acequión que la comunicaba con el mar se demoró casi un siglo, y no fue hasta el año 1482 cuando se comprobó la inviabilidad del proyecto, al no entrar los peces en la laguna por la elevada salinidad de sus aguas. Orihuela renunció a la donación real por este motivo.

Una Real Orden declaró en el año 1759 la reversión de la propiedad de ambas lagunas al Estado. Pocos años después se llevaron a cabo las primeras pruebas de extracción de sal en la Laguna de La Mata.

Hasta 1869, la sal era un monopolio del Estado español. Liberalizado el comercio y explotación de la sal en todo el territorio nacional, el Estado continuó reservándose la propiedad de las salinas de La Mata y Torrevieja, si bien decidió no explotarlas directamente y arrendarlas a una empresa privada. En el año 1897 se adjudicó el arriendo a D. José Guardiola que lo subrogó al año siguiente a la Compañía Arrendataria de las Salinas de Torrevieja, siendo la primera empresa privada que comenzó a explotar lo que hoy se conoce como Salinas de Torrevieja.

En 1950, tras un periodo de arrendamiento intermitente a particulares y compañías de extracción, la industria pasó a manos de la Nueva Compañía Arrendataria de las Salinas de Torrevieja y la Mata, S.A. (NCAST), actual contratista. NCAST pertenece a un grupo multinacional denominado Salins du Midi et de l'Est.

2.4.7. *La actividad humana en el PNMT*

La acción humana y sus efectos han estado presentes mediante modificaciones en el proceso de obtención de la sal. La explotación de la sal se ha realizado históricamente arrancando directamente la capa precipitada en el fondo, sin lavado posterior, siendo sacada mediante caballerías. Hacia el año 1840 cambió el método y la sal se sacaba mediante cajones y barcas; así se controlaban más los niveles de agua y se lavaba la sal. El sistema fue introduciendo mejoras, y básicamente, sigue vigente.

Para aumentar la producción de la explotación salinera se construyó a principios de la década de los setenta del siglo XX un aporte artificial de salmuera o salmueroducto desde el domo salino de Pinoso (Alicante). La explotación del diapiro de sal gema de Pinoso, mediante una conducción de 50 km de longitud y salvando un desnivel de 600 m, aporta salmueras a la laguna de Torrevieja. Esta acción provoca un fuerte incremento de la concentración salina acelerando el proceso de cristalización. De esta forma, la concentración de sales en el agua, que en invierno se ha dejado entrar desde el mar por el acequión puede manipularse mediante aportes bien del salmueroducto, bien de la Laguna de la Mata, cuya menor profundidad permite alcanzar elevadas concentraciones.

Las lagunas están comunicadas entre sí por el Canal de las Salinas. Además de los citados Canal de las Salinas, salmueroducto y acequión, existe una cuarta infraestructura hidráulica, que es el canal que comunica la Laguna de la Mata con el mar y cuyo funcionamiento está también supeditado al control de la concentración de la sal ejercitado para el aprovechamiento salinero. La Laguna de La Mata, con una superficie de lámina de agua de 700 ha, está integrada en el proceso salinero actuando como calentadora. La laguna de Torrevieja ocupa una superficie de 1.400 ha y tiene un perímetro de unos 17 km, actuando como cristalizadora, siendo donde se realiza la recolección de la sal.

La actual propietaria ha realizado en los últimos años una considerable inversión para solucionar problemas de lodos y yesos salineros que amenazaban con colmar parte de este humedal salinero, contando para ello con la subvención de programa europeo LIFE.

En los alrededores del pueblo de la Mata se ha cultivado tradicionalmente la vid, siendo los viñedos de La Mata los únicos que actualmente se cultivan en la comarca de la Vega Baja dedicados a la elaboración de vino. Concretamente las viñas rodean la Laguna de la Mata por la parte Este y Sudeste, y en algunos casos las parcelas prácticamente llegan casi al mismo borde de la laguna ofreciendo un paisaje espectacular. La cercanía de estas masas de agua a los viñedos proporciona a la zona un microclima especial con algunas diferencias respecto al clima general de la región. La benignidad de las temperaturas desde el inicio del ciclo vegetativo de la vid hace que las producciones gocen de gran precocidad, adelantándose la vendimia hasta quince días respecto a otras zonas de cultivo. Por su disposición geográfica, las brisas o vientos suaves son constantes, lo que supone que los viñedos en general se mantengan muy bien ventilados y por tanto la incidencia de enfermedades fúngicas en

el viñedo sea escasa, lo que permite obtener cosechas de calidad. La textura arenosa, con aproximadamente 80% de partículas de arena, explica porque sobrevivieron las viñas de esta zona a la invasión filoxérica de principios del siglo XX que acabó con los viñedos del entorno geográfico de las lagunas. Actualmente, de las 100 hectáreas de hace medio siglo apenas queda la mitad (Ilustración 25).

Ilustración 25. Cultivo de vid en el PNMT



Fuente: Elaboración propia

Se cultivan la variedad Moscatel, aprovechable tanto como uva de mesa como para vino, que ocupa el 70% de la superficie y la Merseguera, exclusivamente para vinificación (30% restante). También se pueden encontrar cepas aisladas de variedades cultivadas años atrás y hoy prácticamente desaparecidas: Esclafacherre, Parrell, Valensí, Forcallat y Plantamura. Las producciones, considerando las condiciones en que se desarrolla el cultivo, en seco y suelos pobres y pocos fértiles, son muy bajas. Tras varios años de gestiones con la DO Alicante, finalmente, los viñedos del entorno del PN fueron incluidos “de forma excepcional y por razones medioambientales” dentro de la DO y de su Consejo Regulador (Orden 13/2010 de 20 de abril de la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación). En esta última vendimia se han recogido entorno a 50.000 kg de uva Merseguera, los cuales han sido transformados en las siete bodegas tradicionales que existen en La Mata para producir aproximadamente 25.000 litros, de los cuales apenas el 10% se embotella como vino especial del PN, vendiéndose el resto a través del tradicional granel (El Mundo, 2014).

2.4.8. Uso público y turístico

Uno de los objetivos del PNMT es promover y ordenar las actividades lúdicas y educativas medioambientales, minimizando al máximo el impacto sobre los valores

ambientales. Además de la oferta turística del entorno del Parque, dada la importancia de este sector en el núcleo urbano de Torrevieja, el PNMT dispone de infraestructuras y servicios para el uso público y turístico. Existe un área de servicio, el Área de la Antigua Casa Forestal de la Mata (Ilustración 26), que localizada en la zona de uso público intensivo, aglutina la mayor parte de las instalaciones y servicios para uso público y turístico y concentra el porcentaje más elevado de visitantes-usuarios.

Ilustración 26. Centro de Información “Antigua Casa Forestal de la Mata” (PNMT)



Fuente: Elaboración propia

En dicha casa forestal el PNMT dispone de un CI para atender a los visitantes. Cuenta con una sala de proyecciones y una amplia sala con paneles explicativos dotada de tecnología interactiva con distintos elementos que facilitan la información de la flora y fauna características del PNMT (Ilustración 27).

Ilustración 27. Sala de Exposición del Centro de Información del PNMT



Fuente: Elaboración propia

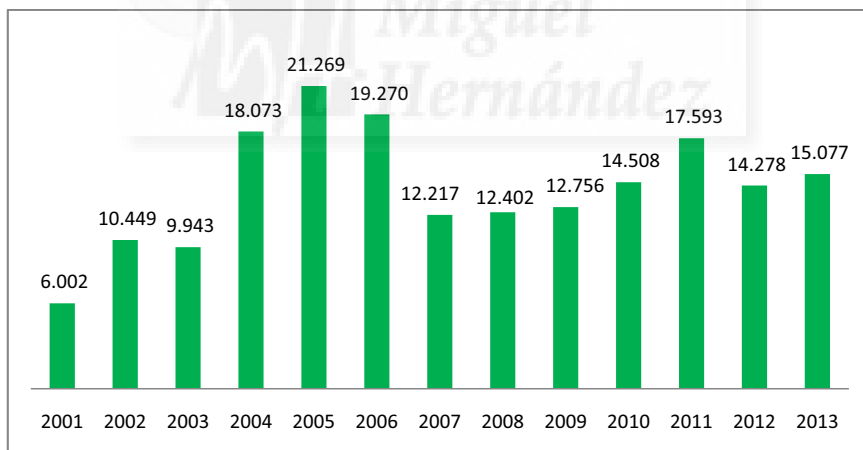
Este CI es el principal canalizador de las visitas. No obstante existe un número importante de senderistas, cicloturistas y población local que no pasan por el centro de interpretación y por ello escapan a las estadísticas anuales.

Además de este punto de información, el parque cuenta con PIC en las siguientes TI: San Miguel de Salinas, Torrevieja, Guardamar del Segura, Alicante, Orihuela y Callosa del Segura. También en las mismas instalaciones se encuentra el Centro de Visitantes, protagonista de la gestión y el uso público del PNMT.

Durante el año 2013 el PNMT tuvo 15.077 visitantes (Gráfico 3), cifra muy superior a la de principios de los 2000, pero inferiores a las de nuestro primer período de análisis (P₁, 2004/20005). Las visitas del último año se dividen en (GVA, 2014c):

1. Concertadas: 1.067 (colegios, asociaciones, clubes, etc.).
2. Informadas: 4.779 (Centro de Interpretación)
3. Estimadas: 8.221
4. Autorizadas: 1.020 (actividades que lo requieran según PORN o PRUG).

Gráfico 3. Número de visitantes en el PNMT (2001-2013)



Fuente: GVA (2014c)

De nuevo, como en el caso de las Salinas de Santa Pola, el mayor número de visitas se da en Semana santa, seguido de las vacaciones estivales, lo que viene marcado por la enorme afluencia de turistas de los municipios circundantes.

Dentro del PNMT se puede encontrar diferentes Áreas de Servicio (Tabla 8), entre las que cabría señalar la zona de descanso “La Pinada”, equipada con una zona recreativa y un observatorio conocido como “El Zampullín” (Ilustración 28).

Tabla 8. Áreas de Servicio para uso público en el PNMT

Áreas	Principales instalaciones y servicios
Área Antigua Casa Forestal de La Mata	Zona recreativa Antiguo Casa Forestal de la Mata Zonas de aparcamiento Mirador Senda con adecuación interpretativa Aula de Naturaleza Punto de Información
Área de descanso La Pinada	Zonas recreativas Senda con adecuación interpretativa Mirador El zampullín
Área Recreativa Viña Lagunas	Zonas recreativas Paneles explicativos Senda con adecuación interpretativa

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 28. Zona de descanso “La Pinada” (PNMT)



Fuente: Elaboración Propia

Por último, señalar que hoy en día existe la posibilidad de certificar productos naturales, artesanos o de turismo de la naturaleza, con la marca de Parques Naturales (Ilustración 29). Esta sinergia, gestionada por una empresa certificadora que garantiza los requisitos establecidos para poder aplicar la marca a producto en cuestión, es muy interesante para los PN, ya que puede ayudar a mantener y dinamizar socioeconómicamente a los municipios que se encuentran en los Parques o bajo su

influencia. El PNMT tiene certificado un producto natural, “Sal Disal y Torresal”, que pertenecen a la empresa que gestiona las salinas de Torrevieja.

Ilustración 29. Marca de Parques Naturales de la Generalitat Valenciana



Fuente: GVA (2014c)



CAPÍTULO 3
LOS MÉTODOS DE
VALORACIÓN
ECONÓMICA DE LOS
RECURSOS NATURALES

3.1. Introducción

En un mercado de competencia perfecta, hipotéticamente perfecto, la relación entre demanda y oferta define la asignación óptima de los recursos y servicios. Este mercado funciona así porque existe una información perfecta y racional entre los agentes económicos. En competencia perfecta el precio lo establece el mercado, mostrando las preferencias de los consumidores, sin posibilidad de intromisión de otros agentes económicos (compradores y vendedores), por una serie de activos, es decir su disposición a pagar por obtenerlos.

Sin embargo, el mercado realmente no es así, posee una serie de imperfecciones, y no puede establecer un sistema de precios que sea aceptado por consumidores y productores (Riera, 1992). No existe la competencia perfecta, y sí, según Vidal *et al.* (2008), por un lado distintas formas de competencia imperfecta (monopolios, oligopolios, monopsonios, etc.), mientras que por otro lado aparecen factores como la multifuncionalidad de usos de un bien (OCDE 2001 y 2003; Gómez-Limón y Barreiro-Hurlé, 2007) o la falta de información de los consumidores o de los productores. En particular para los recursos naturales, estos fallos originan la subvaloración conllevando a la degradación, deterioro y eventual agotamiento del recurso natural (Uribe *et al.*, 2003).

Surge la necesidad de establecer los mecanismos y las técnicas adecuadas para la asignación del valor de los recursos naturales (Romero, 2010), que no sólo carecen de mercado donde intercambiarse, sino que además comparten las características propias de los bienes públicos (como son la no exclusión y la no rivalidad en el consumo), y de los recursos comunes (libre acceso). La ausencia de valoración de estos recursos puede llevar a su sobreexplotación o uso inadecuado (Hardin, 1968) y a que dejen de cumplir las funciones sociales antes mencionadas (Del Saz, 1999). Además, es bien sabido que aunque estos recursos carezcan de precio esto no quiere decir que carezcan de valor (Azqueta, 1994). Se puede afirmar que en nuestra sociedad, en general, encontramos bienes para los que no existe un mercado definido, es decir, sin precio (Arriaza *et al.* 2002).

Por lo tanto, proponer una valoración de recursos naturales plantea un problema ético, puesto que para cada persona el significado de valor es muy diferente (García *et al.*, 2001). La justificación de una valoración monetaria de la naturaleza

viene por el lado de la inclusión de dichos recursos en la toma de decisiones productivistas (Pearce y Turner, 1995). Los valores económicos que se asignan a los bienes se expresan en términos de disposición individual a pagar (DAP) o por la disposición a aceptar compensaciones (DAC) (García *et al.*, 2001; Hidalgo *et al.*, 2013), o como dice Lambert (2003), cuando no existen precios de mercado, el valor se establece según la voluntad de pagar por el bien o servicio, ya sea que en la práctica se haga o no un pago.

La Economía de los Recursos Ambientales y Naturales se define como “la disciplina que pretende establecer las bases teóricas que permiten optimizar el uso del ambiente y de los recursos naturales” (Romero, 1994). La economía ambiental estudia el medio ambiente y los recursos naturales utilizando “herramientas” económicas de análisis (Randall, 1987; Turner *et al.*, 1994). La evaluación económica del medio ambiente puede proponerse calculando la curva de demanda de los bienes y servicios ambientales, es decir, el valor que los seres humanos le asignan a su medio ambiente (Pearce, 1993).

Cabe destacar las funciones que proporcionan los recursos naturales, y que son valoradas positivamente por la sociedad (Azqueta y Ferreiro, 1994):

1. Forman parte de la función de producción (procesos productivos) de gran cantidad de bienes económicos.
2. Actúan como receptores de residuos y desechos procedentes de la actividad productiva.
3. Proporcionan bienes naturales (parques, paisajes, lagos, etc.) cuyos servicios son demandados por la sociedad.
4. El medio ambiente constituye un sistema integrado que proporciona la base para sostener toda clase de vida.

3.2. El valor económico de los recursos naturales

La Valoración Económica tiene como objeto obtener una medición del grado de utilidad y aptitud del medio para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar y deleite a un colectivo o persona individual (Azqueta, 2002). Para nuestro estudio también sería acertada la definición de Valoración Económica como todo intento de asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios proporcionados por recursos

ambientales, independientemente de si existen o no precios de mercado que nos ayuden a hacerlo.

Para llegar a entender por qué la valoración económica de los humedales puede ser importante para el manejo/gestión y las políticas de humedales, es necesario, en primer lugar, analizar el papel que juega en la toma de decisiones concernientes al aprovechamiento de los recursos naturales en general y de los humedales en particular (Barbier *et al.*, 1997; Barreiro, 1999). Si bien los humedales se encuentran entre los ecosistemas más ricos que prestan apoyo a la vida en el planeta, están entre los más amenazados y destruidos. ¿Por qué?. La respuesta está, en muchas ocasiones, en que no se valoran en términos económicos y monetarios los bienes y servicios suministrados por los humedales (Turner *et al.*, 1997; Lambert, 2003).

Cuando se piensa en el valor de algo hay que pensar en que es el hombre quien define ese valor en base a una serie de características que para la persona significan utilidad (Vidal *et al.*, 2001). Esto plantea la necesidad de analizar detenidamente todos los valores susceptibles de ganarse o perderse destinando el recurso a los distintos usos que admita; un valor económico total que recoja todas las variantes existentes.

El valor económico total (VET) de un sistema agrario se fundamenta en el bienestar que la sociedad percibe de los flujos de bienes y servicios que genera (Campos, 1994), y abarca tanto los beneficios ambientales como los comerciales producidos en un área o zona (García *et al.*, 2001). Es muy probable que convivan diferentes actividades en la zona de estudio que queremos valorar: agrícolas, cinegéticas, turísticas, industriales, etc., además de la existencia de un espacio natural de carácter público.

Siguiendo el criterio de apropiación, el VET está compuesto por el sumatorio de los valores comerciales (VC), que son objeto de transacción, y los valores ambientales (VA), que tiene las características de bien público.

$$\text{VET} = \text{VC} + \text{VA}$$

La separación entre los bienes de mercado y externalidades aparece descrita en la teoría económica del bienestar. La aportación de la teoría del VET a la economía del bienestar se debe a la conceptualización de nuevas categorías de valores potencialmente mesurables (Campos *et al.*, 1996).

Dicho de manera sencilla, el VET distingue entre las personas que utilizan un espacio natural, para las que tendría un valor de uso, y los que no lo usan, y por tanto presentarían un valor de no-uso, siendo estos últimos los valores actuales y venideros (potenciales) relacionados con un recurso ambiental y que nada tienen que ver con su utilización (Pearce, 1993).

Los valores de uso suponen una interacción del hombre con el espacio natural. En el caso de los PN de El Hondo, las Salinas de Santa Pola y las Lagunas de la Mata y Torrevieja, los valores de uso para sus visitantes son aquellos que nos resultan más familiares: observación de la fauna y la flora, aspectos recreativos y recogida de la sal (Tabla 9).

Tabla 9. Valoración económica total de humedales

VALORES DE USO			VALORES DE NO USO	
Valor de uso directo	Valor de uso indirecto	Valor de opción	Valor de legado	Valor de existencia
- Agricultura - Recreativo y turismo - Industria salinera - Observación fauna y flora - Hacer deporte	- Apoyo a otros ecosistemas - Estabilización de la línea de la costa	- Valor de la información en el futuro - Investigación científica futura	- Usos de generaciones futuras como valores de uso	- Biodiversidad - Cultura - Valores de legado

Fuente: Elaboración propia a partir de Barbier *et al.* (1997)

Los valores de uso se dividen en: valores de uso directo (VU_D), relacionados con los procesos comerciales y productivos; valores de uso indirecto (VU_I), que hacen referencia al valor que posee el bien para alguien que lo disfruta de modo indirecto, por ejemplo, mediante un reportaje de televisión (Ruiz *et al.*, 2001); y valores de opción (V_o), que representarían el valor de uso potencial, en este caso la cantidad, que un individuo estaría dispuesto a pagar por la posibilidad de usar o consumir un bien ambiental que no se está utilizando, pero que piensa podrá usarlo en un futuro más o menos inmediato (Hidalgo *et al.*; 2014). Estos dos últimos son más difíciles de

cuantificar, y en el caso de los humedales que estudiamos, más difíciles de medir, motivo por el cual los visitantes-decisores a menudo no tienen en cuenta estos usos en muchas de sus decisiones relacionadas con el desarrollo, manejo, gestión o valoración de estos recursos naturales.

Los valores de no-uso, o valores intrínsecos, se dividen también en dos: valor de legado (V_L) y valor de existencia (V_E). El primero sería el valor que representa la disposición a pagar para que las generaciones futuras puedan hacer uso de los activos ambientales. El valor de existencia representa el valor que para un grupo de personas tiene un bien del que no hacen uso de manera directa ni indirecta, ni tampoco tienen intención de hacerlo en un futuro pero se verían afectadas por lo que le ocurra al bien (García *et al.*, 2001). Hay muchas personas que no utilizan los humedales, pero piensan que debe ser conservados “porque sí”. Estos valores de no-uso son extremadamente difíciles de medir puesto que están basados en una apreciación subjetiva de la persona.

Los humedales suministran recursos biológicos importantes, servicios ecológicos y valores recreativos. En nuestro caso particular, los humedales objeto de estudio tienen una riqueza ornitológica reconocida internacionalmente; sin embargo, al poseer la cualidad de bien público no puede excluirse del disfrute a nadie y todos pueden beneficiarse de él, por lo que se hace muy difícil cobrar por este servicio. Esto podría ser un ejemplo de porqué estos servicios en numerosas ocasiones se infravaloran.

La fórmula del VET quedaría, pues, de la siguiente manera:

$$VET = VU_D + VU_I + V_O + V_L + V_E$$

En nuestro estudio, el valor económico que se calculará para los parques naturales (humedales) será sólo su valor ambiental (recreativo), ya que no incluiremos los valores comerciales (industria salinera, caza, agricultura, etc.).

3.3. Métodos de valoración ambiental de los recursos naturales

Los métodos que el análisis económico proporciona para la valoración del medio ambiente buscan descubrir qué importancia concede la persona a las funciones que éste desempeña (Azqueta, 2002). En el caso de los bienes ambientales en general, y de los espacios naturales en particular, como se ha comentado, estamos ante bienes que carecen de mercado. En consecuencia habrá que buscar un mercado real con el que podamos relacionar un bien ambiental, o bien simular un mercado para dicho bien.

Así, se podría hablar de dos grupos de métodos de valoración (Azqueta, 1996). Por un lado, los métodos indirectos, o de preferencias reveladas, basados en la denominada función de producción, en la que se combinan bienes o servicios ambientales, objeto de valoración, y los bienes, servicios o insumos que se adquieren en el mercado. Estas relaciones pueden ser de dos tipos (Azqueta, 2002):

- Relaciones de complementariedad, que se establecen cuando el disfrute de los bienes ambientales, o de sus servicios, requiere o se ve potenciado por el consumo de bienes privados.
- Relaciones de sustituibilidad, que aparecen cuando los bienes ambientales entran en la función de producción de bienes y servicios, o de utilidad, junto con otros insumos que pueden ser adquiridos en el mercado, y que podrían reemplazarlos en estas funciones, a pesar de ser un mercado hipotético.

Entre los principales métodos indirectos estarían el método de los Precios Hedónicos y el método del Coste del Viaje. También podría englobarse en este grupo los métodos de los costes evitados o inducidos, en particular el método de los costes de reposición o el método de las funciones de producción (Labandeira *et al.*, 2007; Riera *et al.*, 2005; Common y Stagl, 2008; Linares y Romero, 2008).

Cuando es imposible establecer vínculos entre los bienes normales (con mercado) y los bienes ambientales (carentes de mercado) no queda más remedio que acudir a los métodos directos, los cuales se basan en lo que las personas afirman al respecto (preferencias declaradas). El método de Valoración Contingente es un método de valoración ambiental que emplea un enfoque directo. Otro sería el basado en los Experimentos de Elección.

Los métodos directos tienen más posibilidades complementarias que sustitutivas, sin embargo podemos destacar tres ventajas de los métodos directos sobre los indirectos (Azqueta, 2002):

1. Son los únicos que pueden cuantificar valores de no-uso.
2. No requiere ningún supuesto previo, ni de ninguna estimación con la función de demanda.
3. Son los únicos que permiten descubrir la compensación exigida por permitir un cambio que deteriora el bienestar, o renunciar a uno que lo mejorara.

3.3.1. Método de los costes evitados o inducidos

Intenta medir las preferencias reveladas para el bien ambiental de que se trate a través de una relación dosis-respuesta entre la cantidad o calidad del bien y algún efecto. Se fundamentan en la existencia de las relaciones, antes comentadas, entre los bienes, tanto privados como ambientales (relaciones de complementariedad o de sustituibilidad). Entre ellos, aunque de manera muy breve, señalar los siguientes.

3.3.1.1. El método de los costes de reposición

Consiste en calcular todos aquellos costes necesarios para devolver a su estado original todos los activos afectados negativamente por un cambio en la calidad del recurso natural. La actividad responsable del deterioro ambiental generó una pérdida de valor económico que se podría medir analizando el coste de las inversiones necesarias para neutralizarla. Este coste indica, pues, el esfuerzo necesario para recuperar el valor integral de un bien que se habría deteriorado o incluso perdido.

Es el método preferido en la normativa relativa a la Declaración de Impacto Ambiental, aunque su eficiencia puede no ser, en ocasiones, la más deseable, al no permitir a los afectados elegir su combinación preferida de atributos ambientales y bienes privados. En un intento de paliar esa ineficiencia, es normal que la normativa establezca la necesidad de reponer la naturaleza a su situación original, siempre y cuando exista proporcionalidad entre el valor del daño causado y los costes de reposición, aunque surgiría aquí otra importante cuestión, es decir, y a tenor de lo expuesto anteriormente, qué tipo de valor o valores se deberían incluir en la estimación del daño causado (Azqueta, 2002).

3.3.1.2. El método de las funciones de producción

Este método parte del supuesto de la existencia de una relación de sustituibilidad entre determinados bienes ambientales y algunos bienes privados (para los cuales existe un precio de mercado), pero en este caso se permite que el afectado reaccione libremente ante los cambios producidos en la calidad ambiental. Es decir, el bien ambiental forma parte de una determinada función de producción, y el valorador estudia la reacción de los afectados ante un cambio en la calidad de dicho bien. Así, cualquier cambio que se produzca en la capacidad del recurso natural considerado para seguir desempeñando sus funciones podría computarse calculando el valor presente neto del flujo de servicios perdido por los agentes afectados. El fundamento es, pues, sencillo: estudiar el rendimiento inicial de una determinada actividad productiva, por ejemplo una actividad piscícola, bajo unas determinadas condiciones ambientales y comparar éste con el obtenido ante un cambio en la calidad ambiental del río sobre el que se realiza la actividad (i.e. un vertido contaminante). El diferencial de rendimiento obtenido ante la variación ambiental sería el reflejo del valor de la pérdida de bienestar. Bastaría con aplicar las denominadas funciones dosis-respuesta, que vinculan el nivel de una variable objeto de estudio (la respuesta) con el que tiene una variable ambiental (dosis), para obtener el valor buscado (Azqueta, 2002).

3.3.2. El método de las variables hedónicas

Este método fue propuesto originalmente por Griliches (1971) y desarrollado por Rosen (1974). Se parte de un activo o cualidad ambiental sin mercado (i.e. contaminación física o química). La idea del método del precio o variables hedónicas consiste en determinar en qué manera el placer de consumir un activo ambiental (o el dolor en el caso de la contaminación antes referida) afecta al precio de una serie de bienes para los que sí existe un mercado perfectamente definido (i.e. el mercado de las viviendas, en el caso de contaminación acústica). Así, el objeto es determinar qué porcentaje del valor de los bienes con mercado (i.e. viviendas) está determinado por el nivel que alcanza la variable hedónica (i.e. contaminación acústica).

Una vez establecida esta relación se determina el deseo marginal de pagar por una determinada mejora (i.e. disminución del nivel de ruido). A partir del deseo marginal de pagar se determina el deseo total de pagar como subrogado de la valoración monetaria de la correspondiente mejora (Romero, 1994).

La mecánica operativa del método consiste en determinar una relación entre el precio estadístico de compraventa del bien subrogado con mercado (i.e. viviendas) y una serie de variables que explican dicho precio, además de una variable adicional, que es la variable ambiental (para una mayor profundización en la estimación de la función de precios hedónicos se recomienda consultar los trabajos de Freeman, 1979 o Brown y Rosen, 1982). Tendríamos, pues, una función del tipo: $P = f(X_1, X_2, \dots, X_n, Z)$

donde:

P = precio estadístico de compraventa del bien con mercado (i.e. precio de compraventa de las viviendas)

$X_1 = X_2, \dots, X_n$ = valores de las variables económicas (i.e. superficie de las viviendas, número de habitaciones, calidad de la construcción, vecindario, accesos, etc.)

Z = valor de la variable o cualidad ambiental sin mercado (calidad del aire o del agua, nivel de ruido, proximidad de zonas verdes, etc.)

Si por ejemplo, se escoge el nivel de ruido como variable ambiental, bastaría con calcular la derivada de la función precio (P) respecto a éste para conocer el precio marginal implícito de la cualidad o variable ambiental. El valor obtenido sería la cantidad adicional que una persona estaría dispuesta a pagar por una vivienda con menor nivel de ruido. Por último, se estimaría la curva de demanda de la variable estudiada a partir de la información recogida anteriormente.

Este método ha sido aplicado profusamente a valorar cualidades ambientales como el nivel de ruido generado por el tráfico automovilístico, el tráfico aéreo, la contaminación atmosférica, la presencia de zonas ajardinadas, etc. Su éxito depende fundamentalmente de que la variable ambiental explique un porcentaje significativo del valor de los bienes con mercado (Romero, 1994). Los activos con mercado con los que se trabaja habitualmente son las viviendas, y entre algunas de las aplicaciones prácticas del método en nuestro país podrían señalarse: Junta de Andalucía (1991); Guadalajara *et al.* (1992); Gómez, (1996); Brañas y Caridad (1996); Lozano (1996); Sales (1997); Bengochea (2000); Bilbao (2000); Arias (2001); Bover y Velilla (2001); Tránchez (2001); Aguiló (2002); Fenollosa (2002), Gómez (2002); Sala y Torres (2002); Del Saz *et al.*, (2003); Gracia *et al.* (2003 y 2004); Frutos y Leona (2006); García (2007); Fitch y García (2008).

3.3.3. El método del coste de viaje

El método del coste de viaje (MCV) se aplica a la valoración de áreas naturales que cumplen una función recreativa en la función de producción de utilidad familiar: la gente las visita para su esparcimiento.

Su origen se encuentra en una petición hecha en 1949 a varios economistas por el Servicio de Parques Naturales de los Estados Unidos, en la que se les pedía sugerencias sobre cómo medir los beneficios económicos de la existencia de tales parques. Harold Hotelling (1947) respondió a la solicitud con una carta en la que se encontraban los rudimentos del método que luego perfeccionarían Trice y Wood (1958), Clawson (1959) y Clawson y Knestch (1966). Es por ello que muchos autores se refieren al modelo del coste del desplazamiento, nombre por el que también se conoce al MCV, como modelo "Clawson" o "Clawson-Knestch". Desde entonces esta técnica ha sido ampliamente aplicada y la literatura teórica ha alcanzado grados notables de sofisticación (Riera-Font, 2000a), siendo ampliamente utilizado para la valoración de áreas recreativas muy visitadas (en la base de datos EVRI, 2014, pueden encontrarse multitud de trabajos sobre esta temática). También ha sido aplicado en nuestro país en la valoración de lugares históricos y culturales (Bedate y Herrero, 2000) o a daños ambientales (caso, por ejemplo, del accidente del petrolero Prestige; Riera y Farreras, 2005).

La aplicación del método es sencilla (Del Saz y Pérez, 1999), siendo necesario para la determinación del valor de uso de un recurso natural mediante el MCV la estimación previa de una función de demanda de los servicios recreativos de dicho recurso (Riera-Font, 1998a; Júdez *et al.*, 2002).

Aunque en general el disfrute de los PN es gratuito (normalmente no se cobra por la visita a los mismos, y cuando se hace el precio es más bien simbólico), el visitante incurre en unos gastos para poder disfrutar de ellos: unos costes de viaje. Se trataría de intentar estimar cómo varía su demanda del bien ambiental (i.e. número de visitas), ante cambios en el coste de visitarlo (Azqueta, 1994). En general, cuanto más cerca se reside del espacio cuyo disfrute se quiere valorar, menores son los gastos en que se incurre y mayor es, en consecuencia, el número relativo de visitantes (Riera, 1997).

Así, para aplicar el método es necesario conocer, en primer lugar, el uso del bien ambiental, es decir, en qué medida es demandado (Álvarez, 1999). Una vez se ha definido el área de influencia del espacio natural, y por tanto contamos con información específica del bien estudiado, hay dos técnicas posibles (Azqueta, 1994; Riera-Font, 1998b; Vidal *et al.*, 2008):

- Coste de viaje zonal: este análisis trata de averiguar la propensión media a visitar el espacio natural analizado, desde las distintas zonas en las que se divide su zona de influencia. Para ello, se averigua el lugar de procedencia de los visitantes y, comparando este dato con la población de la zona de origen, se obtiene la propensión media a visitar el espacio desde cada zona. Esta propensión se compara con el coste de desplazamiento correspondiente a cada zona, para ajustar una curva de demanda en la que la variable dependiente es la propensión media a visitar el lugar, y la variable independiente, el coste de hacerlo. Otra manera de explicarlo sería una demanda por zonas de origen basada en el cálculo de la propensión media a visitar el lugar para las diferentes zonas concéntricas previamente definidas y caracterizadas por un coste de desplazamiento similar. Se obtiene la curva de demanda agregada de los servicios del área recreativa (García *et al.*, 2001).

Una ecuación a estimar podría ser (Willis y Garrods, 1991):

$$V_{hj} / P_h = f(C_{hj}, S_h, A_{jk}, e_{hj})$$

donde:

V_{hj} = número de vistas al lugar j desde la zona h

P_h = población de la zona h

C_{hj} = coste de llegar al sitio j desde la zona h

S_h = características socioeconómicas de la población de la zona h

A_{jk} = vector de características del emplazamiento j , en comparación con emplazamientos alternativos k , que podrían considerarse alternativos.

e_{hj} = término de error

- Coste del viaje individual: se intenta descubrir la demanda de los servicios de un emplazamiento específico, realizando una encuesta al respecto entre los visitantes, más completa que en el caso anterior. En ella se pregunta directamente por el coste en que se ha incurrido para acceder al lugar, el

número de visitas que se realizan al cabo del año, y las características socioeconómicas de la familia en cuestión. Con ello trata de derivarse la correspondiente curva de demanda, a través de la agregación de la función individual de demanda para cada visitante.

En este caso, la función propuesta podría ser (Willis y Garrod, 1991):

$$V_{ij} = f(C_{ij}, M_i, F_i, G_i, N_i, P_{ij}, E_{ij}, L_{ij}, A_i, Q_i, e_{hj})$$

donde:

V_{ij} = número de vistas que la persona i efectúa al lugar j (i.e. un lago)

C_{ij} = coste que le supone llegar a ese emplazamiento

M_i = variable ficticia asociada a la pertenencia a asociaciones vinculadas con la naturaleza.

F_i = variable ficticia que recoge si el entrevistado conoce lugares alternativos, dentro del mismo grupo (i.e. lagos) sustitutivos del estudiado.

G_i = variable ficticia que recoge si el entrevistado conoce lugares alternativos, dentro de otro grupo sustitutivo (i.e. un bosque), no del lugar, sino de la actividad a realizar (i.e. senderismo en vez de navegar)

N_i = tamaño del grupo que acompaña al entrevistado

P_{ij} = variable ficticia que recoge si este es el único motivo del viaje

E_{ij} = % que el entrevistado estima que contribuyó su visita a j al disfrute de la excursión.

L_{ij} = número de horas pasadas en j

A_i = edad del entrevistado

Q_i = renta

e_{hj} = término de error

El siguiente paso para la aplicación del MCV es la obtención del coste de acceder al espacio natural. Existen costes que no podemos evitar incurrir en ellos, son los costes ineludibles, y sin embargo hay otros que no es tan claro que deban ser considerados costes de viaje. Así, podemos distinguir los siguientes tipos de costes:

- Costes ineludibles

Son los que están relacionados directamente con el desplazamiento: precio del transporte público, combustible, seguro del vehículo, depreciación del vehículo, costes de aparcamiento y entrada.

- Costes discrecionales

Estos costes pueden ser necesarios en el caso de que se tenga que comer o pernoctar; aunque también pueden ser considerados como parte de los costes del disfrute de los servicios recreativos del lugar (García *et al.*, 2001). En caso de considerarse, dado su carácter discrecional, no se tendrán en cuenta como parte del coste del viaje los costes “buscados”, es decir, aquellos que añaden un componente propio de utilidad a toda la experiencia (a veces, comer fuera, en el entorno del espacio natural, puede suponer un aliciente más de la visita), y ello, además teniendo en cuenta los costes diferenciales, no los absolutos: ya que quedarse en casa puede hacer innecesaria la visita a un restaurante, pero no elimina la necesidad de alimentarse (Azqueta, 2002; Vidal *et al.*, 2008).

En cuanto al tiempo se plantea la duda de si debe ser incluido o no (Larson, 1993). Generalmente se considera como tiempo de desplazamiento el que se invierte en llegar desde el lugar de residencia o de pernoctación hasta el espacio natural (Riera, 1997). Quedará a elección del analista si se incluye o no el cálculo del tiempo de desplazamiento. Además, éste varía mucho de un visitante a otro. Hay visitantes que lo consideran un disfrute, por lo que no les supone coste de oportunidad (McKean *et al.*, 1995; Riera-Font, 2000a). En cuanto al tiempo de permanencia en el paraje natural, podría entenderse como el exponente de la intensidad de la demanda de la persona con respecto al bien en cuestión (su disposición a pagar por el disfrute), pero difícilmente puede considerarse como uno de los costes de acceder al mismo (Azqueta, 1994). El tiempo empleado en la visita, por tratarse de una decisión personal sujeta a restricciones económicas y temporales, tiene un coste de oportunidad que vendría dado por el beneficio suplementario aportado por otra visita alternativa (Castillo *et al.*, 2008).

A modo de resumen, el procedimiento en la aplicación del método sería (Azqueta, 2002):

1. Dividir el entorno de influencia del emplazamiento objeto de estudio en zonas de tal forma que cada una se caracterice por un determinado coste monetario de viaje hasta el mismo. Zonas más alejadas supondrían costes mayores. Tendríamos, por tanto, el precio pagado (gasolina + tiempo) para poder disfrutar de los servicios recreativos.

2. Se realiza una encuesta entre los visitantes para conocer su zona de procedencia y el número de visitas en el último año. Se les pregunta, asimismo, por una serie de características socioeconómicas: renta familiar, nivel de estudios, ocupación, etc. Conocida la población total de cada una de las zonas definidas y el número de visitantes originarios de ella, se construye la propensión media a visitar el espacio natural para cada zona simplemente dividiendo el número de visitantes por la población total. Con ello se obtiene la información relativa a la cantidad demandada de servicios del bien.
3. Uniendo ambas informaciones, aparece una nube de puntos que indicará el coste de acceder al espacio natural desde cada zona, y el número promedio de visitas por habitante desde cada una de ellas. A partir de estos datos se podrá ajustar una regresión en la que la propensión media a visitar el lugar sea la variable dependiente, y el coste del viaje sea la variable independiente. Con ello se obtiene la curva de demanda agregada de los servicios del bien.
4. Con la información anterior se podría estimar directamente la curva de demanda en función de las diferencias en el coste de viaje para cada persona, y las características de la misma.
5. Esta curva de demanda implícita es la que permitirá valorar, en términos monetarios, cualquier cambio que se produzca en la cantidad, o en la calidad, ofrecida de estos servicios, mediante un análisis de las modificaciones producidas en el excedente neto de los consumidores.

Dentro del contexto de la economía del bienestar, el excedente neto del consumidor se utiliza como medida del bienestar ganado por una persona cuando adquiere un bien a un determinado precio (Field, 1995). Se puede definir como la diferencia entre la cantidad máxima que una persona estaría dispuesta a pagar por la cantidad consumida de un bien, y lo que realmente paga (Azqueta y Pérez, 1996).

A pesar de su aparente sencillez, la complejidad es mayor cuando se intenta ajustar mejor el modelo (Riera, 1997). Las dos principales limitaciones de este método son (Randall, 1994; García *et al.*, 2001):

1. La medición del coste de acceder al lugar, incluido el coste del tiempo del viaje y el problema de los viajes multipropósito.
2. La elección de la variable dependiente.

La primera limitación trata sobre el coste del viaje. Pueden aparecer ciertas dificultades para estimar los costes estrictamente de desplazamiento, los costes discrecionales, el tiempo consumido en el propio lugar o, en caso de haberlo, el precio de entrada. También se ha mencionado que el valor del tiempo puede variar enormemente de una persona a otra; mientras determinadas personas pueden disfrutar del tiempo de desplazamiento y de visita al lugar de destino, no suponiéndoles costes de oportunidad alguno, para otras este sí sería un coste de oportunidad al no aportarles utilidad ninguna (Riera-Font, 2000a). En relación a este tiempo de viaje, lo habitual es incluirlo como un coste, puesto que es un bien escaso y tiene un precio implícito (García *et al.*, 2001); el coste de oportunidad del tiempo invertido en la realización del viaje, suele obtenerse multiplicando el tiempo empleado por distintos porcentajes del salario-hora percibido por los visitantes (Júdez *et al.*, 2002). Otro problema surge cuando el viaje no se justifica por un solo lugar de visita, sino por varios, los llamados viajes multipropósito, donde aparece la dificultad adicional de cómo repartir los costes de desplazamiento.

En cuanto a la elección de la variable dependiente, cuando los viajeros visitan solamente una vez la zona recreativa, al tomar como variable dependiente el número de visitas frente al coste de viaje, la curva de demanda estimada econométricamente para los visitantes presenta pocas observaciones distintas de uno para la variable número de visitas (Del Saz, 1997).

Por último, y sin ánimos de ser exhaustivos, en las Tabla 10 y 10bis se muestra el valor obtenido para el excedente del consumidor en las principales aplicaciones del MCV en España en los últimos veinte años. Señalar que la mayor parte de los trabajos reseñados en las Tablas 10 optaron por la variante zonal, siendo reducidos los que emplearon el coste del viaje individual, entre los que podríamos señalar las aplicaciones de Garrido *et al.* (1996), Pérez *et al.* (1996a); Del Saz (1997), González (2000), Riera-Font (2000b), Júdez *et al.* (2002) o Tobarra-González (2014), entre otros.

Tabla 10. Aplicaciones del MCV a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014

<i>Autores</i>	<i>Espacios Naturales</i>	<i>Excedente Consumidor (€)</i>
Azqueta (1994)	PR La Pedriza (Madrid)	33,6 – 192
Loureiro y Albiac (1994)	PN Dehesa Moncayo (Zaragoza)	29,76
Riera <i>et al.</i> (1994)	Pla de Boaví. Comarca de Pallars Sobirà (Lérida)	8,36 - 12,54
Cenit (1995)	RN Laguna de Zoñar (Córdoba)	91,27
Campos <i>et al.</i> (1996)	PNa Dehesa de Monfragüe (Cáceres)	6,13
Garrido <i>et al.</i> (1996)	PR Cuenca Alta del Manzanares (Madrid)	62,4 - 131,65
Mora (1996)	La Alameda del Valle (Madrid)	6,04 - 31,91
Pérez <i>et al.</i> (1996a)	PNa Ordesa y Monte Perdido (Huesca)	7,7 - 24,1
Pérez <i>et al.</i> (1996b)	PN Señorío de Bértiz (Navarra)	5,39 - 11,33
Del Saz (1997)	PN de L´Albufera (Valencia)	9,77 - 25,16
Riera <i>et al.</i> (1998)	PNa AigüesTortes y Estanque de San Mauricio (Lérida)	3,20 - 7,40
Carbonero (1999)	PN Sierra de Cardeña y Montoro (Córdoba)	12,96-19,63
Martínez (1999)	PN Sierras Subbéticas (Córdoba)	9,2 - 66,13
Navarrete (1999)	PN Sierra de Hornachuelos (Córdoba)	23,23 - 45,23
Gómez (2000)	PN Sierra de María-Los Vélez (Almería)	5,44
González (2000)	PN Monte Aolia (Pontevedra)	3,78 - 5,42
Mondéjar (2000)	PN Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (Jaén)	11,24 - 13,07
Riera-Font (2000b)	Espacios Protegidos en Mallorca	29,85 - 33,87
Corpas (2001)	PP Los Villares (Córdoba)	5,46 – 8,38
Cruz (2001)	PN Sierra Mágina (Jaén)	23,42 – 47,59
García <i>et al.</i> (2001)	PN Sierra de Andújar (Jaén)	1,78 - 1,92

Tabla 10bis. Aplicaciones del MCV a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014

<i>Autores</i>	<i>Espacios Naturales</i>	<i>Excedente Consumidor (€)</i>
Ruiz <i>et al.</i> (2001)	PN Sierra de Cardeña y Montoro (Córdoba)	12,96 - 19,63
Álvarez (2001)	PN Ordesa y Monte Perdido (Huesca)	10,72 - 117
Caparrós y Campos (2002)	Pinares Valles Valsain y de Lozoya (Madrid-Segovia)	14,12
Júdez <i>et al.</i> (2002)	PNa Las Tablas de Daimiel (Ciudad Real)	2,84
Soto (2002)	PN Lagunas de La Mata-Torrevieja (Alicante)	1 - 5,06
Catalá (2002)	PN del Carrascal de la Font Roja (Alicante)	2,91
Abad <i>et al.</i> (2003)	PN Peña del Aia (Guipúzcoa)	301,15
Bengoechea (2003)	PN Desierto de las Palmas (Castellón)	0,75
Farré (2003)	PNa Aigües Tortes y Estque S. Mauricio (Lérida)	41,41 - 98,75
García (2003)	PN Despeñaperros (Jaén)	7,11
Plá (2003)	PN Sierra de Espadán (Castellón)	2,11
Romero-Cubero (2003)	PN Los Alcornocales (Cádiz-Málaga)	10,43
García y Colina (2004)	PN Somiedo (Asturias)	15,55 - 24,79
Abenza (2004)	PR Sierra Espuña (Murcia)	1,05 - 6,05
Castillo <i>et al.</i> (2008)	PN Sierra de María-Los Velez (Almería)	7,67 - 13,29
Verdú, A. (2008)	PN L'Albufera (Valencia)	2,12 - 13,29
Hidalgo (2011)	PN Sierra de Cardeña y Montoro (Córdoba) PN Sierra de Hornachuelos (Córdoba) PN Sierras Subbéticas (Córdoba) RN Laguna del Rincón (Córdoba) RN Laguna de Zóñar (Córdoba) MN Cueva de los Murciélagos (Córdoba)	65,14 19,86 40,39 2,09 4,89 8,46
Samos y Bernabeu (2013)	PN Calares del Mundo y de la Sima	12,58
Tobarra-González (2014)	PN Calblanque, Monte de las cenizas y Peña del Águila (Murcia)	12,76 - 29,25

PNa: Parque Nacional; PR: Parque Regional; PN: Parque Natural; RN: Reserva Natural; MN: Monumento Natural; PP: Parque Periurbano

Fuente: elaboración propia a partir de Ruiz *et al.* (2001), Vidal *et al.* (2008) e Hidalgo (2011)

3.3.4. El método de valoración contingente

El método de la valoración contingente (MVC), como método directo o de preferencias declaradas, se basa en la información que proporcionan las propias personas cuando se les pregunta sobre la valoración objeto de análisis. Señalar que el interés de los métodos directos es doble:

1. A veces son los únicos utilizables, cuando no se puede establecer el vínculo entre la calidad del bien ambiental y el consumo del bien privado.
2. Porque pueden ser un método de valoración alternativo ante las dificultades y limitaciones de los métodos indirectos.

La primera de las razones expuestas aparece cuando la función de utilidad es estrictamente separable con respecto a una partición determinada, si la relación marginal de sustitución entre dos bienes de dos subconjuntos distintos es independiente de la cantidad consumida de cualquier otro bien perteneciente a otro subconjunto. Si los bienes ambientales pertenecen a uno cualquiera de estos subconjuntos, y la función de utilidad es estrictamente separable, lo que ocurra con ellos no se refleja en el comportamiento de la persona en el mercado con respecto a ningún otro bien privado, por lo que no delata cambio alguno. Esta es la base de los métodos de valoración directos (Azqueta, 1994; Hanemann, 1994; Kristöm y Riera, 1996).

El MVC constituye un caso particular dentro de los procedimientos de constitución de mercados. Dicha construcción puede ser real o hipotética. El MVC intenta medir en euros los cambios en el nivel de bienestar de las personas debido a un incremento o disminución de la cantidad o calidad de un bien. Esta medida, en unidades monetarias, suele expresarse en términos de la cantidad máxima que una persona pagaría por un bien. Lo que se suele conocer por la expresión disposición o disponibilidad a pagar o al pago (DAP). En caso de bienes que no implican un coste monetario directo para el consumidor, esta disposición a pagar por el bien equivale al beneficio que tal consumidor obtiene. Alternativamente, el MVC permite también hallar la máxima compensación a ser compensado (DAC) por la pérdida de un bien. Una de las diferencias principales, y distintas a otros métodos, es el hecho de que además de los valores que el usuario percibe al consumir el bien, el usuario puede obtener también bienestar o satisfacción aun no siendo usuario o consumidor directo del bien

(Hanemann, 1984). Es el llamado valor de opción, y lo pueden experimentar los mismos visitantes que quieran repetir visita en el futuro o los no visitantes que puedan desplazarse en el futuro, o que deseen que generaciones venideras mantengan la posibilidad de gozar de este bien. Los valores de opción y no uso, también llamados de uso pasivo, no pueden detectarse con los métodos del coste del desplazamiento o de los precios hedónicos (Riera, 1994).

Aunque su origen podría situarse en la recomendación de Ciriacy-Wantrup (1952) en el sentido de que se intentaran medir los valores asociados a los recursos naturales con ayuda de entrevistas directas, fue realmente Robert Davis quién desarrollo el método en la década de los sesenta, como parte de su tesis doctoral (Davis, 1963). En ella entrevistaba a una serie de cazadores y excursionistas del Estado de Maine (EE.UU.), intentando descubrir el valor que para ellos tenían los bosques de dicho Estado. Como segundo paso, comparaba los valores así obtenidos con los derivados de la aplicación del MCV. El alto grado de coincidencia encontrado resultó un gran estímulo para la continuidad de los trabajos en esta línea (Cicchetti y Smith, 1973; Randall *et al.*, 1974; Hammack y Brown, 1974; etc.).

Estos avances, unidos al proceso de maduración de la economía ambiental como disciplina y a la demanda social (sobre todo en EE.UU.) dieron un empujón definitivo al MVC. En la segunda mitad de los años ochenta aparecieron los trabajos de Cummings *et al.* (1986) y Mitchell y Carson (1989) analizando el estado de desarrollo alcanzado por la valoración contingente, los cuales han contribuido a la popularización del método.

Algunos desastres ecológicos llevaron ante los tribunales norteamericanos la discusión sobre la validez del MVC como forma razonable de calcular las compensaciones por la pérdida de utilidad de usuarios y usuarios potenciales (valor de uso, de uso pasivo, de existencia o de opción) de los espacios naturales dañados. La polémica sobre la validez práctica de la valoración contingente llevó a la "National Oceanic and Atmospheric Administration" (NOAA, 1993), a nombrar una comisión de expertos para determinar si la valoración contingente podía considerarse una técnica válida en la práctica para medir valores de no uso en externalidades ambientales. El informe de la comisión NOAA, hecho público en enero de 1993, fue claramente favorable a la utilización del MVC como fórmula razonable de calcular el valor de no uso (uso pasivo, según su terminología) en la pérdida de bienestar por desastres

medioambientales. En Europa este método ha dominado claramente la valoración de bienes sin mercado situándose muy por encima de los modelos del coste de desplazamiento y de los precios hedónicos en su utilización (Riera, 1994; Kristöm y Riera, 1997).

El MVC constituye, como se ha comentado, un caso particular dentro de los procedimientos de construcción de mercados. Se caracteriza por tener un enfoque directo. Esta metodología, de una gran aplicación en los bienes públicos, construye un mercado hipotético para el bien que se quiere valorar (León, 1995; Del Saz y Suárez, 1998; Farré, 1998).

El vehículo más utilizado para simular un mercado para el bien/daño ambiental sería la realización de una encuesta. El mecanismo más simple para averiguar cómo valora la persona el cambio en el bienestar que se necesita conocer es, sencillamente, preguntárselo. Las encuestas (cuestionario) deberán estar correctamente estructuradas, tratando de incorporar aquellas preguntas realmente importantes para la implementación del método (Azqueta, 2002). Una vez definido dicho cuestionario, la encuesta puede realizarse personalmente, mediante entrevista telefónica, encuestas por correo, etc.; cada una tiene sus ventajas y sus inconvenientes (Riera, 1994; Mitchell y Carson, 1995; Pérez y Barreiro, 1997). En todas estas formas de encuestar al usuario del espacio natural se propone la pregunta sobre su DAP o su DAC bajo diferentes formatos (Barreiro y Pérez, 1997a). Entre los principales formatos, señalar (García *et al.*, 2001):

- a) Formato abierto. Simplemente la pregunta es "¿cuánto pagaría por...?". Puede tener el problema del elevado número de no-respuestas que arroja, por el simple desconocimiento por parte del entrevistado de lo que podría ser una cifra razonable.
- b) Formato subasta. Para evitar el problema anterior, el entrevistador va adelantando cifras hasta que el entrevistado se planta.
- c) Formato binario o dicotómico. Consiste en plantear la pregunta "¿pagaría usted tanto por ...? ¿sí o no?". Tiene la ventaja de que enfrenta a la persona con el tipo de decisiones que toma cotidianamente y evita el sesgo estratégico. El problema es que requiere un tamaño muestral mayor, además de que se ha de ser muy cuidadoso al escoger los precios sometidos a consideración.
- d) Formato mixto. En primer lugar se plantea una pregunta dicotómica en la que se pide al entrevistado que manifieste su DAP o no a una determinada cantidad

de dinero. A continuación, y en función de la respuesta obtenida en la pregunta dicotómica, se plantea al entrevistado una segunda pregunta abierta para conocer su máxima DAP.

Es necesario tener en cuenta que cuando la persona entrevistada responde “nada” en su DAP, esto puede deberse a que el entrevistado realmente no desea mostrar su verdadero valor, y puede, por tanto, estar mostrando su negativa a como se ha planteado dicha pregunta. Es decir, puede no aceptar el medio o vehículo de pago propuesto. Este tipo de respuestas son conocidas como respuestas protesta, y deben distinguirse de aquellas respuestas que muestran un valor cero en cuanto a su DAP, ya que de no llevar a cabo dicha separación, se distorsionaría la DAP del agregado (Ruiz *et al.*, 2001; Del Saz y Guaita, 2013; Tobarra-González, 2014).

En las Tablas 11, se muestran, a modo de resumen, las principales aplicaciones del MVC a espacios naturales de nuestro país en las últimas dos décadas (para un análisis internacional más amplio, véase Carson, 2011). Puede apreciarse que en cuanto al formato de pregunta, y en el caso de la estimación del valor de uso se ha utilizado mayoritariamente el formato mixto, puesto que ha sido el que ha originado menos respuestas protesta y no respuestas. En cuanto a estimación del valor de opción, se ha utilizado preferentemente el formato abierto constatándose un alto número de no respuestas, lo que podría indicar que los cuestionarios utilizados no reflejan adecuadamente el escenario de valoración.

Las principales debilidades del MVC proceden de la posible respuesta del usuario y la realidad del bien por el que se le ha preguntado, es decir su valor real (Harrison y Kristöm, 1995; Carson *et al.*, 1996; González y Álvarez, 2001; González *et al.*, 2001b). Hay que tratar de evitar, por tanto, los posibles sesgos en las respuestas (Azqueta, 1996; Riera, 1994; García *et al.*, 2001).

Por último, señalar que en España, la valoración del valor de uso actual de espacios naturales protegidos se ha realizado fundamentalmente mediante el método de la valoración contingente y el del coste de viaje (Arriaza *et al.*, 2002). Y cabe añadir, que es difícil mostrar preferencia por cuál de los métodos, MCV y MVC es más indicado para el estudio de un espacio natural (Riera, 1995). Los dos tienen puntos fuertes y débiles. Si se opta por un estudio que use los dos métodos, se ganará en vigor y coherencia (García *et al.*, 2001).

Tabla 11. Aplicaciones del MVC a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014

Autores (año)	Espacio Protegido	Formato Pregunta	Media DAP (€)
Calatrava (1994)	Paisajes de la Vega de Motril-Salobreña (Granada)	Abierta ^U	3,97 ^I
		Tanteo ^U	3,31 ^I
		Tanteo ^U	4,68 ^I
León (1994)	PN del Centro-Occidente de Gran Canaria	Abierta ^U	24,81 ^F
		Dicotómica ^U	40,22 ^F
		Doble Dicotómica ^U	27,03 ^F
Rebolledo y Pérez (1994)	PN Dehesa de Moncayo (Zaragoza)	Mixta ^U	3,67 ^E
Riera <i>et al.</i> (1994)	PN Pla de Boaví. Comarca de Pallars Sobirà (Lérida)	Abierta ^{NU}	5,22 ^E
		Dicotómica ^U	5,23 ^E
		Mixta ^U	4,09 ^E
Campos <i>et al.</i> (1996)	PN Monfragüe (Cáceres)	Abierta ^{NU}	2,66 ^E
		Mixta ^{UN}	7,98 ^E
Del Saz (1996)	PN L'Albufera (Valencia)	Mixta ^U	8,13 ^E
		Dicotómica ^U	3,55 ^E
		Mixta ^U	4,56 ^E
Pérez <i>et al.</i> (1996b)	PN Señorío de Bértiz (Navarra)	Dicotómica ^U	2,93 ^E
		Mixta ^U	6,18 ^E
Barreiro y Pérez (1997b)	PNa Ordesa y Monte Perdido (Huesca)	Dicotómica ^U	4,41 ^E
		Doble Dicotómica ^U	7,06 ^E
		Mixta ^U	6,89 ^E
		Mixta ^U	6,81 ^E
González (1997)	PN Monte Aloia (Pontevedra)	Mixta ^U	5,39 ^E
		Abierta ^U	2,30 ^E
		Dicotómica	10,42 ^F
Pérez <i>et al.</i> (1998)	PN Posets-Maladeta (Huesca)	Abierta ^{NU}	26,93 ^F
		Mixta ^U	4,95 ^E
		Abierta ^{NU}	16,99 ^F
Riera <i>et al.</i> (1998)	PNa AigüesTortes y E. de Sant Maurici (Lérida)	Doble dic.+ abierta ^U	8,58 ^E
Carbonero (1999)	PN Sierra Cárdeña/Montoro (Córdoba)	Mixta ^U	1,42 ^E
		Abierta ^{NU}	11,72 ^C
Navarrete (1999)	PN Sierra de Hornachuelos (Córdoba)	Mixta ^U	2,15 ^E
		Abierta ^{NU}	36,59 ^C
Martínez (1999)	PN Sierras Subbéticas (Córdoba)	Mixta ^U	3,18 ^E
		Abierta ^{NU}	17,71 ^C
Gómez (2000)	PN Sierra de María-Los Vélez (Almería)	Dicotómica ^U	3,41 ^E
		Abierta ^U	3,01 ^E
		Abierta ^{NU}	3-6 ^E
Mondéjar (2000)	PN Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas	Mixta ^U	3,71 ^E
García <i>et al.</i> (2001)	PN Sierra de Andujar (Jaén)	Abierta ^{NU}	21,1 ^C
		Mixto ^U	3,13 ^E
Corpas (2001)	PP Los Villares	Mixto ^U	21,1 ^C
		Abierta ^{NU}	1,76 ^E
			18,86 ^C

Tabla 11bis. Aplicaciones del MVC a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014

Autores (año)	Espacio Protegido	Formato Pregunta	Media DAP (€)
Cruz (2001)	PN Sierra Mágina	Mixto ^U	2,48 ^E
		Abierta ^{NU}	34 ^C
González (2001)	Monte Aloia (Pontevedra)	Abierta ^U	2,29 ^E
	Pozas de Mougás (Ptvda)	Abierta ^U	1,41 ^E
	Monte Santa Tecla (Ptvda)	Abierta ^U	1,45 ^E
	PN Islas Cíes (Pontevedra)	Dicotómica ^{NU}	13,2 ^E
	Montes vecinales de Vigo (Pontevedra)	Abierta ^{NU}	0,95 ^F
Del Peso (2001)	PN Hayedo de Montejo de la Sierra (Madrid)	Abierta ^U	1,64 ^E
		Cerrada ^U	3,1 ^E
		Abierta ^{NU}	13,06 ^C
Arriaza <i>et al.</i> (2002)	PN Sierra Mágina (Jaén)	Abierta ^U	2,46 ^E
	PN Los Villar es (Jaén)	Abierta ^U	2,24 ^E
	PN Cazorla-Segura (Jaén)	Abierta ^U	3,76 ^E
	PN Andujar (Jaén)	Abierta ^U	4,28 ^E
	PN Hornachuelos (Córdoba)	Abierta ^U	2,32 ^E
Caparrós y Campos (2002)	Pinares Valles Valsain y de Lozoya (Sierra Guadarrama)	Abierta ^U	11,56 ^{GV}
		Dicotómica ^U	14,12 ^{GV}
		Doble Dicot. ^U	13,84 ^{GV}
		Abierta ^U	2,73 ^E
		Dicotómica ^U	4,27 ^E
		Doble Dicot. ^U	4,20 ^E
Contreras y Calahorra (2002)	Karst de yesos de Sorbas (Almería)	Dicotómica ^U	7,98 ^E
		Mixta ^U	6,95 ^E
		Abierta ^{NU}	12,02 ^F
García-Moreno (2002)	Palmeral de Orihuela (Alicante)	Mixta ^U	2,02 ^E
		Mixta ^{NU}	15,6 ^F
Júdez <i>et al.</i> (2002)	PNa Tablas de Daimiel (Ciudad Real)	Dicotómica ^U	5,67 ^E
		Abierta ^U	2,56 ^E
Álvarez y González (2003)	Islas Atlánticas de Galicia (Pontevedra-La Coruña)	Cerrada ^{NU}	9,73-14,38 ^E
Farré (2003)	PNa AigüesTortes y E. de Sant Maurici (Lérida)	Mixta ^U	5,02 ^E
		Abierta ^{NU}	26,93 ^F
García (2003)	PN Despeñaperros (Jaén)	Mixta ^U	1,4 ^E
		Abierta ^{NU}	7,1 ^C
Júdez <i>et al.</i> (2003)	PNa Doñana (Huelva, Sevilla y Cádiz)	Dicotómica ^U	5,95-7,70 ^E
Plá (2003)	PN Sierra de Espadán (Castellón)	Múltiple ^U	2,88 ^E
Romero-Cubero (2003)	PN Los Alcornocales (Cádiz-Málaga)	Mixta ^U	5,34 ^E
		Abierta ^{NU}	39,51 ^C
García y Colina (2004)	PN Somiedo (Asturias)	Dicotómica ^U	6,28 ^E
González-Pérez (2004)	PR Sierra Espuña (Murcia)	Múltiple ^U	3,22 ^E
		Dic.+Abierta ^{NU}	16,66 ^C

Tabla 11ter. Aplicaciones del MVC a la valoración de espacios naturales en España en el período 1994-2014

Autores (año)	Espacio Protegido	Formato Pregunta	Media DAP (€)
Oviedo <i>et al.</i> (2005)	PN Los Alcornocales (Málaga y Cádiz)	Mixta ^U Mixta ^U Abierta ^U	22,21 ^{GV} 11,03 ^E 30,53 ^F
Castillo (2007)	PNa Sierra María-Los Vélez	Abierta ^U Abierta ^{NU}	3,46 ^E 16,54 ^F
Martín <i>et al.</i> (2007)	PNa Doñana (Huelva, Sevilla y Cádiz)	Abierta ^U	4,46- 20,16 ^F
Martínez-Paz <i>et al.</i> (2007)	PR Cabo Cope y Puntas de Calnegre (Murcia)	Mixta ^{U/UN}	24,72 ^D
Martínez-Paz <i>et al.</i> (2008)	PR Calblanque, Monte de las Ceniza y Peña del Águila (Murcia)	Mixta ^U	4,5-7,0 ^D
Verdú, A. (2008)	PN L'Albufera (Valencia)	Abierta ^U Abierta ^{NU}	3,59 ^E 26,4 ^C
Guaita, I. (2011)	Cañada Real del Reino de Valencia	Dicotómica ^U	47,35- 66,30 ^I
Hidalgo (2011)	PN Sierra de Cardeña y Montoro (Córdoba)	Mixto ^U Abierta ^{NU}	4,3 ^E 31,31 ^C
	PN Sierra de Hornachuelos (Córdoba)	Dic.+ Abierta ^U Abierta ^{NU}	4,16 ^E 50,78 ^C
	PN Sierras Subbéticas (Córdoba)	Dic.+ Abierta ^U Abierta ^{NU}	5,1 ^E 45,88 ^C
	RN Laguna del Rincón (Córdoba)	Dic.+ Abierta ^U Abierta ^{NU}	3,66 ^E 79,35 ^C
	RN Laguna de Zóñar (Córdoba)	Dic.+ Abierta ^U Abierta ^{NU}	3,3 ^E 73,25 ^C
	MN Cueva de los Murciélagos (Córdoba)	Dic.+ Abierta ^U Abierta ^{NU}	7,8 ^E 38,38 ^C
	PP Sierrezuela (Córdoba)	Dic.+ Abierta ^U Abierta ^{NU}	3,5 ^E 25,66 ^C
	PP Los Villares (Córdoba)	Dic.+ Abierta ^U Abierta ^{NU}	3,6 ^E 53,25 ^C
	PP Fuente Agria (Córdoba)	Dic.+ Abierta ^U Abierta ^{NU}	5,1 ^E 51,67 ^C
	Samos y Bernabeu (2011)	PN Calares del Mundo y de la Sima (Albacete)	Mixta ^U
Tobarra-González (2014)	PN Calblanque, Monte de las cenizas y Peña del Águila (Murcia)	Dicotómica ^U	22,43 ^E

PNa: Parque Nacional; PR: Parque Regional; PN: Parque Natural; RN: Reserva Natural; MN: Monumento Natural; PP: Parque Periurbano

Valor: ^U = uso; ^{NU} = no uso

Formato de Pago: ^E = entrada; ^I = Impuesto local; ^F = Fondo; ^{GV} = Gastos de Viaje; ^D = Donación; ^C = Contribución anual

n.d. = no disponible

Fuente: elaboración propia a partir de Ruiz *et al.* (2001); Vidal *et al.* (2008) e Hidalgo (2011)

3.3.5. Los experimentos de elección

Es un método directo que busca, mediante una consulta a una población a través de una encuesta, estimar el valor de un bien ambiental a proveer pero mediante la elección entre diversos bienes o, más aún, entre un bien con varias características. Estas características, se denominan atributos, y como nos interesa conseguir valores monetarios, uno de dichos atributos debe ser monetario (Riera, 1996). Lo más habitual es utilizar entre 4 y 6 atributos en total; aunque no de forma simultánea, ya que la persona entrevistada tiene lógicamente dificultades para comprender una política con muchos atributos variando simultáneamente. Se establecen diversos niveles (valores) de los atributos, así como distintas combinaciones entre los niveles de los atributos. Se denomina conjunto de elección a la agrupación de alternativas, cada una con el nivel correspondiente de cada atributo.

La situación de referencia (presente en todo conjunto de elección) representa el no cambio, el *statu quo*, la situación actual, si se quiere, donde el pago requerido suele ser de cero euros. A continuación cada grupo de individuos (submuestra) recibe un cuestionario con varios conjuntos de elección. Lo que se le pregunta a la persona entrevistada respecto al conjunto de elección varía según qué método concreto se utilice de la familia de los modelos de elección:

1. Elección contingente: se le pide declarar con cuál de las alternativas que se le presenta en el conjunto está más de acuerdo, cuál es la que prefiere.
2. Experimento de elección: variante muy utilizada en la que los conjuntos de elección contienen solamente tres alternativas, una de ellas el *statu quo* o situación sin cambio.
3. Ordenación contingente: se pide a los individuos que ordenen cada una de las alternativas del conjunto, de más a menos preferida.
4. Puntuación contingente: pedir a la persona entrevistada que puntúe dentro de una determinada escala cada una de las alternativas, de forma que esta puntuación refleje la intensidad de sus preferencias.

En todos los casos, existen modelos estadísticos para estimar las medias de los pagos máximos que estarían dispuestos a realizar los individuos de la muestra por un cambio en cada atributo. De hecho, el resultado que se halla corresponde a la media de los valores marginales, es decir, de variar en una unidad el nivel de cada atributo (Del Campo *et al.*, 2013).

Entre algunas aplicaciones de estos métodos aplicados a la multifuncionalidad (social, ambiental, etc.) de espacios naturales o agrarios, y sin ánimo de ser exhaustivos, podrían señalarse las de Sayadi *et al.* (1999), Atance, (2003), Gómez-Limón y Barreiro-Hurlé (2007); Kallas *et al.* (2007), Vera *et al.* (2007); Gómez-Limón y Kallas (2010), Sayadi *et al.* (2011), De Ayala *et al.* (2014) o Guaita y Segura (2014).



CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA



4.1. Introducción

Como se ha comentado anteriormente, el objetivo principal de esta Tesis es valorar económicamente los aspectos recreativos y ambientales de los tres PN del sur de la provincia de Alicante. Para ello, se determinará su valor de uso a partir de la determinación del excedente de neto de consumidor para sus visitantes, por un lado, y por la DAP una entrada por el otro. Por su parte, y como indicadores del valor de no uso, se recurrirá a determinar la DAP de los visitantes por la conservación del lugar. Para conseguir este objetivo nos apoyaremos en dos métodos de valoración económica de los recursos naturales y ambientales descritos en el capítulo anterior. Así, y dentro de los métodos de valoración indirecta, se aplicará el MCV, mientras que dentro de los métodos de valoración directa, se recurrirá al MVC.

Una primera parte del trabajo de campo, es decir las encuestas a los visitantes de estos parajes naturales, se realizó entre marzo de 2004 y septiembre de 2005 (P_1). Posteriormente, durante la mayor parte del año 2013 (febrero a diciembre) y en 2014 (hasta finales de julio), se volvieron a realizar encuestas a los visitantes de los PN (P_2). Nuestro objetivo adicional es analizar si la componente temporal podía influir en la valoración, y en especial si como consecuencia de la crisis económica que hemos (y seguimos atravesando) ha variado el perfil de los visitantes y particularmente su valoración económica hacia estos tres humedales.

4.2. Diseño del cuestionario

En el diseño del cuestionario se tuvieron en cuenta tanto las aplicaciones prácticas de otros trabajos en nuestro país (Tablas 10 y 11), como lo indicado en los principales manuales teóricos sobre la aplicación de ambos métodos (ver capítulo anterior). Fruto de esa profunda revisión bibliográfica se optó por un cuestionario inicial que constaba de 48 preguntas (Anexo I). El mismo cuestionario se empleó en los dos periodos analizados: P_1 (2004/2005) y P_2 (2013/2014).

El cuestionario inicial fue sometido a una prueba piloto *in situ* a visitantes de los tres PN. En este caso a 10 visitantes de cada parque, siguiendo las indicaciones de la bibliografía consultada. El fin de esta prueba era detectar preguntas que no aportaban valor añadido, fallos en la redacción así como preguntas u opciones de respuesta no contempladas (Vidal *et al.*, 2008). El cambio efectuado fue básicamente la ampliación

del rango de opciones que aparecían en la pregunta sobre las principales razones que habían motivado la visita (pregunta 25), y se añadió una opción más: “Baños de Lodo”.

De las 48 preguntas del cuestionario definitivo, cuarenta y tres son a contestar por el entrevistado más cinco a cumplimentar por el entrevistador. Para su realización son necesarios aproximadamente diez minutos, aunque en función de las respuestas es posible reducir este tiempo, a causa de algunas preguntas que actúan como filtro, reduciendo el número de cuestiones que debía responder el encuestado. Para facilitar al encuestado la tarea de responder algunas preguntas con múltiples opciones se le facilitó unas tarjetas donde aparecían las opciones y así reducir el tiempo de realización de la encuesta (Anexo II).

La redacción del cuestionario es la fase que más tiempo suele consumir, o al menos debería, juntamente con la explotación de los datos obtenidos. La buena redacción del cuestionario es esencial para intentar eliminar los sesgos en los valores obtenidos. Por último, señalar que para la fase de encuesta se optó por la entrevista personal no profesional, aunque las entrevistadoras elegidas ya habían hecho anteriormente diferentes trabajos de campo. Se mantuvo con ellas continuas reuniones, tanto antes, durante, como una vez terminado los procesos de encuesta.

Creemos que puede ser de cierto interés comentar las preguntas del cuestionario, con el fin de incidir en mayor medida en su significado y su situación específica en el cuestionario, para así justificar su elección y poder ofrecer una visión más completa. Se podrían destacar los siguientes bloques (Riera, 1994):

Bloque 1: Preguntas de introducción, para tomar contacto con el entrevistado. También llamado escenario de valoración:

1. *Si es la primera vez que visita el Parque*. Pregunta dicotómica. Se pretende con esta pregunta conocer el grado de difusión en cuanto al conocimiento de la existencia del PN, y distinguir aquellos que lo visitan por primera vez de los que ya tienen un conocimiento previo.
2. *Número de visitas al año*. Pregunta abierta que nos revela el grado de asiduidad de los visitantes, si la visita es ocasional o existe un hábito, principalmente por la población cercana al parque.

3. *Municipio de residencia.* Pregunta abierta. Se pretende averiguar si los visitantes residen en el mismo municipio en el que se haya el PN o vienen de fuera.

Bloque 2: Grupo de preguntas encaminadas a la aplicación del MCV:

4. *Municipio de residencia coincide con el de procedencia.* Pregunta abierta. Pregunta que se realiza con el fin de averiguar el municipio de inicio del viaje, que no tiene por qué coincidir con el de residencia.

5. *Medio de transporte, marca y modelo.* Pregunta semicerrada con siete alternativas de respuesta. A la hora de imputar costes de desplazamiento es fundamental saber si se trata de un coche propio o ajeno, un autobús, bicicleta, tren o caminando. La marca y modelo era una cuestión que podría permitir afinar acerca del nivel económico del visitante, en el caso de que los datos obtenidos referentes a renta no se consideran muy fiables.

6. *Número de ocupantes del vehículo.* Pregunta abierta. Sirve para tener constancia del tamaño del grupo, así como del reparto del coste de desplazamiento por visitante.

7. *Tiempo empleado en el viaje de ida.* Pregunta abierta. Es un dato indispensable para el cálculo del coste de oportunidad reflejado por el valor del tiempo de desplazamiento.

8. *Kilómetros recorridos hasta el Parque.* Pregunta abierta. Dato también indispensable para calcular el coste del desplazamiento.

9. *Valoración del trayecto.* Esta pregunta se midió en una escala de Likert de 5 niveles, desde *Totalmente en desacuerdo* a *Totalmente de acuerdo*. Pregunta de tipo subjetivo con la que se pretende recoger si el trayecto hasta el PN aporta un valor añadido a la visita. Para ayuda del encuestado se le ofrece una tarjeta de ayuda (Anexo II, Tarjeta 1) con las posibles alternativas.

10. *Duración de la visita.* Pregunta abierta. Muestra el grado de interés que tendría el visitante en el conocimiento de la zona, permitiendo precisar más a la hora de su valoración.

11. *Vacaciones en el lugar.* Pregunta dicotómica. Permite diferenciar a los visitantes que pasan un solo día de aquellos que van a permanecer más tiempo en el parque. Permite estimar sobrecostes adicionales a los que conlleva el mero desplazamiento. En caso de pregunta afirmativa se pregunta el número de días.

12. *Lugar de alojamiento.* Pregunta semicerrada. Se trata de una pregunta de control para tener constancia de si se incurre en sobrecostes de alojamiento. Permite averiguar también la existencia de una segunda residencia, lo que nos puede servir de información acerca del movimiento turístico en la zona.
13. *Coste del alojamiento.* Pregunta abierta. Permite obtener el coste del alojamiento, y en caso de un grupo, cuantos componentes tiene el mismo, y así imputar el correspondiente coste a cada uno.
14. y 15. *Intención de comer en el parque y lugar.* Pregunta dicotómica con el objetivo de averiguar si el visitante piensa comer en el PN, incrementándose en consecuencia su coste del viaje, y pregunta cerrada para averiguar el lugar.
16. *Coste en transporte aproximado del viaje.* Pregunta abierta. Se pretende recoger el coste que le supone al visitante desplazarse, especificando el coste en gasolina, autopista, billete, etc.
- 17 y 18. *Coste en alimentación y refrescos y en otros conceptos.* Preguntas abiertas.
19. *Si la visita al PN es el único motivo del viaje.* Pregunta dicotómica. Se pretende esclarecer si la visita es específica para visitar el PN, descartando visitas multidesestino.
20. *Importancia de la visita al Parque dentro del viaje.* Esta pregunta se hará sólo en los casos de viaje *multidesestino*, y nos da la posibilidad de valorar el grado de importancia que otorga el sujeto a la visita al PN (escala de Likert de 5 niveles, con tarjeta, Anexo II, Tarjeta 1).
21. *Conocimiento por el visitante de la condición de humedal del PN.* Pregunta dicotómica. Pretende averiguar si el visitante conoce la principal característica del ecosistema que acaba de visitar.
22. *Conocimiento de otros PN de la provincia de Alicante.* Pregunta dicotómica con el fin de averiguar si el visitante conoce los PN, y cerrada para ver si los distingue de otros que no lo son. Para ayuda del encuestado se le ofrece una tarjeta con todas las alternativas (Anexo II, Tarjeta 2).
23. *Opinión sobre la cantidad de gente que se ha encontrado en su visita.* Esta pregunta mide en una escala de Likert de 5 niveles la cantidad de gente que se ha encontrado en la visita (se entrega Tarjeta 3, Anexo II).
24. *Valoración de las instalaciones del Parque.* Mide la valoración que dan los visitantes a las diferentes instalaciones e infraestructuras del parque (escala de Likert de 5 niveles, con Tarjeta 1, Anexo II).

25. *Motivos principales por los que visita el Parque.* Pregunta semicerrada con 9 posibles alternativas. Se pretende averiguar cuáles son las actividades principales de la visita (2 actividades preferentes). Para ayuda del encuestado se le ofrece una tarjeta con todas las alternativas (Anexo II, Tarjeta 4).
26. *Grado de satisfacción de la visita al Parque* (escala de Likert de 5 niveles, con tarjeta de apoyo, Anexo II, Tarjeta 1).
27. *Intención de volver al Parque.* Pregunta dicotómica. Aporta información adicional sobre la satisfacción que reporta la visita.

Bloque 3: Preguntas encaminadas a la aplicación del MVC:

28. *Disponibilidad a pagar (en concepto de entrada al PN).* Pregunta clave en la aplicación del MVC para estimar el valor que el visitante da al parque y a los servicios que presta. La pregunta presenta una cantidad de euros seleccionada aleatoriamente por el encuestador entre una serie de valores predeterminados dados (2€, 3€, 4€, 5€ y 6€). Tras la visita al parque en cuestión y acompañándose de información (tríptico) sobre el PN, se pregunta al visitante por su DAP un valor indicado en concepto de entrada al Parque.
29. *Cantidad máxima a pagar.* Si está dispuesto a pagar la cantidad ofrecida, entra en el juego de la disponibilidad del máximo y mínimo a pagar (formato subasta). Máximo dispuesto a pagar ___€ por la visita. Ante la indicación de un precio determinado se pregunta a la persona entrevistada si pagaría o no la cantidad indicada. A esta fórmula binaria le sigue un formato abierto, siguiendo la pregunta de cuál sería la máxima DAP por el bien.
30. *Cantidad máxima a pagar.* El encuestado que no está dispuesto a pagar la cantidad indicada, le sigue de nuevo una pregunta de formato abierto preguntándole cuánto estaría dispuesto a pagar.
31. *Motivo de la negativa a pagar.* Cuando los encuestados no están dispuestos a pagar ninguna cantidad se ofrece una respuesta “cerrada”, mediante una tarjeta de ayuda compuesta de seis respuestas (Anexo II, Tarjeta 5). La última respuesta es “abierta” para el caso de que la misma no pueda recogerse en las cinco anteriores. Esta cuestión se realizó con el objetivo de diferenciar las verdaderas respuestas “No” de las respuestas “Protesta” a las cantidades propuestas.
32. *Otras funciones además de las recreativas del PN.* Esta pregunta sirve de introducción para un breve comentario sobre las actividades de

conservación de los recursos naturales desarrollados en el PN, y sobre su futura conservación.

33. *Valor de opción.* Pretende determinar la disponibilidad a contribuir económicamente a la conservación del PN, y que así siga cumpliendo las funciones de conservación. Pregunta dicotómica. Ante la opción de no querer colaborar, se le ofrece al encuestado una tarjeta (Tarjeta 5, Anexo II) con una serie de respuestas cerradas para su ayuda. Esta pregunta se realiza para buscar respuesta protesta.

34. *Cantidad máxima a pagar.* Pretende determinar la cantidad máxima con la que se estaría dispuesto a colaborar voluntariamente al año para la conservación del PN. Se trata de una pregunta abierta.

35. *Mecanismo de colaboración más acertado para contribuir.* Pregunta a contestar en el caso que en las dos anteriores la respuesta haya sido afirmativa. En este caso también se le ofrece al entrevistado una tarjeta (Anexo II, Tarjeta 6) donde aparecen las respuestas más adecuadas, dejando siempre una en la que se recojan las opiniones que no coincidan con las de la tarjeta.

36. *Disposición a ser compensado.* En caso de la desaparición del PN y por tanto el no disfrute de las generaciones futuras, se pregunta por la cantidad que se aceptaría como compensación. Pregunta abierta. Se estaría preguntando por un valor subjetivo del PN para el visitante. Esta pregunta suele ser bastante compleja para el entrevistado.

37. En caso de respuesta “cero” o “nada” a la pregunta anterior, se pregunta por qué. Se trata de buscar las respuestas protesta. Pregunta abierta.

Bloque 4: En esta parte del cuestionario figuran las preguntas relacionadas con las características socioeconómicas más relevantes del visitante. Suelen apoyarse en tarjetas con diferentes alternativas (Anexo II, Tarjetas 7,8, 9 y 10):

38. *Edad del visitante* (Tarjeta 7)
39. *Nivel de estudios* (Tarjeta 8)
40. *Pertenencia a asociación para la conservación de la naturaleza.*
41. *Situación laboral* (Tarjeta 9).
42. *Profesión del visitante.*
43. *Promedio de ingresos mensuales del visitante* (Tarjeta 10).

Por último, el cuestionario contiene una serie de preguntas para el entrevistador una vez terminada la entrevista, no planteadas al encuestado, y cuya finalidad es recoger información sobre el visitante encuestado:

44. *Sexo del visitante.*
45. *Actitud del entrevistado.*
46. *Situación meteorológica.*
47. *Temperatura aproximada.*
48. *Datos de la entrevista.*

4.3. Selección de la muestra y realización de la encuesta

Las encuestas fueron realizadas a visitantes dentro de los PN, a una muestra elegida al azar dentro del conjunto de los mismos. Todos los encuestados eran mayores de edad. Como se ha comentado, se adoptó la modalidad de entrevista personal y las encuestas se realizaron en dos periodos: P₁, desde marzo de 2004 a septiembre de 2005 y P₂, desde febrero de 2013 a julio de 2014.

Tabla 12. Número de encuestas realizadas por PN y período

PN	P ₁ (2004/2005)			P ₂ (2013/2014)		
	Visitantes/ año*	Nº encuestas	Nivel de error	Visitantes/ año**	Nº encuestas	Nivel de error
PNH	8.217	596	3,87%	9.999	152	7,89%
PNSS	13.539	541	4,13%	11.909	302	5,57%
PNMT	19.671	501	4,41%	15.077	304	5,56%

Nivel de confianza: 95%; p = q = 50

*Promedio visitantes años 2004 y 2005. **Últimos datos disponibles (GVA, 2014d)

Fuente: Elaboración propia

El número de encuestas por cada PN (Tabla 12) se ha determinado teniendo en cuenta la población objeto de estudio de cada parque, es decir, su número de visitantes/año¹, dato obtenido de las memorias de gestión de cada uno de los PN, publicadas por la CIMAT (GVA, 2014d). En el caso de las encuestas del P₂, su número es menor debido a las restricciones presupuestarias. Se ha tratado que el error cometido sea el menor posible, para niveles de confianza asumibles en una investigación como la actual (Grande y Abascal, 2000). En el caso del PNH no ha sido posible conseguir un número mayor de encuestas por diversos motivos. Sin ánimo de profundizar en la problemática particular de este espacio natural, señalar, entre otros, la complicada relación entre la Generalitat y la Comunidad de Riegos de Levante; que

¹ Esta cifra no supone el cien por cien de los visitantes, sino un porcentaje menor, puesto que no se pueden contabilizar los accesos de visitantes durante las 24 horas del día y en todo el territorio del Parque. Asimismo, según la federación EUROPARC, en un Espacio Natural Protegido sólo pasan por el centro de visitantes el 17% del total de visitantes del espacio (Diario Información, 2014a)

llevó tiempo atrás a la apertura de alguna de sus rutas únicamente dos días a la semana (miércoles y sábados) y posteriormente y hasta la actualidad sólo un día a la semana (sábado). Este sería el caso de la ruta Ornitológica, la que potencialmente mayor demanda de visitantes presenta. Por otro lado señalar, con motivo de la crisis económica, los problemas por los que ha atravesado la empresa pública VAERSA, encargada del mantenimiento y gestión del Parque Natural, que se han traducido en menor disponibilidad de los servicios del Centro de Interpretación. Todo ello ha impedido poder realizar un mayor número de entrevistas, tal y como era nuestra intención.

Como se ha comentado, se ha empleado el mismo cuestionario en los tres PN, y en ambos periodos. Las primeras visitas, en marzo de 2004, también nos proporcionaron información muy importante acerca del uso de los recursos naturales existentes en cada humedal, proximidad y densidad poblacional, vías de acceso, servicios con los que cuentan, etc. Una de las primeras acciones, fruto de estas primeras visitas, fue la traducción de la encuesta a varios idiomas: inglés y alemán (Anexo III). En efecto, los tres parques están situados geográficamente en el sudeste de la provincia de Alicante, y esta provincia recibe una cantidad importante de turistas extranjeros, además de albergar una población residente extranjera muy significativa (recordar que dos de estos parques están pegados a dos núcleos turísticos importantes, Santa Pola y Torreveja).

Otra de las conclusiones que obtuvimos de estas visitas iniciales fue donde ejecutar las entrevistas en cada parque. A continuación, haremos una breve explicación de los lugares de cada PN en los que se han llevado a cabo las entrevistas.

En primer lugar, en el PNMT (Tabla 13), tanto el Centro de Información como el Cementerio de La Mata son salidas naturales de los visitantes que realizan los dos itinerarios marcados: amarillo y rojo (Anexo IV). La Pinada es lugar de descanso, con una zona recreativa con mesas para almorzar, y está también en ambos itinerarios. En todos los casos se trató de elegir aquellos lugares donde mayor afluencia de visitantes había.

Tabla 13. Distribución de las encuestas en el PNMT (lugar de realización)

<i>PNMT</i>	<i>P₁</i>	<i>P₂</i>
	<i>Nº de encuestas</i>	<i>Nº de encuestas</i>
Pinada	140	283
Centro de Información	74	3
Cementerio de la Mata	253	-
La Torreata	11	-
Lo Reche	6	-
Mirador Torre Vigía	8	-
La Cigüeñuela	-	18
Otros puntos intermedios (Lo Gilarte, El Purgatorio, Los Blanc, El Altillo, Los Montesinos y el Acequión)	12	-
TOTAL	504	304

Fuente: Elaboración propia

En el caso del PNH destacar que sólo hay encuestas realizadas en dos localizaciones. Esto se debe a las características propias comentadas del PNH. Este parque es de propiedad privada en su mayor parte. Así, durante el primer período de estudio (P_1) los encuestados que no tenían visitas concertadas (la mayoría) tan sólo podían visitar el CI, por ello, el 90% de las encuestas están realizadas en esa localización (Tabla 14). El 10% restante eran vistas concertadas para visitar el interior del PN. En la actualidad la mayor parte de las visitas son concertadas (ruta Ornitológica, Anexo V), y el punto de acceso es a través de la Puerta Norte, lugar de entrada a la zona privada (Comunidad de Riegos de Levante). Es por ello que en el P_2 un porcentaje elevado de las encuestas se han realizado en dicho punto.

Tabla 14. Distribución de las encuestas en el PNH (lugar de realización)

<i>PNH</i>	<i>P₁</i>	<i>P₂</i>
	<i>Nº de encuestas</i>	<i>Nº de encuestas</i>
Centro de Información	545	57
Puerta Norte	51	95
TOTAL	596	152

Fuente: Elaboración propia

En el caso del PNSS sus características propias provocan una concentración de encuestas en el CI-Museo de la Sal (Tabla 15). Señalar que este paraje también es en su mayor parte de propiedad privada, en particular de las empresas privadas salineras Braç del Port y Salinas Bonmatí. Estas propiedades privadas no se pueden visitar sin permiso de los propietarios y no hay visitas concertadas semanales como en

el caso de PNH. Otra característica a tener en cuenta, y que explica la concentración de visitantes encuestados en este lugar, es que en el PN sólo existe un único punto de información y está ubicado en el CI-Museo de Sal. Una debilidad añadida del PN, sería el que la carretera nacional N-332 atraviesa de noreste a sureste todo el parque. Esta carretera tiene mucho tráfico, principalmente en verano, con lo que el desplazamiento a las distintas zonas visitables del parque no es fácil para los visitantes. Además, el único espacio donde aparcar a lo largo de dicha carretera, debido a la inexistencia de arcén, mientras estas dentro del PN, es la Torre Tamarit (Anexo VI). En ese punto tan sólo obtienes una bonita panorámica, pero no puedes realizar ninguna actividad. Las otras rutas visitables están a pie de playa, por lo que muchos de los visitantes a los que se preguntaba para realizar la encuesta, en las dos rutas, roja y amarilla (Anexo VI), realmente no estaban visitando el parque; incluso desconocían que había una ruta, a pesar de la señalética. Por ello, eran desestimados como encuestados, y fueron muy pocos los que eran conscientes que estaban realizando un itinerario dentro de un PN. Por ello, la mayoría de las encuestas se realizaron en el CI, y el resto diseminadas por las zonas por donde el visitante puede disfrutar libremente del PN, tal y como muestra la Tabla 15.

Tabla 15. Distribución de las encuestas en el PNSS (lugar de realización)

PNSS	P_1	P_2
	Nº de encuestas	Nº de encuestas
CI-Museo de la Sal	508	300
Torre Tamarit	25	-
Braç del Pinet	1	1
Braç del Port	5	-
Salinas Bonmatí	2	1
TOTAL	541	302

Fuente: Elaboración propia

Una vez delimitado el sitio de estudio, todas las encuestas se realizaron dentro del perímetro de los parques. En la elaboración de la encuesta se redactó en principio un cuestionario piloto, que una vez revisado y con pequeñas modificaciones, seguidas de un pre-test de cincuenta encuestas, concluyó en el cuestionario final.

CAPÍTULO 5

CARACTERIZACIÓN DE

LOS VISITANTES DE LOS

PARQUES NATURALES

En este capítulo a partir de los datos de las encuestas realizadas en cada uno de los PN, se realizará, en un primer apartado, un análisis descriptivo univariante, que nos permitirá caracterizar al visitante que acude a cada uno de los parques y así establecer un perfil del tipo de usuario y comprobar si este perfil ha variado sustancialmente en la última década. Una primera aproximación a este perfil para el período P_1 (2004/2005) puede encontrarse en Vidal y Ruiz (2010). Adicionalmente, y en el segundo apartado de este capítulo, se realizará un análisis complementario sobre el comportamiento de los visitantes, que nos aportará información sobre las correlaciones entre las diferentes variables que se desprenden de la encuesta. En este análisis bivariante se analizarán las correlaciones entre las variables continuas a partir del método Spearman y en el caso de las variables discretas, estas correlaciones se estudiarán recurriendo a medidas de asociación basadas en la Chi-Cuadrado de Pearson, en particular a la Phi y a la V de Cramer. Igual que en el caso anterior, también se constatará si estas relaciones han cambiado en los dos períodos analizados (para el P_1 se recurrirá al trabajo antes referenciado de Vidal y Ruiz, 2010).

5.1 Análisis univariante

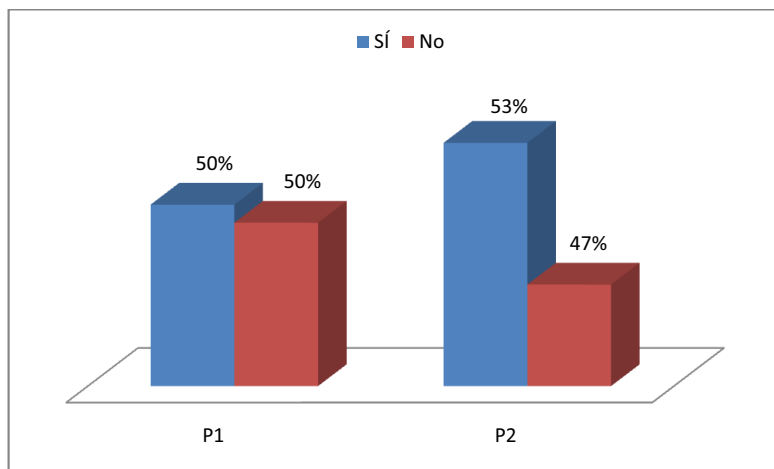
5.1.2. Parque Natural de El Hondo

Visitas

En primer lugar nos interesamos por el grado de conocimiento del PNH por parte del entrevistado. En este caso tratando de ver que porcentaje de los encuestados ya habían visitado con anterioridad el Parque (Gráfico 4). En el primer período analizado la mitad de los encuestados conocían el parque por visitas anteriores y una década después este porcentaje crece, pero muy ligeramente (53% en P_2).

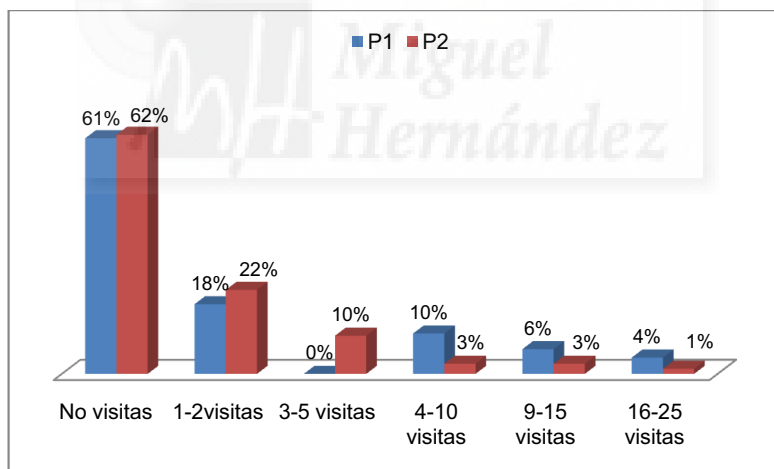
De los visitantes que declaran haber visitado anteriormente el PNH, la mayoría no lo ha visitado en el último año (algo más del 60%), mientras que aquellos visitantes que lo han hecho una o dos veces en los últimos doce meses rondan el 20%. Como puede apreciarse, no hay grandes variaciones en el comportamiento de estos visitantes en la última década (Gráfico 5).

Gráfico 4. Distribución porcentual de los encuestados en función de si es la primera vez que visita el PNH



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. Distribución porcentual de los encuestados en función del número de visitas que han realizado en el último año al PNH



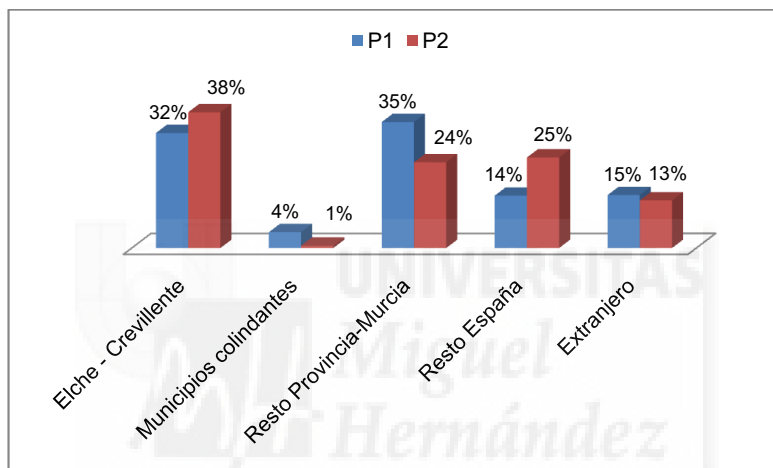
Fuente: Elaboración propia

Municipio de residencia

La importancia de esta pregunta radica en que el espacio natural no tiene el mismo valor para el individuo que, residiendo en una localidad alejada del Parque decide viajar desde allí para visitarlo, que aquel que toma la decisión de visitarlo una vez que se encuentra a menos distancia del parque (Navarrete, 1999).

Se aprecia que el grupo más numeroso y consistente en el tiempo ha sido el de los encuestados con residencia en los dos municipios en los que se encuentra radicado el PNH (Elche y Crevillente), un 32% en P₁ y un 38% en P₂. A continuación, destacar el crecimiento de visitantes del resto de España en detrimento de aquellos que provienen del resto de la provincia de Alicante o Murcia en estos diez años, así como la reducida presencia de municipios colindantes al Parque. Por último es apreciable que más del diez por ciento de los visitantes sean extranjeros (Gráfico 6).

Gráfico 6. Distribución porcentual de los encuestados en el PNH en función de su municipio de residencia



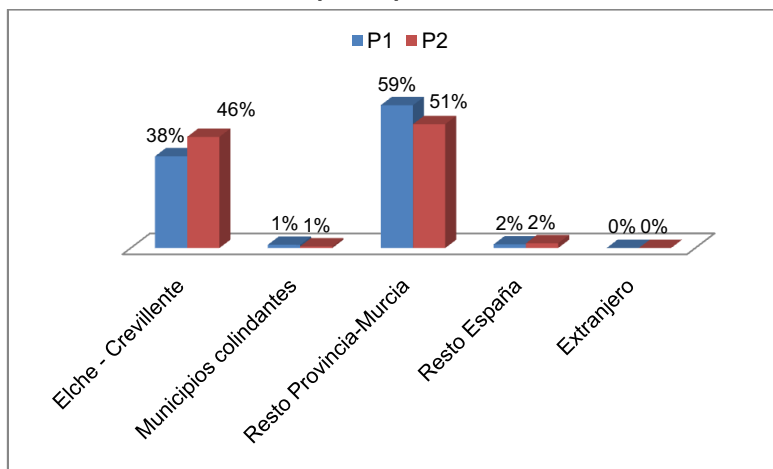
Fuente: Elaboración propia

Lugar de procedencia

Adicionalmente, se ha querido saber si el encuestado iniciaba su visita desde su lugar de residencia o cuál era su lugar real de inicio de la misma. Este dato ofrece una importante información sobre las preferencias del consumidor, ya que la distancia que está dispuesto a recorrer para disfrutar del bien ambiental que se analiza es un claro indicativo de la satisfacción que obtiene de ello (Vidal *et al.*, 2008).

Así, se aprecia que más de la mitad de las visitas proceden del resto de la provincia de Alicante y Murcia (59% en P₁ y 51% en P₂), incrementándose en el periodo analizado el porcentaje de encuestados procedentes de Elche o Crevillente hasta el 46% del total (Gráfico 7). Destacar que el resto de procedencias son mínimas y no registran cambios.

Gráfico 7. Distribución porcentual de los encuestados del PNH en función de su municipio de procedencia

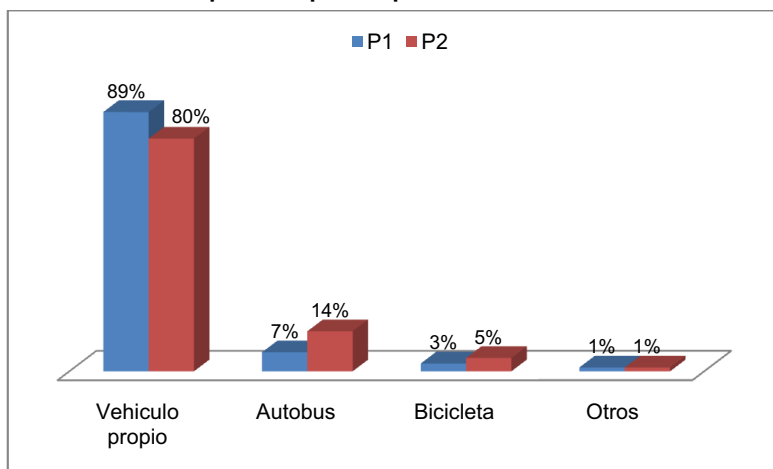


Fuente: Elaboración propia

Medio de transporte

Esta pregunta permite obtener los datos necesarios para calcular el coste en el que se incurre cuando se quiere acceder al parque. Se aprecia (Gráfico 8) que los visitantes acceden mayoritariamente en vehículo propio (más de un ochenta por ciento), aunque en la última década, y debido a las limitaciones en el acceso al PNH, se han duplicado los visitantes que acceden en autobús (un 14% en P₂).

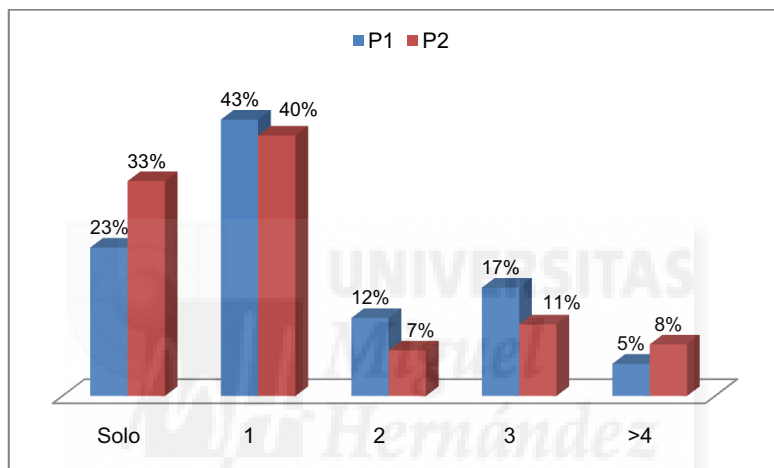
Gráfico 8. Distribución porcentual de los encuestados en función del medio de transporte empleado para acceder al PNH



Fuente: Elaboración propia

Profundizando en el estudio de los visitantes que acceden al Parque en vehículo propio, destacar que lo más común es el hacerlo con un acompañante (más del cuarenta por ciento de los encuestados, Gráfico 9), mientras que son un tercio los que en la actualidad lo hacen en solitario. Decrece en general el número de acompañantes en la década analizada. Por último, en relación a la presencia de menores de quince años, su porcentaje pasa de suponer el 35% del total de acompañantes en P₁ al 54% en el P₂.

Gráfico 9. Porcentaje de visitantes que acceden al PNH en vehículo propio en función del número de acompañantes

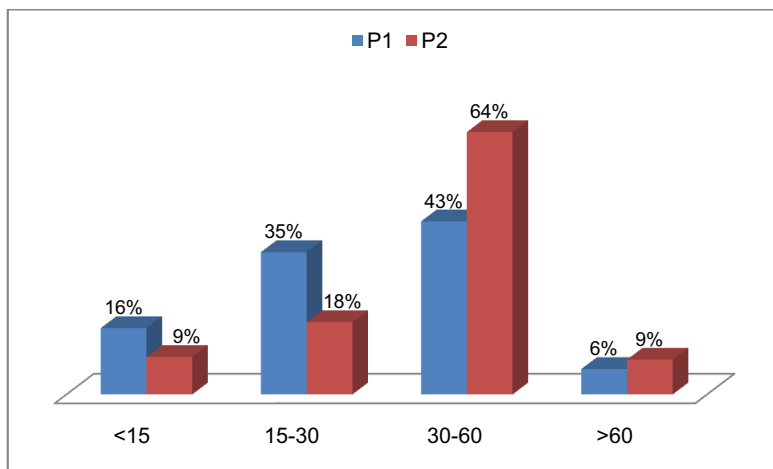


Fuente: Elaboración propia

Tiempo y distancia de desplazamiento

El tiempo empleado en el viaje es un dato muy importante en la encuesta, pues el visitante relaciona directamente el tiempo de desplazamiento con la lejanía o cercanía del PN a visitar. Destacar que en este primer análisis el tiempo que se tiene en cuenta es el de un viaje de ida. Así, un desplazamiento de entre treinta y sesenta minutos es lo más habitual entre los encuestados (Gráfico 10), siendo necesario señalar que este segmento crece también considerablemente entre períodos (43% en P₁ y 62% en P₂); en línea con lo señalado anteriormente sobre la procedencia de los entrevistados. Los desplazamientos inferiores a media hora, que suponían la mitad de los mismos en P₁ (51%) se reducen una década después a apenas un 27%.

Gráfico 10. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo empleado en el viaje de ida al PNH



Fuente: Elaboración propia

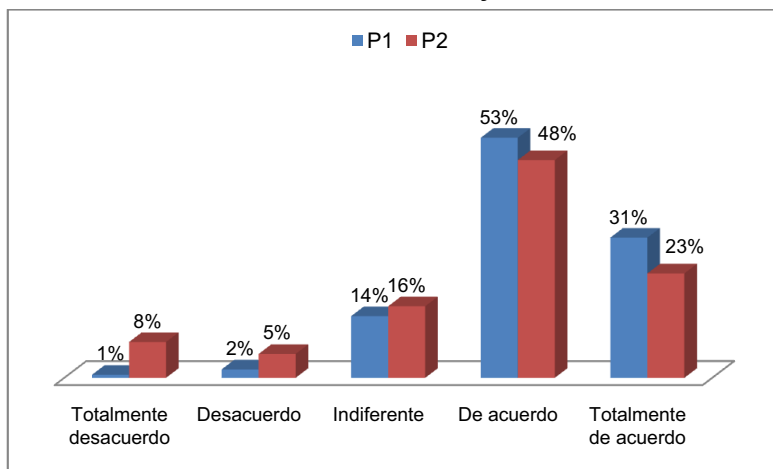
La duración media del desplazamiento no ha variado significativamente entre periodos. Así, el tiempo medio de desplazamiento en el P₁ era de 32 minutos, con una moda de 30 minutos y una mediana de 25 minutos. Una década después el tiempo medio es de 33 minutos, y la moda y la mediana de 30 minutos.

Esta mayor duración del desplazamiento se ve corroborada por la distancia recorrida en el trayecto de ida. Así, mientras que en el P₁ el promedio de distancia recorrida era de 28 km (con una moda de 6 km y una mediana de 14 km), una década después crece hasta los 36 km de promedio (con una moda y mediana de 20 km).

Valoración del trayecto

La importancia de la valoración del trayecto radica en saber si se debería incluir el tiempo de desplazamiento como un coste adicional o por el contrario, constituye para el individuo un beneficio añadido a la visita. Cabe señalar que la valoración media de los entrevistados inicialmente ha sido considerablemente alta, 4,1/5; con una moda y una mediana de 4/5. Una década después esta valoración experimenta una ligera reducción, pasando a 3,7/5, manteniéndose la mediana y la moda en 4/5. A modo de conclusión, señalar que es mayoritario el porcentaje de entrevistados satisfechos con el trayecto, aunque esta porcentaje disminuye entre periodos (84% en P₁ frente al 61% en P₂). El nivel de insatisfacción ha pasado del 3% al 13% (Gráfico 11).

Gráfico 11. Distribución porcentual de los encuestados en función de su satisfacción en la valoración del trayecto hasta el PNH

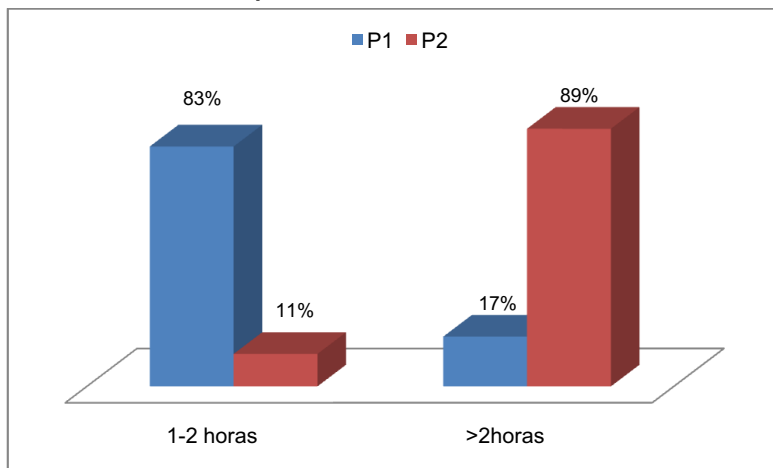


Fuente: Elaboración propia

Permanencia en el Parque

El comportamiento en cuanto al tiempo de permanencia en el PNH de sus visitantes ha variado considerablemente entre periodos. Hace una década el 83% de los visitantes permanecían en él entre una y dos horas, y apenas un 17% más de dos horas. En la actualidad, el comportamiento se ha invertido, pasando a suponer un 89% del total de entrevistas aquellos que permanecen más de dos horas (Gráfico 12).

Gráfico 12. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo de permanencia en el PNH

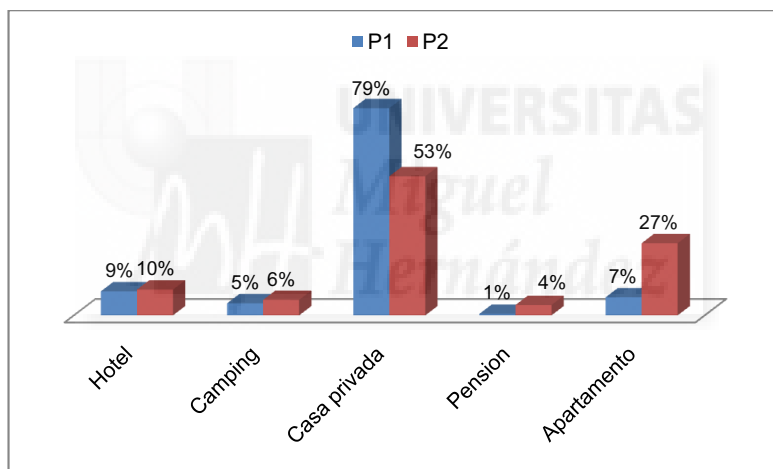


Fuente: Elaboración propia

Vacaciones

Se ha intentado también conocer qué porcentaje de visitantes se encuentran disfrutando de un período vacacional. En el caso del PNH, este porcentaje ronda un tercio del total de visitantes (30% en P₁ y 34% en P₂). El promedio de días de vacaciones se reduce en la última década, pasando de 15 a 10 días. Por último señalar, que de los visitantes que están de vacaciones, la opción mayoritaria de alojamiento ha sido en su residencia (o segunda residencia, según los casos), aunque el alquiler de apartamentos ha pasado a ser una opción popular (pasa del 7% en P₁ al 27% en P₂). Los porcentajes de entrevistados que se alojan en hoteles o campings se han mantenido invariables, en el entorno del 15% del total (Gráfico 13).

Gráfico 13. Distribución porcentual de los encuestados que se encuentran de vacaciones en función del lugar elegido para el alojamiento en el PNH

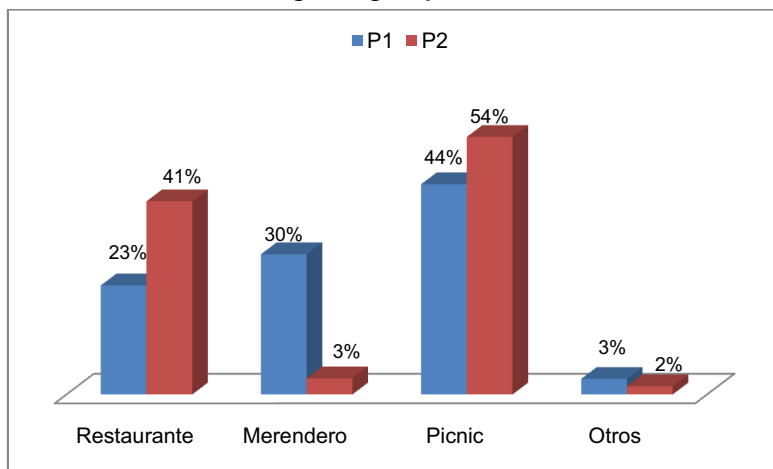


Fuente: Elaboración propia

Lugar de la comida

Adicionalmente, y complementando lo anterior, se ha preguntado a los entrevistados si comen en el Parque. El porcentaje de entrevistados que sí comían en el parque apenas suponía un 10% en el P₁, mientras que diez años después el porcentaje crece hasta el 39%. De estos, la mayoría señalan que comen de picnic (comida traída de casa), aunque crece el porcentaje de los que optan por acudir a restaurantes, pasando del 23% en P₁ al 41% en P₂ (Gráfico 14).

Gráfico 14. Distribución porcentual de los encuestados que están de vacaciones en función del lugar elegido para comer en el PNH

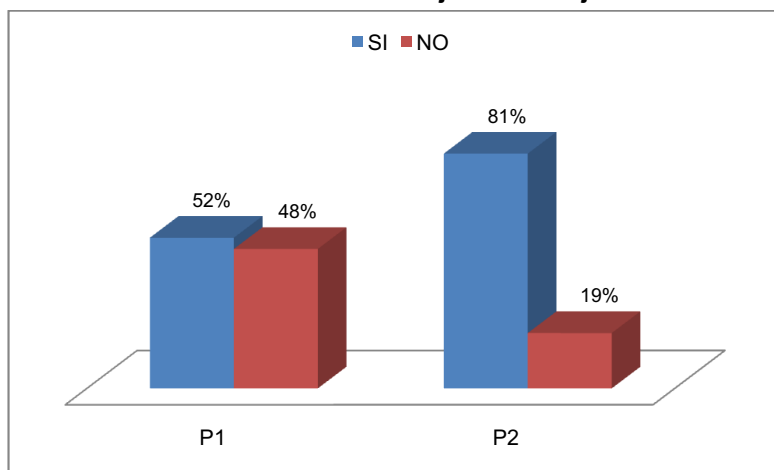


Fuente: Elaboración propia

Viaje multipropósito

También nos ha parecido interesante destacar aquellos encuestados para los cuales el único objetivo del viaje sea la visita al PN, de aquellos para los que esta visita constituye uno de entre otros motivos del viaje. Aunque eran mayoritarios los visitantes cuyo único motivo del viaje era la visita al PNH (52% en P₁), este porcentaje crece muy considerablemente hasta suponer un 81% del total (Gráfico 15).

Gráfico 15. Distribución porcentual de los encuestados en función de si la visita al PNH es su único objetivo del viaje

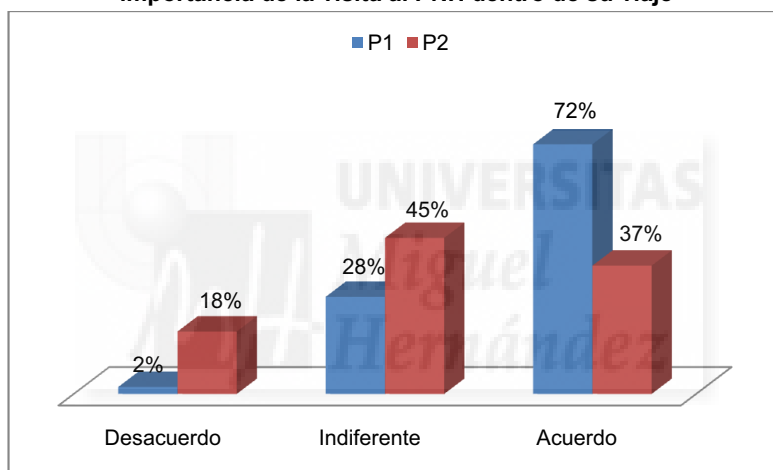


Fuente: Elaboración propia

Importancia del viaje

Complementando la anterior pregunta, y en un intento de valorar la importancia de la visita en el viaje global para el entrevistado, se aprecia que ésta era muy elevada en el primer período (4,6 sobre 5, con media y mediana de 5/5), reduciéndose considerablemente en esta última década, hasta un 3,5/5 (con mediana y moda de 3/5 en el P₂). Consecuentemente ha descendido el porcentaje de encuestados que manifiestan que la visita al parque ha sido muy importante en el conjunto de su viaje (Gráfico 16).

Gráfico 16. Distribución porcentual de los encuestados en función de la importancia de la visita al PNH dentro de su viaje



Fuente: Elaboración propia

Humedal

Se preguntó a los encuestados si sabían que el PNH era un humedal. El porcentaje que sí conocían esta condición era del 84% en el P₁, mientras que una década después este porcentaje alcanza el 91%. Señalar, pues, el alto grado de conocimiento de esta característica básica del PNH.

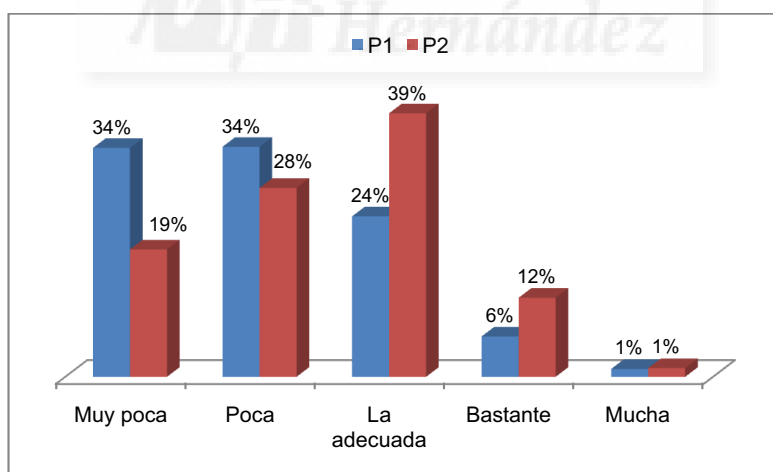
Existencia de lugares alternativos

Esta pregunta es interesante para conocer el grado de información de los visitantes encuestados sobre espacios naturales que puedan constituir una oferta alternativa al PNH. En este caso son claramente mayoritarios los visitantes concededores de espacios naturales alternativos a éste en la provincia de Alicante (cerca del 90% de los entrevistados los conocen).

Cantidad de gente en la visita

También se preguntó por si en la visita el encuestado consideraba que había coincidido con mucha gente, y por tanto, podría no haber sido lo positiva que el pretendía. Así, puede apreciarse en el Gráfico 17 que los visitantes del PNH no consideran que la presencia de gente sea un elemento negativo en su visita. Mayoritariamente consideran que ésta es actualmente la adecuada (39%), mientras que para el 37% es reducida o muy reducida (porcentaje que, eso sí, era del 68% en el P₁).

Gráfico 17. Distribución porcentual de los encuestados en el PNH en función de su apreciación sobre la cantidad de gente que se han encontrado en la visita

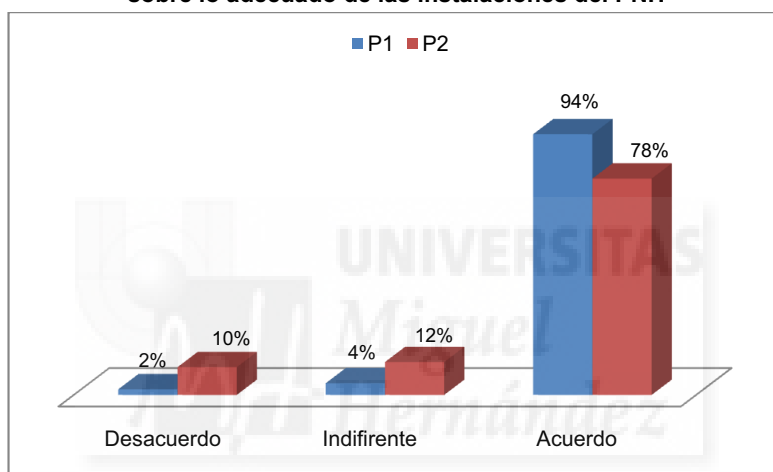


Fuente: Elaboración propia

Instalaciones del PN

Otro elemento por el que se preguntó a los entrevistados fue sobre las instalaciones con las que cuenta el Parque y si su estado era el adecuado. Los encuestados consideran adecuadas las instalaciones y su estado, aunque la opinión sobre las mismas, pese a ser todavía positiva, ha empeorado en la última década, pasando el nivel de acuerdo del 94% en P₁ al 78% en P₂ (Gráfico 18). El porcentaje de descontentos pasa del 2% al 10% en dicho período.

Gráfico 18. Distribución porcentual de los encuestados en función de su opinión sobre lo adecuado de las instalaciones del PNH

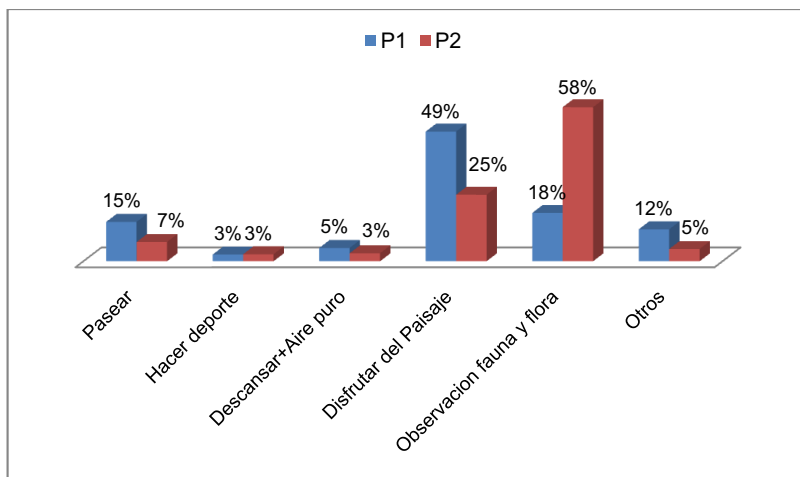


Fuente: Elaboración propia

Motivación de la visita

Junto a las cuestiones anteriores, también se ha querido conocer los motivos de visita de los entrevistados. Así, como primer motivo de visita al PNH destaca en la actualidad la “Observación de fauna y flora” (58%) y el “Disfrutar del paisaje” (25%). Hace una década estos también eran los motivos señalados en primer lugar, aunque en distinto orden (Gráfico 19). Otro motivo de visita es el “Pasear”, aunque disminuye entre periodos (del 15% al 7%).

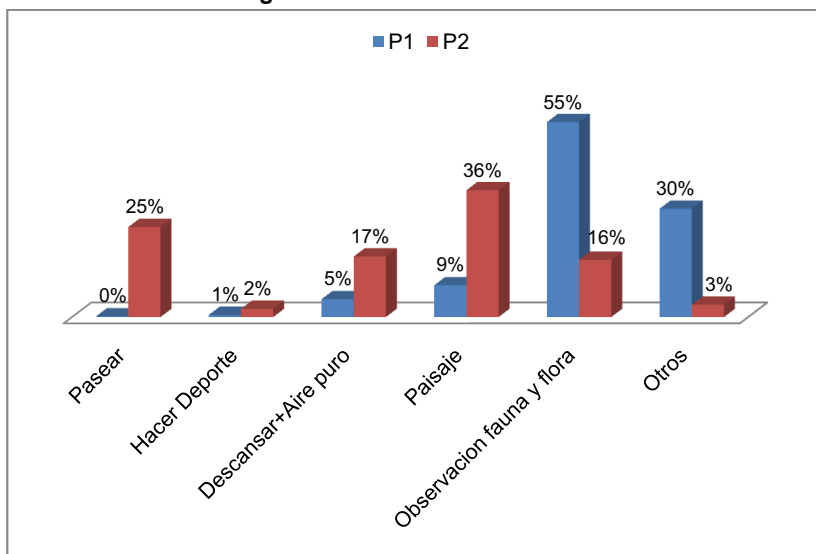
Gráfico 19. Distribución porcentual de los encuestados en función de su primer motivo de visita al PNH



Fuente: Elaboración propia

Como segundo motivo de visita se señalan de nuevo algunos de los anteriores. El “Disfrutar del paisaje” gana una significativa presencia, pasando del 9% de respuestas en P₁ al 36% en P₂, mientras que la “Observación de fauna y flora” desciende del 55% al 16%. Señalar en el último período la importancia creciente de “Pasear” y de “Descansar y disfrutar de aire puro” (Gráfico 20).

Gráfico 20. Distribución porcentual de los encuestados en función de su segundo motivo de visita al PNH

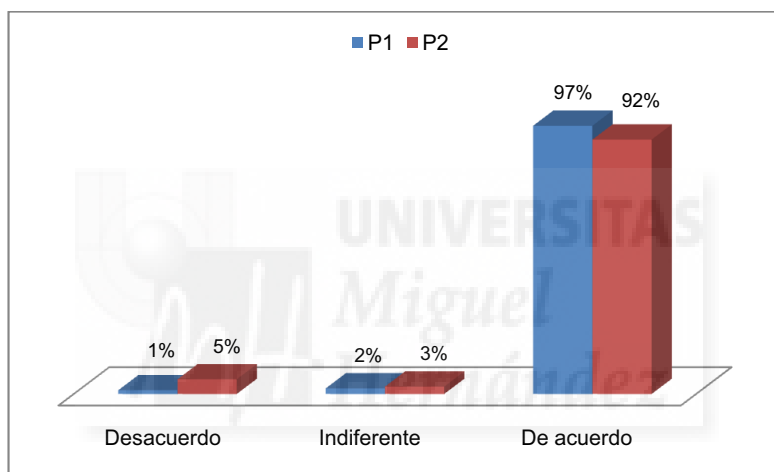


Fuente: Elaboración propia

Grado de satisfacción con la visita

Destacar la elevada satisfacción de los encuestados con su visita, satisfacción que se mantiene en el período analizado. La valoración promedio de los encuestados ha sido de 4,4/5 en el P₁ y 4,2/5 en el P₂, realmente elevada (la mediana y la moda son de 4/5). Agrupando las respuestas señalar que más noventa por ciento de los entrevistados está de acuerdo en que su visita al PNH ha sido satisfactoria (Gráfico 21).

Gráfico 21. Distribución porcentual de los encuestados en función de su grado de satisfacción con la visita al PNH

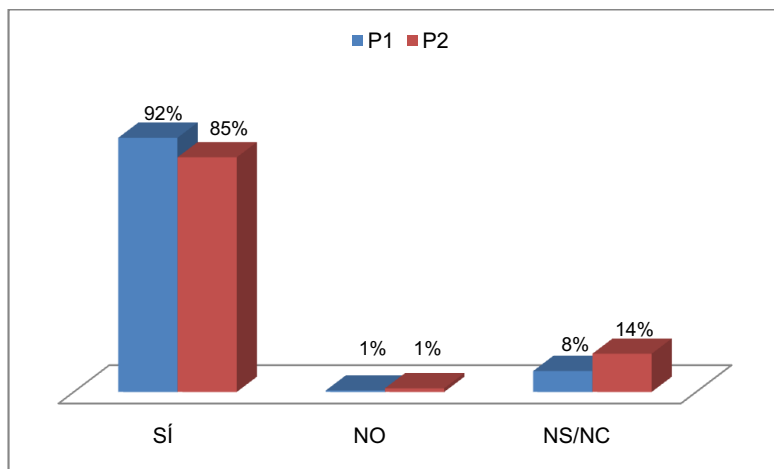


Fuente: Elaboración propia

Volver

Como complemento a la cuestión anterior, en este caso se pregunta por la intención de volver a visitar el PNH en un futuro. Coherentemente con la respuesta anterior, y la elevada satisfacción mostrada, hace que el deseo de repetir la visita sea mayoritario (Gráfico 22). Sólo el 1% de los encuestados no manifiestan su deseo de volver a visitar el Parque.

Gráfico 22. Distribución porcentual de los encuestados en función de su intención de volver a visitar el PNH



Fuente: Elaboración propia

Para completar esta parte del análisis univariante del PNH, a continuación se hará referencia a determinadas características sociodemográficas y económicas de los visitantes del PNH.

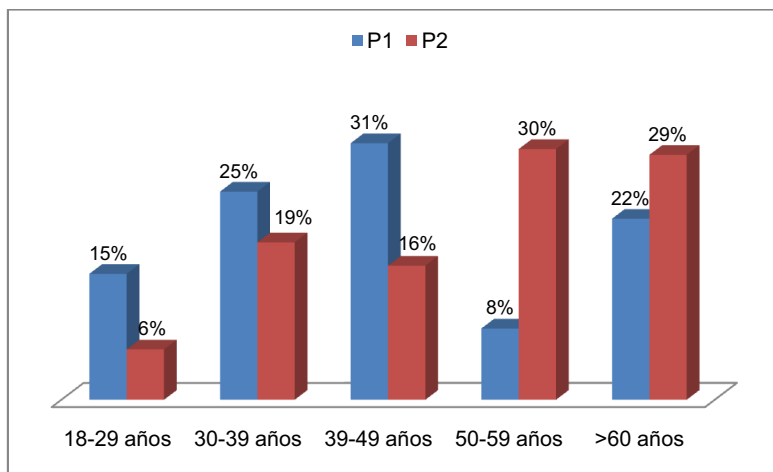
Género

El porcentaje de hombres encuestados en el P₁ era del 80% frente al 20% de mujeres. En el P₂ este porcentaje pasa a ser de 68% de hombres y 32% mujeres.

Edad del visitante

En relación a la edad de los visitantes, se aprecia como en la década objeto de análisis se ha producido un aumento de su edad, de manera que en el P₂ el porcentaje de entrevistados mayores de 50 años es del 59% frente a apenas el 30% en el P₁. Además, señalar que los visitantes más jóvenes, en este caso los menores de 20 años, suponen en la actualidad el 6% frente a un 15% diez años antes (Gráfico 23).

Gráfico 23. Distribución porcentual de la muestra en función de la edad del encuestado en el PNH

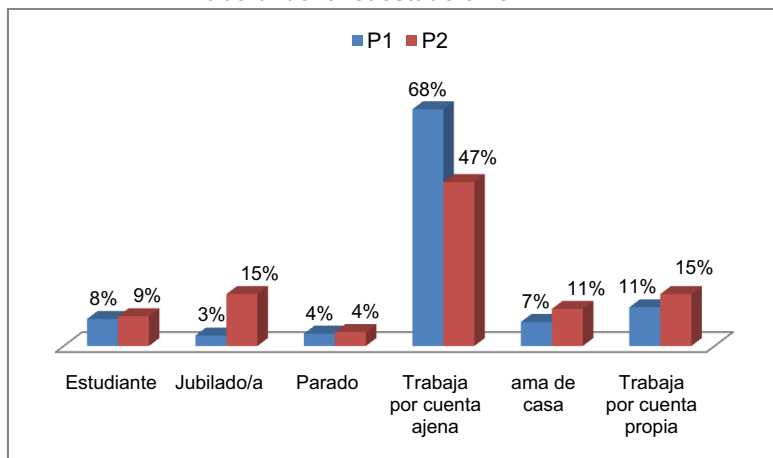


Fuente: Elaboración propia

Situación laboral

En cuanto a la situación laboral de los encuestados, lo más reseñable es la preponderante presencia de trabajadores por cuenta ajena. Sin embargo, su participación se reduce del 68% en el P₁ al 47% en P₂, algo que a priori podría esperar tras un período de crisis económica tan agudo. Ganan peso colectivos como los jubilados o los trabajadores por cuenta propia (Gráfico 24), mientras que el colectivo de parados no experimenta variación, suponiendo apenas el 4% de los visitantes.

Gráfico 24. Distribución porcentual de la muestra en función de la situación laboral del encuestado en el PNH

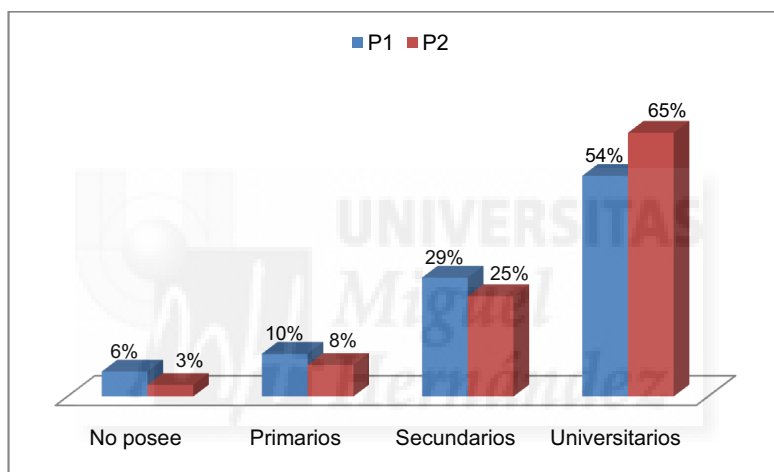


Fuente: Elaboración propia

Nivel de estudios

Cabe señalar, en primer lugar, la importancia de los entrevistados que poseen estudios universitarios; en efecto, este colectivo que ya era mayoritario en el P₁ (54%) experimenta un crecimiento adicional hasta suponer el 65% del total de encuestados (Gráfico 25). El porcentaje de entrevistados sin estudios apenas supone el 3%, mientras que aquellos que sólo poseen estudios primarios suponen menos del diez por ciento del total.

Gráfico 25. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de estudios del encuestado en el PNH

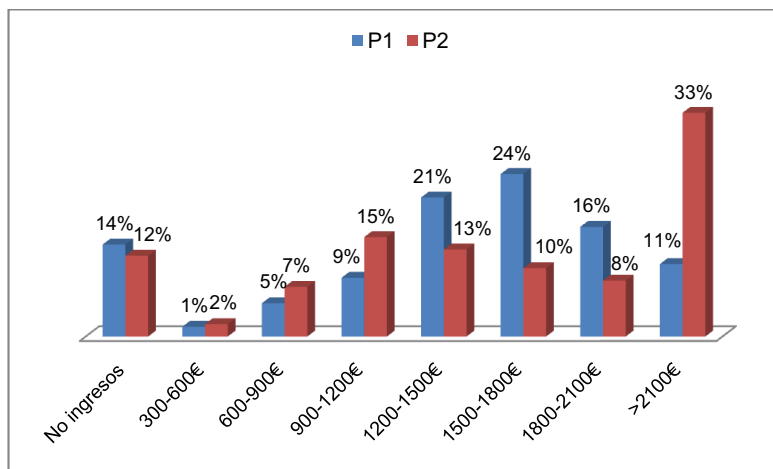


Fuente: Elaboración propia

Nivel de ingresos

Por último, en cuanto al nivel de ingresos del entrevistado, pregunta para la que es difícil obtener un porcentaje de respuestas significativo (como se verá en los otros dos PN), señalar que algo más del 10% de los entrevistados que han respondido a esta cuestión declaran no percibir ingreso alguno, mientras que el colectivo cuyos ingresos son inferiores a 1.200 €/mes representan un tercio del total. Los entrevistados cuyos ingresos superan los 1.500 €/mes se mantienen en el período representando un 51% del total, aunque su estructura cambia, ganando protagonismo el segmento con mayores ingresos mensuales (Gráfico 26).

Gráfico 26. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de ingresos del encuestado en el PNH



Fuente: Elaboración propia

Por último, y a modo de resumen, señalar que el perfil del visitante tipo del PNH se caracterizaría por lo siguiente:

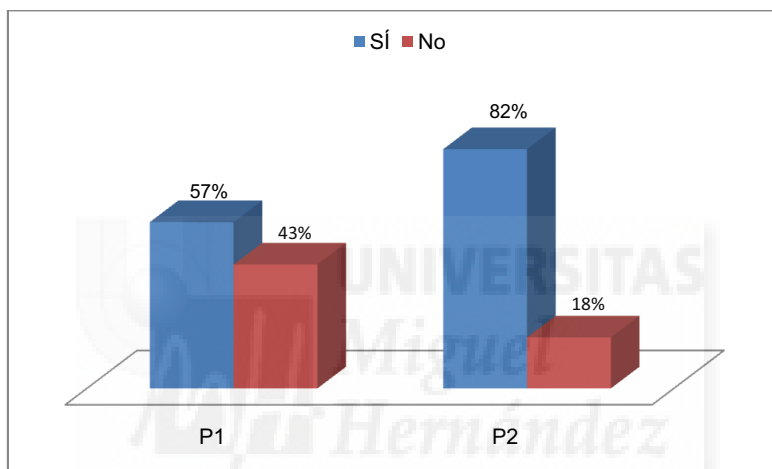
- Nivel de estudios medio-alto.
- Nivel de renta medio.
- Inicia su viaje desde su lugar de residencia o desde municipios de la provincia de Alicante o Murcia.
- Conocedor del PNH, aunque no es un visitante asiduo.
- Accede al Parque en vehículo propio, sólo o con un único acompañante. Valora positivamente el trayecto de acceso al parque, así como sus instalaciones.
- Visitante con residencia propia, que no se encuentra de vacaciones.
- La visita al PNH es importante en el conjunto de su viaje. Está satisfecho con la misma y piensa repetirla en un futuro.
- Motivos principales de visita: "Observación de fauna y flora", "Disfrutar del paisaje", "Pasear" y "Descansar y respirar aire puro".
- Conoce que es un humedal y también espacios alternativos.

5.1.2. Parque Natural de las Salinas de Santa Pola

Visitas

Se aprecia que la mayor parte de los encuestados ya habían visitado el parque con anterioridad, aunque este porcentaje crece sustancialmente en la década de estudio, pasando del 57% en P₁ al 82% en P₂ (Gráfico 27).

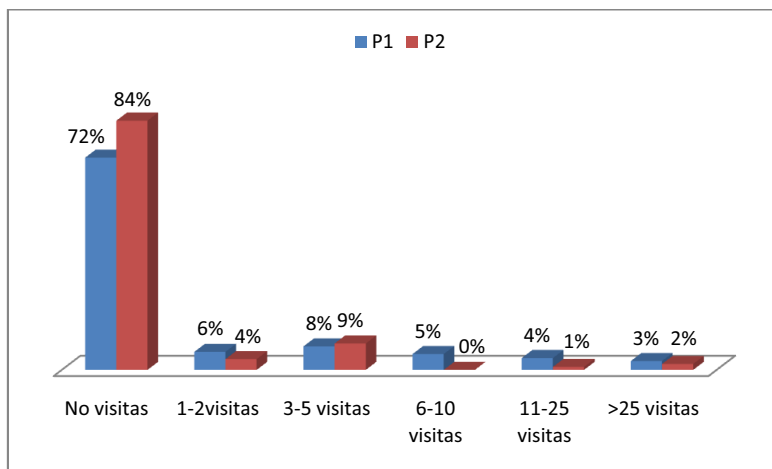
Gráfico 27. Distribución porcentual de los encuestados en función de si es la primera vez que visita el PNSS



Fuente: Elaboración propia

De aquellos encuestados que ya habían visitado anteriormente el PN, la mayor parte no lo había visitado todavía en el último año (72% en P₁ y 84% en P₂). El siguiente segmento más numeroso es el de los encuestados que han realizado entre 3-5 visitas (8-9%), mientras que los visitantes que podríamos considerar asiduos, con un número superior a las 10 visitas no superan el 7% en el P₁ y el 3% en el P₂ (Gráfico 28).

Gráfico 28. Distribución porcentual de los encuestados en función del número de visitas que han realizado en el último año al PNSS

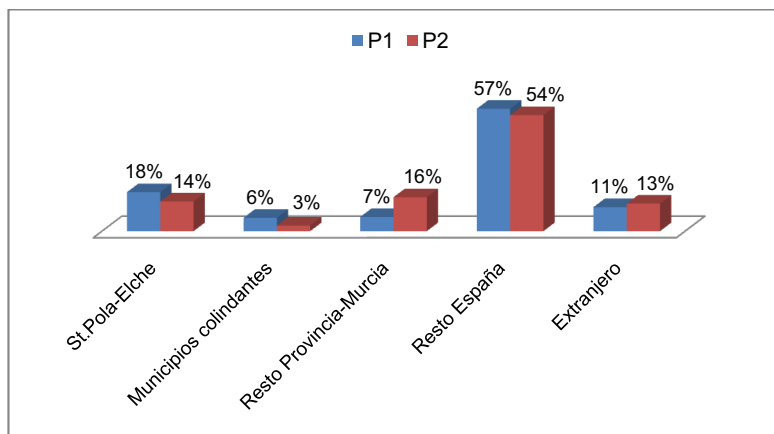


Fuente: Elaboración propia

Municipio de residencia

Del análisis de las respuestas se desprende que el municipio de residencia de los encuestados se encuentra mayoritariamente fuera del ámbito de influencia del parque (Gráfico 29). Así, los encuestados que declaran residir en Santa Pola, Elche o municipios colindantes con el PN apenas supone una cuarta parte del total (24% en P_1), y este porcentaje todavía se reduce más en la década analizada (17% en P_2). Destacar que algo más del 10% de los encuestados son extranjeros, mientras que los visitantes del resto de España (sin incluir la provincia de Alicante y Murcia) suponen algo más de la mitad del total (57% en P_1 y 54% en P_2). Estos porcentajes podrían explicarse en parte dado que la zona visitable del PNSS, que es el Museo de la Sal, está literalmente pegado a Santa Pola, y separado por una calle de una gran zona urbanística, en la cual gran parte de los propietarios de viviendas provienen no de Santa Pola ni de alrededores, sino del resto de España. Santa Pola es un destino turístico que atrae también a muchos turistas, temporales o de segunda residencia, que principalmente residen en las urbanizaciones colindantes al Museo de la Sal.

Gráfico 29. Distribución porcentual de los encuestados en el PNSS en función de su municipio de residencia

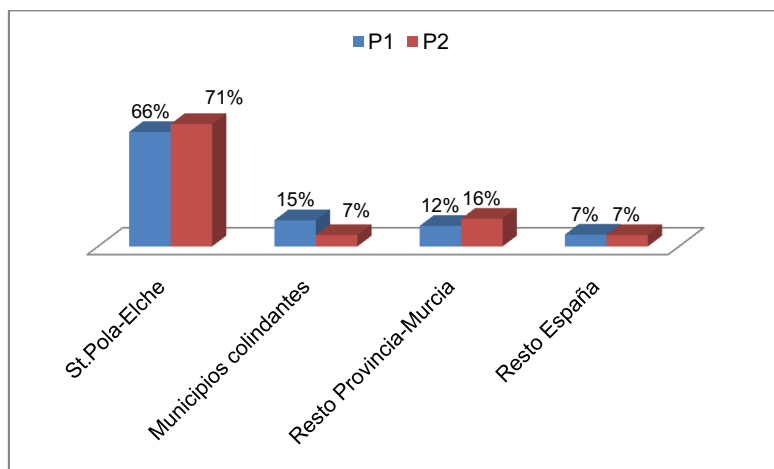


Fuente: Elaboración propia

Lugar de procedencia

Al analizar el municipio desde el que se inicia la visita, y en línea con lo anteriormente señalado, puede apreciarse que los entrevistados inician su visita mayoritariamente de los municipios donde se enclava el PN (en especial Santa Pola), aumentando también en esta década los visitantes que provienen del resto de la provincia de Alicante o de la región de Murcia (Gráfico 30).

Gráfico 30. Distribución porcentual de los encuestados en el PNSS en función de su municipio de procedencia

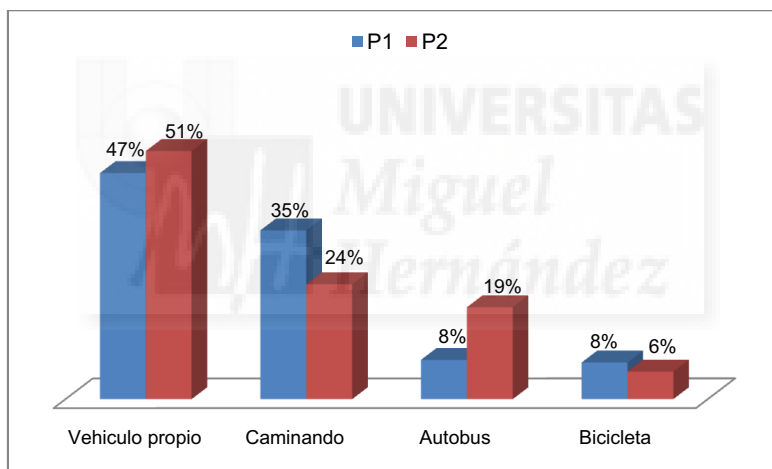


Fuente: Elaboración propia

Medio de transporte

Dato necesario para calcular el coste en el que se incurre cuando se quiere acceder al parque. De los datos de la encuesta (Gráfico 31) se obtiene que la mitad de los visitantes encuestados acceden empleando vehículo propio (47% en P₁ y 54% en P₂). El porcentaje de los encuestados que acceden caminando también es considerable, aunque se ve reducido tras una década (24% en P₂ frente a un 35% en P₁). Señalar también la importancia del acceso mediante autobús (principalmente visitas de colegios o jubilados), suponiendo casi un 19% en el último de los períodos encuestados. Por último, señalar que entre el 6-8% de los encuestados acceden al PNSS en bicicleta.

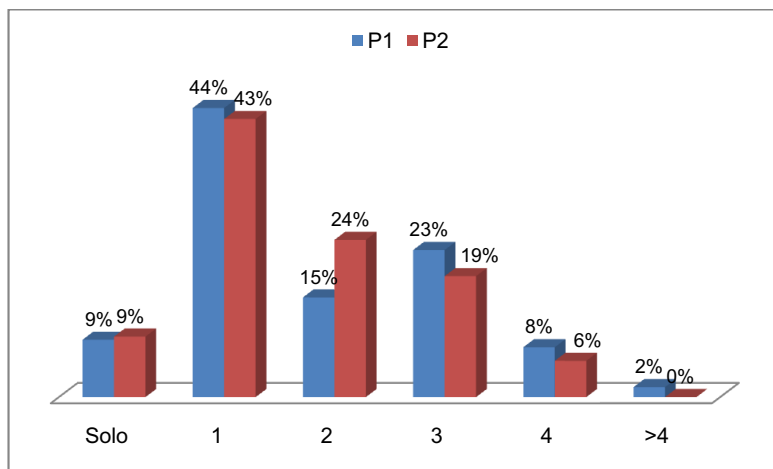
Gráfico 31. Distribución porcentual de los encuestados en función del medio de transporte empleado para acceder al PNSS



Fuente: Elaboración propia

De aquellos visitantes que acceden en vehículo propio, un 9% lo hace solo, mientras que un 43-44% lo hace acompañado por una sola persona. Apenas un 2% de los encuestados viaja con más de cuatro acompañantes (Gráfico 32). Adicionalmente, si se atiende a la presencia de menores de quince años entre los acompañantes, estos, que apenas suponían el 18% en el P₁, pasan a suponer una década después el 90% del total de acompañantes.

Gráfico 32. Porcentaje de visitantes que acceden al PNSS en vehículo propio en función del número de acompañantes



Fuente: Elaboración propia

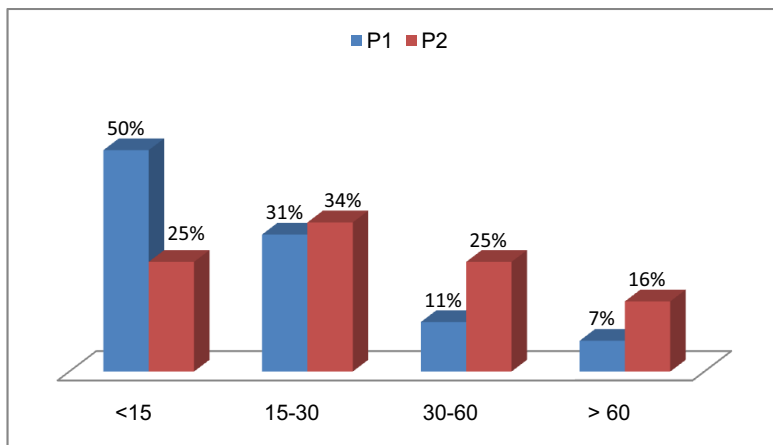
Tiempo y distancia de desplazamiento

Señalar que aunque mayoritariamente el tiempo de acceso de los encuestados no supera los 30 minutos de viaje (81% de los encuestados en P₁ y 59% en P₂), si se aprecia un aumento del tiempo de desplazamiento en la década analizada (Gráfico 33). Así, el porcentaje de encuestados que emplea más de una hora crece al 16% del total en el P₂, y aquellos que dedican entre 30 y 60 minutos suponen en ese mismo período la cuarta parte del total.

El tiempo medio empleado en el P₁ es de 29 minutos, mientras que la moda y la mediana es de 10 minutos. Una década después (P₂), el tiempo medio empleado crece hasta los 35 minutos, mientras que la moda y la mediana se duplican, hasta los 20 minutos.

En cuanto a la distancia recorrida, pasa de los 26 km de promedio del viaje de ida en el P₁ a los 42 en el P₂. La mediana pasa de 13,5 km a 20 km, mientras la moda pasa de 6 km a 20 km.

Gráfico 33. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo empleado en el viaje de ida al PNSS

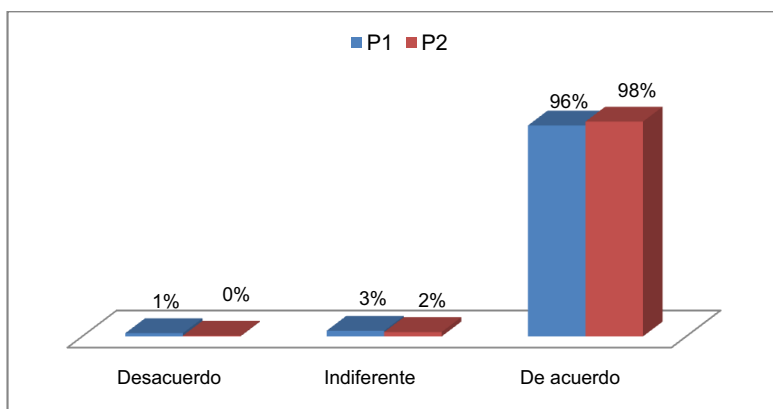


Fuente: Elaboración propia

Valoración del trayecto

La valoración del trayecto resulta fundamental para determinar si se debe incluir el tiempo del trayecto como un coste adicional o si, por el contrario, constituye para el individuo un beneficio a añadir en la visita. Se pidió a los encuestados que realizaran dicha valoración en una escala Likert de 5 niveles. La valoración media no ha variado sustancialmente (4,2/5 en P1 y 4,1/5 en P2), mientras que la moda y la mediana también coinciden en ambos períodos (4/5), datos que nos indican que mayoritariamente el visitante disfruta del trayecto hasta el parque (Gráfico 34).

Gráfico 34. Distribución porcentual de los encuestados en función de su satisfacción en la valoración del trayecto hasta el PNSS

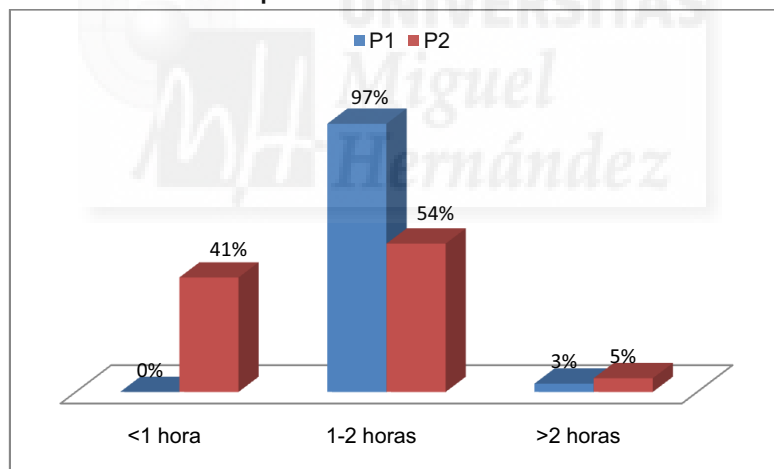


Fuente: Elaboración propia

Permanencia en el Parque

En cuanto al tiempo de permanencia en el parque (Gráfico 35), la mayor parte de los encuestados permanece menos de dos horas (entorno al 95% del total de encuestados). Sin embargo, si se puede señalar como elemento diferencial en el período analizado, que inicialmente ningún encuestado declaraba permanecer en el Parque menos de una hora, mientras que una década después este porcentaje alcanzaba el 41%. En este último período (P_2), el 5% de los entrevistados dice permanecer en el parque más de dos horas en su visita, principalmente encuestados en la zona de la playa del Pinet y Tamarit que pertenece al parque, específicamente en la ruta amarilla y roja, y por lo tanto aprovecharon la visita a aquella zona del parque para pasar un día en la playa. La gran mayoría de los visitantes encuestados centraron su visita en el Museo de la Sal-Centro de información, cuya visita es bastante sencilla y rápida (menos de una hora la visita).

Gráfico 35. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo de permanencia en el PNSS



Fuente: Elaboración propia

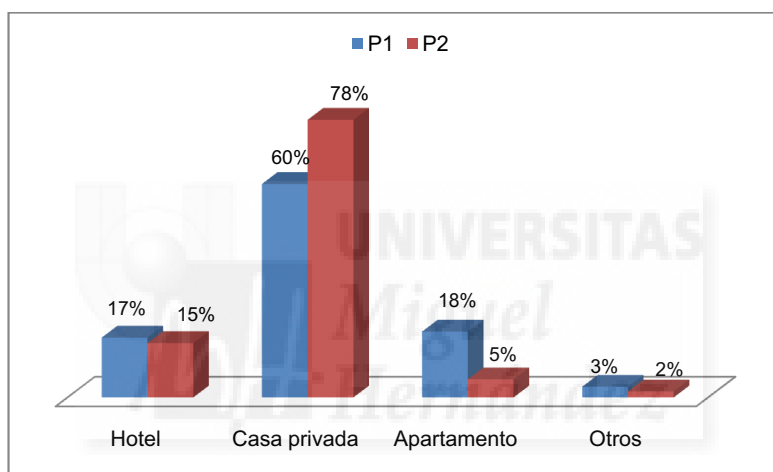
Vacaciones

En este caso se aprecia un comportamiento diferenciado entre los dos períodos analizados. Así, en el P_1 el 66% de los encuestados estaba de vacaciones; sin embargo, en el P_2 este porcentaje se reduce al 43%. También se reduce el número de días de vacaciones, pasando de 16 a 5 días (en línea con lo reflejado por fuentes del sector, Diario Información, 2014b).

Lugar de alojamiento

De los encuestados que declaraban estar de vacaciones, la mayoría se aloja en casas propias, situación que se reafirma con el paso del tiempo, ya que el porcentaje de encuestados que se aloja en su vivienda particular pasa del 60% en P₁ al 78% en P₂. Se mantienen en niveles similares los encuestados que en sus vacaciones se alojan en hoteles (Gráfico 36). Se aprecia una disminución de la opción de alquiler de apartamentos vacacionales (apenas un 5% en P₂).

Gráfico 36. Distribución porcentual de los encuestados que se encuentran de vacaciones en función del lugar elegido para el alojamiento en el PNSS



Fuente: Elaboración propia

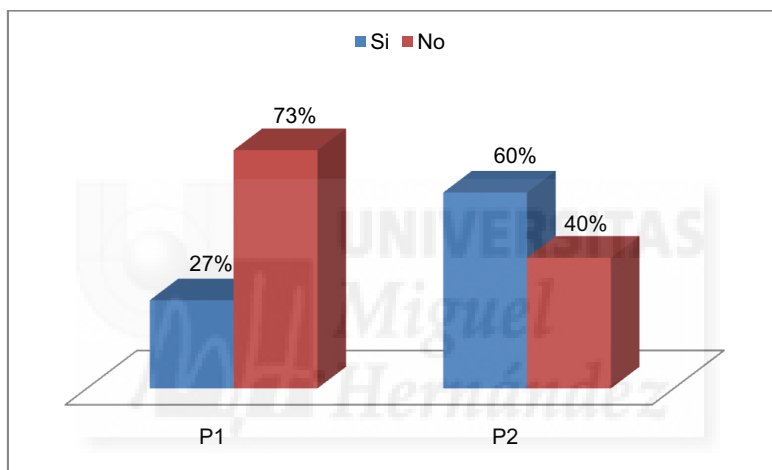
Lugar de la comida

Tan sólo un 1% de los encuestados declara comer en el PNSS, y en su caso lo hacen con comida propia (picnic). Es por ello que no se han recogido gastos en este concepto. Parece desprenderse de lo hasta aquí visto que los visitantes no vienen con la intención de pasar el día, ya que el PNSS al ser prácticamente en su totalidad privado no puede disfrutarse completamente. La única zona que no es privada es la playa, pero los usuarios habituales no van allí como complemento a una visita al Parque. El Museo de la Sal-Centro de Información (se encuentra fuera del PNSS) tiene una zona recreativa habilitada, pero el entorno no es el más indicado para disfrutar con los amigos o la familia.

Viaje multipropósito

También nos interesa saber que visitantes encuestados tenían como única finalidad de su viaje la visita al Parque o bien la visita formaba parte de una entre otras finalidades. Los datos de esta pregunta van a reflejar la importancia que concede el usuario a la visita, que será mayor para quienes dedican su viaje exclusivamente a visitar el parque, que para los visitantes que la visita comparte ruta entre varios destinos.

Gráfico 37. Distribución porcentual de los encuestados en función de si la visita al PNSS es su único objetivo del viaje



Fuente: Elaboración propia

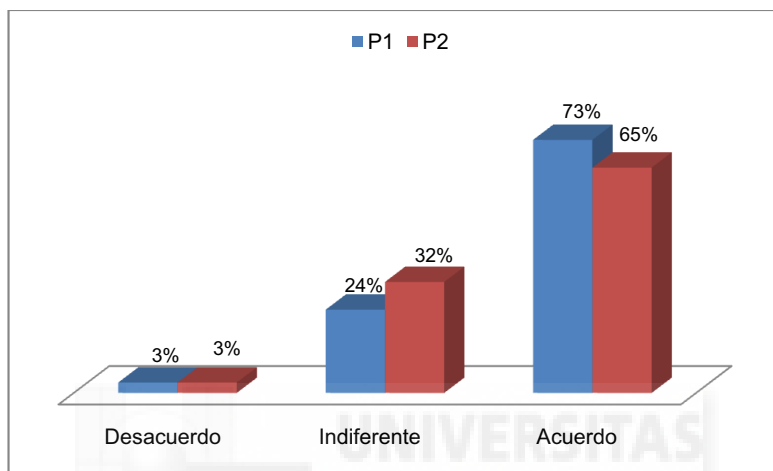
En este caso (P_1), la visita es para el 73% de los encuestados una entre varios objetivo de su viaje; es decir, sólo un 27% inicia su viaje con el único objetivo de visitar el PNSS. Sin embargo, este porcentaje varía radicalmente en el P_2 , donde para el 60% de los encuestados la visita al PN es el único motivo de su visita (Gráfico 37).

Importancia del viaje

Como complemento a la anterior pregunta nos interesamos por la importancia que el entrevistado otorgaba a la visita al PN dentro de su viaje. Se aprecia la elevada importancia que esta visita representaba en el viaje de los encuestados en el P_1 (con valores de 4/5 en todos los estadísticos), importancia que no varía sustancialmente

tras una década (en el P₂ el valor promedio es de 3,7/4 y las moda y mediana de 4/5). Concluir, pues, que los visitantes consideran de bastante importancia su visita en el conjunto de su viaje, aunque ésta se reduzca algo en el período (Gráfico 38).

Gráfico 38. Distribución porcentual de los encuestados en función de la importancia de la visita al PNSS dentro de su viaje



Fuente: Elaboración propia

Humedal

En el P₁, un 83% de los entrevistados tenía conocimiento de que el PNSS era un humedal. Y aunque este porcentaje se reduce considerablemente en la década transcurrida entre ambos períodos, todavía dos tercios de los encuestados es conocedor de dicha condición (67%). Es importante señalar la importancia de que un porcentaje tan alto de visitantes conozcan esta característica del PN.

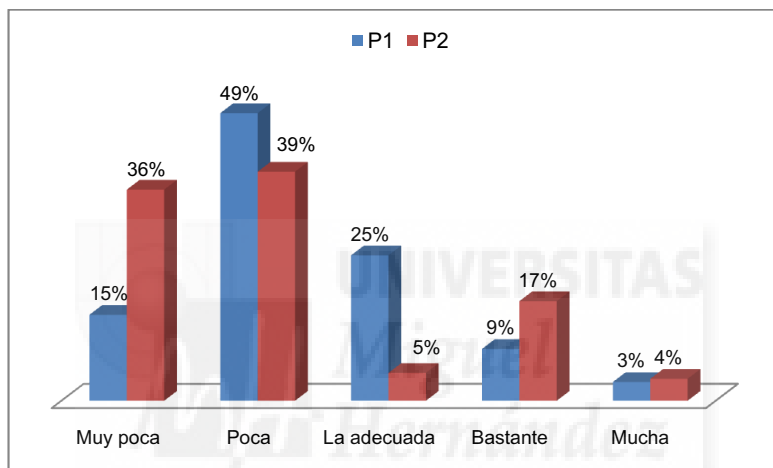
Existencia de lugares alternativos

En relación a si los encuestados conocen o no otros PN alternativos donde realizar actividades similares dentro de la provincia de Alicante, prácticamente la mitad de ellos conocen alguno de ellos (49% en P₁ y 51% en P₂). Con esta pregunta se pretende averiguar si la población está familiarizada con este tipo de parajes naturales, sus figuras jurídicas y localización.

Cantidad de gente en la visita

También se preguntó por la opinión que los entrevistados tenían sobre la cantidad de gente que se habían encontrado en su visita. Una excesiva cantidad podría presuponer a priori una peor percepción de la visita. En este caso, los encuestados consideran mayoritariamente que esta cantidad ha sido limitada o muy limitada, para un 64% en el P₁ y un 75% en P₂ (Gráfico 39).

Gráfico 39. Distribución porcentual de los encuestados en el PNSS en función de su apreciación sobre la cantidad de gente que se han encontrado en la visita



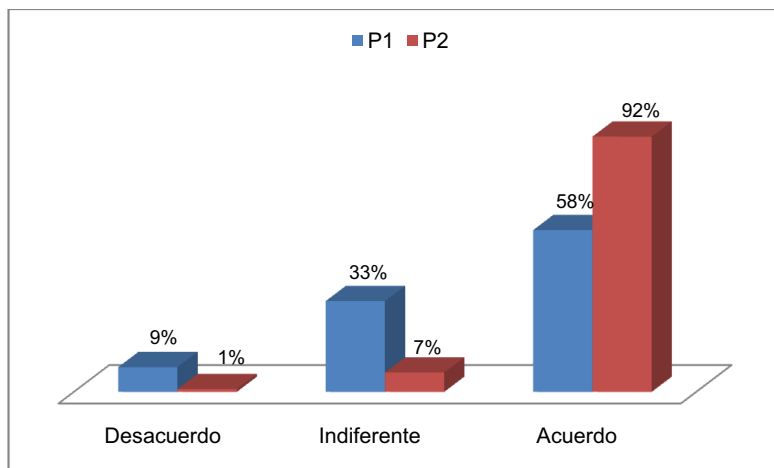
Fuente: Elaboración propia

Aunque en porcentaje mucha más reducido, también crece en el período la opinión de aquellos visitantes que consideran que la cantidad de gente que se han encontrado es superior a sus expectativas.

Instalaciones del PN

La opinión sobre las si las instalaciones con las que cuenta el PNSS y su estado son los adecuados, mejora sustancialmente en el período (Gráfico 40). Así, aunque mayoritariamente se señalaba en el P₁ por parte de los entrevistados lo adecuado de las mismas (58%), este porcentaje aumenta hasta el 92% de los encuestados en el P₂.

Gráfico 40. Distribución porcentual de los encuestados en función de su opinión sobre lo adecuado de las instalaciones del PNSS

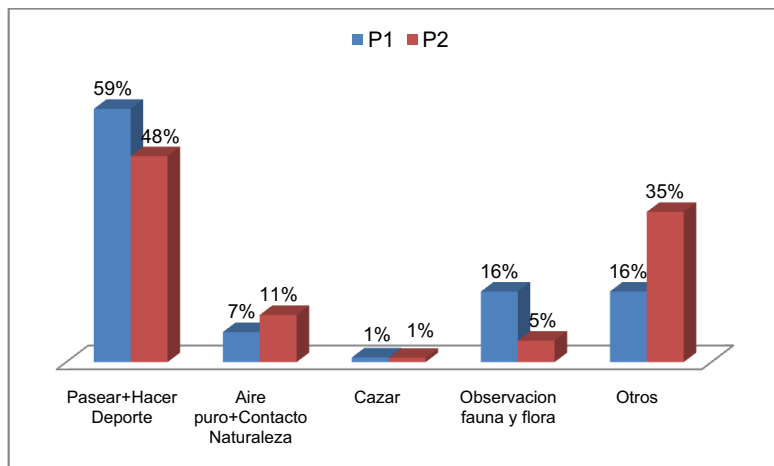


Fuente: Elaboración propia

Motivación de la visita

El primer motivo de visita es “Pasear + Hacer deporte”, para un 59% de encuestados en el P₁ y un 48% en P₂ (Gráfico 41). A continuación se señala el motivo “Otros”, en particular el visitar el Museo de la Sal (ítem que erróneamente no se incluyó entre los posibles motivos de visita) o practicar la fotografía. En menor medida se señala el “Disfrutar de aire puro + Contacto con la Naturaleza” o la “Observación de fauna y flora”, ambos con comportamientos antagónicos entre periodos.

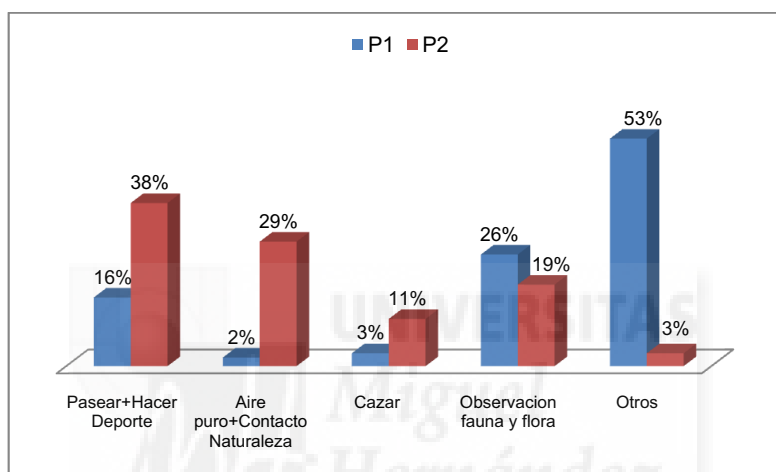
Gráfico 41. Distribución porcentual de los encuestados en función de su primer motivo de visita al PNSS



Fuente: Elaboración propia

Como segundo motivo de visita al Parque destacan en primer lugar “Otros” en el P₁, con un 53% del total de respuestas, porcentaje que se reduce drásticamente a un mínimo 3% en el P₂. En este último período ganan posiciones el “Pasear + Hacer deporte” (38%) y “Disfrutar de aire puro + Contacto con la Naturaleza” (29%). También se señala la “Observación de fauna y flora” y la realización de actividades cinegéticas, que pasa de un 3% al 11% como motivo de visita al parque (Gráfico 42).

Gráfico 42. Distribución porcentual de los encuestados en función de su segundo motivo de visita al PNSS

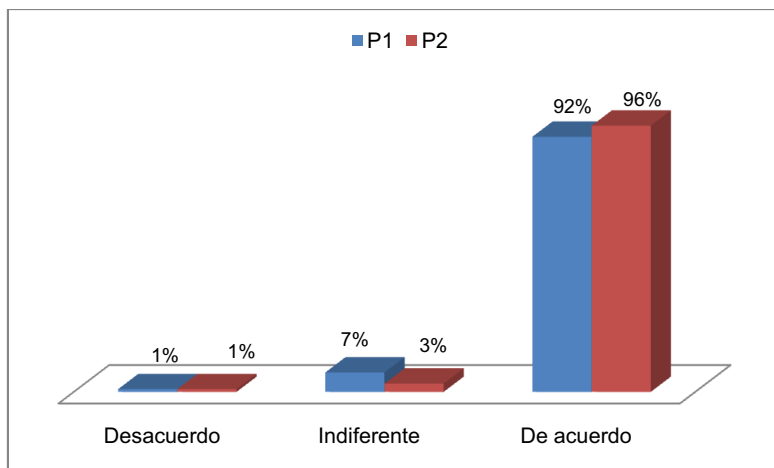


Fuente: Elaboración propia

Grado de satisfacción con la visita

Se pidió a todos los encuestados que mostrasen su grado de satisfacción con respecto a su visita al PNSS. Los resultados se mantienen invariables en la década analizada y son ciertamente elevados, con una valoración promedio de 4/5, coincidiendo además este valor promedio con la moda y mediana en ambos períodos (4/5). Así, en el último período encuestado un 96% de los entrevistados (92% en P₁), se muestran de acuerdo con que la visita al parque ha sido muy satisfactoria (Gráfico 43). El porcentaje de insatisfechos con la misma es mínimo (1%).

Gráfico 43. Distribución porcentual de los encuestados en función de su grado de satisfacción con la visita al PNSS

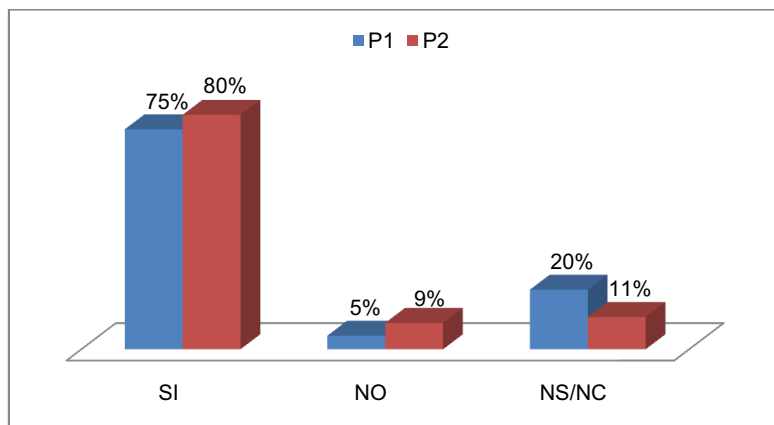


Fuente: Elaboración propia

Volver

Tras esta pregunta se encuestó a los visitantes sobre su intención de volver al PN. El porcentaje inicial de un 75% de encuestados que manifiestan su deseo de volver se incrementa a un 80%, mientras que aquellos que no muestran este deseo, pese a ser minoría, también crecen en el periodo del 5% al 9% (Gráfico 44). Muchas de las respuestas negativas corresponden a visitantes que están de vacaciones en el lugar y no saben si volverán en el futuro.

Gráfico 44. Distribución porcentual de los encuestados en función de su intención de volver a visitar el PNSS



Fuente: Elaboración propia

Como en el caso anterior, se complementa el estudio con el análisis de una serie de variables socioeconómicas.

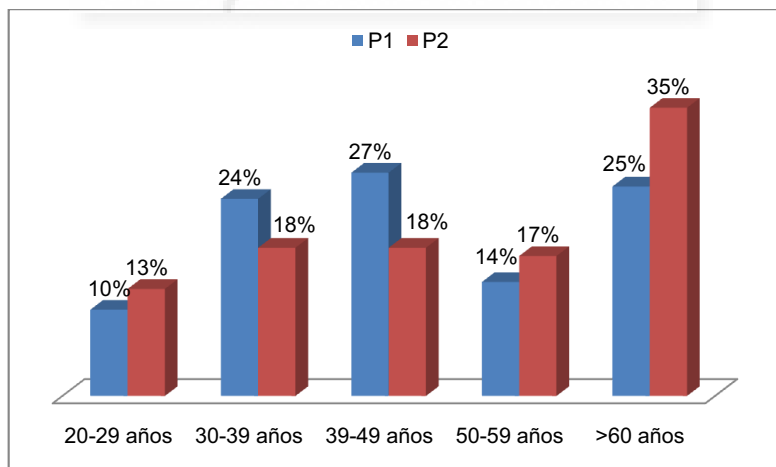
Género

Del total de encuestas realizadas, el 79% de los entrevistados en el P₁ fueron hombres y el 21% mujeres. Este porcentaje disminuye al 60% de hombres en P₂. Estos datos podrían llevar a confusión, y habría que tomarlo con precaución, puesto que en caso de entrevistas a familias normalmente es el cabeza de familia (varón) el que suele responder a la encuesta.

Edad del visitante

Se puede apreciar (Gráfico 45) como en esta última década, la edad de los visitantes ha ido aumentando. Los encuestados mayores de 50 años, que representaban en el P₁ un 39%, pasan a ser un 52% del total (P₂). En particular, los visitantes de más de 60 años suponen el 35% de los entrevistados. Por último señalar que los visitantes más jóvenes suponen poco más del 10% de los entrevistados.

Gráfico 45. Distribución porcentual de la muestra en función de la edad del encuestado en el PNSS

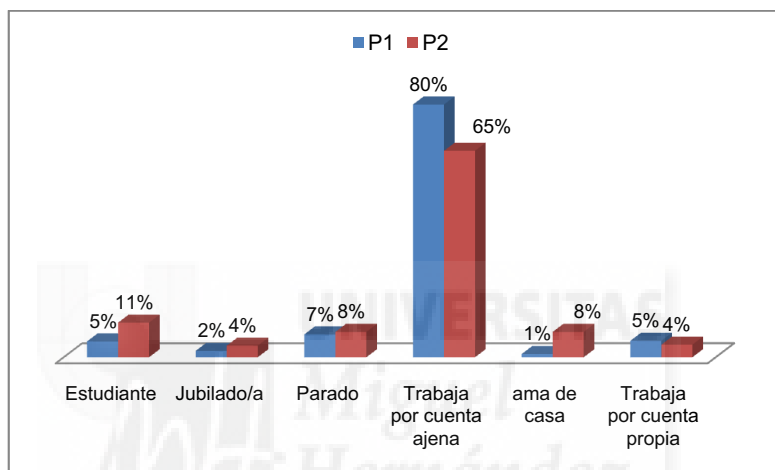


Fuente: Elaboración propia

Situación laboral

La situación laboral mayoritaria entre los encuestados del PNSS es la de trabajador por cuenta ajena, aunque su porcentaje se reduce del 80% en P_1 al 65% en P_2 (Gráfico 46). El resto de colectivos se mantiene en porcentajes similares, aumentando algo el porcentaje de estudiantes y amas de casa.

Gráfico 46. Distribución porcentual de la muestra en función de la situación laboral del encuestado en el PNSS

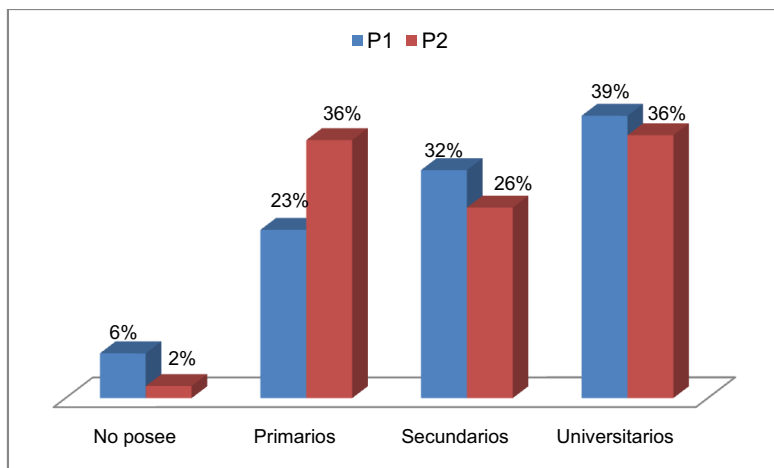


Fuente: Elaboración propia

Nivel de estudios

Destacar que el segmento mayoritario es el de aquellos visitantes que poseen estudios universitarios (39% del total en P_1 y 36% en P_2). Disminuye, por otro lado, los visitantes sin estudios, que pasan del 6% al 2%. Disminuye el porcentaje de entrevistados con estudios secundarios y aumenta el de aquellos con estudios primarios (Gráfico 47).

Gráfico 47. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de estudios del encuestado en el PNSS

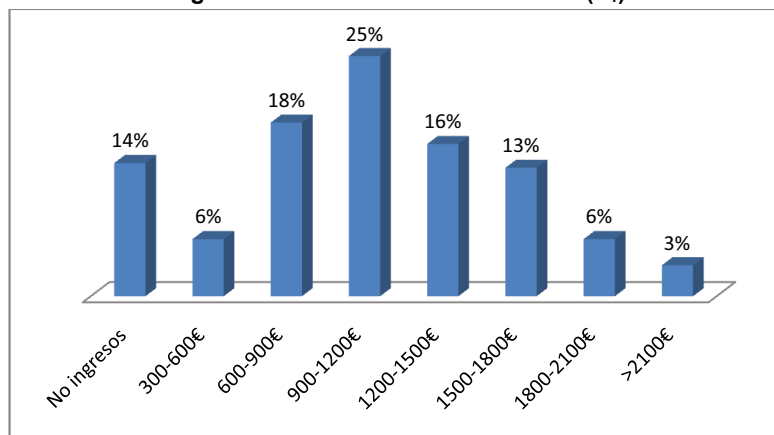


Fuente: Elaboración propia

Nivel de ingresos

En cuanto a la pregunta sobre el nivel de ingresos, destacar que aunque en el primero de los períodos la tasa de respuesta es del 75%, una década después apenas un 15% responde a dicha pregunta. Es por ello que en el Gráfico 48 únicamente se hace referencia a los datos del P₁. Así, la cuarta parte de los entrevistados declararon ingresos mensuales entre 900-1200€, un 14% declaran no recibir ingreso alguno, mientras que apenas un 3% declaran ingresos superiores a 2.100€.

Gráfico 48. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de ingresos del encuestado en el PNSS (P₁)



Fuente: Elaboración propia

A modo de resumen, señalar que el perfil del visitante tipo del PNSS se caracterizaría por lo siguiente:

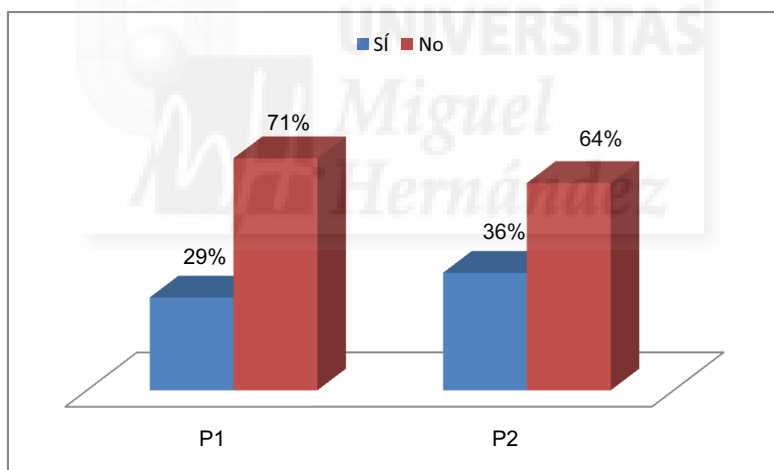
- Persona de edad media-alta (> 50 años).
- Nivel de estudios medio-alto.
- Nivel de renta medio-bajo (<1.200 €/mes), destacando dentro de la situación laboral el colectivo de jubilados y trabajadores por cuenta ajena.
- No reside en Santa Pola, Elche o municipios colindantes al Parque. No inicia su viaje desde su lugar de residencia, pero procede de lugares cercanos, principalmente de la provincia de Alicante.
- Conocedor del Parque, aunque no es un visitante asiduo.
- Accede al parque en vehículo propio y valora positivamente el trayecto hasta el PN.
- Visitante pasivo, de vacaciones, con estancias cortas (< 2horas). Entre los motivos de visita destacan el “Pasear + Hacer deporte” y “Otros”, en este caso visitar el Museo de la sal o practicar la fotografía. En menor medida “Disfrutar de aire puro + Contacto con la Naturaleza” y la “Observación de fauna y flora”.
- Tiene un alto grado de satisfacción respecto a la visita, considera muy adecuadas las instalaciones del PN y manifiesta sus deseos de volver.
- Considera importante la visita al parque dentro de su viaje.
- Conoce la condición de humedal del PNSS y tiene un cierto conocimiento de otros PN de la provincia.

5.1.3. Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja

Visitas

El primer dato que podemos observar es el elevado número de visitantes que ya habían visitado con anterioridad el PN. Este dato es de gran interés puesto que nos informa del grado de conocimiento del parque por parte del visitante (Gráfico 49). Sin embargo, el porcentaje de encuestados que no había visitado el parque con anterioridad crece en la última década, pasando del 29% al 36%. El hecho de que una gran parte de los encuestados manifiestan haber visitado el PNMT con anterioridad estaría relacionada con el elevado número de visitantes procedentes de poblaciones cercanas al mismo y que ya lo conocen, y por lo tanto lo visitan en varias ocasiones a lo largo del año.

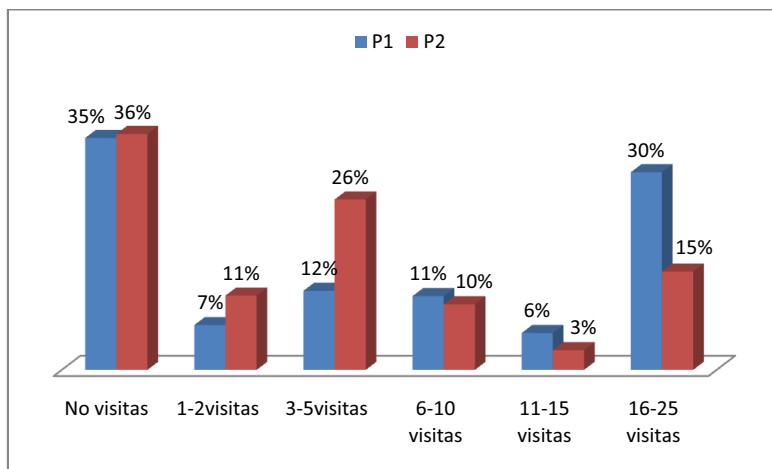
Gráfico 49. Distribución porcentual de los encuestados en función de si es la primera vez que visita el PNMT



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los encuestados que ya habían visitado el PN con anterioridad (Gráfico 50), no varía en la última década el porcentaje que todavía no lo había visitado ese último año (35%). Sin embargo, si se aprecia la reducción a la mitad, del 36% en P₁ al 18% en P₂, de aquellos encuestados más asiduos, es decir, aquellos con un número de visitas superior a las 10 anuales. En el último año (P₂), los encuestados con entre 3 y 5 visitas anuales son el grupo que más crece, alcanzando el 26% del total frente al 12% en P₁.

Gráfico 50. Distribución porcentual de los encuestados en función del número de visitas que han realizado en el último año al PNMT

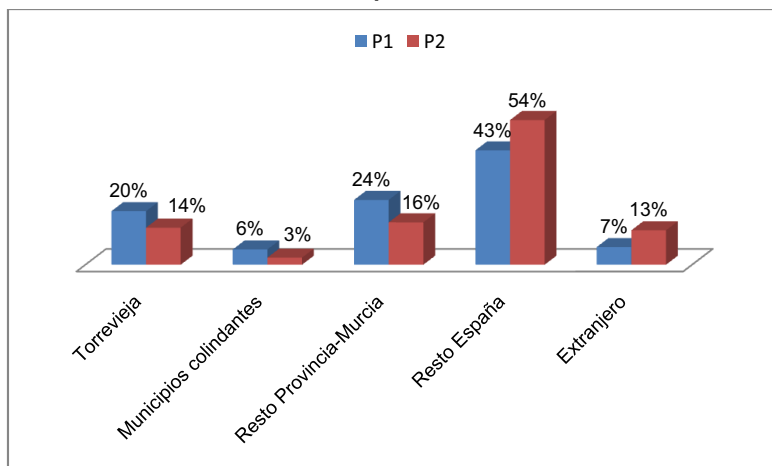


Fuente: Elaboración propia

Municipio de residencia

Se aprecia en la Gráfico 51 como en la última década ha crecido considerablemente el porcentaje de visitantes cuyo municipio de residencia no es el ámbito de influencia del parque ni su provincia, pasando este grupo de visitantes de suponer la mitad del total en P₁ al 64% en P₂. Entre los visitantes de Torrevieja o de sus municipios colindantes, el porcentaje de visitantes desciende del 26% al 17%.

Gráfico 51. Distribución porcentual de los encuestados en el PNMT en función de su municipio de residencia

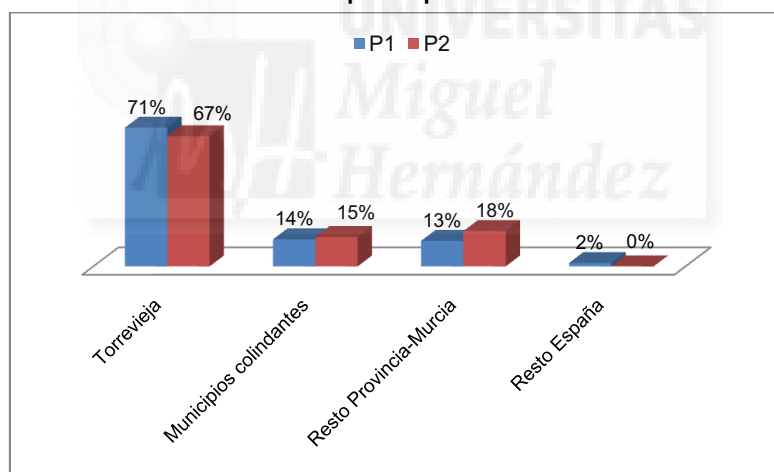


Fuente: Elaboración propia

Lugar de procedencia

Se les ha preguntado a los visitantes si el municipio de residencia era desde el que habían iniciado su viaje para ir al PNMT. Los resultados muestran que la mayoría de los visitantes proceden de Torrevieja (Gráfico 52); en efecto, un 71% de los encuestados iniciaban su visita desde este municipio (o desde Torrelamata, pedanía del mismo) en P_1 , mientras que una década después este porcentaje es del 67%. La proximidad al PN de ambas poblaciones, separadas del mismo por la N-332, y por tanto su facilidad de acceso, así como la oferta de infraestructuras de uso público del parque (punto de información, red de senderos, aparcamientos, etc.), explicaría esta elevada procedencia de visitantes. El porcentaje de encuestados procedentes de municipios colindantes (Guardamar del Segura, Los Montesinos y Rojales) permanece prácticamente constantes, en el entorno del 15%, mientras crecen los visitantes del resto de municipios de la provincia o de Murcia (18% en P_2 frente al 13% en P_1).

Gráfico 52. Distribución porcentual de los encuestados del PNMT en función de su municipio de procedencia

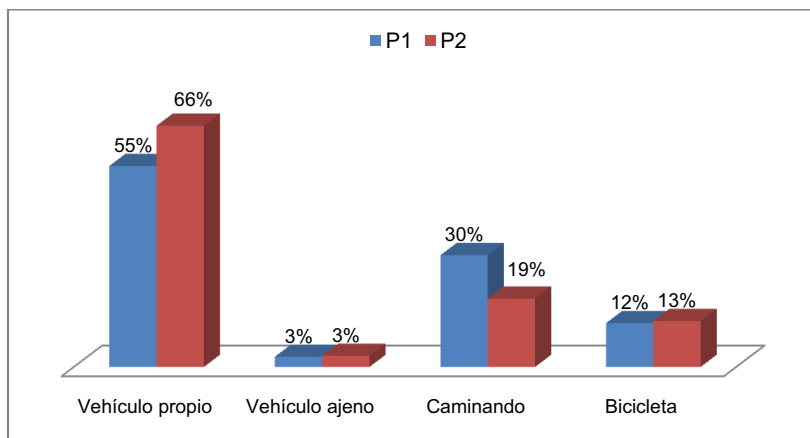


Fuente: Elaboración propia

Medio de transporte

Los encuestados acceden mayoritariamente al PN en vehículo propio, aunque este porcentaje ha crecido significativamente en la década analizada, pasando del 55% en P_1 al 66% en P_2 (Gráfico 53). Se mantiene el porcentaje de visitantes que acceden en bicicleta (12-13%), mientras que disminuye los visitantes que acceden caminando al parque (30% en P_1 frente al 19% en P_2).

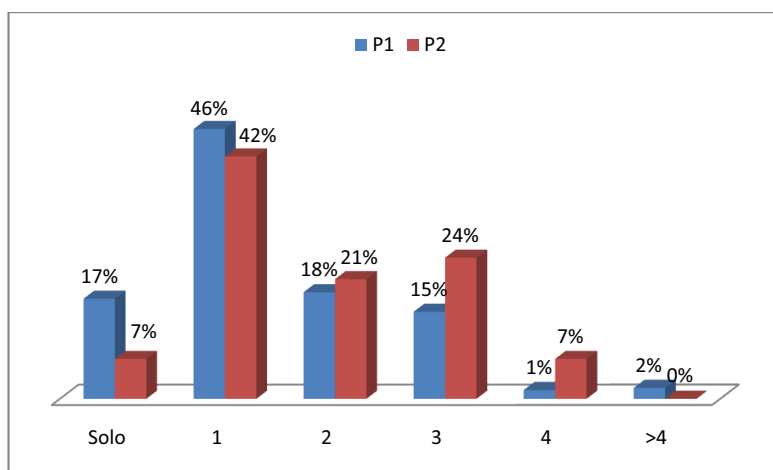
Gráfico 53. Distribución porcentual de los encuestados en función del medio de transporte empleado para acceder al PNMT



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los visitantes que acceden al Parque en vehículo propio, son mayoritarios los que lo hacen junto a un solo acompañante (más del cuarenta por ciento), descendiendo el porcentaje de los que lo hacen en solitario e incrementándose los que acceden junto a dos o más acompañantes (Gráfico 54). En cuanto a la presencia de menores de quince años, su porcentaje pasa de suponer el 25% del total de acompañantes en P₁ al 83% en el P₂.

Gráfico 54. Porcentaje de visitantes que acceden al PNMT en vehículo propio en función del número de acompañantes

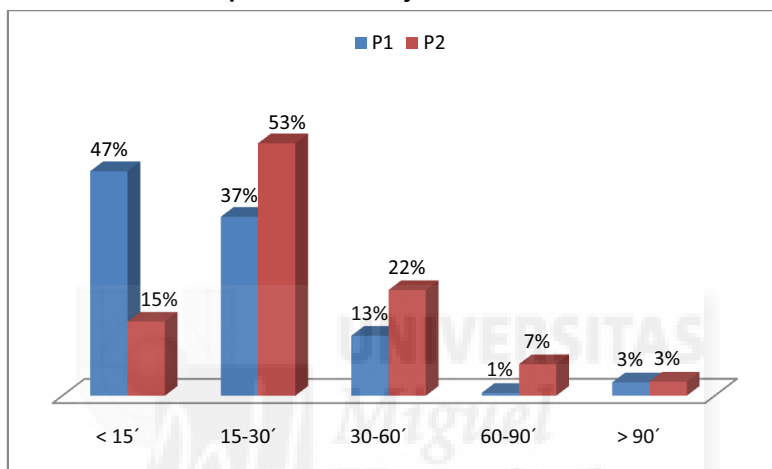


Fuente: Elaboración propia

Tiempo y distancia de desplazamiento

En lo que concierne al tiempo invertido en el desplazamiento de ida (Gráfico 55), cabe señalar que la mayoría de los visitantes emplean menos de 30 minutos para acceder al parque, aunque este porcentaje disminuye transcurrida una década (84% en P₁ frente al 68% en P₂).

Gráfico 55. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo empleado en el viaje de ida al PNMT



Fuente: Elaboración propia

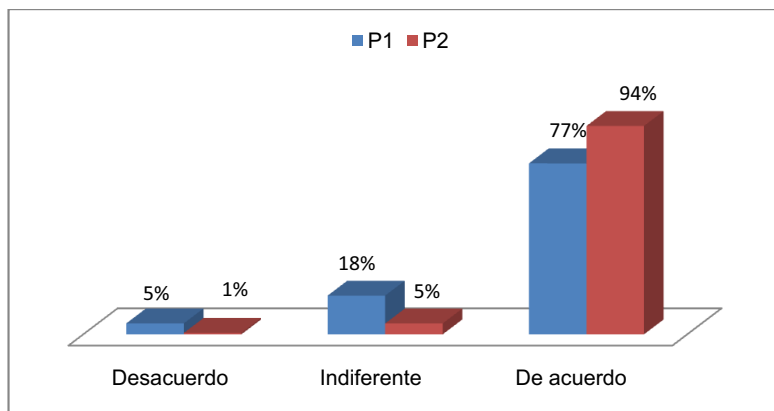
Parece que en el último período analizado ha aumentado la duración del desplazamiento. El tiempo mínimo empleado es de 5 minutos para los visitantes del P₂, mientras el tiempo medio invertido es de 26 minutos (con una moda de 20 minutos). En P₁ el tiempo medio era de 18 minutos, mientras la moda era claramente inferior, cinco minutos. Esta mayor duración del desplazamiento se ve corroborada por la distancia recorrida. Así, mientras que en el P₁ el promedio de distancia recorrida era de 9,6 km (con una moda de 2 km y una mediana de 4 km), una década después crece hasta los 13,5 km de promedio (con una moda y mediana de 7 km).

Valoración del trayecto

Destacar que la valoración media del encuestado es alta, y además se ha incrementado, pasando de 3,82/5 en P₁ a 4/5 en P₂. La moda y mediana en ambos períodos coincide (4/5). Podemos concluir que para gran parte de los encuestados el

trayecto ha sido agradable, y además este porcentaje ha crecido en la última década, pasando del 77% al 94% (Gráfico 56).

Gráfico 56. Distribución porcentual de los encuestados en función de su satisfacción en la valoración del trayecto hasta el PNMT

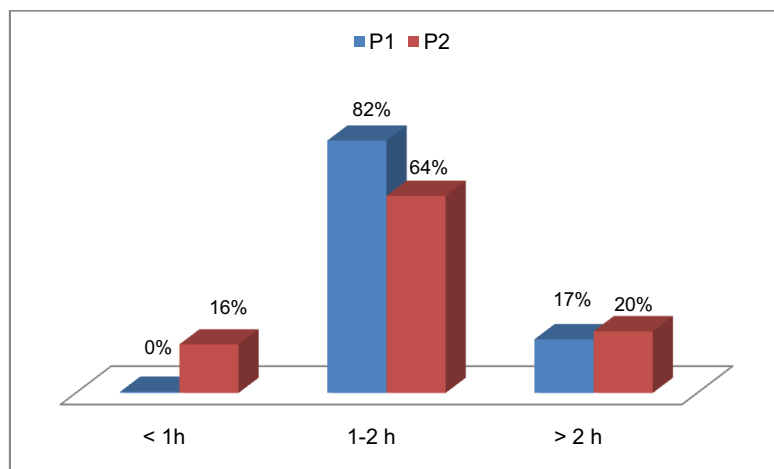


Fuente: Elaboración propia

Permanencia en el Parque

En cuanto al tiempo de permanencia en el Parque, más del ochenta por ciento de los visitantes permanece menos de dos horas en el mismo (Gráfico 57).

Gráfico 57. Distribución porcentual de los encuestados en función del tiempo de permanencia en el PNMT



Fuente: Elaboración propia

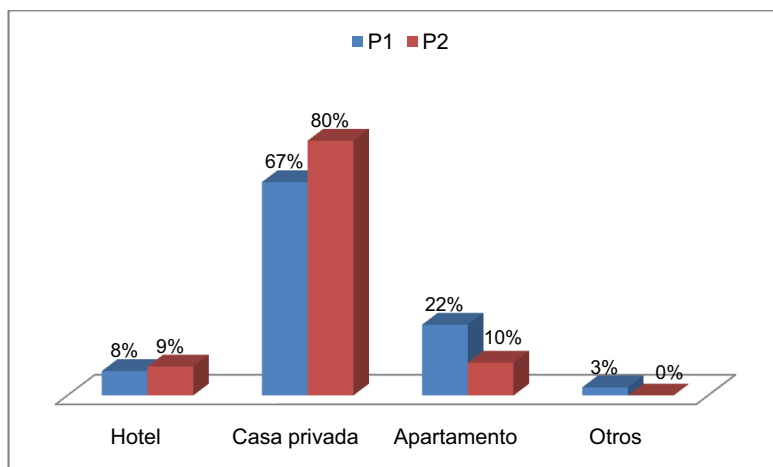
Sin embargo, el perfil en la última década ha variado relativamente. Así, en P₁, el porcentaje de visitantes que permanecía entre una y dos horas ascendía al 82% del total, mientras que en el P₂ este porcentaje, aunque importante, se ha visto reducido al 64%. En este último período aparece un 16% de los encuestados con visitas inferiores a una hora. Sin embargo, el porcentaje de aquellos visitantes con visitas de mayor duración se ha mantenido prácticamente constante, en el entorno del 17-20% (Gráfico 57).

Vacaciones

También nos hemos interesado en comprobar que más de la mitad de los visitantes encuestados están de vacaciones (54-55%), porcentaje que no ha variado entre los períodos analizados. El promedio de días de vacaciones varía ligeramente en la última década, pasando de 25 a 22 días.

En cuanto al lugar de alojamiento de los entrevistados que están de vacaciones, es mayoritario el colectivo que emplea su propia casa (i.e. segunda residencia), porcentaje que se incrementa desde el 60% al 80%. El porcentaje de los que emplean un hotel se mantiene estable, algo menos del diez por ciento, disminuyendo los que optan por el alquiler de apartamentos (Gráfico 58).

Gráfico 58. Distribución porcentual de los encuestados que se encuentran de vacaciones en función del lugar elegido para el alojamiento en el PNMT



Fuente: Elaboración propia

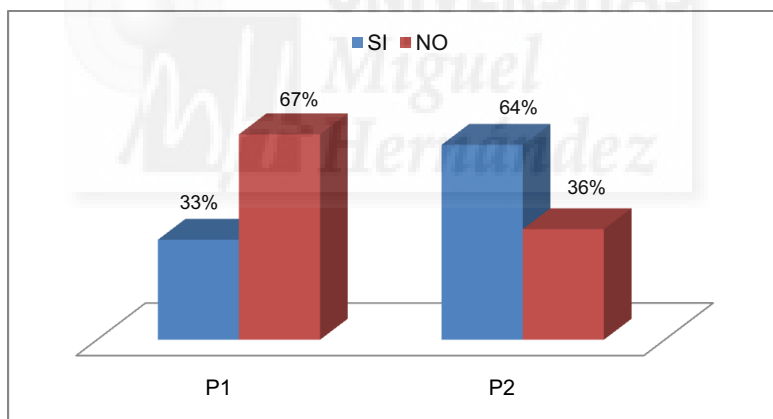
Lugar de la comida

Otro dato de interés, complementario a los anteriores, es el porcentaje de visitantes que comen en el parque. En este caso, destacan mayoritariamente los encuestados que no comen en el parque, un 96% de los mismos en P₁, y aunque el porcentaje es algo menor en P₂ (89%), de este porcentaje la gran mayoría traían la comida de casa (picnic). Por ello, el gasto en estos conceptos es prácticamente nulo.

Viaje multipropósito

Para conocer la importancia que el encuestado otorga a la visita al PN, se ha preguntado si ésta es el único objetivo del viaje o es uno de entre otros motivos del mismo. Se duplica el porcentaje de visitantes para los cuales la visita al PNMT es su objetivo principal (Gráfico 59), alcanzando el 64% en P₂ (frente al 33% de P₁).

Gráfico 59. Distribución porcentual de los encuestados en función de si la visita al PNMT es su único objetivo del viaje

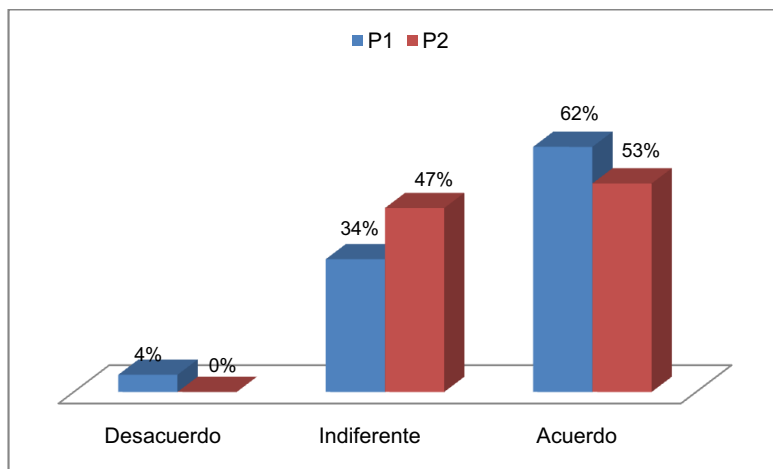


Fuente: Elaboración propia

Importancia del viaje

En cuanto a la importancia de la visita en el conjunto del viaje del encuestado, y como complemento a la anterior pregunta, se aprecia que la mayoría de los entrevistados muestra su acuerdo con que la visita ha sido importante en su viaje, aunque este porcentaje se reduce en el período (Gráfico 60). La valoración promedio o prácticamente no varía en el período (3,6/5), mientras que la moda y la mediana se mantienen también invariables (4/5).

Gráfico 60. Distribución porcentual de los encuestados en función de la importancia de la visita al PNMT dentro de su viaje



Fuente: Elaboración propia

Humedal

Crece el porcentaje de encuestados concedores del carácter de humedal del PNMT, pasando del 69% de los entrevistados en P1 al 78% en P2. Destacar lo elevado de dichos porcentajes.

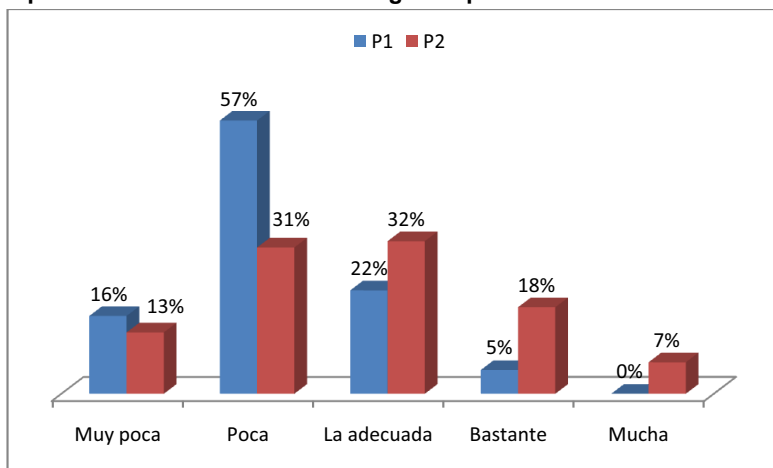
Existencia de lugares alternativos

Es un intento de conocer el grado de información de los visitantes encuestados sobre espacios naturales alternativos al PNMT. En nuestro caso, en el primer periodo la mitad de los entrevistados conocían otros PN de la provincia de Alicante. Sin embargo, este porcentaje se reduce al 40 en el P₂.

Cantidad de gente en la visita

Otro elemento para conocer si la visita había sido positiva era el saber si el entrevistado consideraba que en su visita había coincidido con mucha gente. De los datos que se desprenden del Gráfico 61 parece esta cantidad no ha sido un elemento negativo, aunque si se aprecia un aumento de la misma.

Gráfico 61. Distribución porcentual de los encuestados en el PNMT en función de su apreciación sobre la cantidad de gente que se han encontrado en la visita

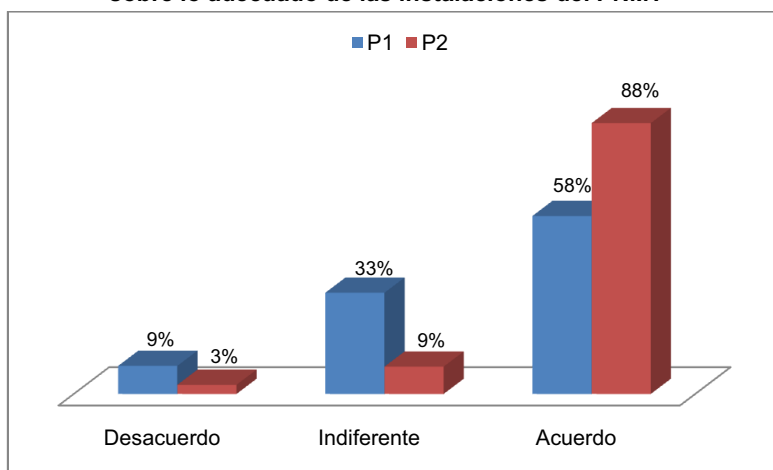


Fuente: Elaboración propia

Instalaciones del PN

También se preguntó sobre si las instalaciones con las que cuenta el Parque y su estado es el adecuado. Así, los visitantes consideraban mayoritariamente adecuadas las instalaciones hace una década (58%), porcentaje que crece muy considerablemente hasta suponer el 88% en el P₂. Sólo un 3% de los entrevistados en este último período no las considera adecuadas (Gráfico 62).

Gráfico 62. Distribución porcentual de los encuestados en función de su opinión sobre lo adecuado de las instalaciones del PNMT

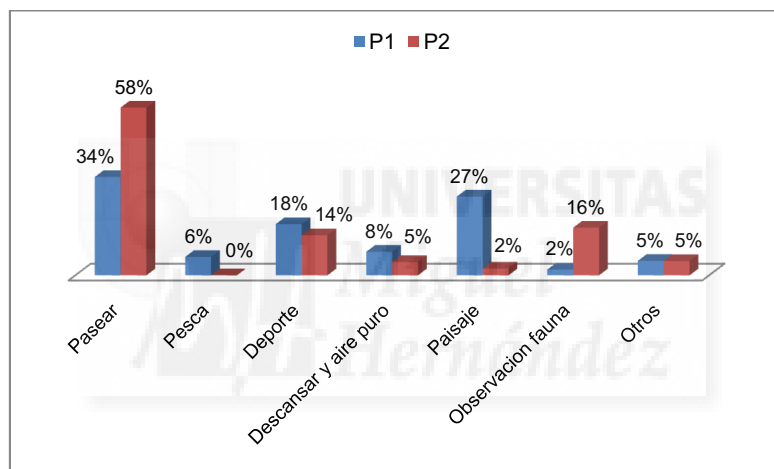


Fuente: Elaboración propia

Motivación de la visita

En el Gráfico 63 podemos observar como primer motivo de la visita “Pasear”, motivación que crece considerablemente entre períodos analizados, 34% de visitantes los señalan en P₁ frente a un 58% en P₂. El siguiente motivo esgrimido por los encuestados como prioritario es “Disfrutar del paisaje” con un 27% en P₁, mientras que una década después toma protagonismo “Observación de fauna y flora” (16%) o “Hacer deporte” (14%). “Practicar la pesca”, que era mencionado por un 6% de encuestados en P₁ desaparece en P₂.

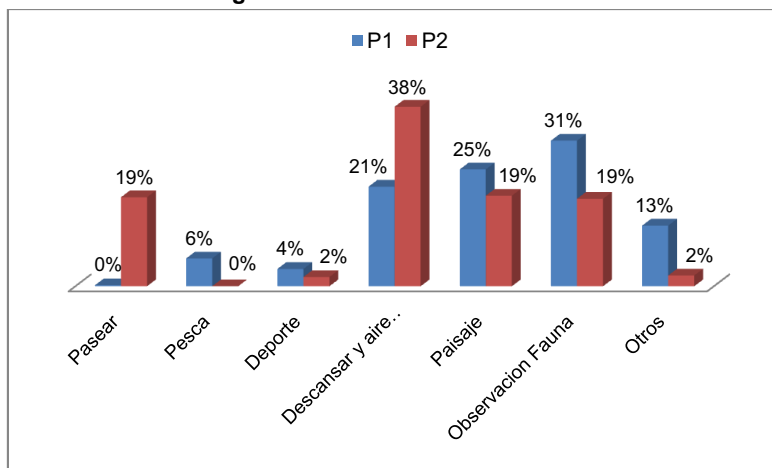
Gráfico 63. Distribución porcentual de los encuestados en función de su primer motivo de visita al PNMT



Fuente: Elaboración propia

Como segundo motivo de visita al PNMT (Gráfico 64), se aprecia que las respuestas son similares, aunque hay un cambio en las prelacións entre períodos. Así, mientras que inicialmente se señalaban la “Observación de la fauna y flora” (31%), el “Disfrutar del paisaje” (25%) o “Descansar y respirar aire puro” (21%), una década después el segundo motivo principal de visita al parque es “Descansar y respirar aire puro” (38%), seguido de “Disfrutar del paisaje”, “Observación de la fauna y flora” o “Pasear”, con un 19% de respuestas cada uno.

Gráfico 64. Distribución porcentual de los encuestados en función de su segundo motivo de visita al PNMT

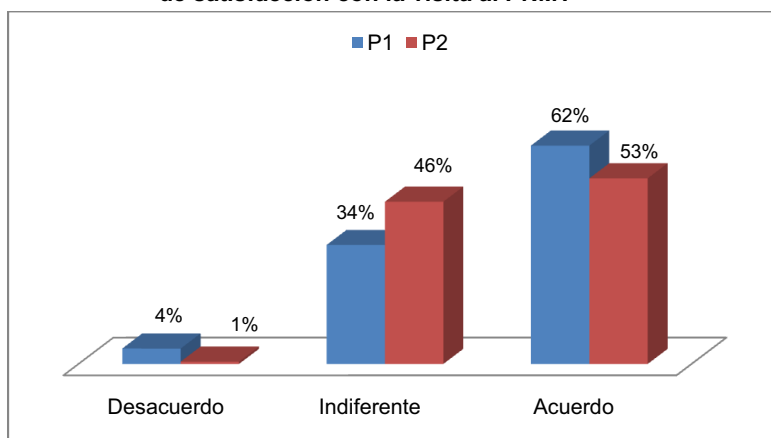


Fuente: Elaboración propia

Grado de satisfacción con la visita

La valoración de los encuestados tras la visita al parque no ha variado sustancialmente en el período y alcanza una puntuación de 3,65/5. La moda y la mediana también coinciden y no varían entre períodos (4/5). Señalar que son mayoritarios los encuestados que muestran su satisfacción con la visita, aunque su porcentaje se reduce del 62% en P₁ al 53% en P₂ (Gráfico 65). Aumentan en este último período los visitantes para los que la visita, sin ser insatisfactoria, parece no haber superado sus expectativas (46%).

Gráfico 65. Distribución porcentual de los encuestados en función de su grado de satisfacción con la visita al PNMT

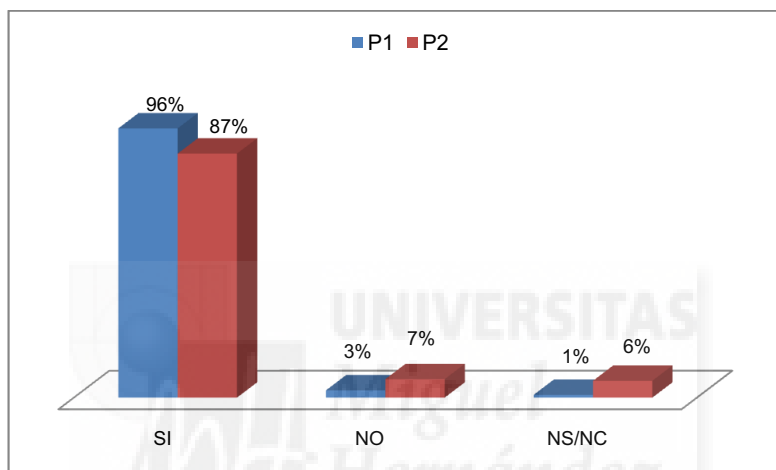


Fuente: Elaboración propia

Volver

Señalar el elevado porcentaje de visitantes que declara su intención de volver a visitar el parque, un 96% de los encuestados en P_1 y un 87% en P_2 (Gráfico 66). De las pocas respuestas negativas, la gran mayoría responde a visitantes cuyo lugar de residencia se encuentra muy alejado del PNMT.

Gráfico 66. Distribución porcentual de los encuestados en función de su intención de volver a visitar el PNMT



Fuente: Elaboración propia

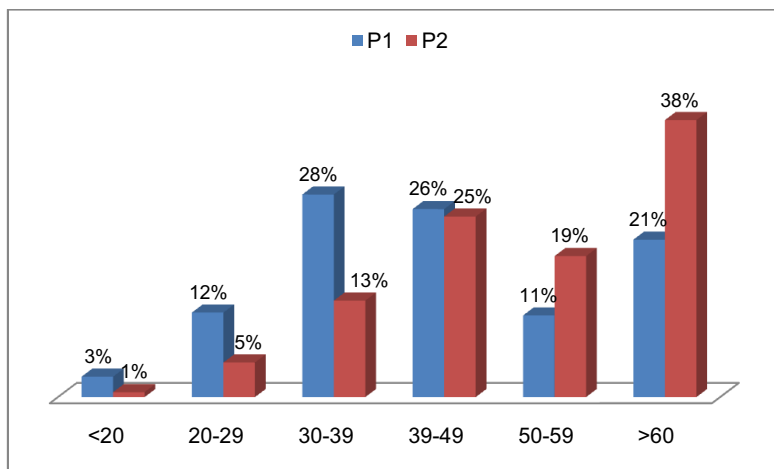
Género

En cuanto al género del encuestado, en el P_1 el 77% de los mismos eran hombres, porcentaje que en el P_2 se reduce al 50%; es decir, en este último período se ha encuestado al mismo número de hombres que de mujeres.

Edad del visitante

En cuanto a la edad de los visitantes, se aprecia un cambio muy considerable entre ambos períodos. Así, hace una década eran mayoritarios los visitantes con menos de 50 años (69%). Actualmente el porcentaje de encuestados con edades superiores a los 50 años son el segmento mayoritario (54%). A este respecto, en el P_2 , los visitantes mayores de 60 años suponen el 38% del total, siendo el grupo más numeroso. Señalar también la caída entre períodos de los visitantes más jóvenes, de por sí ya no muy nutrido (Gráfico 67).

Gráfico 67. Distribución porcentual de la muestra en función de la edad del encuestado en el PNMT

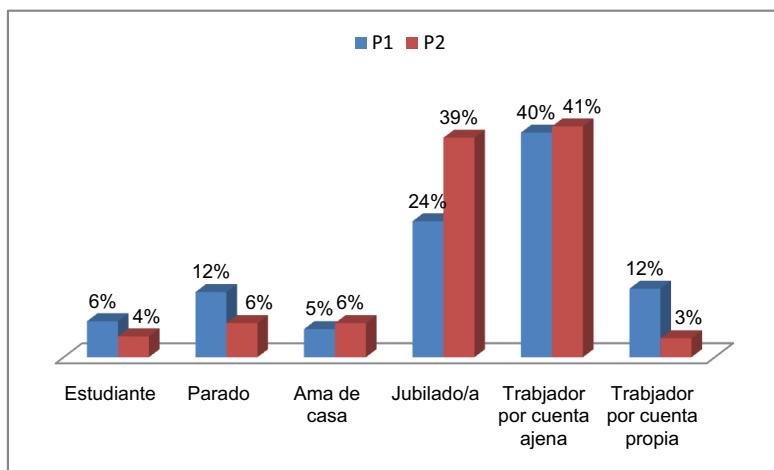


Fuente: Elaboración propia

Situación laboral

En cierta consonancia con los datos de edad, crece el número de encuestados en situación de jubilación, 24% en P₁ frente al 39% en P₂ (Gráfico 68). Sin embargo, se mantiene casi constante el porcentaje de encuestados mayoritario en ambos períodos, el de los trabajadores por cuenta ajena (40%), disminuyendo el de trabajadores por cuenta propia (3% de los encuestados en P₂).

Gráfico 68. Distribución porcentual de la muestra en función de la situación laboral del encuestado en el PNMT



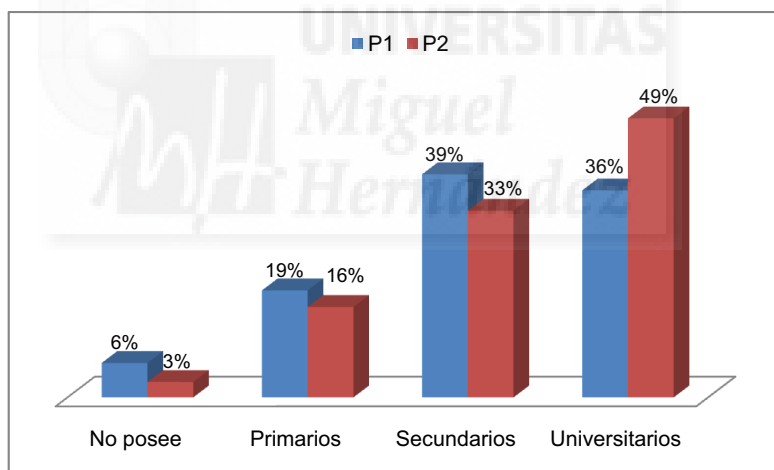
Fuente: Elaboración propia

Señalar que pese a la difícil situación del mercado laboral en nuestro país, en este caso, y dada la peculiaridad del bien objeto de valoración, cae el número de encuestados que declara estar parado.

Nivel de estudios

En cuanto al nivel de estudios de los visitantes (Gráfico 69), el primer dato a destacar es la importancia de aquellos visitantes que declaran poseer estudios universitarios, porcentaje además que crece considerablemente, pasando del 36% en P_1 al 49% en P_2 . El segundo segmento en importancia es el de los encuestados con estudios secundarios, un 39% en P_1 frente al 33% en P_2 . El porcentaje de los encuestados carentes de estudio alguno es bajo, y adicionalmente se ve reducido en el período. El porcentaje con estudios primarios no varía sustancialmente.

Gráfico 69. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de estudios del encuestado en el PNMT



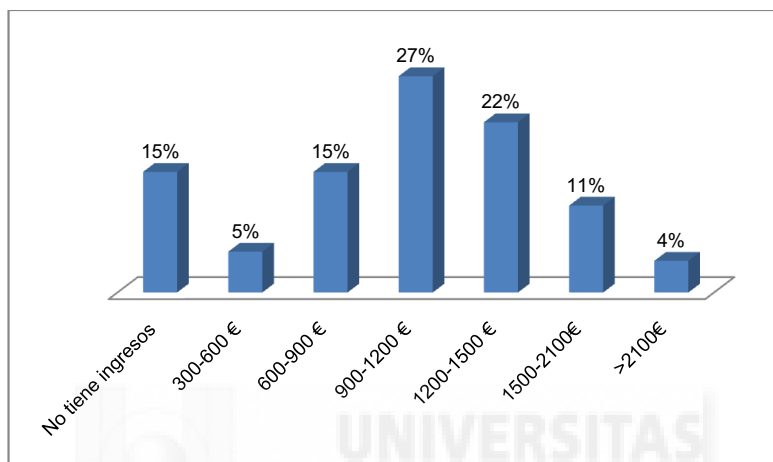
Fuente: Elaboración propia

Nivel de ingresos

A la hora de plantear esta pregunta, la tasa de no respuesta ha sido superior al 80% en el P_2 . Este porcentaje apenas suponía el 10% una década antes. Adicionalmente, del menos del 20% de respuestas en el P_2 , el 60% declara tener ingresos mensuales inferiores a 1.500 euros. Por ello, en el Gráfico 70 únicamente se analizan las respuestas de los encuestados en el primero de los períodos (2004/2005).

Prácticamente la mitad de los encuestados declaran ingresos entre 900-1.500€, mientras que un 15% declara no tener ingresos. El porcentaje de encuestados que declaran ingresos superiores a 2.100€ apenas supera el 4%.

Gráfico 70. Distribución porcentual de la muestra en función del nivel de ingresos del encuestado en el PNMT (P₁)



Fuente: Elaboración propia

A modo de resumen, señalar que el perfil del visitante tipo del PNMT se caracterizaría por lo siguiente:

- Nivel de estudios medio-alto.
- Nivel de renta medio-bajo.
- No inicia su viaje en su lugar de residencia pero procede de poblaciones limítrofes.
- Visitante asiduo, conocedor del PNMT, con visitas de corta duración (inferiores a dos horas).
- Accede al parque natural en vehículo propio. Valora positivamente el trayecto de acceso al parque, así como sus instalaciones.
- Visitante de vacaciones, con residencia propia.
- La visita al PN es importante en el conjunto de su viaje, está satisfecho con la misma y piensa repetirla en el futuro.
- Motivos principales de visita: "Pasear", "Disfrutar del paisaje", "Descansar y respirar aire puro" u "Observación de fauna y flora".
- Conoce que es un humedal y también lugares alternativos.
- Satisfecho con la visita y piensa repetirla en el futuro.

5.2. Análisis Bivariante

Como se comentó en la introducción del presente capítulo, el análisis descriptivo del apartado anterior se completa con un análisis de las posibles correlaciones entre las variables obtenidas en la encuesta. En este caso se va a realizar un análisis diferenciado por períodos (P_1 y P_2), recurriendo en el primero de dichos períodos a lo publicado por Vidal y Ruiz (2010).

5.2.1. Análisis Bivariante P_1 (2004/2005)

Una vez realizado este primer análisis descriptivo, se llevó a cabo un análisis de la varianza (ANOVA), en aquellas variables continuas, tratando de comprobar si existían diferencias significativas en el comportamiento de estas variables en los tres Parques. La Tabla 16 nos muestra la existencia de diferencias significativas en todas ellas. También se ha estudiado la existencia de diferencias entre las variables discretas, para lo que se ha recurrido a la realización de tablas de contingencia y pruebas Chi-Cuadrado de Pearson. En todos los casos (para todas las variables) se han encontrado diferencias significativas entre los tres Parques (Anexo VII).

Tabla 16. Valores medios para las variables continuas (ANOVA) en los PN del sur de la provincia de Alicante en el P_1

Variable / P.N.	PNH	PNMT	PNSP	Total	F
Nº de visitas en el último año	3,7 ^b	9,5 ^a	3,89 ^b	5,55	24,791*
Duración del viaje (horas)	32,34 ^b	17,86 ^a	29,04 ^b	26,82	16,338*
Distancia recorrida (km)	28,31 ^b	9,62 ^a	26,33 ^b	21,86	28,348*
Horas de estancia	1,68 ^b	1,82 ^b	1,37 ^a	1,62	17,928*
Días de vacaciones	15,26 ^a	25,05 ^b	28,91 ^b	24,25	10,233*

*Diferencias significativas al nivel 0,01

Nota: Letras distintas indican grupos diferentes

Tras el ANOVA anterior, se realizó un análisis bivariante para tratar de profundizar en las relaciones entre las variables mencionadas anteriormente. Se obtuvo las correlaciones bivariadas en el caso de variables continuas (coeficiente Rho de Spearman), mientras que para las variables discretas se ha recurrido al empleo de Tablas de contingencia, analizando la asociación entre variables mediante el empleo de la Phi y V de Cramer.

Así, y comenzando con las variables continuas (las menos numerosas de nuestro análisis), se puede apreciar (Tabla 17), aparte de la obvia correlación entre distancia recorrida y duración del viaje, la existencia de diferentes correlaciones significativas. Así, en todos los Parques, el número de visitas en el último año está correlacionado negativamente con la distancia recorrida hasta el mismo (y por tanto con la duración de viaje), de manera que, lógicamente, a mayor distancia menor número de visitas realizadas ese año.

Tabla 17. Correlaciones entre variables continuas (Coeficiente de correlación, Rho de Spearman) para los PN del sur de la provincia de Alicante en el P₁

<i>Variables</i>	PN	<i>Nº de visitas en el último año</i>	<i>Duración del viaje (horas)</i>	<i>Distancia recorrida (km)</i>	<i>Horas de estancia</i>
<i>Duración del viaje (horas)</i>	PNMT	-0,181*			
	PNSP	-0,169**			
	PNH	-0,182*			
<i>Distancia recorrida (km)</i>	PNMT	-0,309*	0,672*		
	PNSP	-0,184**	0,817*		
	PNH	-0,145**	0,840*		
<i>Horas de estancia</i>	PNMT	-0,050	0,243*	0,226*	
	PNSP	-0,550	0,338*	0,355*	
	PNH	0,352*	0,025	0,023	
<i>Días de vacaciones</i>	PNMT	-0,154*	-0,072	-0,205	-0,252*
	PNSP	-0,053	0,052	0,016	-0,215*
	PNH	-0,142**	-0,102	0,000	-0,134*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El número de vistas también está correlacionado (no en el PNSP) con la duración de las vacaciones del visitante, de manera que aquellos encuestados con un mayor número de días de vacaciones realizan un menor número de visitas anuales. Esto indica la importancia de los visitantes cuya residencia radica en los municipios colindantes con los Parques o en el ámbito de la provincia de Alicante.

Señalar que la duración de la estancia en los Parques está correlacionada positivamente con la distancia recorrida (y el tiempo empleado), de manera que aquellos que realizan un desplazamiento más largo también dedican mayor tiempo a la vista. Sin embargo, cuanto más largas son las vacaciones del encuestado, menor es la duración de la visita (suponemos que porque ésta puede repetirse).

En cuanto a las variables discretas, como se comentó, se ha recurrido mediante Tablas de contingencia a determinar la existencia de asociaciones entre las variables, empleando la Phi y V de Cramer (medidas de asociación basadas en la Chi-Cuadrado de Pearson). Las Tablas 18, 19 y 20 muestran los resultados de dichas medidas de asociación para cada PN.

Algunas de las asociaciones son comunes a todos los parques, en especial las referidas a las variables socioeconómicas de los visitantes. Por ejemplo, a mayor nivel de estudios mayores ingresos; los colectivos de “trabajadores por cuenta ajena” y “autónomos” son los que mayores ingresos declaran o los entrevistados entre 30-49 años también son los que cuentan con mayores ingresos. También se aprecia que los más jóvenes son los que cuentan con un mayor nivel de estudios pero un menor nivel de ingresos. Señalar también que la satisfacción con la visita realizada y el deseo de repetir dicha visita no está relacionado, en la mayoría de los casos, con las características socioeconómicas de los encuestados.

Si nos centramos en cada parque, y sin ánimos de ser exhaustivos, destacar que en el PNH aquellos visitantes que visitan el parque por primera vez son mayoritariamente visitantes con residencia fuera de la provincia de Alicante (resto de España o extranjero). Los encuestados para los que el trayecto ha sido más agradable, y que tienen como único motivo del desplazamiento la visita al parque (o califican ésta como de gran importancia en su desplazamiento) son los que muestran una mayor satisfacción con la visita. Tanto los que visitan por primera vez el parque, como los que ya lo han hecho, piensan mayoritariamente en repetir la visita, al igual que aquellos que sabían de la condición de humedal del parque o conocían otros espacios naturales de la provincia. Obviamente, aquellos más satisfechos con la vista también son más proclives a repetirla (Tabla 18 y 18bis).

Tabla 18. Medidas de asociación simétrica en el PNH (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₁

	1ª vez	Residencia	Medio de transporte	Trayecto (satisfacción)	Vacaciones	Alojamiento
Residencia	0,369* 0,369*					
Medio de transporte	0,162** 0,162**	0,433* 0,216*				
Trayecto (satisfacción)	0,104 0,104	0,217 0,108	0,202 0,090			
Vacaciones	0,260* 0,260*	0,66* 0,66*	0,217* 0,217*	0,118 0,118		
Alojamiento	0,240* 0,240*	0,44* 0,22*	0,584* 0,239*	0,224* 0,100*	0,378* 0,378*	
Único motivo	-0,140* 0,140*	0,137** 0,137**	0,167** 0,167**	0,098 0,098	-0,069 -0,069	0,161** 0,161**
Importancia visita	0,174* 0,174*	0,211** 0,105**	0,309* 0,154*	0,256* 0,128*	0,131** 0,131**	0,199 0,100
Humedal	-0,383* 0,383*	0,158* 0,158*	0,173** 0,173**	0,084 0,084	-0,093** 0,093**	0,220* 0,220*
Otros PN	-0,228* 0,228*	0,081 0,081	0,177* 0,177*	0,142** 0,142**	-0,053 0,053	0,240* 0,240*
Satisfacción visita	0,068 0,068	0,161 0,081	0,180* 0,081	0,281* 0,126*	0,083 0,083	0,174 0,078
Volver	0,233* 0,233*	0,158* 0,091	0,355* 0,205*	0,144 0,083	0,075 0,075	0,245* 0,142*
Edad	0,109 0,109	0,304* 0,152*	0,588* 0,263*	0,239 0,107	0,211* 0,211*	0,204 0,091
Nivel de estudios	0,098 0,098	0,360* 0,180*	0,325* 0,163*	0,204 0,102	0,179* 0,179*	0,189 0,094
Sit laboral	0,07 0,07	0,279* 0,140*	0,448* 0,183*	0,246 0,100	0,200* 0,200*	0,437* 0,179*
Ingresos	0,195** 0,195**	0,455* 0,228*	0,493* 0,186*	0,469* 0,210*	0,242* 0,242*	0,457* 0,187*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

Los concedores de la condición de humedal del parque también eran los que conocían más espacios naturales en la provincia. Además, señalar que los que no habían visitado con anterioridad el PNH eran los menos concedores de la condición de humedal del parque, al igual que son los que mayoritariamente se alojan en hoteles o campings. Igualmente, los que declaran estar de vacaciones se alojan mayoritariamente en ambos tipos de establecimientos.

Tabla 18 bis. Medidas de asociación simétrica en el PNH (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₁

	Único motivo	Import visita	Humedal	Otros PN	Satisf. visita	Volver	Edad	Nivel estudios	Sit labor.
Importancia visita	0,569* 0,569*								
Humedal	0,204* 0,204*	0,201* 0,201*							
Otros PN	0,104** 0,104**	0,200* 0,200*	0,507* 0,507*						
Satisfacción visita	0,171* 0,171*	0,306* 0,153*	0,070 0,070	0,069 0,069					
Volver	0,078 0,078	0,234* 0,135*	0,192* 0,192*	0,214* 0,214*	0,585* 0,338*				
Edad	0,110 0,110	0,236** 0,118**	0,15** 0,15**	0,100 0,100	0,209 0,093	0,153 0,089			
Nivel de estudios	0,127** 0,127**	0,226** 0,113**	0,071 0,071	0,102 0,102	0,273* 0,136*	0,155 0,090	0,452* 0,226*		
Sit laboral	0,113 0,113	0,167 0,083	0,113 0,113	0,162** 0,162**	0,178 0,080	0,170 0,098	1,025* 0,458*	0,398* 0,199*	
Ingresos	0,140 0,140	0,289 0,144	0,218* 0,218*	0,153 0,153	0,332 0,148	0,276 0,159	0,696* 0,311*	0,406* 0,203*	0,844* 0,345*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

En el PNMT (Tabla 19 y 19bis) también aquellos que lo visitan por primera vez provienen mayoritariamente del resto de España, accediendo masivamente en automóvil y disfrutando de un período vacacional. Para ellos, la visita al parque es el principal motivo del desplazamiento, otorgándole también una mayor importancia a la visita que los que ya habían estado en el parque anteriormente. Señalar, además, que estos visitantes (los que acceden por primera vez), son menos conocedores de la condición de humedal del PNMT que los visitantes más asiduos, al igual que ocurre con el conocimiento de otros espacios naturales de la provincia de Alicante.

Aquellos visitantes que ya habían estado en el parque, y que residen en la provincia de Alicante, son los que más satisfechos se declaran con la visita. Los encuestados que a priori otorgaban una elevada importancia a la visita, han visto satisfechas sus expectativas, al ser también los más satisfechos con la misma.

Tabla 19. Medidas de asociación simétrica en el PNMT (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₁

	1ª vez	Residencia	Medio de transporte	Trayecto (satisfacción)	Vacaciones	Alojamiento
Residencia	0,345* 0,345*					
Medio de transporte	0,425* 0,425*	0,323* 0,161*				
Trayecto (satisfacción)	0,134 0,134	0,355* 0,159*	0,231 0,115			
Vacaciones	0,202* 0,202*	0,696* 0,696*	0,089 0,089	0,163** 0,163**		
Alojamiento	0,425* 0,425*	0,730* 0,327*	0,742* 0,371*	0,639* 0,286*	0,996* 0,996*	
Único motivo	0,130* 0,130*	0,220* 0,220*	0,171* 0,171*	0,126 0,126	-0,201* 0,201*	0,236* 0,236*
Importancia visita	0,192* 0,192*	0,406* 0,182*	0,284* 0,142*	0,466* 0,208*	0,329* 0,329*	0,397* 0,177*
Humedal	-0,229* 0,229*	0,221* 0,221*	0,036 0,036	0,173** 0,173**	-0,084 0,084	0,253* 0,253*
Otros PN	-0,110** 0,110**	0,534* 0,534*	0,120 0,120	0,157** 0,157**	-0,340* 0,340*	0,378* 0,378*
Satisfacción visita	0,228* 0,228*	0,321* 0,160*	0,190 0,095	0,532* 0,266*	0,090 0,090	0,338* 0,169*
Volver	0,501* 0,501*	0,270* 0,191*	0,253* 0,179*	0,150 0,106	0,220* 0,220*	0,575* 0,406*
Edad	0,227* 0,227*	0,413* 0,185*	0,527* 0,264*	0,260 0,116	0,307* 0,307*	0,411* 0,184*
Nivel de estudios	0,113 0,113	0,281* 0,140*	0,359* 0,179*	0,190 0,095	0,055 0,055	0,216 0,108
Sit laboral	0,257* 0,257*	0,416* 0,186*	0,482* 0,241*	0,252* 0,113*	0,343* 0,343*	0,427* 0,174*
Ingresos	0,191 0,191	0,439* 0,196*	0,427* 0,214*	0,338 0,151	0,218** 0,218**	0,446 0,169

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

En cuanto al deseo de volver a visitar el PNMT, son los visitantes más cercanos al parque los que manifiestan una mayor predisposición a repetir la visita, siendo, además, los que acceden caminando o en bicicleta los más proclives a volver. También lo concedores de la condición de humedal o de otros PN en Alicante tienen una mayor predisposición a repetir la visita. Señalar que los visitantes de mayor edad son los que menos interés en repetir la visita han mostrado.

Tabla 19 bis. Medidas de asociación simétrica en PNMT (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₁

	Único motivo	Import visita	Humedal	Otros PN	Satisf. Visita	Volver	Edad	Nivel estudios	Sit laboral
Importancia visita	0,435* 0,435*								
Humedal	0,122* 0,122*	0,288* 0,288*							
Otros PN	0,109** 0,109**	0,206* 0,206*	0,387* 0,387*						
Satisfacción visita	0,072 0,072	0,548* 0,274*	0,15** 0,15**	0,096 0,096					
Volver	0,093 0,093	0,214** 0,151**	0,174* 0,174*	0,178* 0,178*	0,527* 0,372*				
Edad	0,199* 0,199*	0,398* 0,178*	0,084 0,084	0,156** 0,156**	0,245* 0,122*	0,148 0,105			
Nivel de estudios	0,162* 0,162*	0,226 0,113	0,083 0,083	0,099 0,099	0,134 0,067	0,114 0,081	0,597* 0,298*		
Sit laboral	0,211* 0,211*	0,459* 0,205*	0,057 0,057	0,142 0,142	0,217 0,108	0,159 0,112	1,034* 0,463*	0,395* 0,197*	
Ingresos	0,168 0,168	0,380* 0,170*	0,165 0,165	0,17 0,17	0,243 0,122	0,169 0,120	0,77 0,334	0,526* 0,263*	0,956* 0,390*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

Por último, los que visitan por primera vez el PNSS son fundamentalmente de fuera de la provincia de Alicante, visitantes vacacionales que acceden al parque en automóvil y que se alojan en hoteles. Presentan, además, un menor conocimiento de la condición de humedal del parque y son menos conocedores de la existencia de enclaves alternativos en la provincia. Estos visitantes (los que lo hacen por primera vez) presentan una menor disposición a repetir la visita que los que ya habían estado en anteriores ocasiones en el parque, siendo destacable, también, que el subgrupo de visitantes con estudios universitarios es el más numeroso en el colectivo de los encuestados que visitan por primera vez el Parque (Tabla 20 y 20bis).

Los visitantes que se encuentran de vacaciones muestran una mayor satisfacción con la visita, al igual que aquellos para los que la visita revestía cierta importancia, mientras que los que mayor información tenían en cuanto a la existencia de otros PN en la provincia también se muestran más satisfechos con la visita.

Tabla 20. Medidas de asociación simétrica en el PNSS (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₁

	1ª vez	Residencia	Medio de transporte	Trayecto (satisfacción)	Vacaciones	Alojamiento
Residencia	0,447* 0,447*					
Medio de transporte	0,338* 0,338*	0,481* 0,241*				
Trayecto (satisfacción)	0,117 0,117	0,241* 0,120*	0,258 0,129			
Vacaciones	0,121* 0,121*	0,455* 0,455*	0,413* 0,413*	0,102 0,102		
Alojamiento	0,326* 0,326*	0,462* 0,231*	0,568* 0,232*	0,554* 0,277*	0,398* 0,398*	
Único motivo	0,011 0,011	0,169* 0,169*	0,394* 0,394*	0,085 0,085	-0,202* 0,202*	0,236* 0,236*
Importancia visita	0,180* 0,180*	0,267* 0,134*	0,461* 0,206*	0,162 0,081	0,355* 0,355*	0,498* 0,223*
Humedal	-0,354* 0,354*	0,285* 0,285*	0,224* 0,224*	0,111 0,111	-0,314* 0,314*	0,645* 0,645*
Otros PN	0,234* 0,234*	0,385* 0,272*	0,273* 0,193*	0,109 0,077	0,259* 0,259*	0,330* 0,233*
Satisfacción visita	0,132 0,132	0,236 0,118	0,239 0,107	0,385* 0,193*	0,206* 0,206*	0,237 0,106
Volver	0,430* 0,430*	0,290* 0,205*	0,209** 0,148**	0,152 0,108	0,185* 0,185*	0,454* 0,321*
Edad	0,140 0,140	0,283* 0,141*	0,487* 0,199*	0,227 0,114	0,249* 0,249*	0,323** 0,132**
Nivel de estudios	0,146** 0,146**	0,371* 0,186*	0,469* 0,234*	0,237* 0,118**	0,136** 0,136**	0,249 0,124
Sit laboral	0,142 0,142	0,384* 0,192*	0,626* 0,255*	0,243 0,122	0,331* 0,331*	0,333* 0,136*
Ingresos	0,196** 0,196**	0,527* 0,264*	0,617* 0,233*	0,341** 0,171**	0,197** 0,197**	0,361 0,148

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

En cuanto al deseo de volver a visitar el parque, son los encuestados residentes en la provincia de Alicante los más proclives a hacerlo, al igual que aquellos para los que la visita había sido de importancia o para los concedores de enclaves alternativos o de la condición de humedal del PNSS.

Tabla 20bis. Medidas de asociación simétrica en PNSS (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₁

	Único motivo	Import visita	Humedal	Otros PN	Satisf. visita	Volver	Edad	Nivel estudios	Sit labor.
Importancia visita	0,538* 0,538*								
Humedal	0,178* 0,178*	0,390* 0,390*							
Otros PN	0,162* 0,162*	0,346* 0,244*	0,394* 0,394*						
Satisfacción visita	0,143** 0,143**	0,273** 0,122**	0,123 0,123	0,586* 0,414*					
Volver	0,070 0,070	0,201** 0,142**	0,448* 0,448*	0,260* 0,184*	0,165 0,165				
Edad	0,279* 0,279*	0,299** 0,134**	0,139 0,139	0,174 0,123	0,236 0,105	0,105 0,074			
Nivel de estudios	0,212* 0,212*	0,309* 0,155*	0,192* 0,192*	0,221* 0,156*	0,228 0,114	0,104 0,074	0,663* 0,331*		
Sit laboral	0,276* 0,276*	0,273 0,122	0,178* 0,178*	0,244* 0,163*	0,226 0,101	0,139 0,098	1,096* 0,447*	0,650* 0,325*	
Ingresos	0,222* 0,222*	0,333 0,149	0,184 0,184	0,187 0,132	0,514* 0,230*	0,140 0,099	0,909* 0,371*	0,591* 0,296*	1,046* 0,427*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

5.2.2. Análisis Bivariante P₂ (2013/2014)

En este segundo período se repiten los análisis comentados para el período anterior. Así, y en primer lugar, se llevó a cabo un ANOVA para las variables continuas. Puede apreciarse (Tabla 21) que de nuevo existen diferencias significativas en todas ellas para los tres PN. Lo mismo ocurre en el caso de las variables discretas, tal y como puede apreciarse en las pruebas Chi-Cuadrado de Pearson del Anexo VII.

Tabla 21. Valores medios para las variables continuas (ANOVA) en los PN del sur de la provincia de Alicante en el P₂

Variable / P.N.	PNH	PNMT	PNSS	Total	F
Nº de visitas en el último año	2,84 ^b	8,17 ^a	2,0 ^b	4,64	27,643*
Duración del viaje (horas)	33,46 ^b	26,55 ^b	35,09 ^a	31,34	7,712*
Distancia recorrida (km)	36,09 ^b	13,47 ^a	41,84 ^b	29,31	40,945*
Horas de estancia	3,47 ^c	1,77 ^b	1,07 ^a	1,62	275,236*
Días de vacaciones	9,85 ^b	22,25 ^a	5,80 ^b	6,84	28,849*

*Diferencias significativas al nivel 0,01

Nota: Letras distintas indican grupos diferentes

Como en el período anterior, tras el ANOVA se realizó un análisis bivariante: el estudio de las correlaciones bivariadas en el caso de variables continuas (coeficiente Rho de Spearman) y Tablas de contingencia (Phi y V de Cramer) para las variables discretas. Para el primer grupo de variables, las continuas, de nuevo destacar (Tabla 22) la obvia correlación entre distancia recorrida y duración del viaje. Para el resto de variables no existe una unanimidad en el comportamiento, aunque se aprecian menores correlaciones que en el período anterior. Así, el número de visitas en el último año vuelve a estar correlacionado negativamente con la distancia recorrida y con la duración de viaje (excepto para el PNSP), al igual que aquellos visitantes que se encuentran de vacaciones son los que mayor número de visitas han realizado el último año (correlación contraria a la experimentada en P₁).

Tabla 22. Correlaciones entre variables continuas (Coeficiente de correlación, Rho de Spearman) para los PN del sur de la provincia de Alicante en el P₂

<i>Variables</i>	PN	<i>Nº de visitas en el último año</i>	<i>Duración del viaje (horas)</i>	<i>Distancia recorrida (km)</i>	<i>Horas de estancia</i>
<i>Duración del viaje (horas)</i>	PNMT	-0,271**			
	PNSP	-0,050			
	PNH	-0,053			
<i>Distancia recorrida (km)</i>	PNMT	-0,270**	0,732**		
	PNSP	-0,081	0,975**		
	PNH	-0,143**	0,832**		
<i>Horas de estancia</i>	PNMT	-0,140*	0,135*	0,121*	
	PNSP	-0,027	0,247**	0,233**	
	PNH	-0,023	-0,036	-0,212*	
<i>Días de vacaciones</i>	PNMT	0,436**	0,013	0,011	-0,278**
	PNSP	0,049	-0,872**	-0,143	-0,562**
	PNH	0,545**	-0,019	0,337*	0,180

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

En cuanto al tiempo de permanencia en el Parque (horas de estancia) es mayor cuanto mayor es la distancia recorrida y por tanto la duración del viaje. En el caso del PNMT los visitantes más asiduos el último año presentan una menor duración en su visita, algo que parece lógico. Por último, y al igual que ya ocurría una década antes, cuantos más días disfruta de vacaciones el visitante, menor es la duración de su visita (Tabla 22).

En cuanto a las variables discretas, en las Tablas 23 a 25 se muestran las diferentes asociaciones entre variables. Señalar nuevamente asociaciones comunes a todos los PN como son las que presentaban las variables socioeconómicas de los visitantes, y que coinciden con lo comentado en el anterior período, con lo que no nos detendremos en ellas. También señalar otra vez que la satisfacción con la visita realizada y el deseo de repetir dicha visita no está relacionado, en la mayoría de los casos, con las características socioeconómicas de los encuestados.

Atendiendo a las particularidades de cada espacio natural, y comenzando por el PNH (Tabla 23 y 23 bis), señalar por ejemplo que aquellos visitantes que lo visitan por primera vez o aquellos para los cuales la visita es importante en su viaje conocen su condición de humedal, y manifiestan mayoritariamente su deseo de repetir la visita.

Tabla 23. Medidas de asociación simétrica en el PNH (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₂

	1ª vez	Residencia	Medio de transporte	Trayecto (satisfacción)	Vacaciones	Alojamiento
Residencia	0,209 0,209					
Medio de transporte	0,219 0,219	0,454* 0,262*				
Trayecto (satisfacción)	0,178 0,178	0,316 0,182	0,354 0,177			
Vacaciones	0,023 0,023	0,310* 0,310*	0,330* 0,330*	0,140 0,140		
Alojamiento	0,228 0,228	0,576* 0,333*	0,663* 0,331*	0,337 0,151	0,972* 0,972*	
Único motivo	-0,018 0,018	0,228** 0,228**	0,219 0,219	0,254 0,254	-0,116 0,116	0,378* 0,378*
Importancia visita	0,197 0,197	0,314 0,181	0,372 0,186	0,489 0,219	0,154 0,154	0,541* 0,242*
Humedal	0,266* 0,266*	0,089 0,063	0,466 0,329	0,260 0,184	0,213** 0,213**	0,663* 0,469*
Otros PN	-0,177** 0,177**	0,130 0,130	0,091 0,091	0,204 0,204	-0,185** 0,185**	0,421* 0,421*
Satisfacción visita	0,060 0,060	0,157 0,091	0,480* 0,240*	0,535* 0,268*	0,243 0,243	0,337 0,168
Volver	0,298* 0,298*	0,136 0,096	0,428* 0,303*	0,185 0,131	0,089 0,089	0,289 0,205
Edad	0,200 0,200	0,409** 0,236**	0,573* 0,287*	0,517** 0,231**	0,216 0,216	0,412 0,184
Nivel de estudios	0,088 0,088	0,295 0,170	0,271 0,135	0,511* 0,256*	0,194 0,194	0,503** 0,252**
Sit laboral	0,196 0,196	0,373 0,215	0,609* 0,304*	0,509 0,228	0,380* 0,380*	0,575** 0,257**
Ingresos	0,195 0,195	0,475 0,274	0,625 0,313	0,699 0,313	0,446* 0,446*	0,767* 0,343*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

Los visitantes con residencia más lejana tienen en mayor medida como único motivo del viaje la visita al PNH. Los visitantes que están de vacaciones y los que se alojan en hoteles o apartamentos presentan unos mayores ingresos y una a priori mejor situación laboral. Obviamente, aquellos más satisfechos con el trayecto de acceso están más satisfechos con la visita en su conjunto.

Tabla 23 bis. Medidas de asociación simétrica en el PNH (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₂

	Único motivo	Import visita	Humedal	Otros PN	Satisf. visita	Volver	Edad	Nivel estudios	Sit labor.
Importancia visita	0,875* 0,875*								
Humedal	0,744* 0,744*	0,874* 0,618*							
Otros PN	0,232* 0,232*	0,229 0,229	0,167 0,167						
Satisfacción visita	0,121 0,121	0,347 0,173	0,145 0,103	0,111 0,111					
Volver	0,076 0,076	0,151 0,107	0,157 0,111	0,039 0,039	0,172 0,122				
Edad	0,202 0,202	0,490 0,219	0,299 0,211	0,159 0,159	0,387 0,193	0,411* 0,296*			
Nivel de estudios	0,272** 0,272**	0,493** 0,246**	0,312 0,221	0,145 0,145	0,260 0,130	0,137 0,097	0,513* 0,257*		
Sit laboral	0,173 0,173	0,489 0,219	0,354 0,250	0,192 0,192	0,507 0,254	0,338 0,239	1,217* 0,544*	0,513* 0,265*	
Ingresos	0,281 0,281	0,596 0,266	0,402 0,285	0,217 0,217	0,621 0,311	0,455 0,321	0,863* 0,386*	0,764* 0,362*	0,932* 0,380*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

En el PNMT (Tabla 24 y 24bis), amén de relaciones que comparte con los otros dos parques o las señaladas en el P₁ (en las que no profundizaremos), señalar que aquellos visitantes que se acercan por primera vez al Parque provienen mayoritariamente del resto de España, acceden principalmente en automóvil y se encuentran disfrutando de un período de vacaciones. La visita al parque es su principal motivo del viaje. Los visitantes que acceden por primera vez son menos conocedores de la condición de humedal del PNMT, aunque si son conocedores de otros espacios en la provincia.

Tabla 24. Medidas de asociación simétrica en el PNMT (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₂

	1ª vez	Residencia	Medio de transporte	Trayecto (satisfacción)	Vacaciones	Alojamiento
Residencia	0,246* 0,246*					
Medio de transporte	0,337* 0,337*	0,455* 0,321*				
Trayecto (satisfacción)	0,169** 0,169**	0,226** 0,160**	0,250 0,145			
Vacaciones	0,366* 0,366*	0,194* 0,194*	0,209** 0,209**	0,187** 0,187**		
Alojamiento	0,420* 0,420*	0,513* 0,363*	0,621* 0,439*	0,244** 0,172**	0,283* 0,283*	
Único motivo	0,125** 0,125**	0,031 0,031	0,261* 0,261*	0,201* 0,201*	-0,133** 0,133**	0,031 0,031
Importancia visita	0,159 0,159	0,199 0,141	0,354* 0,177*	0,179 0,103	0,169 0,169	0,115 0,082
Humedal	-0,516* 0,516*	0,111 0,111	0,319* 0,319*	0,215* 0,215*	-0,211* 0,211*	0,460* 0,460*
Otros PN	0,308* 0,308*	0,267** 0,189**	0,403** 0,180**	0,343* 0,198*	0,313* 0,313*	0,383* 0,271*
Satisfacción visita	0,103 0,103	0,178 0,126	0,339** 0,170**	0,243 0,140	0,212* 0,212*	0,109 0,077
Volver	0,431* 0,431*	0,164 0,116	0,220 0,156	0,369* 0,261*	0,278* 0,278*	0,320* 0,226*
Edad	0,237** 0,237**	0,186 0,132	0,420* 0,188*	0,394* 0,227*	0,320* 0,320*	0,399* 0,282*
Nivel de estudios	0,083 0,083	0,188 0,133	0,304** 0,176**	0,196 0,113	0,107 0,107	0,200 0,141
Sit laboral	0,281* 0,281*	0,150 0,106	0,383** 0,171**	0,352* 0,203*	0,201** 0,201**	0,399* 0,282*
Ingresos	0,196 0,196	0,307 0,217	0,294 0,131	0,383** 0,221**	0,246** 0,246**	0,407* 0,288*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

Aquellos visitantes cuyo único motivo ha sido la visita al PNMT se muestran más satisfechos con la misma, al igual que para aquellos para los cuales la visita era importante en el conjunto de su viaje, estas expectativas se han cubierto y manifiestan una mayor satisfacción con la misma y un mayor deseo de volver en un futuro. También muestran un mayor deseo de repetir la visita los concededores de la condición de humedal del parque.

Tabla 24 bis. Medidas de asociación simétrica en PNMT (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₂

	Único motivo	Import visita	Humedal	Otros PN	Satisf. Visita	Volver	Edad	Nivel estudios	Sit laboral
Importancia visita	0,102 0,102								
Humedal	-0,026 0,026	0,174** 0,174**							
Otros PN	0,140 0,140	0,297 0,149	0,283* 0,283*						
Satisfacción visita	0,178** 0,178**	0,368* 0,184*	0,055 0,055	0,263 0,131					
Volver	0,076 0,076	0,295* 0,208*	0,154** 0,154**	0,204 0,144	0,220 0,155				
Edad	0,165 0,165	0,297 0,148	0,267* 0,267*	0,364 0,149	0,280 0,140	0,133 0,094			
Nivel de estudios	0,160** 0,160**	0,246 0,142	0,098 0,098	0,276 0,159	0,353* 0,204*	0,144 0,102	0,245 0,142		
Sit laboral	0,171 0,171	0,290 0,145	0,331* 0,331*	0,354 0,158	0,319 0,159	0,293* 0,207*	1,127* 0,504*	0,350* 0,202*	
Ingresos	0,271* 0,271*	0,278 0,139	0,243** 0,243**	0,328 0,134	0,427** 0,214**	0,221 0,157	0,430 0,176	0,367** 0,212**	0,541* 0,242*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

Por último, aquellos visitantes que acceden por primera vez al PNSS provienen fundamentalmente de municipios fuera de la provincia de Alicante, visitantes que se encuentran de vacaciones, alojados en hoteles y que acceden al parque en automóvil. Son menos conocedores de la condición de humedal del parque y de espacios alternativos a este (Tabla 25 y 25bis).

Los visitantes antes mencionados, aquellos que se encuentran de vacaciones, muestran una mayor satisfacción con la visita. Señalar también que aquellos visitantes que mayor información tenían en cuanto a la existencia de otros PN en la provincia también se muestran más satisfechos con la visita.

Tabla 25. Medidas de asociación simétrica en el PNSS (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₂

	1ª vez	Residencia	Medio de transporte	Trayecto (satisfacción)	Vacaciones	Alojamiento
<i>Residencia</i>	0,254* 0,254*					
<i>Medio de transporte</i>	0,361* 0,361*	0,814* 0,470*				
<i>Trayecto (satisfacción)</i>	0,166** 0,166**	0,187 0,108	0,194 0,112			
<i>Vacaciones</i>	0,152* 0,152*	0,316* 0,316*	0,294* 0,294*	0,085 0,085		
<i>Alojamiento</i>	0,214* 0,214*	0,667* 0,385*	0,730* 0,422*	0,113 0,065	0,797* 0,797*	
<i>Único motivo</i>	-0,048 0,048	0,357* 0,357*	0,110 0,110	0,101 0,101	0,192* 0,192*	0,116 0,116
<i>Importancia visita</i>	0,190 0,190	0,678* 0,391*	0,549* 0,317*	0,312** 0,180**	0,374* 0,374*	0,370* 0,185*
<i>Humedal</i>	-0,166* 0,166*	0,385* 0,385*	0,152 0,152	0,086 0,086	-0,23 0,23	0,214* 0,214*
<i>Otros PN</i>	0,267* 0,267*	0,409* 0,236*	0,559* 0,323*	0,252 0,146	0,475* 0,475*	0,619* 0,309*
<i>Satisfacción visita</i>	0,184** 0,184**	0,302** 0,174**	0,325* 0,187*	0,208 0,120	0,205** 0,205**	0,261 0,131
<i>Volver</i>	0,305* 0,305*	0,430* 0,304*	0,276* 0,195*	0,069 0,049	0,050 0,050	0,242** 0,171**
<i>Edad</i>	0,320* 0,320*	0,531* 0,306*	0,404* 0,233*	0,275** 0,159**	0,439* 0,439*	0,491* 0,246*
<i>Nivel de estudios</i>	0,275* 0,275*	0,453* 0,262*	0,382* 0,221*	0,223 0,129	0,049 0,049	0,358* 0,207*
<i>Sit laboral</i>	0,436* 0,436*	0,722* 0,417*	0,418* 0,242*	0,302** 0,174**	0,465* 0,465*	0,411* 0,206*
<i>Ingresos</i>	0,262* 0,262*	0,419** 0,242**	0,484* 0,279*	0,214 0,124	0,241 0,241	0,637* 0,318*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer

En cuanto al deseo de volver a repetir la visita este es mayor para los visitantes para los que la visita presentaba una mayor importancia a priori o era el único motivo de la misma, es decir, se han cubierto las expectativas. También es mayor el deseo de volver en el caso de aquellos visitantes conocedores tanto de enclaves alternativos al PNSS como de su condición de humedal.

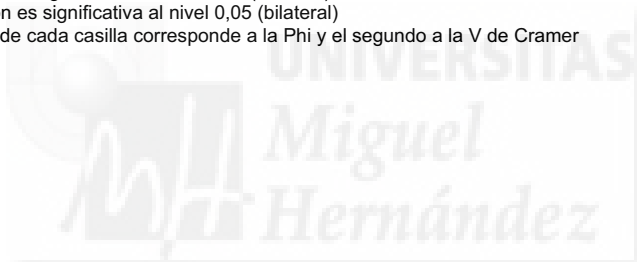
Tabla 25bis. Medidas de asociación simétrica en PNSS (Valor de la Phi y V de Cramer) en el P₂

	Único motivo	Import visita	Humedal	Otros PN	Satisf. visita	Volver	Edad	Nivel estudios	Sit labor.
Importancia visita	0,498* 0,498*								
Humedal	0,308* 0,308*	0,362* 0,362*							
Otros PN	0,165 0,165	0,540* 0,270*	0,281* 0,281*						
Satisfacción visita	0,107 0,107	0,248 0,124	0,075 0,075	0,353** 0,177**					
Volver	0,280* 0,280*	0,479* 0,339*	0,262* 0,262*	0,250** 0,177**	0,182 0,129				
Edad	0,324* 0,324*	0,471* 0,236*	0,304* 0,304*	0,456* 0,228*	0,383* 0,191*	0,309* 0,219*			
Nivel de estudios	0,169** 0,169**	0,391* 0,226*	0,169** 0,169**	0,347* 0,200*	0,178 0,103	0,278* 0,197*	0,435* 0,251*		
Sit laboral	0,284* 0,284*	0,542* 0,271*	0,343* 0,343*	0,528* 0,236*	0,379* 0,189*	0,422* 0,298*	1,181* 0,590*	0,721* 0,416*	
Ingresos	0,268** 0,268**	0,358 0,179	0,232 0,232	0,592* 0,265*	1,051* 0,526*	0,323** 0,235*	0,568* 0,284*	0,418** 0,241**	0,546* 0,244*

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

** La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

El primer valor de cada casilla corresponde a la Phi y el segundo a la V de Cramer



CAPÍTULO 6

RESULTADOS



6.1. Resultados de la aplicación del método del coste de viaje

6.1.1. Introducción

Como ya se ha comentado en repetidas ocasiones en el trabajo, el MCV es un método de valoración indirecto que analiza el coste de acceso a un espacio natural, centrándonos en el estudio de una serie de gastos en los que se incurre hasta llegar al lugar elegido. Señalar, adicionalmente, que con el empleo de este método se pretende obtener el valor de uso que el visitante otorga al espacio natural. Se trata, pues, de estimar la demanda del bien ambiental, ante cambios en el coste de disfrutarlo, de manera que una vez estimada la función de demanda del bien, se podrían analizar los cambios en el excedente del consumidor (García *et al.*, 2001; Hidalgo, 2011).

Para el análisis de la función de demanda de los tres PN en los dos periodos se ha optado por el método del coste del viaje en la variante zonal sin equidistancia, diferenciando a los visitantes y agrupándolos por zonas concéntricas alrededor del PN. Al definir áreas concéntricas y equidistantes, las realidades económicas y geográficas no coinciden del todo con ese ideal pues en la realidad las distancias económicas son distintas a las lineales sobre un mapa, debido a la ubicación de las infraestructuras (García *et al.*, 2001). Para los periodos estudiados se ha seleccionado la misma cantidad de zonas concéntricas respectivamente para cada PN. La elección de la amplitud de las diferentes zonas concéntricas alrededor de los PN se ha hecho atendiendo al mejor ajuste para la función inicial (Castillo *et al.*, 2008). Se tendrá en cuenta la distancia de un punto central en el PN hasta el lugar de procedencia de los visitantes. Estas distancias variarán para cada PN y, como se ha comentado, no serán necesariamente equidistantes.

Esta división zonal no coincide con la del capítulo anterior, donde se pretendía llevar a cabo una caracterización de los visitantes, mientras que aquí se trata de aplicar una metodología para calcular la demanda en función de la distancia recorrida.

Para cada una de las zonas definidas y para ambos periodos se obtuvo el número de visitantes según declaran en la encuesta, mientras que se recurrió al censo de población del Instituto Nacional de Estadística para obtener los datos poblacionales de los municipios enclavados en cada zona (Diputación de Alicante, 2014b). Los datos de población disponibles siguen divisiones administrativas, por lo que los límites de las zonas se suelen distorsionar de acuerdo con ellos (García *et al.*, 2001). Así calculamos

el ratio entre los visitantes y la población total de cada zona, ratio que representa la propensión de cada zona a visitar un espacio natural. Para el cálculo de la propensión media a visitar el PN desde cada una de las zonas en ambos periodos se multiplica el número de visitas procedentes de cada zona por mil, y se divide entre la población total de la misma (Vidal *et al.*, 2008; Hidalgo, 2011).

Con respecto a los viajes multipropósito no se han tenido en cuenta en este estudio en ninguno de los dos periodos, ya que estos visitantes provienen de lugares alejados, y además declaran que la visita al PN no es el único motivo de su viaje.

Para el cálculo del coste de viaje se ha obtenido la función que relaciona cada distancia recorrida para llegar al PN, en kilómetros, con el tiempo en minutos empleado en recorrerla. Con diez puntos kilométricos y los tiempos medios asociados a esas distancias (entre ellos las medias ponderadas) obtenidos del análisis de las encuestas, se ha calculado mediante regresión lineal la función que relaciona los tiempos respecto a las distancias para cada periodo y PN estudiado.

En el presente estudio, para las distancias en kilómetros recorridas se ha calculado el coste de combustible por persona y kilómetro. Para este cálculo se ha tenido en cuenta para cada periodo el peso del parque móvil de vehículos gasolina y diesel, el precio en euros del litro de cada combustible y el consumo medio en carretera, datos obtenidos de la Dirección General de Tráfico (DGT, 2014). También se ha considerado el número medio de ocupantes por vehículo, en este caso de dos personas, basándonos en datos obtenidos en el cuestionario, el cual también nos ha servido de base para estimar el gasto de combustible. No se han incluido otros posibles gastos de desplazamiento. En los casos que el visitante se ha desplazado en un medio de transporte alternativo al vehículo propio, se ha imputado el coste de billete correspondiente o la tarifa habitual por día en el caso de coche de alquiler. No se han incluido como costes de viaje los derivados de la manutención y el alojamiento a la hora de calcular la demanda de visitantes desde cada zona de estudio, dada la insuficiente e incompleta información recogida.

La inclusión o no del coste del desplazamiento es un debate muy controvertido y argumentado en numerosos trabajos anteriores (Riera *et al.* 1994; Campos *et al.* 1996; Castillo, 2007; Vidal *et al.* 2008 o Hidalgo, 2011, entre otros). Diversos autores calculan y defienden distintos valores para este coste, siendo uno de los más comunes el de 0,06 €/km (Riera *et al.* 1994; Campos *et al.* 1996; Carbonero, 1999; Navarrete,

1999 o Vidal *et al.* 2008, entre otros), mientras que uno de los más elevados y también utilizado en diferentes ocasiones es el de 0,14 €/km (González, 2000; Campos *et al.* 1996; Garrido *et al.* 1996; Bengoechea, 2003 o Farré, 2003). En nuestro estudio, y a pesar que la mayoría de la muestra considera el trayecto de acceso agradable, se ha incluido el coste de oportunidad del tiempo de desplazamiento en un intento de ampliar los diferentes escenarios de valoración. Así, se ha optado por definir tres escenarios para cada periodo:

- Escenario de coste 1 (E_1): En el primero se incluirá sólo el valor del coste de combustible (CD) por persona según su zona de origen (coste de ida y vuelta).
- Escenario de coste 2 (E_2): En el segundo se añadirá al coste de combustible (CD), el coste de oportunidad del tiempo de desplazamiento (viaje de ida y vuelta), estimado en 0,06 €/km (CT_1).
- Escenario de coste 3 (E_3): Similar al E_2 , salvo que el CT del tiempo de viaje se estima en 0,14 €/km (CT_2).

El tiempo de visita no se tendrá en cuenta como coste, ya que aceptamos el supuesto, a partir de lo revelado por las encuestas, que la mayoría de los individuos disfrutan del tiempo de vista y por tanto no consideraremos este como un coste sino como un beneficio. Aunque ya se ha mencionado anteriormente, señalar que para calcular el coste de viaje se ha considerado el coste de ida y vuelta, dado el perfil de los visitantes visto en el capítulo anterior.

Para la obtención de la función de la demanda transformada, en este caso el número de visitantes totales en función del precio de entrada, se ha considerado que los visitantes reaccionan ante una variación en el precio de la entrada al PN del mismo modo que lo hacen ante un incremento en el coste medio del desplazamiento (Vidal *et al.*, 2008). Es necesario matizar que no se trata realmente del pago de una entrada, sino más bien del dinero extra del coste del viaje que el visitante estaría dispuesto a gastar para acceder al PN. Requiere aumentar el coste de viaje sumando el valor de esa hipotética entrada y calcular así el número de visitantes y la propensión de visitas de cada zona considerando diferentes escenarios de precio (Castillo *et al.*, 2008; Vidal *et al.*, 2008).

A continuación se procederá a la aplicación práctica del MCV en cada uno de los humedales del sur de la provincia de Alicante.

6.1.2. Parque Natural de El Hondo

Se han definido cinco zonas geográficas concéntricas que toman como origen el Centro de Información del PNH, donde se ha realizado un porcentaje importante de encuestas. Así, la primera zona se define para los visitantes que recorren una distancia máxima de 10 kilómetros en su viaje de ida, y en esta zona se incluyen las localidades más próximas al PNH: la pedanía de San Felipe Neri, Crevillente, etc. La zona 2 va de los 11 a los 20 km de distancia (viaje de ida), y en ella se encuentran localidades como Elche, Orihuela, etc. La zona 3 va desde los 21 a los 30 km, y en ella se incluyen poblaciones como Santa Pola, Novelda, etc., todos ellos en la provincia de Alicante. En la cuarta zona, las distancias varían entre los 31 a los 50 km, y ya aparecen municipios de la provincia de Murcia. Por último, en la quinta zona, los visitantes recorren entre los 51 y 80 km. En la Tabla 26 se muestran las distancias medias ponderadas y los tiempos medios ponderados para cada una de esas cinco zonas, en ambos períodos.

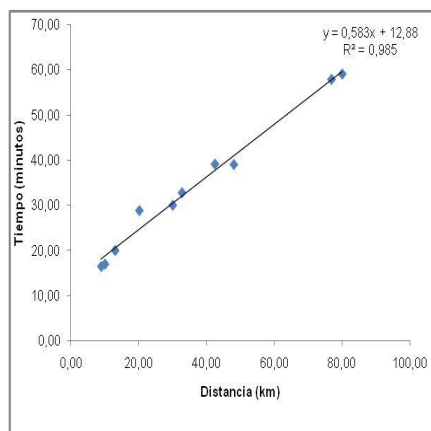
Tabla 26. Distancias medias ponderadas (DMP) y tiempos medios ponderados empleados (TMP) por los visitantes del PNH en ambos períodos

ZONA	P ₁			P ₂		
	Visitantes	DMP (km)	TMP (min)	Visitantes	DMP (km)	TMP (min)
1	93	8,92	16,48	10	14,3	18,60
2	236	20,15	28,83	77	21,2	29,36
3	101	32,72	32,77	22	30,0	33,41
4	123	42,43	39,09	32	49,4	44,16
5	11	76,82	57,82	1	88,0	60,00
<i>Total</i>	<i>564</i>	<i>26,51</i>	<i>30,30</i>	<i>142</i>	<i>28,9</i>	<i>32,78</i>

Fuente: Elaboración propia

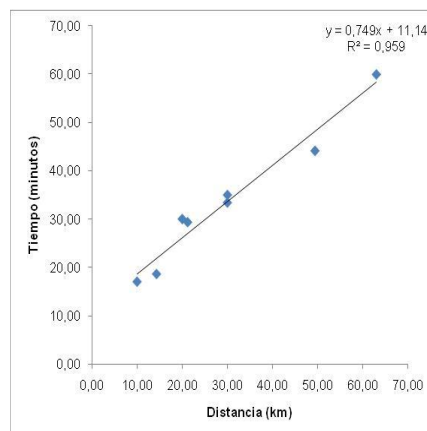
En el primero de los períodos, de los 596 visitantes encuestados se descartaron 32, mientras que en el P₂ de los 152 visitantes encuestados, se descartaron 10, en su mayoría porque accedían al PNH andando o en bicicleta. Con los datos anteriores (Tabla 26) se procede a calcular la relación correspondiente a los tiempos empleados respecto a las distancias recorridas (Gráficos 71 y 72).

Gráfico 71. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNH, P₁)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 72. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNH, P₂)



Fuente: Elaboración propia

A partir de estos datos podemos representar la función de demanda inicial para el PNH con los escenarios planteados (Tabla 27 y 28). Adicionalmente se ajustaron diferentes modelos de regresión (logarítmica, exponencial, etc.) entre los cuales se escoge y muestra únicamente el que proporciona el mejor ajuste para cada periodo (Gráficos 73 a 78).

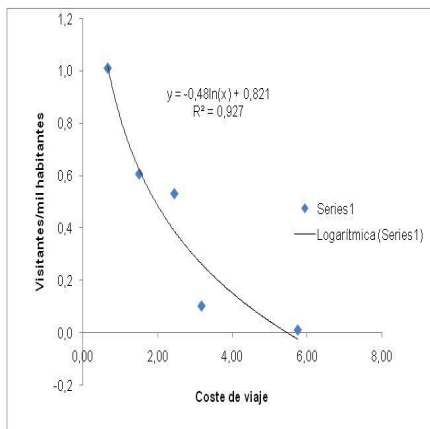
En la Tabla 27 se muestran, para el primer período, tanto los diferentes costes por escenario y zona de procedencia, como la propensión media a visitar el PNH desde cada una de las cinco zonas establecidas, en este caso expresada mediante el ratio de visitantes por cada mil habitantes. Los Gráficos 73 a 75 muestran el mejor ajuste de regresión de las curvas de demanda inicial en cada escenario.

Tabla 27. Puntos de la función de demanda inicial para el PNH (P₁)

Zona	Visitantes / mil habitantes	Escenario 1 CD	Escenario 2 CD+CT ₁	Escenario 3 CD+CT ₂
1	1,012355086	0,67	1,74	3,17
2	0,607871420	1,51	3,93	7,15
3	0,532914037	2,45	6,38	11,61
4	0,103805790	3,18	8,27	15,06
5	0,012051493	5,76	14,97	27,26

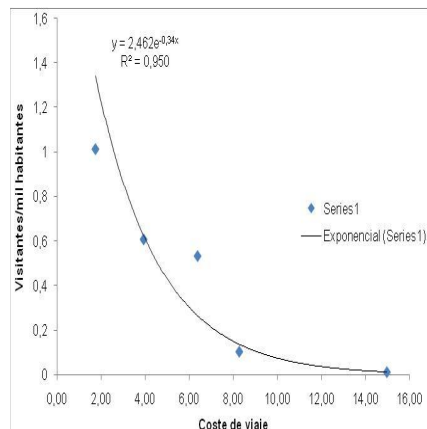
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 73. Función de demanda inicial para el PNH (P₁, Escenario 1)



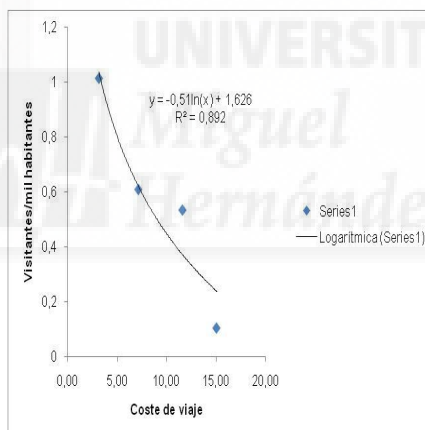
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 74. Función de demanda inicial para el PNH (P₁, Escenario 2)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 73. Función de demanda inicial para el PNH (P₁, Escenario 3)



Fuente: Elaboración propia

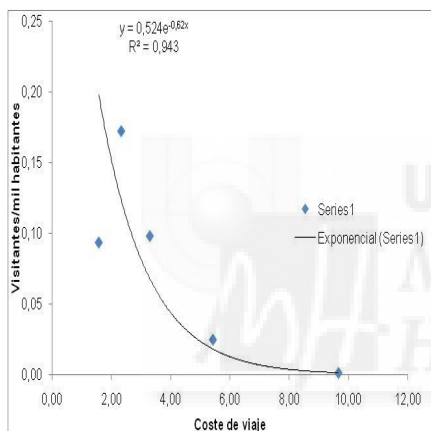
Al igual que para el período anterior, en la Tabla 28 y en los Gráficos 76 a 78 se muestran las propensiones marginales de cada zona, los costes por escenario y los ajustes de la curva de demanda inicial para el P₂.

Tabla 28. Puntos de la función de demanda inicial para el PNH (P_2)

Zona	Visitantes / mil habitantes	Escenario 1 CD	Escenario 2 CD+CT ₁	Escenario 3 CD+CT ₂
1	0,09330795	1,57	3,29	5,57
2	0,17209473	2,33	4,87	8,26
3	0,09789090	3,29	6,89	11,69
4	0,02456489	5,42	11,35	19,26
5	0,00100594	9,66	20,22	34,30

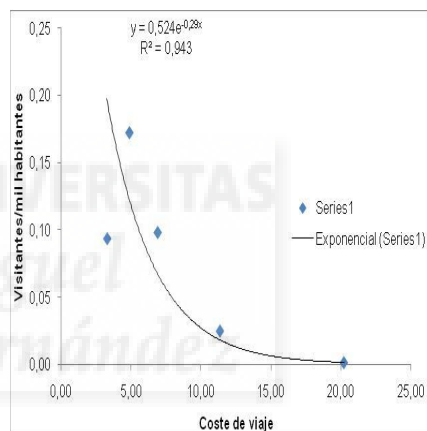
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 76. Función de demanda inicial para el PNH (P_2 , Escenario 1)



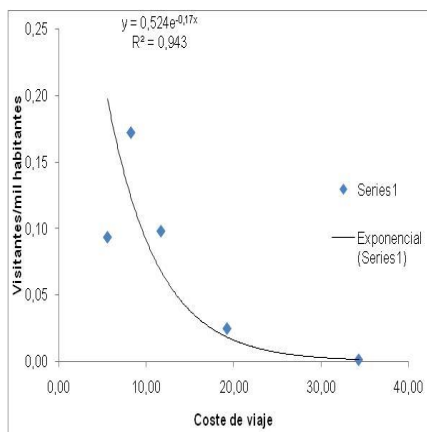
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 77. Función de demanda inicial para el PNH (P_2 , Escenario 2)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 78. Función de demanda inicial para el PNH (P_2 , Escenario 3)



Fuente: Elaboración propia

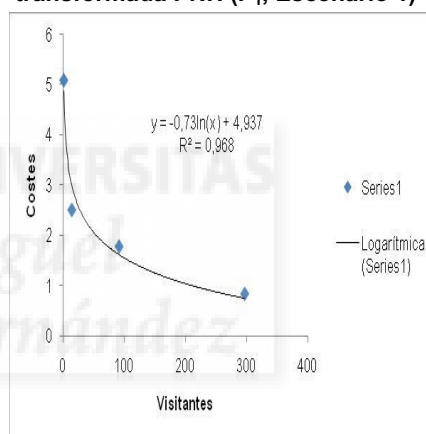
El siguiente paso consiste, a partir de la función de demanda inicial, en calcular la función de demanda transformada, asumiendo que los visitantes reaccionan ante un aumento en el precio de entrada de la misma forma que lo harían frente a un aumento del coste medio del desplazamiento. El procedimiento para obtener los puntos de la función de demanda transformada (precio de entrada y número de visitas) es sencillo y ha venido siendo utilizado extensamente en la literatura, y consiste en suponer varios valores para el hipotético precio de entrada, partiendo de un incremento nulo en el mismo (Vidal *et al.*, 2008). En las Tablas 29 a 31 se muestran los puntos de la función de demanda transformada para el P₁ en los diferentes escenarios, mientras que los Gráficos 79 a 81 representan el mejor de los ajustes en cada caso.

Tabla 29. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P₁, E₁)

Precio entrada	Número visitas
0	564
0,84	296,69
1,78	91,54
2,51	14,21
5,09	1,11
7	0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 79. Función de demanda transformada PNH (P₁, Escenario 1)



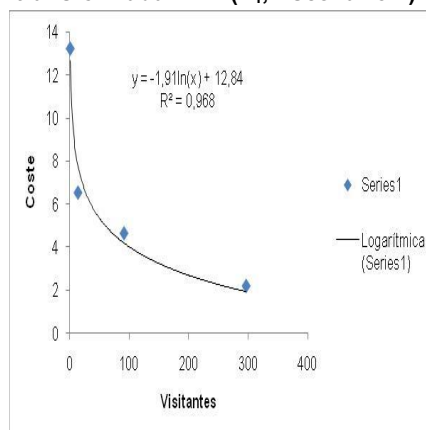
Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P₁, E₂)

Precio entrada	Número visitas
0	564
2,19	296,69
4,64	91,54
6,53	14,21
13,23	1,11
15	0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 80. Función de demanda transformada PNH (P₁, Escenario 2)



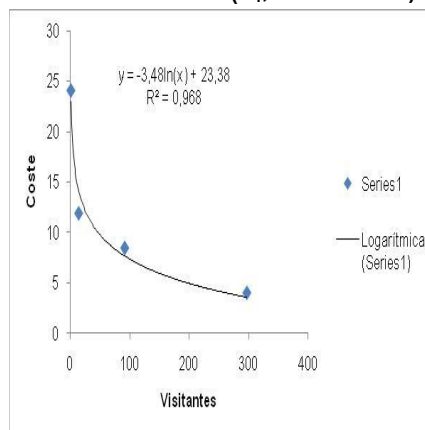
Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P₁, E₃)

Precio entrada	Número visitas
0	564
3,98	296,69
8,45	91,54
11,89	14,21
24,10	1,11
26	0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 81. Función de demanda transformada PNH (P₁, Escenario 3)



Fuente: Elaboración propia

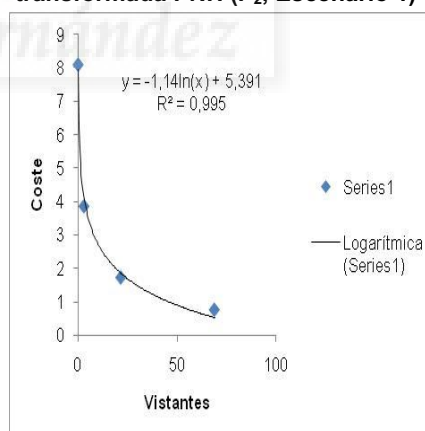
De igual forma se procede para el P₂ y los diferentes escenarios de costes, estimando tanto los puntos de la función de demanda transformada (Tablas 32 a 35) como el mejor ajuste econométrico de la misma (Gráficos 82 a 84).

Gráfico 82. Función de demanda transformada PNH (P₂, Escenario 1)

Tabla 32. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P₂, E₁)

Precio entrada	Número visitas
0	142
0,76	69,07
1,72	21,71
3,85	3,08
8,09	0,11
9	0

Fuente: Elaboración propia



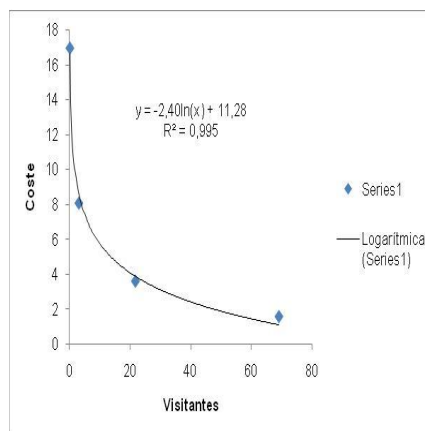
Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P₂, E₂)

Precio entrada	Número visitas
0	142
1,58	69,07
3,61	21,71
8,07	3,08
16,94	0,11
18	0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 83. Función de demanda transformada PNH (P₂, Escenario 2)



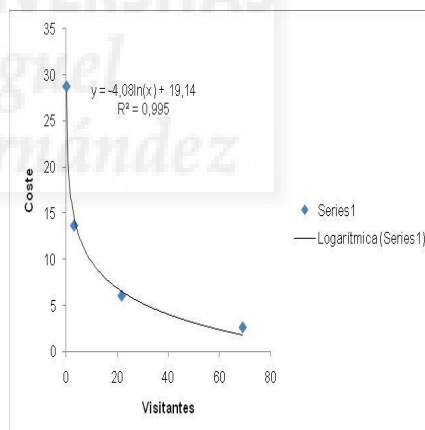
Fuente: Elaboracion propia

Tabla 34. Puntos de la función de demanda transformada PNH (P₂, E₃)

Precio entrada	Número visitas
0	142
2,69	69,07
6,12	21,71
13,68	3,08
28,73	0,11
30	0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 84. Función de demanda transformada PNH (P₂, Escenario 3)



Fuente: Elaboracion propia

A partir de un precio cero en la identificación de los puntos de la función de demanda transformada, el excedente de los visitantes equivaldría directamente al área encerrada por dicha función. Pese a la bondad de los ajustes realizados y siguiendo el criterio de diferentes autores que consideran arriesgado en términos de error el calcular este excedente con un número tan reducido de puntos (Ruiz *et al.*, 2001; Vidal *et al.*, 2008); se ha optado por calcular directamente el área encerrada bajo las rectas que unen los pares de puntos contiguos de la función de demanda en cada caso (Carbonero, 1999). Esta área supone el excedente total de los encuestados, por lo que

dividiendo esta cantidad entre los mismos se obtiene el excedente del visitante en euros/persona. La Tabla 35 recoge este excedente por escenario y período.

Tabla 35. Excedente del consumidor para el PNH (por escenario y período)

ESCENARIO	Excedente consumidor (€/persona)		Valor de uso recreativo (€/año)	
	PERÍODO		PERÍODO	
	P_1	P_2	P_1	P_2
Escenario 1	1,07	1,27	8.792	12.668
Escenario 2	2,70	2,65	22.186	26.509
Escenario 3	5,32	4,50	43.714	44.964

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse, en el escenario más conservador, en el cual únicamente se consideran los costes del desplazamiento (E_1), el excedente del consumidor en el primer período es de poco más de un euro por visitante, mientras que una década después este excedente se incrementa casi un veinte por ciento, hasta los 1,27€/persona. Al incluir en los escenarios el coste de oportunidad del tiempo del viaje (E_2 y E_3), el excedente del consumidor aumenta considerablemente (Tabla 35); sin embargo, dicho valor disminuye entre períodos. Estos valores, comparados con otras aplicaciones de esta metodología en nuestro país (Tablas 10 y 10bis), muestran un excedente menor, a excepción de los valores obtenidos por Riera *et al.*, 1998; González, 2000; García *et al.*, 2001; Júdez *et al.*, 2002; Soto, 2002; Catalá, 2002; Bengoechea, 2003; Plá, 2003 ó Avenza, 2004.

Si el excedente calculado en cada escenario se multiplica por los visitantes del PNH considerados en cada período (Tabla 12), se obtendría una primera aproximación al valor de uso recreativo anual del Parque, que en este caso variaría entre los 8.792 €/año y los 44.964€/año (Tabla 35).

Finalmente, podría hacerse un último ejercicio que consistiría en calcular el valor de uso recreativo total del PNH, en este caso capitalizando el valor de uso recreativo anual empleando una tasa social que recogiera las preferencias temporales de la comunidad que los valora. Esta tasa, en línea con alguna de las aplicaciones en el entorno europeo, se estimaría en el 2% anual (Elorrieta *et al.*, 2000; Vidal *et al.*, 2008). Por tanto, el valor de uso recreativo total del PNH se encontraría entre los 440.000 € y los 2,25 millones €.

6.1.2. Parque Natural de las Salinas de Santa Pola

En este caso se han definido de nuevo cinco zonas geográficas concéntricas, tomando como origen el Centro de Visitantes que está emplazado en el mismo edificio que el Museo de la Sal. En la zona 1 se encontrarían los visitantes que recorren una distancia máxima de 5 kilómetros (viaje de ida), en particular los habitantes de Santa Pola. La segunda zona iría de los 6 a los 15 km, y en ella se encuentran localidades como Elche, Guardamar y San Fulgencio. En la zona 3, que va desde los 16 a los 25 km (viaje de ida), se incluyen poblaciones como Rojales, Alicante, etc. La cuarta zona, que iría desde los 26 a los 50 km, ya incluye municipios de la provincia de Murcia, y en la última zona (zona 5), los visitantes recorren entre los 51 y 150 km. En la Tabla 36 se muestran las distancias medias ponderadas y los tiempos medios ponderados para cada una de esas cinco zonas, en ambos períodos.

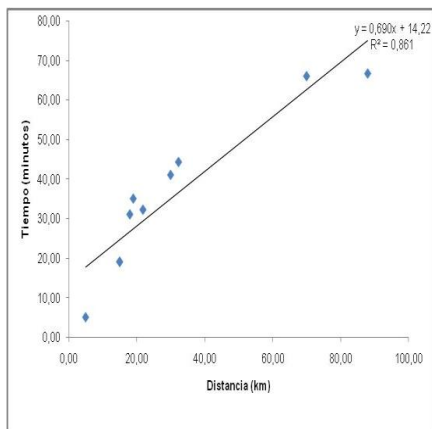
Tabla 36. Distancias medias ponderadas (DMP) y tiempos medios ponderados empleados (TMP) por los visitantes del PNSS en ambos períodos

ZONA	P ₁			P ₂		
	Visitantes	DMP (km)	TMP (min)	Visitantes	DMP (km)	TMP (min)
1	86	5,00	4,97	31	3,00	10,00
2	45	15,00	19,00	85	16,67	26,91
3	93	21,86	32,19	16	20,00	37,81
4	46	32,33	44,26	13	32,92	46,38
5	3	88,00	66,67	30	76,17	70,90
<i>Total</i>	<i>273</i>	<i>17,91</i>	<i>23,85</i>	<i>175</i>	<i>25,96</i>	<i>33,90</i>

Fuente: Elaboración propia

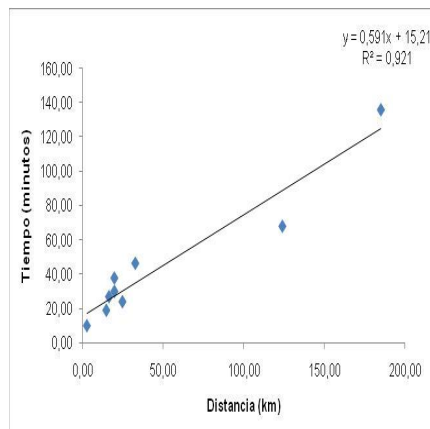
En el P₁, de los 541 visitantes encuestados se descartaron doscientos sesenta y ocho, mientras que en el P₂ de los 302 visitantes encuestados se descartaron ciento veintisiete. En la mayoría de los casos porque accedían al PNSS andando o en bicicleta o bien porque procedían de lugares muy alejados. Los datos de la Tabla 36 nos permiten, en cada período, obtener la relación entre las distancias recorridas y los tiempos empleados para ello, tal y como se muestra en los Gráficos 85 y 86.

Gráfico 85. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNSS, P₁)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 86. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNSS, P₂)



Fuente: Elaboración propia

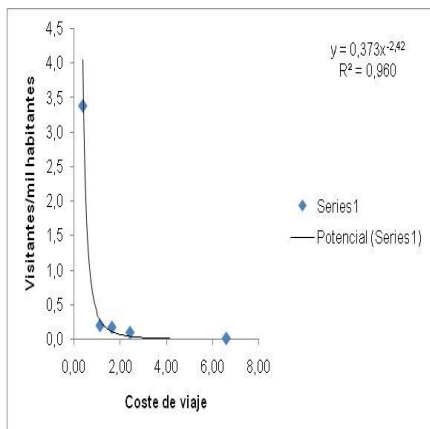
En la Tabla 37 se recogen, para el primer período, tanto los diferentes costes por escenario y zona de procedencia, como la propensión media a visitar el PNSS desde cada una de las cinco zonas establecidas, mientras que los Gráficos 87 a 89 muestran el mejor ajuste de regresión de las curvas de demanda inicial en cada escenario (en términos de R^2).

Tabla 37. Puntos de la función de demanda inicial para el PNSS (P₁)

Zona	Visitantes / mil habitantes	Escenario 1 CD	Escenario 2 CD+CT ₁	Escenario 3 CD+CT ₂
1	3,373342747	0,37	0,97	1,77
2	0,190310248	1,12	2,92	5,32
3	0,162313579	1,64	4,26	7,76
4	0,088162126	2,42	6,30	11,47
5	0,002348353	6,59	17,15	31,23

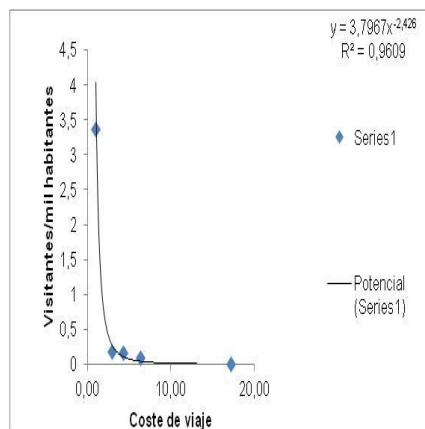
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 87. Función de demanda inicial para el PNSS (P₁, Escenario 1)



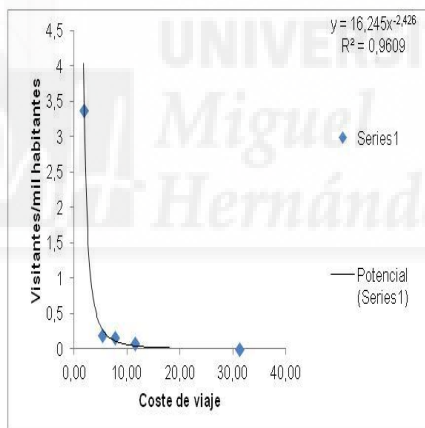
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 88. Función de demanda inicial para el PNSS (P₁, Escenario 2)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 89. Función de demanda inicial para el PNSS (P₁, Escenario 3)



Fuente: Elaboración propia

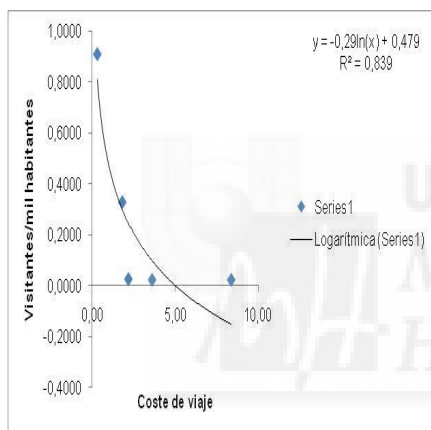
Para el segundo período, la Tabla 38 y los Gráficos 90 a 92 muestran las propensiones marginales de cada zona, los costes por escenario y el mejor de los ajustes de la curva de demanda inicial.

Tabla 38. Puntos de la función de demanda inicial para el PNSS (P₂)

Zona	Visitantes / mil habitantes	Escenario 1 CD	Escenario 2 CD+CT ₁	Escenario 3 CD+CT ₂
1	0,90818539	0,33	0,69	1,17
2	0,32708788	1,83	3,83	6,50
3	0,02472520	2,20	4,60	7,80
4	0,02197100	3,61	7,57	12,83
5	0,02200586	8,36	17,50	29,69

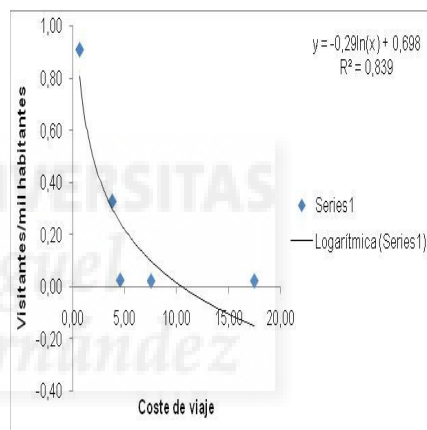
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 90. Función de demanda inicial para el PNSS (P₂, Escenario 1)



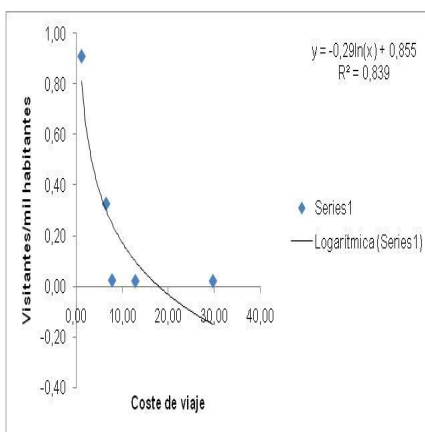
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 91. Función de demanda inicial para el PNSS (P₂, Escenario 2)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 92. Función de demanda inicial para el PNSS (P₂, Escenario 3)



Fuente: Elaboración propia

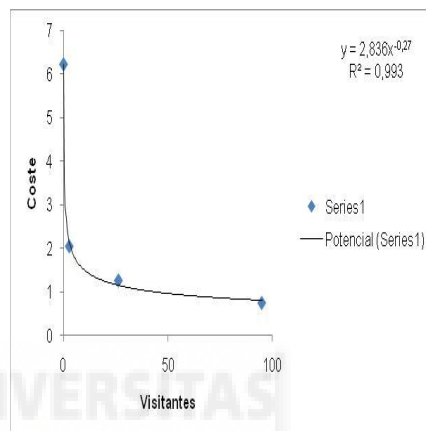
Siguiendo lo comentado en el PNH, se calcula para el P_1 la función de demanda transformada. Así, las Tablas 39 a 41 muestran para el PNSS los puntos de dicha función para los diferentes escenarios, mientras que los Gráficos 93 a 95 representan el mejor de los ajustes en cada caso.

Tabla 39. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P_1 , E_1)

Precio entrada	Número visitas
0	273
0,75	94,97
1,26	26,33
2,05	2,80
6,22	0,06
7	0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 93. Función de demanda transformada PNSS (P_1 , Escenario 1)



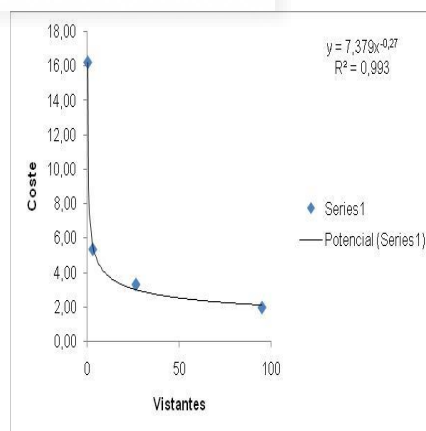
Fuente: Elaboración propia

Tabla 40. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P_1 , E_2)

Precio entrada	Número visitas
0	273,0
1,95	95,0
3,29	26,3
5,33	2,8
16,18	0,1
17	0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 94. Función de demanda transformada PNSS (P_1 , Escenario 2)



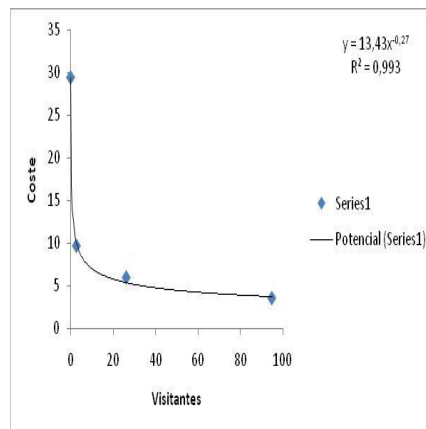
Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P₁, E₃)

Precio entrada	Número visitas
0	273,0
3,55	95,0
5,98	26,3
9,70	2,8
29,46	0,1
30	0,0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 95. Función de demanda transformada PNSS (P₁, Escenario 3)



Fuente: Elaboracion propia

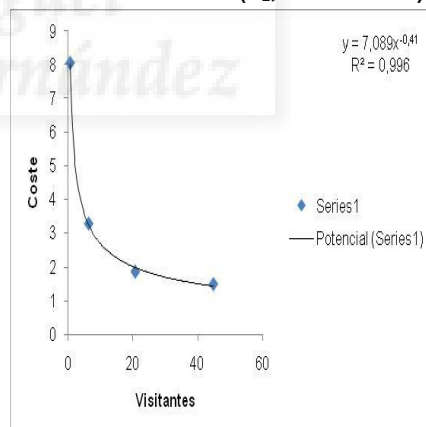
De igual forma se procede para el P₂, estimando tanto los puntos de la función de demanda transformada (Tablas 42 a 44) como su mejor ajuste (Gráficos 96 a 98).

Tabla 42. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P₂, E₁)

Precio entrada	Número visitas
0	175,0
1,50	44,8
1,87	20,8
3,29	6,5
8,03	0,8
9	0,0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 96. Función de demanda transformada PNSS (P₂, Escenario 1)



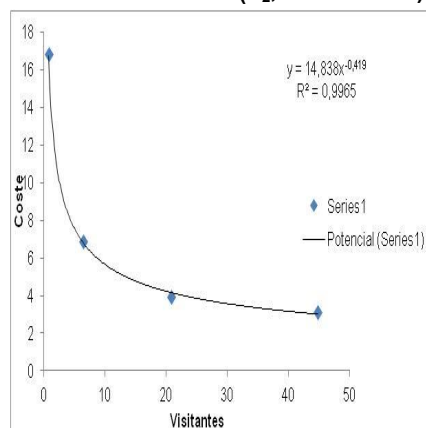
Fuente: Elaboracion propia

Tabla 43. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P₂, E₂)

Precio entrada	Número visitas
0	175,0
3,14	44,8
3,91	20,8
6,88	6,5
16,81	0,8
17	0,0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 97. Función de demanda transformada PNSS (P₂, Escenario 2)



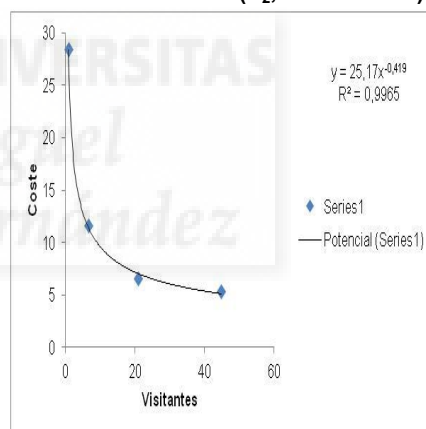
Fuente: Elaboracion propia

Tabla 44. Puntos de la función de demanda transformada PNSS (P₂, Escenario 3)

Precio entrada	Número visitas
0	175,0
5,33	44,8
6,63	20,8
11,66	6,5
28,52	0,8
29	0,0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 98. Función de demanda transformada PNSS (P₂, Escenario 3)



Fuente: Elaboracion propia

El cálculo del area total comprendida bajo la función de demanda transformada, tal y como se hizo en el caso anterior, supone el excedente total de los encuestados. Dividiendo esta cantidad entre los encuestados se obtiene el excedente del visitante (Tabla 45). Los valores en el P₁ son inferiores a los obtenidos en el PNH; mientras que en el P₂ son superiores en los Escenarios 2 y 3. Por otro lado, destacar, al contrario de lo que ocurría en el caso anterior, que el excedente crece significativamente entre periodos y para todos los escenarios (más del 55% en el E₁, el 43% en el E₂ y casi un 35% en el E₃). De nuevo señalar que los valores obtenidos son inferiores a lo habitual en los trabajos de nuestro país (Tablas 10 y 10bis).

Tabla 45. Excedente del consumidor para el PNSS (por escenario y período)

ESCENARIO	Excedente consumidor (€/persona)		Valor de uso recreativo (€/año)	
	PERÍODO		PERÍODO	
	P_1	P_2	P_1	P_2
Escenario 1	0,78	1,22	10.560	14.538
Escenario 2	1,78	2,55	24.099	30.368
Escenario 3	3,23	4,33	43.731	51.566

Fuente: Elaboración propia

Si el excedente del consumidor (columnas 2 y 3 de la Tabla 45) se multiplica por los visitantes del PNSS en cada período (Tabla 12), se obtendría una primera aproximación al valor de uso recreativo anual del Parque (Tabla 45), mayor en cualquier caso en el P_2 , y el cual variaría entre los 10.560 €/año (P_1 , E_1) y los 51.566€/año (P_2 , E_3).

Por último, y de nuevo en un intento de aproximación al cálculo del valor recreativo total del PNSS, empleando como en el caso anterior una tasa social de descuento del 2%, nos daría un valor recreativo total de entre 528.021 € y 2,58 millones €.

6.1.3. Parque Natural de la Mata y Torreveja

Se han definido de nuevo cinco zonas geográficas concéntricas que toman como origen el Centro de Visitantes emplazado en la antigua Casa Forestal de la pedanía de la Mata (Torreveja). La primera zona comprende los visitantes que recorren una distancia máxima de 6 kilómetros (viaje de ida), y por tanto incluye a los visitantes de Torreveja. La segunda zona abarca desde los 7 a los 15 km, y en ella se encuentran localidades alicantinas cercanas como Guardamar, Los Montesinos, etc. La zona 3 va desde los 16 a los 25 km (viaje de ida), e incluye poblaciones como Santa Pola, Almoradí, etc. La cuarta zona se extiende desde los 26 a los 50 km, incluyendo poblaciones como Alicante, Elche, Orihuela, Murcia, etc. Por último, la zona 5 incluye los visitantes que recorren entre los 51 y 75 km. La Tabla 46 muestra las distancias medias ponderadas y los tiempos medios ponderados por zona y período.

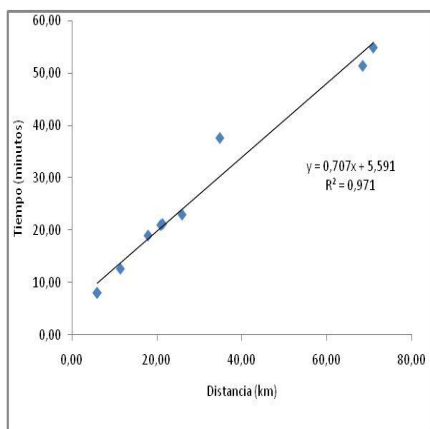
Tabla 46. Distancias medias ponderadas (DMP) y tiempos medios ponderados empleados (TMP) por los visitantes del PNMT en ambos períodos

ZONA	P ₁			P ₂		
	Visitantes	DMP (km)	TMP (min)	Visitantes	DMP (km)	TMP (min)
1	171	6,00	8,00	120	6,00	8,00
2	60	11,48	12,62	40	10,95	11,70
3	5	21,40	21,20	2	21,00	21,00
4	49	34,88	37,67	42	36,95	38,38
5	2	68,50	51,50	2	62,00	51,00
<i>Total</i>	<i>287</i>	<i>12,78</i>	<i>14,56</i>	<i>206</i>	<i>13,96</i>	<i>15,46</i>

Fuente: Elaboracion propia

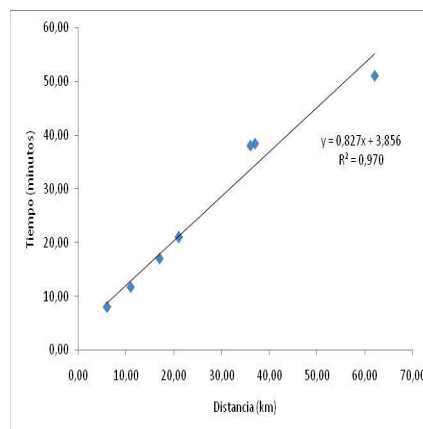
En el P₁ de los 501 visitantes encuestados se descartaron doscientos catorce, mientras que en el P₂, de los 304 visitantes encuestados se descartaron noventa y ocho, bien porque accedían al PNMT andando o en bicicleta, bien porque procedían de lugares muy alejados. A partir de los datos de la Tabla 46 podemos obtener la relación entre las distancias recorridas y los tiempos empleados para recorrerlas en cada período, mostradas en los Gráficos 99 y 100.

Gráfico 99. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNMT, P₁)



Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 100. Relación tiempo de viaje y distancia recorrida (PNMT, P₂)



Fuente: Elaboracion propia

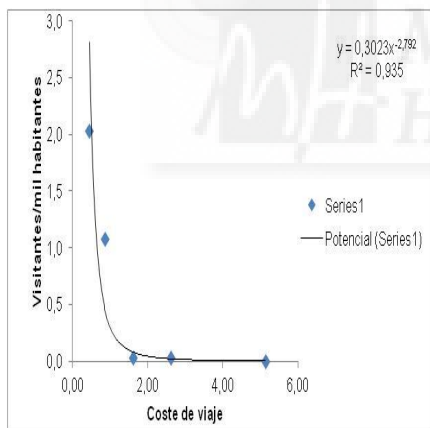
La Tabla 47 muestra, para el P₁, tanto la propensión media a visitar el PNMT por zonas como los costes para cada escenario. Adicionalmente, los Gráficos 101 a 103 muestran de entre los diferentes modelos de regresión el que proporciona el mejor ajuste de la curva de demanda inicial (en términos de R²).

Tabla 47. Puntos de la función de demanda inicial para el PNMT (P₁)

Zona	Visitantes / mil habitantes	Escenario 1 CD	Escenario 2 CD+CT ₁	Escenario 3 CD+CT ₂
1	2,027315408	0,45	1,17	2,13
2	1,080341388	0,86	2,24	4,08
3	0,032434677	1,60	4,17	7,60
4	0,034297657	2,61	6,80	12,38
5	0,002802636	5,13	13,35	24,31

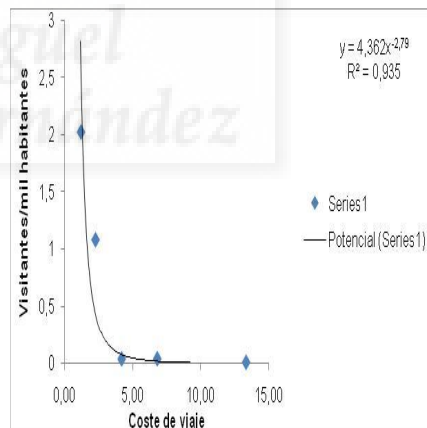
Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 101. Función de demanda inicial para el PNMT (P₁, Escenario 1)



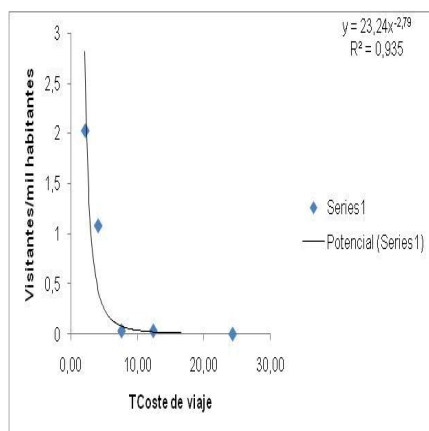
Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 102. Función de demanda inicial para el PNMT (P₁, Escenario 2)



Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 103. Función de demanda inicial para el PNMT (P₁, Escenario 3)



Fuente: Elaboracion propia

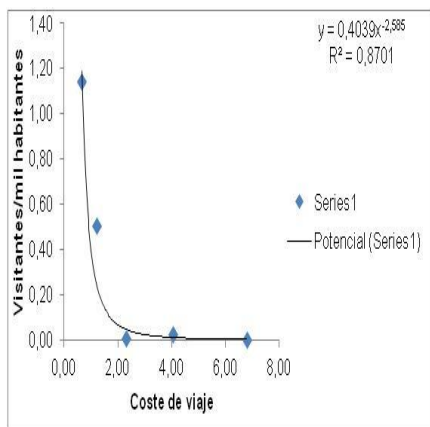
Procediendo de igual manera, y para el segundo período, la Tabla 48 y los Gráficos 104 a 106 muestran las propensiones marginales de cada zona, los costes por escenario y el mejor de los ajustes de la curva de demanda inicial.

Tabla 48. Puntos de la función de demanda inicial para el PNMT (P₂)

Zona	Visitantes / mil habitantes	Escenario 1 CD	Escenario 2 CD+CT ₁	Escenario 3 CD+CT ₂
1	1,14063020	0,66	1,38	2,34
2	0,50467455	1,20	2,52	4,27
3	0,01077778	2,31	4,83	8,19
4	0,02673116	4,06	8,49	14,40
5	0,00256969	6,81	14,25	24,17

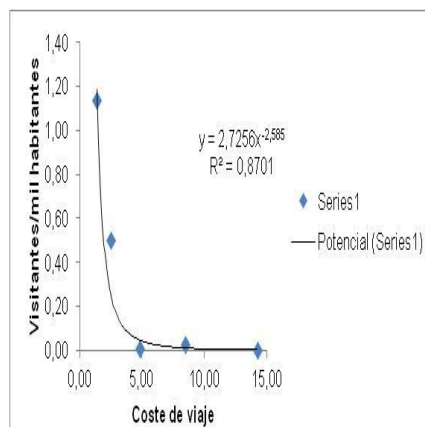
Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 104. Función de demanda inicial para el PNMT (P₂, Escenario 1)



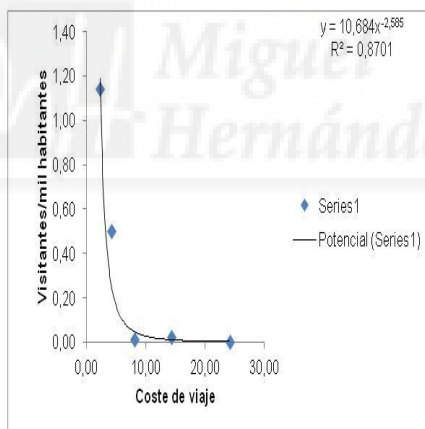
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 105. Función de demanda inicial para el PNMT (P₂, Escenario 2)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 106. Función de demanda inicial para el PNMT (P₂, Escenario 3)



Fuente: Elaboración propia

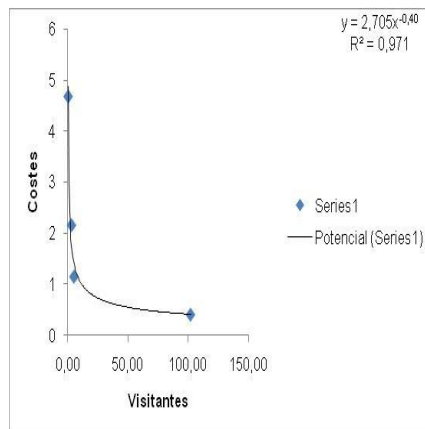
Al igual que para los dos Parques anteriores, se ha calculado para el P₁ la función de demanda transformada (Tablas 49 a 51), al igual que se han realizado los ajustes econométricos correspondientes (Gráficos 107 a 109).

Tabla 49. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P₁, E₁)

Precio entrada	Número visitas
0	287
0,41	102,22
1,15	5,07
2,16	3,05
4,68	0,24
5	0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 107. Función de demanda transformada PNMT (P₁, Escenario 1)



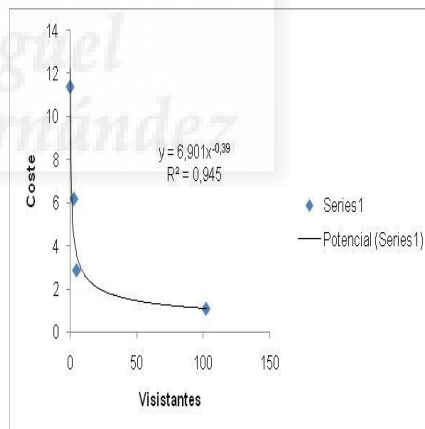
Fuente: Elaboracion propia

Tabla 50. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P₁, E₂)

Precio entrada	Número visitas
0	287
1,07	102,22
2,86	5,07
6,17	3,05
11,36	0,24
13	0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 108. Función de demanda transformada PNMT (P₁, Escenario 2)



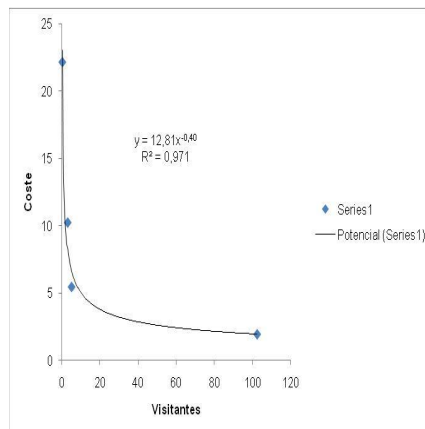
Fuente: Elaboracion propia

Tabla 51. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P₁, E₃)

Precio entrada	Número visitas
0	287
1,95	102,22
5,47	5,07
10,25	3,05
22,18	0,24
24	0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 109. Función de demanda transformada PNMT (P₁, Escenario 3)



Fuente: Elaboracion propia

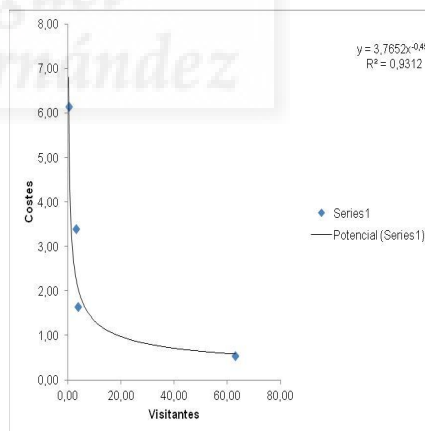
En el P₂ se procede de igual forma, estimando tanto los puntos de la función de demanda transformada (Tablas 52 a 54) como su mejor ajuste (Gráficos 110 a 112).

Gráfico 110. Función de demanda transformada PNMT (P₂, Escenario 1)

Tabla 52. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P₂, E₁)

Precio entrada	Número visitas
0	206
0,54	62,95
1,65	3,73
3,40	3,02
6,15	0,27
7	0

Fuente: Elaboracion propia



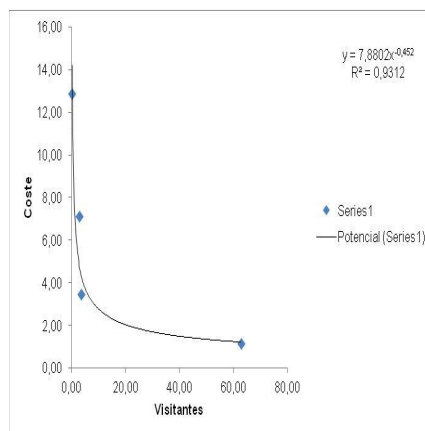
Fuente: Elaboracion propia

Tabla 53. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P₂, E₂)

Precio entrada	Número visitas
0	206
1,14	62,95
3,45	3,73
7,11	3,02
12,87	0,27
15,00	0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 111. Función de demanda transformada PNMT (P₂, Escenario 2)



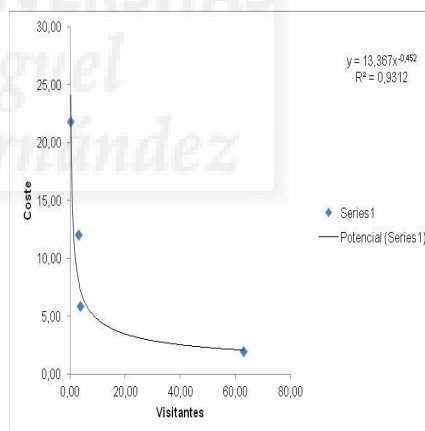
Fuente: Elaboracion propia

Tabla 54. Puntos de la función de demanda transformada PNMT (P₂, E₃)

Precio entrada	Número visitas
0	206
1,93	62,95
5,85	3,73
12,07	3,02
21,83	0,27
25	0

Fuente: Elaboracion propia

Gráfico 112. Función de demanda transformada PNMT (P₂, Escenario 3)



Fuente: Elaboracion propia

El excedente total de los encuestados se calcula a partir del área comprendida bajo la función de demanda transformada. Al dividir esta cantidad entre el total de los encuestados se obtiene el excedente en euros/persona para el PNMT (Tabla 55). Los resultados son los menores de los tres PN analizados (entre 0,45 y 2,11 €/persona), y presentan una menor variabilidad entre periodos. A partir de estos valores y del número de visitantes en ambos periodos (Tabla 12) se obtendría una aproximación al valor recreativo anual del PNMT (Tabla 55), que oscilaría entre los 8.852-41.506€/año.

Tabla 55. Excedente del consumidor para el PNMT (por escenario y período)

ESCENARIO	Excedente consumidor (€/persona)		Valor de uso recreativo (€/año)	
	PERÍODO		PERÍODO	
	P_1	P_2	P_1	P_2
Escenario 1	0,45	0,60	8.852	9.046
Escenario 2	1,14	1,22	22.425	18.394
Escenario 3	2,11	2,08	41.506	31.360

Fuente: Elaboración propia

Por último, y como aproximación al cálculo del valor recreativo total del PNMT, capitalizando los valores de uso recreativos anuales (Tabla 55) a una tasa social de descuento del 2%, nos daría un valor recreativo total de entre 442.597 € y los 2,07 millones €.

6.2. Resultados de la aplicación del método de valoración contingente

6.2.1. Valor de uso

La aplicación del MCV se complementa con el empleo del MVC. Al entrevistado se le ha planteado, en este caso como potencial demandante de un bien, si aceptaría el disfrutar del mismo ante la propuesta del encuestador (que actuaría por tanto como potencial oferente), y en su caso por qué cantidad lo aceptaría. Siempre desde la premisa de partida de que el entrevistado pretende incrementar su bienestar. Estamos ante unas preferencias declaradas, es decir, qué cantidad estarían dispuestos a pagar en concepto de entrada (DAP) a los distintos Parques objeto de estudio.

Como también se ha mencionado en nuestro caso tenemos dos períodos objeto de análisis, entre los que media una década. A la hora de mostrar los resultados, se ha optado por analizar separadamente cada PN comentando su evolución entre ambos períodos. Cabe señalar (Anexo VIII), que existen diferencias significativas en cuanto al precio de entrada señalado tanto entre parques como entre períodos. Adicionalmente, mencionar que el porcentaje de entrevistados dispuestos a pagar una entrada aumenta significativamente entre ambos períodos para los 3 PN.

En primer lugar, señalar que el PNH es de los tres Parques estudiados el que presenta unos precios de entrada superiores, con valores medios que doblan a los declarados en el PNMT y en el PNSS. La DAP media en el P₁ era de 4,16€, mientras que una década después se incrementa un diez por ciento y alcanza los 4,58€. Este comportamiento, es igualmente contrapuesto al del resto de PN, donde una década después la DAP desciende significativamente. La moda se mantiene constante en ambos periodos (3€), mientras que la mediana se reduce de 5€ a 3€ (Tabla 56).

Tabla 56. Disposición a Pagar (DAP) una entrada por visitar el PNH (€)

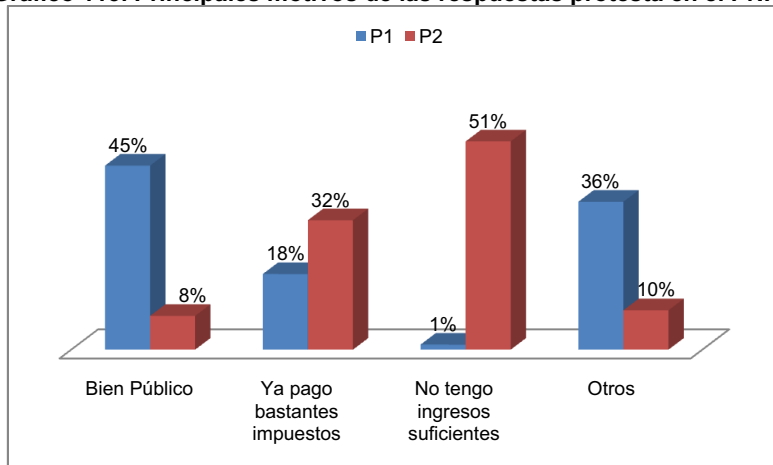
Periodo	DAP (Visitantes)			Media	Mediana	Moda	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
	Si	No	NS/NC						
P ₁	412 (69%)	181 (30,5%)	3 (0,5%)	4,16	5	3	2,69	0	20
P ₂	112 (73,7%)	26 (17,1%)	14 (9,2%)	4,58	3	3	4,21	0	20

() = % Respecto al Total de encuestados del Periodo

Fuente: elaboración propia

Los valores obtenidos por la DAP en ambos periodos se encuentran en línea con los registrados en España para trabajos similares. Si se comparan con los mostrados en la Tabla 11, 11bis y 11 ter, el 60% de los mismos presentan una DAP inferior a la calculada para el PNH.

En cuanto a las respuestas protesta (descartados los ceros legítimos, los cuales apenas suponen el 2%), vemos que se reducen en los periodos analizados, pasando del 30,5% en el P₁ al 17,1% en el P₂. Entre los motivos de las mismas se señalaban inicialmente el hecho de que se trataba de un “Bien público”, mientras que una década después, el principal motivo de negativa es el de “Carecer de ingresos suficientes”, seguido por “Pagar ya bastantes impuestos” (Gráfico 113).

Gráfico 113. Principales motivos de las respuestas protesta en el PNH


Fuente: elaboración propia

En el caso del PNMT, como se ha adelantado anteriormente, presenta unos valores en la DAP muy inferiores al parque anterior. Así, la media de la DAP declarada por los visitantes del Parque era hace una década de 2,70€, mientras que en la actualidad ésta se ha reducido una cuarta parte, hasta los 2€. No varían, sin embargo, ni la moda (1€), ni la mediana (2€), entre periodos (Tabla 57).

Tabla 57. Disposición a Pagar (DAP) una entrada por visitar el PNMT (€)

Período	DAP (Visitantes)			Media	Mediana	Moda	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
	Si	No	NS/NC						
P ₁	166 (33,1%)	323 (64,5%)	12 (2,4%)	2,70	2	1	1,97	0	10
P ₂	196 (64,5%)	81 (26,6%)	27 (8,9%)	2,02	2	1	1,27	0	10

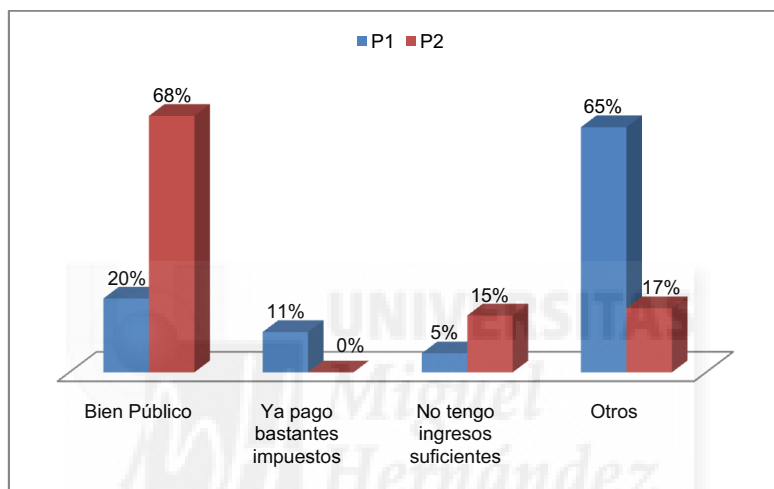
() = % Respecto al Total de encuestados del Periodo

Fuente: elaboración propia

Los valores de la DAP, en contraposición a los del PNH, son bastante más reducidos, y también lo son si los comparamos con los de los trabajos enumerados en las Tablas 11, de manera que los resultados en nuestro país con DAP inferiores a la de este Parque apenas suponen el 20% del total. Los resultados están en línea con los de González (1997), Navarrete (1999), Cruz (2001), González (2001), Arriaza *et al.* (2002) o Plá (2003).

En cuanto a las respuestas protesta (descartados los cero legítimos, menos del 1%), eran muy numerosas en el P₁ (64,5%), viéndose reducidas en el P₂ de manera muy significativa, hasta el 26,6% (Gráfico 114). Los principales motivos señalados eran el tratarse de un “Bien público” y en el último período también el “Carecer de ingresos suficientes”. Como es común a los tres Parques, el motivo “Otros” es mencionado por numerosos visitantes, aunque éstos no especifican el motivo y por ello no nos ha sido posible profundizar más en esta negativa.

Gráfico 114. Principales motivos de las respuestas protesta en el PNMT



Fuente: elaboración propia

Por último, en el PNSS el comportamiento de la DAP es muy similar al visto en el PNMT. Así, el valor promedio de la DAP en el P₁ asciende a 2,5€ mientras que una década después es de 1,94€, lo que supone una reducción superior al veinte por ciento. La mediana también se reduce de 2€ a 1€, mientras que la moda se mantiene en 1€ (Tabla 58).

Estos valores son bajos comparados con los registrados en la literatura en nuestro país (Tablas 11, 11bis y 11ter), aunque están en línea con los resultados obtenidos por González (1997), Carbonero (1999), Navarrete (1999), Corpas (2001), Cruz (2001), González (2001), Del Peso (2001), Arriaza *et al.* (2002) o García (2003).

Tabla 58. Disposición a Pagar (DAP) una entrada por visitar el PNSS (€)

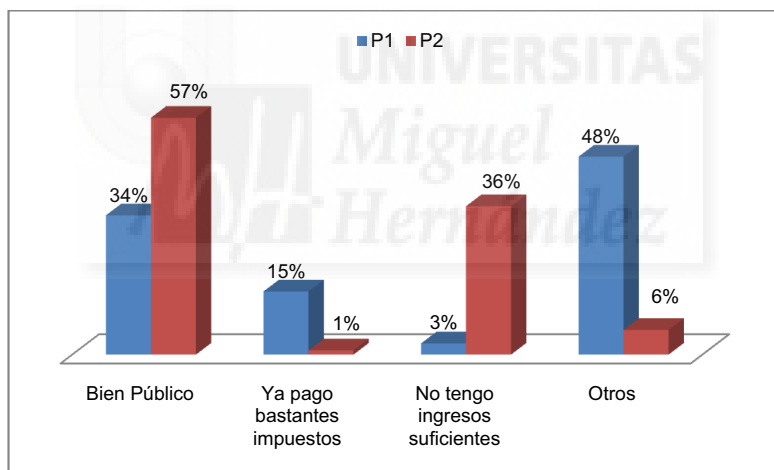
Período	DAP (Visitantes)			Media	Mediana	Moda	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
	Si	No	NS/NC						
P ₁	303 (56%)	234 (43,3%)	4 (0,7%)	2,50	2	1	1,75	0	10
P ₂	222 (73%)	47 (15,5%)	35 (11,5%)	1,94	1	1	1,21	0	5

() = % Respecto al Total de encuestados del Período

Fuente: elaboración propia

En el caso de las respuestas protesta (descartados los cero legítimos, menos del 1%) pasan del 43,3% en el P₁ al 15,5% en el P₂. Los principales motivos de nuevo los señalados anteriormente, el tratarse de un “Bien Público”, el “Carecer de ingresos suficientes” y el genérico “Otros” (Gráfico 115).

Gráfico 115. Principales motivos de las respuestas protesta en el PNSS



Fuente: elaboración propia

Al igual que se hizo a partir del excedente del consumidor en el caso del MCV, se puede obtener el valor recreativo anual de cada uno de los Parques (Tabla 59), únicamente multiplicando la DAP declarada por los encuestados por el número de visitantes en cada período (dato extraído de la Tabla 12). Los valores de uso recreativo anual varían entre los 23.103 €/año del PNSS en el P₂ y los 53.112 €/año del PNMT en el P₁.

Tabla 59. DAP y valor recreativo de los PN del sur de la provincia de Alicante para cada período

PARQUE	DAP (€)		Valor uso recreativo anual (€/año)		Valor uso recreativo total (€)	
	PERÍODO		PERÍODO		PERÍODO	
	P_1	P_2	P_1	P_2	P_1	P_2
PNH	4,16	4,58	34.183	45.795	1.709.136	2.289.711
PNMT	2,70	2,02	53.112	30.456	2.655.585	1.522.777
PNSS	2,50	1,94	33.847	23.103	1.692.375	1.155.173

Fuente: Elaboración propia

Por último y de nuevo en una primera aproximación al valor recreativo total, capitalizando el valor recreativo anual a una tasa social del 2% (como se ha explicado en el caso del MCV) se obtendrían valores recreativos de entre 1,15 millones en el PNSS y 2,65 en el caso del PNMT.

En un intento de modelizar el valor del uso recreativo de estos Parques, se intentó encontrar una relación entre la disposición a pagar una entrada de los visitantes encuestados (DAPE) y el precio de la misma (planteado en la encuesta a cada uno de ellos). Para ello se optó (Bishop, y Heberlein, 1979; Hanemann, 1984; Vidal *et al.*, 2008; Samos y Bernabeu, 2011) por una regresión logística binaria (*Logit*), del tipo:

$$DAPE = \frac{1}{1 + e^{-(a + b \text{PRECIO})}} + u$$

donde:

DAPE: Variable dicotómica (1 = dispuesto a pagar el precio; 0 = no dispuesto)

PRECIO: Precios de la DAP declarada por el visitante a partir de los precios ofrecidos a los encuestados

a y *b*: Parámetros a estimar (β , Tablas 60, 61 y 62)

u: Término de error

En el cálculo de la DAPE se han eliminado las respuestas protesta (Hanley, 1989; Mitchell y Carson, 1989; Freeman, 1993; Arriaza *et al.*, 2002; Farré, 2003 y Samos y Bernabeu, 2011). Los parámetros de estas regresiones para cada PN se muestran en las Tablas 60 a 62. Como es sabido, en los ajustes de los modelos

logísticos el coeficiente de determinación (R^2) no puede calcularse de igual forma que en los lineales, por lo que en este caso se ha recurrido, como aproximación, a los R^2 de Cox y Snell y al R^2 de Nagelkerke. En los tres PN y para ambos períodos estos coeficientes superan el 0,15 recomendado, entre otros, por Mitchell y Carson (1989). En todos los casos tampoco se han encontrado diferencias significativas entre las clasificaciones observadas y las predichas (prueba de Hosmer y Lemeshow), lo que nos indicaría la bondad del análisis. Por último señalar que el porcentaje correcto de predicciones supera el 69% en el peor de los casos.

Así, en el caso del PNH y mediante el ajuste logit, el precio medio que los visitantes estarían dispuestos a pagar en concepto de entrada ascendería a 5,47 € en el P_1 y 5,62 € en el P_2 (Tabla 60). Estos valores superan en ambos casos en más de un euro a la DAP obtenida anteriormente (Tabla 59).

Tabla 60. Estadísticos de la regresión logística para la DAPE en el PNH

Variables		β	E.T.	Wald	Exp. (β)	I.C. 95% Inf.	Exp (β) Sup.
Período	P_1	PRECIO (b)	-0,852*	0,107	62,917	0,346	0,527
		Constante (a)	4,662*	0,491	90,156		
		R^2 Cox y Snell: 0,183; R^2 Nagelkerke: 0,276 (-2LL: 352,347) Casos clasificados correctamente: 77,4%					
	P_2	PRECIO (b)	-0,793*	0,104	58,501	0,369	0,554
		Constante (a)	4,458*	0,480	86,199		
		R^2 Cox y Snell: 0,165; R^2 Nagelkerke: 0,247 (-2LL: 366,607) Casos clasificados correctamente: 75,5%					

* Parámetro significativo para un nivel máximo de error del 1%; g.l. = 1

No existen diferencias significativas (Prueba de Hosmer y Lemeshow)

Fuente: elaboración propia

En el PNMT el ajuste logit ofrece un precio medio de entrada (DAPE) de 3,98 € en el P_1 y 2,43 € en el P_2 (Tabla 61). Estos valores de nuevo superan a la DAP obtenida anteriormente (Tabla 59), aunque esta diferencia se reduce en el P_2 .

Tabla 61. Estadísticos de la regresión logística para la DAPE en el PNMT

		Variables	β	E.T.	Wald	Exp. (β)	I.C. 95% Exp (β)		
							Inf.	Sup.	
Periodo	P ₁	PRECIO (b)	-0,756*	0,137	30,534	0,469	0,359	0,614	
		Constante (a)	3,011*	0,569	28,020	20,315			
		R ² Cox y Snell: 0,207; R ² Nagelkerke: 0,276 (-2LL: 186,930)							Casos clasificados correctamente: 70,4%
	P ₂	PRECIO (b)	-1,169*	0,180	42,030	3,218	2,260	4,581	
		Constante (a)	2,829*	0,406	48,514	0,059			
		R ² Cox y Snell: 0,284; R ² Nagelkerke: 0,382 (-2LL: 207,641)							Casos clasificados correctamente: 72,9%

* Parámetro significativo para un nivel máximo de error del 1%; g.l. = 1

No existen diferencias significativas (Prueba de Hosmer y Lemeshow)

Fuente: elaboración propia

El PNSS, según el ajuste logit, muestra una DAPE media de 3,85 € en el P₁ y 2,15 € en el P₂ (Tabla 62). Estos valores de nuevo superan a la DAP obtenida anteriormente (Tabla 59), aunque como en el PNMT esta diferencia se reduce muy considerablemente en el P₂.

Tabla 62. Estadísticos de la regresión logística para la DAPE en el PNSS

		Variables	β	E.T.	Wald	Exp. (β)	I.C. 95% Exp (β)		
							Inf.	Sup.	
Periodo	P ₁	PRECIO (b)	-0,874*	0,106	67,869	0,417	0,339	0,514	
		Constante (a)	3,365*	0,437	59,215	28,946			
		R ² Cox y Snell: 0,262; R ² Nagelkerke: 0,350 (-2LL: 319,765)							Casos clasificados correctamente: 74,7%
	P ₂	PRECIO (b)	-0,830*	0,150	30,576	2,292	1,708	3,076	
		Constante (a)	1,879*	0,314	35,798	0,153			
		R ² Cox y Snell: 0,171; R ² Nagelkerke: 0,229 (-2LL: 260,674)							Casos clasificados correctamente: 69,7%

* Parámetro significativo para un nivel máximo de error del 1%; g.l. = 1

No existen diferencias significativas (Prueba de Hosmer y Lemeshow)

Fuente: elaboración propia

6.2.2. Valor de no uso

Como se comentó en los capítulos anteriores, junto a la disposición a pagar una hipotética entrada para acceder a los tres Parques, también se preguntó a los visitantes por su disposición a contribuir económicamente para que los PN preserven sus funciones recreativas, ambientales, sociales, etc. Se trataría, pues, de un valor de no-uso, que recogería una contribución ciudadana voluntaria, y en el cual el encuestado también manifiesta cual cree que sería el mecanismo de colaboración más adecuado.

Así, este valor de no-uso en el PNH sería el más elevado de los tres PN analizados. Adicionalmente, es el único que aumenta, aunque sea ligeramente, en el período, pasando de 20,89€ en el P₁ a 21,51€ en el P₂ (Tabla 63). La mediana se mantiene invariable en la década analizada (20€), mientras que la moda se reduce a la mitad entre períodos (10€ en el P₂ frente a los 20€ diez años antes).

Tabla 63. Disposición a Contribuir Económicamente (DACE) en el mantenimiento del PNH (€)

Período	DACE (Visitantes)			Media	Mediana	Moda	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
	Si	No	NS/NC						
P ₁	295 (49,5%)	291 (49,0%)	8 (1,5%)	20,89	20	20	14,72	0	150
P ₂	78 (51,3%)	60 (39,4%)	14 (9,3%)	21,51	20	10	20,00	0	100

() = % Respecto al Total de encuestados del Período

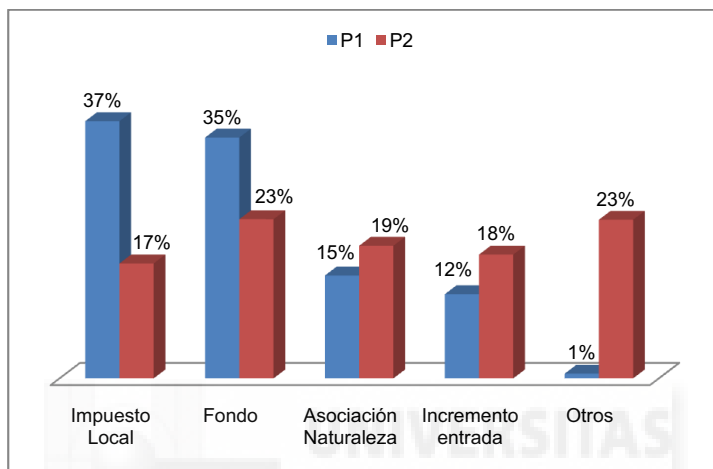
Fuente: elaboración propia

El valor de esta DACE se encuentra por lo general por encima de los valores de otras aplicaciones en nuestro país (Tablas 11, 11bis y 11ter), aunque son claramente inferiores a las calculadas por Hidalgo (2011).

En torno a la mitad de los entrevistados se muestran dispuestos a colaborar en el mantenimiento del PNH (Tabla 63), señalando diferentes mecanismos de colaboración. Así, inicialmente, los entrevistados se inclinaban principalmente por el establecimiento de “Impuestos o tasas locales” (37%) junto a la “Contribución anual a un Fondo” (35%), seguidos en menor medida por las aportaciones a “Asociaciones para la Conservación de la Naturaleza” (15%) o “Incrementos en el precio de entrada”

(12%). Una década después todas estas opciones se mantienen equilibradas en cuanto a su peso (17-23%), creciendo la opción “Otros” (23%), para la cual no se han podido encontrar ítems adicionales (Gráfico 116).

Gráfico 116. Principales mecanismos de colaboración para el mantenimiento del PNH (DACE)



Fuente: elaboración propia

Los visitantes dispuestos a colaborar en el mantenimiento del PNMT aumentan, pasando del 34% en el P₁ a casi la mitad de ellos en el P₂. Sin embargo, pese a esta mayor predisposición, la DACE media se reduce algo más de una cuarta parte en la década analizada, 15,37€ frente a 11,26€ (Tabla 64). La mediana y moda de esta DACE coincide en el P₁ (10€), mientras que en el P₂, la mediana sigue siendo 10€, pero la moda se reduce a la mitad (5€). Estos valores en la DACE son por lo general inferiores a los registrados en otros trabajos en nuestro país.

Tabla 64. Disposición a Contribuir Económicamente (DACE) en el mantenimiento del PNMT (€)

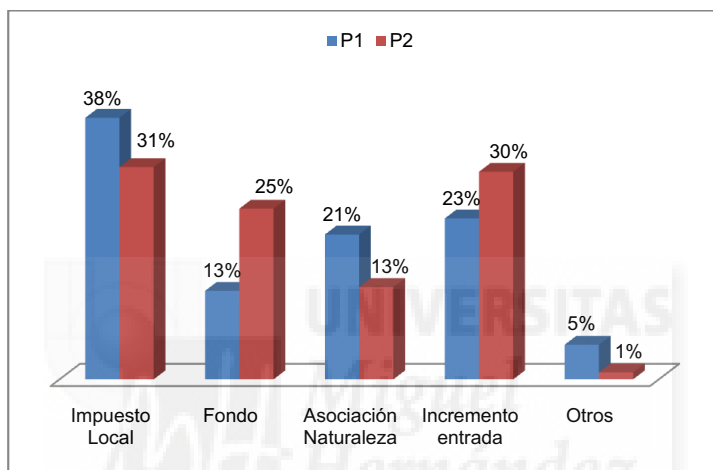
Periodo	DACE (Visitantes)			Media	Mediana	Moda	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
	Si	No	NS/NC						
P ₁	172 (34,3%)	321 (64,1%)	8 (1,6%)	15,37	10	10	15,50	0	100
P ₂	150 (49,3%)	135 (44,4%)	19 (6,3%)	11,26	10	5	11,65	0	100

() = % Respecto al Total de encuestados del Periodo

Fuente: elaboración propia

El principal mecanismo de colaboración señalado por los visitantes es el establecimiento de “Impuestos o tasas locales”, seguido por un “Incremento en el precio de entrada” (Gráfico 117). En el último periodo gana peso la “Contribución anual a un Fondo” (25%) frente a las aportaciones a “Asociaciones para la Conservación de la Naturaleza” (13%). En este Parque el motivo “Otros” es significativamente más reducido.

Gráfico 117. Principales mecanismos de colaboración para el mantenimiento del PNMT (DACE)



Fuente: elaboración propia

En el caso del PNSS los visitantes que manifiestan una positiva DACE están en el entorno del cuarenta por ciento. Al igual que en el caso del PNMT se reduce la disposición a contribuir en el periodo (un 16%), pasando ésta de 14,52€ en el P₁ a 12,17 en el P₂ (Tabla 65). El comportamiento de la mediana y la moda es idéntico al del Parque anterior (mediana se mantiene en 10€, y reducción de la moda de 10€ a 5€). Los valores, como en el caso anterior, son por lo general inferiores a otros trabajos anteriores en nuestro país.

Tabla 65. Disposición a Contribuir Económicamente (DACE) en el mantenimiento del PNSS (€)

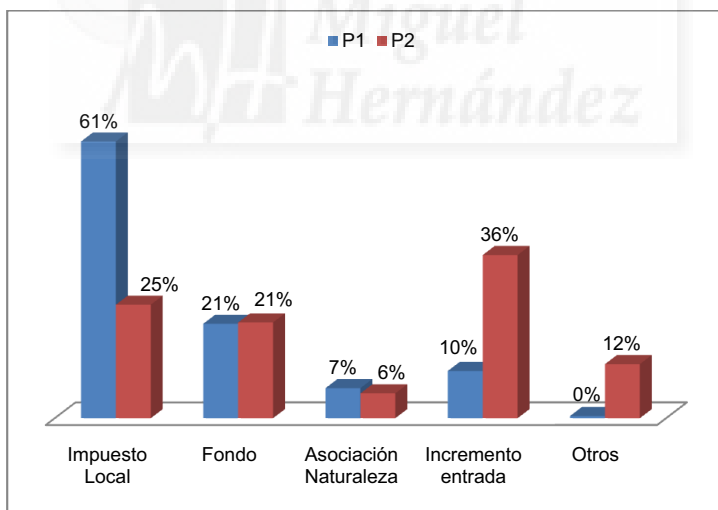
Período	DACE (Visitantes)			Media	Mediana	Moda	Desv. Est.	Mínimo	Máximo
	Si	No	NS/NC						
P ₁	210 (38,9%)	320 (59,1%)	11 (2,0%)	14,52	10	10	11,33	0	100
P ₂	127 (41,8%)	162 (53,3%)	15 (4,9%)	12,17	10	5	10,82	0	55

() = % Respecto al Total de encuestados del Período

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los mecanismos de colaboración para el mantenimiento del PNSS (Gráfico 118), destacan de nuevo, el implantar “Impuestos o tasas Locales” en el P₁ (61%) y el “Incremento en el precio de entrada” en el P₂ (36%). Señalar, también, la “Contribución anual a un Fondo” (21%) y el menor recurso a las aportaciones a “Asociaciones para la Conservación de la Naturaleza” (6-7%).

Gráfico 118. Principales mecanismos de colaboración para el mantenimiento del PNSS (DACE)



Fuente: elaboración propia

Al igual que para el valor de uso, se ha calculado el valor recreativo anual de cada uno de los Parques (Tabla 66) a partir de su valor de no-uso, únicamente multiplicando la DACE calculada por el número de visitantes en cada período (dato extraído de la Tabla 12). Los valores de no-uso anual varían entre los 149.696 €/año del PNSS en el P_2 y los 302.343 €/año del PNMT en el P_1 . Si capitalizamos estos valores para una tasa social del 2% se obtendría el valor recreativo total de no-uso de los PN del sur de la provincia de Alicante, que oscilaría entre lo 7,48 y los 15,12 millones de euros.

Tabla 66. DACE y valor recreativo de no-uso de los PN del sur de la provincia de Alicante para cada período

PARQUE	DACE (€)		Valor no-uso recreativo anual (€/año)		Valor no-uso recreativo total (€)	
	PERÍODO		PERÍODO		PERÍODO	
	P_1	P_2	P_1	P_2	P_1	P_2
PNH	20,89	21,51	171.653	214.978	8.582.656	10.748.925
PNMT	15,37	11,26	302.343	169.767	15.117.163	8.488.351
PNSS	14,52	12,57	196.586	149.696	9.829.314	7.484.806

Fuente: Elaboración propia

Por último, debemos mencionar que pese a que en el cuestionario se planteaba una pregunta para conocer la disposición a ser compensado del visitante, ante la hipotética situación de que ni él ni las generaciones futuras pudieran disfrutar del PN, las respuestas, más bien la ausencia de ellas, junto a las cantidades expresadas, nos impiden extraer conclusiones significativas y mostrar unos valores coherentes.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES



La valoración económica de los recursos naturales y ambientales, como se ha puesto de manifiesto en el trabajo, presenta un gran interés para la sociedad en general y para los gestores públicos en particular. Fruto de los resultados de este tipo de trabajos surge una ingente y valiosa información que puede ser empleada a la hora de emprender políticas de protección y conservación de los espacios naturales amén de ofrecer pautas de mejora en la gestión de los diferentes usos de este tipo de recursos.

A nadie escapa la dificultad inherente a la aplicación de las metodologías de valoración económica de los recursos ambientales, principalmente motivadas por la ausencia de un mercado y por tanto de un precio que explicita su demanda social. Sin embargo, tanto el método del coste del viaje como el método de valoración contingente empleados en esta investigación nos permiten una acercamiento a los valores económicos de los servicios recreativos de los Parques Naturales del sur de la provincia de Alicante, tres humedales de gran importancia tanto en la Comunidad Valenciana como en España. La aproximación a estos valores desde la perspectiva de la metodología del coste del viaje se realiza, como es sabido, a través de unas preferencias reveladas. Se trata, pues, de un método indirecto que únicamente nos permite obtener un valor de uso. Complementariamente, el recurso a la valoración contingente, método directo o de preferencias declaradas, nos permite obtener tanto un valor de uso como de no-uso. En todo caso si conviene señalar que cualquiera de los valores mostrados en el trabajo no pretende ser un valor exacto y fijo, si no que pretende servir como una primera aproximación.

Se ha tratado de minimizar los sesgos inherentes a las respuestas de los encuestados. En el caso del sesgo de anclaje se ha intentado reducir éste empleando un formato de pregunta mixto. Y en cuanto al sesgo estratégico, dado que en ningún caso la variable "Visitas en el último año" ha resultado significativa a la hora de determinar el valor de los tres humedales, podría indicarnos que el mismo parece no ser relevante en esta investigación.

En cuanto a los objetivos iniciales de la Tesis, creemos que se han alcanzado. Por un lado, el diseño del cuestionario se ha mostrado eficaz a la hora de la recogida y posterior tratamiento de la información. Esto nos ha permitido caracterizar a los visitantes y obtener su valor de uso recreativo en los dos períodos de tiempo analizados, el primero de ellos el bienio 2004/2005 y el segundo, una década después, el bienio 2013/2014. Por otro lado, también hemos podido constatar si en la década

transcurrida éstos han variado sustancialmente, y máxime tras estar atravesando desde 2007 una crisis económica de considerables proporciones.

Así, a la hora de caracterizar a los visitantes de los PN del sur de la provincia de Alicante, destacar que existen unos rasgos comunes a todos ellos. El visitante tipo posee un nivel de estudios medio-alto, un nivel de renta medio-bajo, es conocedor de los PN aunque no sea un visitante asiduo, así como de su condición de humedal o de la existencia de enclaves naturales alternativos. Accede a los mismos con vehículo propio, solo o con un acompañante, valorando positivamente el trayecto de acceso al Parque así como sus instalaciones. No suele iniciar su visita desde su lugar de residencia. Para él la visita al PN es de gran importancia en el conjunto de su viaje, se muestra muy satisfecho con la misma y piensa repetirla en un futuro. En cuanto a los principales motivos de visita se señalan: “Pasear y hacer deporte”, “Disfrutar del paisaje”, “Descansar y respirar aire puro” o la “Observación de fauna y flora”.

En cuanto a cómo ha evolucionado este perfil en la década analizada, señalar, en primer lugar, el aumento en la edad de sus visitantes. Así, en la actualidad, más de la mitad de los visitantes tiene más de cincuenta años, cuando diez años antes este porcentaje era del 30%. Crecen los visitantes con residencia diferente a los municipios donde están radicados los PN, así como la distancia recorrida y el tiempo de desplazamiento. Fruto de la crisis económica se ha reducido el número de días de vacaciones que declaran los encuestados. También crece la presencia entre los visitantes de los jubilados y disminuye, por lo general, la de trabajadores por cuenta ajena.

También se ha tratado de estudiar la relación entre las diferentes variables que se extraen de la encuesta. Así, junto a la obvia correlación entre la distancia recorrida y la duración del viaje, señalar, entre otras, la negativa correlación entre el número de visitas y la distancia recorrida, la mayor duración de la visita cuando la distancia recorrida (y el tiempo) es mayor, o el menor número de visitas (y su duración) de aquellos visitantes cuyas vacaciones son más largas. Los entrevistados que visitan los PN por primera vez proceden de municipios más alejados de los mismos (resto de la provincia de Alicante o resto de España). Por otro lado, añadir también que los entrevistados más jóvenes son los que presentan un mayor nivel de estudios, pero un menor nivel de ingresos, y que la satisfacción con la visita y el deseo de repetirla no están relacionados, en la mayoría de los casos, con las características socioeconómicas de los encuestados. No se aprecian diferencias significativas entre

periodos, salvo unas menores correlaciones entre variables en el segundo de los periodos analizados, y en este mismo periodo un cambio en el comportamiento de los visitantes que disfrutaban de vacaciones, al ser estos los que mayor número de visitas han realizado en el último año (correlación contraria a la detectada en el P_1).

En cuanto a la aplicación del método del coste del viaje se han planteado para cada Parque cinco zonas concéntricas y tres escenarios de costes: E_1) que contempla únicamente los costes de desplazamiento (costes de combustible, CD); E_2) que añade a este el coste de oportunidad del tiempo de desplazamiento, cuantificándolo en 0,06€/km y E_3) similar al E_2 pero con un coste de oportunidad de 0,14 €/km. Aunque se ha hecho un ejercicio tratando de establecer el valor recreativo anual por PN, éste es muy dependiente del número de visitantes de cada Parque, y dada la información disponible sobre los mismos preferimos centrarnos en destacar únicamente los valores del excedente por persona y periodo. Estos valores, en este caso valores de uso, tal y como se ha puesto de manifiesto, son por lo general menores a los de otras aplicaciones en nuestro país.

Así, se ha calculado el excedente del consumidor para cada uno de estos escenarios y para cada periodo, de manera que en el caso del PNH y para el E_1 este valor es de 1,07€/persona en el P_1 y aumenta hasta los 1,27 €/persona una década después. Sin embargo, este crecimiento del veinte por ciento entre periodos no se traslada a los otros dos escenarios. Así, el valor de dicho excedente en el E_2 se mantiene prácticamente constante (2,70€/persona en el P_1 y 2,65€/persona en el P_2), mientras que en el E_3 se reduce un quince por ciento, pasando de 5,32€/persona a 4,5€/persona.

En el PNSS, y para el primero de los escenarios, el excedente es de 0,78€/persona, creciendo una década después más de un cincuenta por ciento, hasta los 1,22€/persona. En el E_2 este crecimiento supera el cuarenta por ciento (pasando de 1,78€/persona a 2,55€/persona), mientras que en el E_3 este crecimiento es cercano al treinta y cinco por ciento (4,33 €/persona en el P_2 frente a 3,23 €/persona en el P_1). Estos valores son en todos los escenarios y periodos inferiores a los del PNH.

El PNMT es el que presenta menores valores de los tres PN en cuanto a su excedente del consumidor. Los valores en el E_1 oscilan entre 0,45€/persona en el P_1 y 0,60€/persona en el P_2 ; en el E_2 estos valores crecen desde los 1,14€/persona a los 1,22 €/persona, mientras que en el E_3 se mantiene en el entorno de los 2,10€/persona.

En cuanto a la determinación del valor de uso mediante valoración contingente, en este caso la disposición a pagar una entrada, señalar que el PNH es el que presenta mayores valores (prácticamente duplica al resto), además de ser el único donde esta disposición máxima a pagar (DAP) crece entre periodos, pasando de 4,16€ (P_1) a 4,58€ (P_2). También conviene remarcar que crece el porcentaje de visitantes proclives a pagar una entrada por visitar el Parque (69% en P_1 y 74% en P_2). Los valores obtenidos para la DAP son claramente superiores a los valores del excedente obtenidos en el E_1 y E_2 tras la aplicación del coste del viaje. Señalar, además, que dichos valores de DAP están en línea con los de otros trabajos en nuestro país. Por último señalar que las respuestas protestas se reducen en la década analizada, señalándose como principal motivo de negativa en el P_1 el que se trataba de un “Bien Público” mientras que una década después se señala la “Carencia de ingresos suficientes” como motivo fundamental de negativa.

Los valores de la DAP para el PNMT y el PNSS siguen pautas similares, reduciéndose prácticamente una cuarta parte en la década objeto de análisis. En el PNMT esta DAP pasa de 2,70€ a 2,02€, mientras que en el PNSS se reduce desde los 2,5€ hasta los 1,94€. Si se comparan estos valores con los del coste del viaje, en el caso del PNMT la DAP supera al excedente del E_1 y es claramente inferior al del E_3 , mientras que en el PNSS supera a los excedentes obtenidos para los escenarios primero y segundo, y se sitúa en el entorno del E_3 . En ambos Parques, pese a la reducción de la DAP, crece el porcentaje de visitantes que están dispuestos a pagar dicha entrada, mientras que en el caso de las respuestas protestas los motivos son idénticos a los expresados en el PNH. Por último señalar que los valores de DAP de ambos PN están por debajo de los obtenidos en otros trabajos similares de nuestro país.

Se ha intentado modelizar el valor de uso recreativo de los tres PN mediante un ajuste logit ente la disposición a pagar una entrada por parte de los visitantes encuestados (DAPE) y el precio de la misma planteado en la encuesta. Los valores obtenidos, eliminando las respuestas protestas, muestran una DAPE mayor a la DAP antes expuesta, aunque su evolución entre periodos es similar. En el caso del PNH los valores son de 5,47€ en el P_1 y 5,62 en el P_2 ; para el PNMT de 3,98€ en el P_1 y 2,43€ en el P_2 ; mientras que para el PNSS este valor es de 3,85€ en el P_1 y 2,15 el P_2 .

Como último análisis se ha calculado el valor de no-uso de estos tres humedales, para lo que de nuevo se ha recurrido a la valoración contingente, en particular a preguntar por la disposición a contribuir económicamente (DACE) en el mantenimiento de los PN. De nuevo señalar que este valor es mayor en el PNH, además de que es el único que crece entre períodos, pasando de 20,89€ a 21,51€; mientras que en el PNMT esta DACE se reduce de 15,37€ a 11,26€ y en el PNSS pasa de 14,52€ en el P₁ a 12,17€ en el P₂. En los tres espacios naturales crece en la pasada década el porcentaje de visitantes dispuestos a contribuir, mientras que el principal mecanismo de colaboración cambia sustancialmente entre períodos; en efecto, mientras que en el P₁ se señalaba como principal mecanismo el establecer “Impuestos o tasas locales”, en el P₂ ganan protagonismo el “Incremento en el precio de una hipotética entrada” o la “Contribución anual a un Fondo”.

Una aproximación al valor de uso recreativo total de estos espacios naturales por visitante podría obtenerse adicionando los valores de uso y de no-uso antes descritos.

Por último, uno de los aspectos con potencial relevancia social y fruto de posteriores trabajos sería la comparación de los valores mostrados por los visitantes de estos PN, en concreto su excedente del consumidor o sus disposiciones a pagar una entrada o a contribuir económicamente en su mantenimiento, con los gastos asumidos por las administraciones públicas a la hora de ofertar los aspectos recreativos de los mismos.

También debería completarse en un futuro este valor recreativo con la valoración económica total o integral de estos espacios (valores de uso directo, indirecto, opción, existencia, etc.), incluyendo también en dicha valoración los costes de oportunidad de su no utilización para usos alternativos.

CAPÍTULO 8

BIBLIOGRAFÍA



8.1. Bibliografía

- Abad, M.; Alzua, A.; Gibaja, J.J.; Gundin, A.M. (2003). Peñas de Aia: Estimación de la demanda recreativa y valoración económica. *Lurralde: investigación y espacio*, 26: 45-62.
- Abenza, L. (2004). Aplicación práctica del método del coste del viaje. Valor de uso del Parque regional de Sierra Espuña. Trabajo Fin de Carrera. Universidad Miguel Hernandez. Elche.
- Aguiló, P.M. (2002). El método de valoración de los precios hedónicos. Una aproximación al sector residencial de las Islas Baleares. Tesis Doctoral. Departamento de Economía y Empresa. Universidad de las Islas Baleares.
- Álvarez, B. (1999). El método del coste del viaje en la estimación de la demanda de espacios naturales. Encuentro de Economía Pública de Oviedo. La demanda de servicios ambientales. Oviedo.
- Álvarez, B. (2001). *El análisis de la demanda recreativa de espacios naturales. Aplicación al Parque Natural de Ordesa y Monte Perdido*. Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- Álvarez, M.; González, M. (2003). Modelización semiparamétrica y validación teórica del método de valoración contingente. Aplicación de un algoritmo genético. *Hacienda Pública Española /Revista de Economía Pública*, 164(1): 29-47.
- Arias, C. (2001). Estimación del valor de regadío a partir del precio de la tierra. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 1(1): 115-123.
- Arriaza, M.; González, J.; Ruiz, P.; Cañas, J.A. (2002). Determinación del valor de uso de cinco espacios naturales protegidos de Córdoba y Jaén. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 196: 153-172.
- Atance, I. (2003). La provisión de bienes ambientales en el contexto de la multifuncionalidad agraria. En: Tió, C. (2003). *Las subvenciones agrarias europeas a debate*. Ed. Akal y Universidad Internacional de Andalucía, pp. 247-273. Madrid.
- Auernheimer, C.; Callaghan, P.; Escobar, J.V.; Pérez, J.J.; Lacombe, I.; Laguna, E.; López, J.L.; Mateache, P.; Martínez, J.; Pons i Frígols, A. (1990). *Apéndice a la guía de la naturaleza de la Comunidad Valenciana. Parques y parajes naturales*. Ed. Prensa Alicantina, S.A.
- Azqueta, D. (1994). *Valoración económica de la calidad ambiental*. Ed. McGraw-Hill. 299p. Madrid.
- Azqueta, D. (1996). Valoración económica del medio ambiente: una revisión crítica de los métodos y sus limitaciones. *Información Comercial Española*, 751: 37-46.

- Azqueta, D. (2002). *Introducción a la economía medioambiental*. Ed. McGraw-Hill. 420p. Madrid.
- Azqueta, D.; Ferreiro, A. (1994). *Análisis y gestión de recursos naturales*. Ed. Alianza Economía. Madrid.
- Azqueta D.; Pérez, L. (1996). *Gestión de Espacios Naturales. La Demanda de Servicios Recreativos*. Ed. McGraw-Hill. 237p. Madrid.
- Barbier, E.B.; Acreman, M.; Knowler, D. (1997). *Valoración económica de los humedales. Guía para decisores y planificadores*. Ed. Oficina de la Convención de Ramsar. Gland. Suiza.
- Barreiro, J. (1999). Valoración de los beneficios derivados de la protección de espacios naturales: el caso del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Colección Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Barreiro, J.; Pérez, L. (1997a). Efecto del formato de pregunta en valoración de bienes públicos a través del método de valoración contingente. *Hacienda Pública*, 143 (4): 107-121.
- Barreiro, J.; Pérez, L. (1997b). El valor de uso recreativo del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Documento de Trabajo. Servicio de Investigación Agroalimentaria. Diputación General de Aragón. Zaragoza.
- Bedate, A.; Herrero, L.C. (2000). The Travel Cost Method Applied to the Valuation of the History and Cultural Heritage of the Castilla-León Region of Spain. 40 Congress of the European Regional Science Association. Barcelona.
- Bengochea, A. (2000). Valoración económica de zonas verdes: una aplicación para la ciudad de Castellón. III Encuentro de Economía Aplicada. Valencia.
- Bengochea, A. (2003). Valoración del uso recreativo de un espacio natural. *Estudios de Economía Aplicada*, 21(2): 321-338.
- Bilbao, C. (2000). Relación entre el precio de venta de una vivienda y sus características: en análisis empírico para Asturias. *Revista Asturiana de Economía*, 18: 141-150.
- Bishop, R.C.; Heberlein, T.A. (1979). Measuring values of extra-market goods: are indirect measures biased?. *American Journal of Agricultural economics*, 61: 926-930.
- Bover, O.; Vellilla, P. (2001). Precios hedónicos de la vivienda sin características: el caso de las promociones de viviendas nuevas. *Estudios Económicos*. Ed. Banco de España. 73p. Madrid.
- Brañas, P.; Caridad, J.M. (1996). Demanda de características de la vivienda en Córdoba: un modelo de precios hedónicos. *Estudios Regionales*, 46: 139-153.

- Brown, J.N.; Rosen, H.S. (1982). On the Estimation of Structural Hedonic Price Models. *Econometrica*, 50(3): 765-768.
- Calatrava, J. (1994). Contingent Analysis of the Scenic Value of Sugar Cane in the South Tropical Coast of Granada (Spain). *Some Factors Related to Willingness to Pay*. International Conference for Agricultural Economists. Harare. Zimbabwe.
- Campos, P. (1994). Economía de los espacios naturales. El valor económico total de las dehesas ibéricas. *Agricultura y Sociedad*, 73: 103-120.
- Campos, P.; Riera, P. (1996). Rentabilidad social de los bosques. Análisis aplicado a las dehesas y los montados ibéricos. *Información Comercial Española*: 751: 47-62.
- Campos, P.; Riera, P.; Andrés, R.; Urzainqui, E. (1996). Valor económico total de un espacio de interés natural. En: Azqueta, D; Pérez, L. (Eds.). *Gestión de espacios naturales: la demanda de servicios recreativos*. pp. 193-215. Ed. McGraw-Hill. Madrid.
- Caparrós, A.; Campos, P. (2002). Valoración de los usos recreativo y paisajístico en los pinares de la sierra de Guadarrama. *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 195: 121-146.
- Caparrós, A.; Campos, P.; Montero, G. (2001): An Operative Framework for Total Hicksian Accounting: Application to a Multiple Use Forest. EAERE 2001 Conference, Southampton.
- Carbonero, M.D. (1999). Valoración económico ambiental del Parque Natural de la Sierra de Cardeña y Montoro (Córdoba). Trabajo Profesional Fin de Carrera. E.T.S.I.A.M. Córdoba.
- Cardells, F. (2001). *Valoración de los Recursos Ambientales y Naturales*. Ed. SPUPV. INECO. Valencia.
- Carson, R.T.; Flores, N.; Martin, K; Wright, J. (1996). Contingent valuation and revealed preference methodologies: comparing the estimates for quasi-public goods. *Land Economics*, 72(1): 80-99.
- Carson, R.T. (2011). *Contingent Valuation. A Comprehensive Bibliography and History*. Edward Elgar Publishing Limited. 464p. Cheltenham. Reino Unido.
- Castillo, M.E. (2007). Valoración económica del Parque Natural Sierra de María-Los Vélez (Almería). Trabajo Final de Carrera. E.T.S.I.A.M. Córdoba.
- Castillo, M.E.; Sayadi, S.; Ceña, F. (2008). El valor del uso recreativo del Parque Natural Sierra De María-Los Vélez (Almería). *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 8: 73-91.
- Catalá, M. (2002). Valoración económica del PN del Carrascal de la Font Roja. Valoración Contingente versus Valoración del Coste del Viaje. Trabajo Final de Carrera.UMH. Elche.

- Cenit, M. (1995). Valoración económica de recursos ambientales. Aplicación al caso de la Laguna de Zoñar. Trabajo Final de Carrera. ETSIAM. Córdoba.
- Cicchetti, C.J.; Smith, V.J. (1973). Congestion quality deterioration and optimal use. Wilderness in the Spanish peaks primitive area. *Social Science Research*, 2: 15-30.
- Ciriacy-Wantrup, S.V. (1952). *Resource conservation: economics and policies. Resources for the future*. Washington, D.C.
- Clawson, M. (1959). Methods of measuring the demand for and value of outdoor recreation. *Resources for the future*. Washington, D.C.
- Clawson, M.; Knetsch, J.L. (1966). *Economics of outdoor recreation*. Ed. John Hopkins University Press. Baltimore.
- Common, M.; Stagl, S. (2008). *Introducción a la economía ecológica*. Ed. Reverté. 562 p. Barcelona.
- Contreras, S.; Calahorra, J.M. (2002). Valoración Contingente del patrimonio Kárstico: el caso del Karst en yesos de Sorbas (Almería). En: Carrasco, F., Durán, J. y Andreo, D. (Eds.): *Karst and Environment*, pp. 359-368.
- Corpas, F. (2001). Valoración económico-ambiental del Parque Periurbano Los Villares (Córdoba). Trabajo Final de Carrera. E.T.S.I.A.M. Córdoba.
- Cruz, A. (2001). Evaluación del uso recreativo de los recursos del Parque Natural de Sierra Mágina (Jaén). Trabajo Final de Carrera. ETSIA. Córdoba.
- Cummings, R.G.; Brookshire D.S.; Schulze, W.D. (1986). *Valuing environmental goods; a state of the arts assessment of the contingent valuation method*. Totawa, New Jersey.
- Davis, R.K. (1963). The value of outdoor recreation: an economic study of the Maine Woods. Tesis Doctoral. Universidad de Harvard.
- De Ayala, A.; Mariel, P.; Meyerhoff, J. (2014). Transferring landscape values using discrete choice experiments: Is meta-analysis an option?. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 14(1): 103-128
- De la Vega, A., (2007). Estrategias para la gestión ambiental en el Parque Natural de El Hondo. Tesis Doctoral. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Del Campo, F.J.; Agulló, A.; Vidal, F.; López, D.; Sales, J.M. (2013). Guía Docente de la asignatura Economía y Política Ambiental. Grado en Ciencias Ambientales. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Del Peso, C. (2001). Valoración económico-ambiental de la recreación del Hayedo de Montejo de la Sierra de Madrid. Trabajo Final de Carrera. ETSIAM. Córdoba.
- Del Saz, S. (1996). La Demanda de Servicios Recreativos de Espacios Naturales: Aplicación del Método de Valoración Contingente al Parque Natural de L'Albufera. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.

- Del Saz, S. (1997). Los Métodos Indirectos del Coste de Viaje y de los Precios Hedónicos: Una Aproximación. *Revista Española de Economía Agraria*, 179: 167-201.
- Del Saz, S. (1999). Valoración económica de espacios naturales: Un fenómeno reciente. Segundas Conferencias sobre el Medio Ambiente: Turismo y Medio Ambiente. Comité Económico y Social de la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana. Castellón.
- Del Saz, S. (2003). Los beneficios sociales de la recuperación de zonas portuarias para usos recreativos: un estudio comparativo. *Revista Valenciana de Economía y Hacienda*, 9(III): 47-65.
- Del Saz, S.; Guaita, I. (2013). On the value of drovers' routes as environmental assets: A contingent valuation approach. *Land Use Policy*, 32 (2013): 78-88
- Del Saz, S.; Pérez, L. (1999). El valor de uso recreativo del Parque Natural de L'Albufera a través del método indirecto del coste de viaje. *Estudios de Economía Aplicada*, 11: 41-62.
- Del Saz, S.; Suárez, C. (1998). El valor de uso recreativo de espacios naturales protegidos: aplicación del método de valoración contingente al parque natural de l'Albufera. *Revista Española de Economía Agraria*, 182: 239-272.
- Del Saz, S.; García, L.; Barreiro, J. (2003). Provisión pública versus provisión de suelo industrial: una aproximación hedónica. X Encuentro de Economía Pública. Tenerife.
- DGT (2014). Dirección General de Tráfico. Centro de Documentación. Disponible en: <http://www.dgt.es/es/la-dgt/centro-de-documentacion>. Consultado en julio de 2014.
- Diario Información (2013). Disponible en: http://www.diarioinformacion.com/servicios/lupa/lupa.jsp?pldFoto=6172655&pRef=2013010600_19_1331026__Vega-Baja-Catral-300000-euros-intereses-Aula-Naturaleza-infrautilizada Consultado en enero 2013.
- Diario Información (2014a). El parque de las Lagunas de la Mata-Torrevieja (Alicante) acoge este año más de 1.000 flamencos. Disponible en: <http://www.diarioinformacion.com/vega-baja/2014/08/23/parque-lagunas-mata-torrevieja-acoge/1538146.html>. Consultado el 25 de julio de 2014.
- Diario Información (2014b). La estancia media de los turistas en los hoteles de la Costa Blanca se reduce a cuatro días. Disponible en: <http://www.diarioinformacion.com/alicante/2014/09/26/estancia-media-hoteles-costa-blanca/1549396.html>. Consultado el 26 de septiembre de 2014.
- Díez, S. (2003). Las Salinas de Santa Pola: Un caso de desarrollo sostenible. I Congreso Internacional de Territorios, Cooperación y Desarrollo Sostenible. Cáceres. Actas del Congreso.

- Diputación de Alicante (2014a). Senderos de la sal. Guía de itinerarios por las salinas de la provincia de Alicante. Disponible en: <http://www.senderosdealicante.com/delasal/santa04.html>. Consultado en julio 2014.
- Diputación de Alicante (2014b). Censo de Población. Disponible en: <http://www.dip-alicante.es/documentacion/spainbuscar.asp>. Última consulta en julio de 2014.
- Donat, M.P.; Camps, M.L.; Cotrina, G. (2002). *Herramientas para la gestión del turismo sostenible en humedales. Manual para la gestión de los visitantes*. Ed. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Elorrieta, J.I.; Castellano, E.; García, A. (2000). Valoración Integral de la Conservación de la Biodiversidad de la Comunidad Foral de Navarra. Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A. (TRAGSATEC). Madrid.
- El Mundo (2014). La Mata "pierde" más de la mitad de sus viñedos en el último medio siglo. Disponible en: <http://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2014/09/01/5404494ce2704e610f8b4574.html>. Consultado el 1/9/2014.
- Escobar, L.A.; Ramírez, L. (2009). Valoración económica de los beneficios sociales del Ecoparque urbano Lago de las Garzas. EIDENAR, 8.
- EVRI (2014). Environmental Valuation Reference Inventory. Disponible en <https://www.evri.ca>. Última consulta en julio de 2014.
- Farré, M. (1998). Valoració económica de la demanda de serveis recreatius: una aplicació del mètode de valoració contingent al Parc Natural d'Aigüestortes i Estanyde Sant Maurici (PNAESM). IV Jornades de Investigació al PNAESM. Espot. Lleida.
- Farré, M. (2003). El valor de uso recreativo de los espacios naturales protegidos. Una aplicación de los métodos de valoración contingente y del coste del viaje. *Estudios de Economía Aplicada*, 21(2): 297-320.
- Fenollosa, M.L. (2002). Métodos de valoración del paisaje. Una aplicación del método de los precios hedónicos en el mercado inmobiliario. I Congreso Internacional de Valoración y Tasación. Valencia.
- Fernández, J. (2010). Breve historia de las Salinas de Santa Pola. Disponible en http://www.carabassi.net/articulos/salinas_sp.htm. Consultado en diciembre de 2010.
- Fernández-Tomás, J.G. (1982). Metodología y Problemática de la Evaluación Económica del Recreo. En: Aboal, J.L.; Fernández-Tomás, J.G.; Ortuño, F.; de Viedma, M.G. (Eds.). *Planificación y gestión de espacios naturales protegidos*. pp. 301-324. ETSIM. Madrid.
- Field, B. (1995). Economía ambiental. Una Introducción. Mc Graw Hill. 587 p. Madrid.

- Fitch; J.M.; García, P. (2008). La incidencia de las externalidades ambientales en la formación espacial de valores inmobiliarios: el caso de la región metropolitana de Barcelona. *Arquitectura, Ciudad y Entorno (ACE)*, II(6): 673-692.
- Freeman, A.M. (1979). *The benefits of environmental improvement: Theory and Practice. Resources for the future*. Ed. Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- Freeman, A.M. (1993). *The measurement of environmental and resource values. Resources for the future*. Washington.
- Frutos, P.; Leona, S. (2006). El valor de las zonas verdes urbanas. Aplicación del método de los precios hedónicos al mercado inmobiliario de la ciudad de Soria. XXXII Reunión de Estudios Regionales. Desarrollo de Regiones y Euroregiones. El desafío del cambio rural. Asociación Española de Ciencia Regional. Orense.
- García, M. (2003). Valoración económico-ambiental y del paisaje del Parque Natural de Despeñaperros. Trabajo Final de Carrera. ETSIA. Córdoba.
- García, A. (2007). Una aproximación a la aplicación de la metodología hedónica: especial referencia al caso del mercado de la vivienda. Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales. Disponible en <http://externos.uma.es/cuadernos/pdfs/pdf644.pdf>. Consultado en abril 2012.
- García, L.; Colina, A. (2004). Métodos directos e indirectos en la valoración económica de bienes ambientales. Aplicación al valor de uso recreativo del Parque Natural de Somiedo. *Estudios de Economía Aplicada*, 22(3): 811-838.
- García, J.A.; Cañas, J.A.; Ruiz, P. (2001). *Valoración económico-ambiental del Parque Natural Sierra de Andújar*. Ed. Cámara Oficial de Comercio e Industria de la provincia de Jaén. Jaén.
- García-Moreno, M. (2002). El método de la valoración contingente. Aplicación al Palmeral de Orihuela (Alicante). Trabajo Fin de carrera. Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad Miguel Hernández.
- Garrido, A.; Gómez-Limón, J.; de Lucio, J.V.; Múgica, M. (1996). Estudio del uso y valoración del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (Madrid) mediante el método del coste del viaje. En Azqueta y Pérez (1996). *Gestión de Espacios Naturales. La demanda de servicios recreativos*, pp. 105-124. Ed. McGraw-Hill. Madrid.
- Gómez, C.M. (1996). Valoración de espacios verdes urbanos: el método de los precios hedónicos. En Azqueta, D. y Pérez, L. (1996). *Gestión de espacios naturales. La demanda de servicios recreativos*, pp. 75-104. McGraw-Hill. Madrid.
- Gómez, C.M. (2002). El precio hedónico de la contaminación del aeropuerto de Madrid-Barajas. Proyecto Madrid III: Evaluación económica del impacto ambiental del aeropuerto Madrid-Barajas. AENA - Universidad de Alcalá.

- Gómez, P. (2000). Valor económico total del Parque Natural de Sierra de María-Los Vélez. Proyecto Final de carrera. ETSIA. Universidad de Lérida.
- Gómez-Limón, J.A.; Barreiro-Hurlé, J. (2007). *La multifuncionalidad de la agricultura en España*. Eumedia-Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- Gómez-Limón, J.S.; Kallas, Z. (2010). Valoración de las funciones sociales y ambientales de la agricultura: los casos de las estepas cerealistas y del olivar de montaña. En: De Miguel, M.D.; Vidal, F.; Sánchez, M. (2010). *Valoración Agraria. Antecedentes para un futuro próximo*. Ed. Vidal, F.; De Miguel, M.D. pp. 88-99. Elche.
- González, M. (1997). Valoración económica del uso recreativo-paisajístico de los montes: aplicación al Parque Natural del Monte Aloia en Galicia. Tesis Doctoral. Universidad de Vigo.
- González, M. (2000). Preferencias de los individuos por los espacios recreativos: dos aplicaciones en Galicia. *Estudios de Economía Aplicada*, 16: 93-110.
- González, M. (2001). Estimación de beneficios en espacios de uso recreativo en la provincia de Pontevedra. *Revista Galega de Economía* 10(1), 193-210
- González, M.; Álvarez, M. (2001). Un algoritmo genético versus técnicas tradicionales para la validación teórica en valoración contingente. Documento de Trabajo. Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Santiago de Compostela.
- González, M.; González, X.M. (2001). Rentabilidad social de la protección de la naturaleza. El caso de las Islas Cíes y sus atributos. *Ekonomiaz*, 47: 153-181.
- González-Pérez, E. (2004). Aplicación del método de valoración contingente al Parque Regional de Sierra Espuña. Trabajo Fin de Carrera. Universidad Miguel Hernandez de Elche.
- Gonzalez, M.; Palomé, P.; Prado, A. (2001a). Rentabilidad Social del Patrimonio Natural: Valor Dependiente de las Visitas y Valor de Conservación. Buendía, J.; Colino, J. (eds.). *Turismo y Medio Ambiente*, pp. 105-131. Madrid.
- Gonzalez, M.; Palomé, P.; Prado, A. (2001b). Especificaciones y consideraciones muestrales en la estimación de la demanda de un espacio natural singular: Las Islas Cíes en Galicia. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 2(1): 67-92.
- Google (2014). Google maps. Servidor de aplicaciones de mapas en la web. Disponible en <https://maps.google.es>. Consultado en abril de 2014.
- Gracia, A.; Pérez, L.; Sanjuán, A.I.; Barreiro, J. (2003). Análisis hedónico de los precios del suelo rústico. VI Encuentro de Economía Aplicada. Granada.
- Gracia, A.; Pérez, L.; Sanjuán, A.I.; Barreiro, J. (2004). Análisis hedónico de los precios de la tierra en la provincia de Zaragoza. *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 202: 51-69.

- Grande, I.; Abascal, E. (2000). *Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial*. ESIC Editorial, 5ª edición, 463 p. Madrid.
- Griliches, S. (1971). *Price Indexes and Quality Change. Studies in New Methods of Measurement*. Ed. Harvard University Press. Massachussets.
- Guadalajara, N.; Salvador, P.; Gómez, F. (1992). La dotación de árboles y de espacios verdes urbanos, y su relación con los precios de las viviendas en Valencia. I Simposio Italo-Español "Perspectivas de la Investigación en Valoración Operativa". pp. 183-186. Ce.S.E.T. Florencia.
- Guaita, I. (2011). Valoración de las vías pecuarias como activos ambientales. Una aplicación a la Cañada Real del Reino de Valencia Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- Guaita, I.; Segura, B. (2014). Drovers' roads as environmental assets: use value for recreational purposes of the Cañada Real del Reino de Valencia. *Journal of Environmental Protection*. Paper ID 6702414.
- GVA (2014a). Espacios protegidos de la Comunitat Valenciana. Parques Naturales. El Fondo. CITMA. Generalitat Valenciana. Disponible en: <http://www.citma.gva.es/web/pn-el-fondo>.
- GVA (2014b). Espacios protegidos de la Comunitat Valenciana. Parques Naturales. Salinas de Santa Pola. CITMA. Generalitat Valenciana Disponible en: <http://www.citma.gva.es/web/pn-salines-de-santa-pola>.
- GVA (2014c). Espacios protegidos de la Comunitat Valenciana. Parques Naturales. Lagunas de la Mata y Torrevieja. CITMA. Generalitat Valenciana. Disponible en: <http://www.citma.gva.es/web/pn-lagunas-de-la-mata-torrevieja>.
- GVA (2014d). Espacios protegidos de la Comunitat Valenciana. Parques Naturales. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge (CITMA). Disponible en <http://www.citma.gva.es/web/parques-naturales>.
- Hammack, J.; Brown, O. (1974). *Waterflows and wetlands: toward bieconomic analysis*. John Hopkins University Press, Batlimore (EE.UU.).
- Hanemann, W.M. (1984). Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete response. *American Journal of Agricultural Economics*, 66: 332-341.
- Hanemann, W.M. (1994). Valuing the Environment through Contingent Valuation. *Journal of Economics Perspectives*, 8 (4): 19-44.
- Hanley, N.H. (1989). Vauing rural recreation benefits: an emprirical comparison of two approaches. *Journal of Agricultural Economics*, 40: 361-374.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the Commons. *Science*, 162: 1243-1248.
- Harrison, G.W.; Kriström, B. (1995). On the Interpretation of Response to Contingent Valuation Questionnaires. En Johansson, P.O.; Kriström, B. y Mäler, K.G. (eds.)

- Current Issues in Environmental Economics*. pp. 35-57. Manchester University Press. Manchester.
- Hidalgo A. 2011. Valoración económica del patrimonio natural de la provincia de Córdoba. Tesis doctoral. Universidad de Córdoba, Córdoba, Spain.
- Hidalgo, A; Hidalgo, R.; Cañas, J.A. (2013). Estimación del valor económico que generan los parques periurbanos de la Sierrezuela y Los Villares en la ciudad de Córdoba, España. *Cuadernos Geográficos*, 52(1): 178-204.
- Hidalgo, A.; Hidalgo, R.; Cañas, J.A.; Bernabéu, R. (2014). Valoración del uso recreativo del Parque Natural Sierra de Hornachuelos (Córdoba, España). *Interciencia*, 39(3): 172-179.
- Hotelling, H. (1947) "Letter to the Director of the National Park Service". In *The Economics of Public Recreation. The Prewitt Report (1949)*, by Roy A. Prewitt. Washington, D.C.: Department of the Interior. (Letter dated June 18, 1947).
- Júdez, L.; De Andrés, R.; Urzainqui, E. (2003). Valoración del uso recreativo del Parque Nacional de Doñana. Colección de Estudios Ambientales y Socioeconómicos, 3. Instituto de Economía y Geografía. 149 p. Madrid.
- Júdez, L.; Ibañez, M.; Pérez, C.; De Andrés, R.; Urzainqui, E.; Fuentes-Pila, J. (2002). Valoración del uso recreativo de un humedal español. Test y comparación de diferentes métodos de valoración. *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 192: 83-104.
- Junta de Andalucía (1991). Evaluación económica de los beneficios derivables de la prevención y reducción de la degradación medioambiental en la Comunidad Autónoma de Andalucía. AED, Dirección General de Planificación. Agencia de Medioambiente.
- Kallas, Z.; Gómez-Limón, J.A.; Arriaza, M. (2007). Are citizens willing to pay for agricultural multifunctionality?. *Agricultural Economics*, 36(3): 405-419.
- Krström, B. (1995). Theory and applications of the contingent valuation method. *Economía Ambiental: Valoración, Recursos Naturales y Política Económica*. Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. Junio, 26-28. Barcelona.
- Krström, B.; Riera, P. (1996). Is the income elasticity of environmental improvements less than one?. *Environmental and Resource Economics*, 7: 45-55.
- Krström, B.; Riera, P. (1997). El método de valoración contingente. Aplicaciones al medio rural español. *Revista Española de Economía Agraria*, 179: 133-165.
- Labandeira, X.; León, C.J.; Vázquez, M.X. (2007). *Economía ambiental*. Ed. Pearson Prentice Hall. 376p. Madrid.
- Lambert, A. (2003). Valoración económica de los humedales: un componente importante de las estrategias de gestión de los humedales a nivel de las cuencas

- fluviales. Disponible en: http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar-news-archives-2003-economic-valuation-of/main/ramsar/1-26-45-86%5E16205_4000_2. Consultado en abril de 2013.
- Larson, D.M. (1993). Joint recreation choices and implied values of time. *Land Economics*, 69: 270-286.
- León, C. J. (1994). La Valoración Contingente del Paisaje de los Parques Naturales del Centro-Occidente de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- León, C.J. (1995). El método dicotómico de valoración contingente: una aplicación a los espacios naturales de Gran Canaria. *Investigaciones Económicas*, XIX(1): 83-106.
- Linares, P.; Romero, C. (2008). Economía y medio ambiente: herramientas de valoración ambiental. En: Becker, F.; Cazorla, L.M.; Martínez-Simancas, J. (2008). *Tratado de tributación medioambiental*. Vol. 2, pp. 1189-1225. Ed. Thomson-Aranzadi. Navarra.
- Loureiro, M. P.; Albiac, J. (1994). *Valoración económica de bienes ambientales: aplicación del método del Coste de viaje al Parque Natural de la Dehesa del Moncayo*. W.P. 94/7. Instituto Agronómico del Mediterráneo.
- Lozano, J. (1996). Tasación urbana: Una metodología para informes de tasación masiva. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.
- McKean, J. R.; Johnson, D. M.; Walsh, R. G: (1995). Valuing time in Travel-Cost Demand Analysis: an Empirical Investigation. *Land Economics*, 71: 96-105.
- MAGRAMA (2014a). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Disponible en http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/mapa_cartografia_espacios_nat.aspx. Consultado en julio de 2014.
- MAGRAMA (2014b). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Disponible en http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/espacios-naturales-protegidos/enp_categorias.aspx. Consultado en julio de 2014.
- MAGRAMA (2014c). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Disponible en <http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conservacion-de-humedales/default.aspx>. Consultado en julio de 2014.
- Martín, B.; Montes, C.; Benayas, J. (2007). Influence of user characteristics on valuation of ecosystem services in Doñana Natural Protected Area (south-west Spain). *Environmental Conservation*, 34: 215:224.

- Martínez, L. (1999). Valoración económico-ambiental del Parque Natural de las Sierras Subbéticas. Trabajo Final de Carrera. ETSIAM. Córdoba.
- Martínez-Paz, J.; Esteve, M.; Belmonte, J. (2007). Sesgo estratégico en la valoración contingente de un espacio natural: el Parque Regional Cabo-Cope Puntas de Calnegre (Murcia). VI Congreso Nacional de Economía Agraria. Albacete.
- Martínez-Paz, J.; Martínez-Carrasco, F.; Fructuoso, E.; Navalón, E. (2008). Valoración económica y políticas de gestión en el Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del águila (Murcia). III Congreso Asociación Hispano-Portuguesa de Economía de los Recursos naturales y Ambientales. Palma de Mallorca.
- MEDITERRANEA (2014). Peces continentales de la Comunitat Valenciana. Fartet. Disponible en <http://www.mediterranea.org/cae/divulgac/peces/fartet.htm>. Consultado en abril 2014.
- Mitchell, R.C.; Carson, R.T. (1989). *Using surveys to value public goods: the contingent valuation method*. Ed. Resources for the future. The Johns Hopkins University Press. Washington.
- Mitchell, R.C.; Carson, R.T. (1995). Current Issues in the Design, Administration and Analysis of Contingent Valuation Surveys. En Johansson, P.O.; Kriström, B.; Mäler, K.G. (eds.). *Current Issues in Environmental Economics*, pp. . Ed. Manchester University Press. Manchester.
- Mondéjar, F. (2000). Valoración económico ambiental de la recreación del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Trabajo Final de carrera. E.T.S.I.A.M. Córdoba.
- Mora, J.J. (1996). Variables Latentes en Modelos de Demanda Paisajística: Una Aplicación a Alameda del Valle, Madrid-España. Documento de Trabajo nº 28, Octubre. Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconómica.
- Navarrete, E. (1999). Valoración económica ambiental del Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos. Trabajo Final de Carrera. ETSIAM. Córdoba.
- Navarro, J.D. (1988). Estudio ornitológico de "El Hondo". Caja de Ahorros del Mediterráneo. Alicante.
- NOAA (1993). Report of the NOAA Panel on contingent valuation. National Oceanic and Atmospheric Administration. *Federal Register*, S8 (10): 4602-4614.
- OCDE (2001). *Multifunctionality: Towards an Analytical Framework*. Organización para la Cooperación y El Desarrollo Económico (OCDE). Paris.
- OCDE (2003). *Multifunctionality: The Policy implications*. OCDE. Paris.
- Oviedo, J.L.; Caparrós, A.; Campos, P. (2005). Valoración contingente del uso recreativo y de conservación de los visitantes del Parque Natural de los

- Alcornocales. *Revista española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 208: 115-140.
- Pearce, D. (1993). *Economic value and natural world*. Ed. Earthscan, Londres.
- Pearce, D.W.; Turner, R. K. (1995). *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*. Ed. Celeste Ediciones. 448p. Madrid.
- Pérez, L.; Barreiro, J. (1997). Efecto del formato pregunta en la valoración de bienes públicos a través del método de la valoración contingente. *Hacienda Pública Española*, 143: 107-119.
- Pérez, L.; Barreiro, J.; Álvarez-Farizo, B.; Barberán, R. (1996a). El valor de uso recreativo del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido: coste del viaje *versus* valoración contingente. En Azqueta y Pérez (1996). *Gestión de Espacios Naturales. La demanda de servicios recreativos*. pp. 173-192. Ed. McGraw-Hill. Madrid.
- Pérez, L.; Barreiro, J.; Sánchez, M.; Azpilicueta, M. (1996b). Le Valeur d'usage à des fins de loisir des espaces protégés en Espagne. Comparision entre méthode des coûts de déplacement et méthode d'évaluation contingente. *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, 41: 40-56.
- Pérez, L.; Barreiro, J.; Barberán, R.; Del Saz, S. (1998). El Parque Natural de Posets-Maladeta. Aproximación económica a su valor de uso recreativo. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie Investigación, 8.
- Plá, J. (2003). Valoración económica del Parque Natutal de la Sierra Espadán. Trabajo Final de Carrera. EPSO. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Prada, A.; González, M.; Polome, P.; González, X.; Vázquez, M.A. (2001). *Valoración económica del patrimonio natural*. Instituto de Estudios Económicos de Galicia Pedro Barrié de la Maza, A Coruña.
- Ramsar (2014). The Ramsar Convention on Wetlands. Disponible en: <http://www.ramsar.org>. Consultado en julio de 2014.
- Randall, A. (1987). *Resource economics: An Economic Approach to Natural Resource and Environmental Policy*. John Wiley & Son. 2ª edición. 434p. New York.
- Randall, A. (1994). A difficulty with the travel cost method. *Land Economics*, 70(1): 88-96.
- Randall, A.; Ives, B.C.; Eatman, C. (1974). Bidding games for valuation of aesthetic environmental improvements. *Journal of Environmental Economics and Management*, 1: 132-149.
- Rebolledo, D.; Pérez, L. (1994). Valoración Contingente de Bienes Ambientales: Aplicación del Parque Natural de la Dehesa del Moncayo. Documento de Trabajo 94/6. Servicio de Investigación Agraria. Diputación General de Aragón. Zaragoza.

- Riera-Font, A. (1998a). Los Fundamentos Teóricos de las Metodologías de Valoración que se Desarrollan en el Marco de la Economía Ambiental. Especial referencia al Método del Coste del Viaje. W.P. 14. Departament d'Economia i Empresa, Universitat de les Illes Balears.
- Riera-Font, A. (1998b). Las Diferentes Vertientes del Método del Coste del Viaje. W.P. 15. Departament d'Economia i Empresa, Universitat de les Illes Balears.
- Riera-Font, A. (2000a). Mass Tourism and the Demand for Protected Natural Areas: A Travel Cost Approach. *Journal of Environmental Economics and Management*, 39(1): 97-116.
- Riera-Font, A. (2000b). Valoración económica de los atributos ambientales mediante el método de los costes del viaje. *Revista de estudios de Economía Aplicada*, 14: 173-198.
- Riera, P. (1992). Posibilidades y limitaciones del instrumental utilizado en la valoración de externalidades. Información Comercial Española. Revista de Economía, Vol. 711, Noviembre, pp. 59-68.
- Riera, P. (1994). Manual de Valoración Contingente. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.
- Riera, P. (1995). A comparison of contingent valuation and travel cost method values for protected forest land. Discussion Papers 1/95, Instituto Universitario de Estudios Europeos, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Riera, P. (1996). Valoración del Impacto Ambiental del Pasillo Verde Ferroviario de Madrid. Diego Azqueta Oyarzun y Luis Pérez Pérez (eds.) Gestión de Espacios Naturales. La demanda de servicios recreativos, pp. 217-237. McGraw-Hill. Madrid.
- Riera, P. (1997). El valor del tiempo de desplazamiento recreativo al campo. *Revista Española de Economía Agraria*, 179: 191-201.
- Riera, P.; Muñoz, P. (1994). Valoración de los bienes no comerciales del bosque mediterráneo. Agricultura y Sociedad, vol. 73, Diciembre, pp. 121-135.
- Riera, P.; Ferreras, V. (2005). El método del coste del viaje en la valoración de daños ambientales. Una aproximación para el País Vasco por el accidente del Prestige. *Economiaz, Revista vasca de Economía*, 57: 68-85.
- Riera, P.; Descalzi, C.; Ruiz, A. (1994). El valor de los espacios de interés natural en España. Aplicación de los métodos de valoración contingente y el coste del desplazamiento. *Revista Española de Economía*. Número monográfico sobre Recursos Naturales y Medio Ambiente: 207-229.
- Riera, P.; Boltá, J.; Golobardes, G. (1998). Valor econòmic del Parc Nacional d'Agüestortes i Estany de Sant Maurici (PNAESM) i de la seua ampliació. La

- investigació al PNAESM. Quarts jornades sobre recerca al PNAESM. pp. 293-303. Direcció General de Medi Natural. Generalitat de Catalunya. Espot.
- Riera, P.; García, B.; Kristöm, B.; Brännlund, R. (2005). *Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales*. Ed. Thomson Paraninfo. 355 p. Madrid.
- Romero, C. (1994). *Economía de los recursos ambientales y naturales*. Ed. Alianza Editorial. 216 p. Madrid.
- Romero, C. (2010). Interacción sistema económico-medio natural: una visión pluridisciplinar. Workshop de Valoración Agraria: Antecedentes para un futuro próximo. Universidad Miguel Hernández – U. Politécnica de Cartagena. Noviembre.
- Romero-Cubero, M. (2003). Valoración económico ambiental del paisaje y su uso recreativo en el Parque Natural de los Alcornocales (Cádiz-Málaga). Trabajo Final de Carrera. ETSIAM. Córdoba.
- Rosen, S. (1974). Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. *Journal of Political Economy*, 82 (1): 34-55.
- Ruiz, P.; Cañas, J.A.; González, J. (2001). *Economía ambiental de los Parques Naturales de Córdoba*. Ed. Servicio Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 277 p. Córdoba.
- Sala, M.; Torres, T. (2002). Análisis empírico de la evolución de los precios en el mercado del suelo rústico. V Encuentro de Economía Aplicada. Oviedo.
- Sales, J.M. (1997). Relación entre el precio del metro cuadrado de la Vivienda y la dotación de espacios verdes urbanos en la ciudad de Valencia. IV Jornadas de Peritos Tasadores Judiciales. Valencia.
- Samos, A.; Bernabéu, R. (2011). Valoración del uso recreativo del Parque Natural de los Calares del Mundo y de la Sima (Albacete, Castilla-La Mancha). *Forest Systems*, 20(2): 278-292.
- Samos, A.; Bernabéu, R. (2013). Valuation of the recreational use of the Calares del Mundo and Sima Natural Park through the travel cost method. *Forest Systems*, 22(2): 189-201.
- Sayadi, S.; Calatrava, J.; González, M.C. (1999). Estimating relative value of agrarian landscape by conjoint analysis: The case of the Alpujarras (Southeastern Spain). 9th annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists. Oslo (Noruega).
- Sayadi, S.; González, R.; Calatrava, J. (2011). Estudio de preferencias por los elementos agrarios del paisaje mediante los métodos de Análisis Conjunto y Valoración Contingente. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 4(7): 135-151.

- Soto, M.S. (2002). Valoración económica de los recursos naturales. Revisión del método del coste de viaje. Trabajo Final de Carrera. EPSO. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Tobarrá-González, M.A. (2014). Valoración del Parque Natural de Calblanque y tratamiento de respuestas protesta. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 14(1): 57-80.
- Tránchez, J. M. (2001). Estimación de las diferencias de precios entre viviendas con distinta localización: una aproximación a través del modelo hedónico. VIII Encuentro de Economía Pública. Cáceres.
- Trice, A.H.; Wood, S.E. (1958). Measurement of recreation benefits. *Land Economics*, 32: 195-207.
- Turner, R.K.; Pearce, D.; Bateman, L. (1994). *Environmental Economics: an elementary introduction*. Harvester Wheatsheaf. 328p. Londres.
- Turner, R.K.; Van den Bergh, J.C.J.M.; Barendregt, A.; Maltby, E. (1997). Ecological-economic analysis of wetlands: science and social science integration. Global Wetlands Economics Network (GWEN).
- Uribe, E.; Mendieta, J.; Carriazo, F.; Rueda, J. (2003). *Introducción a la Valoración Ambiental y Estudio de Caso*. Ed. Universidad de los Andes. Bogotá.
- Vera, E.; Gómez-Limón, J.A.; Moyano, E.; Garrido, F. (2007). Individuals' opinion on agricultural multifunctionality. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 5(3): 271-284.
- Verdú, A. (2008). Valoración económica del Parque Natural de la Albufera de Valencia. Trabajo Final de Carrera. EPSO. UMH. Orihuela.
- Vidal, F. (1996). *Curso de Gestión de los Recursos Naturales y Ambientales*. Ed. M/C/Q. Valencia.
- Vidal, F.; Ruiz, C. (2010). *Caracterización de los visitantes de los humedales del sur de la provincia de Alicante*. Anales de Economía Aplicada. ASEPELT.
- Vidal, F.; Martínez-Carrasco, L.; Sales, J.M. (2001). *Valoración Económica de los Recursos Naturales y Ambientales*. Servicio de Publicaciones. UMH. Elche.
- Vidal, F.; Martínez-Carrasco, L.; Abenza, L.; González, E.; Cabezas, J.D.; Carrillo, C. (2008). *Valoración Económico-Ambiental del Parque Regional de Sierra Espuña*. Ed. Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Consejería de Agricultura y Agua. 100p. Murcia.
- Willis, K.G.; Garrod, G.D. (1991). An individual travel-cost method of evaluating forest recreation. *Journal of Agricultural Economics*, 42: 33-42.

ANEXOS



ANEXO I



VALORACIÓN DEL PARQUE NATURAL DE _____

Buenos días, desde la UMH estamos realizando una encuesta a los visitantes de este Parque Natural para valorar el disfrute de su visita. Es un cuestionario anónimo y voluntario, y sus respuestas nos van a ser de gran utilidad. Sólo le quitará unos minutos de su tiempo.

- 1.- ¿Es la primera vez que visita este Parque Natural?
 SÍ (pasar a nº 3) NO
- 2.- ¿Cuántas veces lo ha visitado en el último año? vez/veces.
- 3.- ¿Cuál es su municipio de residencia? _____
- 4.- ¿Es ese el municipio desde donde ha iniciado la visita?
 SÍ NO (indicar cuál) _____
- 5.- ¿Cuál ha sido el medio de transporte que ha empleado para llegar hasta aquí?
 Vehículo propio Marca y modelo: _____
 Vehículo ajeno Autobús Tren
 Caminando Bicicleta Otros (indicar): _____
- 6.- ¿Cuántos ocupantes, sin contar a Ud., vienen en el mismo vehículo?
 > 15 años < 15 años
- 7.- Sin tener en cuenta paradas, ¿cuánto tiempo ha tardado aproximadamente en llegar aquí desde el lugar de inicio de la visita?
 Horas y _____ minutos
- 8.- ¿Cuántos km aprox. ha recorrido para llegar al P.N.? _____ km
- 9.- Indique en la siguiente escala, su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación: "El trayecto hasta el P.N. ha sido muy agradable": (Tarjeta 1)
 Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Indiferente Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo
- 10.- ¿Cuánto tiempo ha permanecido hoy en este parque? _____ horas
- 11.- ¿Está pasando sus vacaciones en el lugar?
 SÍ NO (pasar a nº 14)
- 12.- ¿Dónde se aloja?
 Hotel Casa privada Autocaravana
 Camping Pensión/Albergue Acampada libre
 Casa rural Apartamento Otros: _____
- 13.- ¿Le importaría decirnos cuánto le ha costado aproximadamente el alojamiento?
 Individual: _____ € Grupo: _____ € Miembros del grupo: _____
- 14.- ¿Va a comer hoy aquí?
 SÍ NO (pasar a nº 16)
- 15.- ¿Dónde?
 Restaurante Merendero Picnic Otros: _____
- 16.- ¿Podría indicarnos cuánto se ha gastado aprox. en transporte en su visita de hoy?
 Gasolina: _____ € Autopista: _____ € Billete: _____ € Otros: _____ €
- 17.- ¿Y en alimentación y refrescos? _____ €
- 18.- ¿Y en otros conceptos (recuerdos, libros, etc.)? _____ €
- 19.- ¿La visita a este Parque Natural es el único motivo de su viaje de hoy?
 SÍ (pasar a nº 22) NO
- 20.- Indique en la siguiente escala, su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación: "La visita a este P.N. es muy importante dentro de mi viaje" (Tarjeta 1)
 Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Indiferente Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo
- 21.- ¿Sabía antes de su visita que este P.N. es un humedal?
 SÍ NO
- 22.- ¿Conoce otros P.N. de la provincia de Alicante?
 SÍ (Tarjeta 2) NO
 Font Roja Cabo de Gata Salinas de Santa Pola
 l'Albufera Prat de Cabanes Caldera de T aburiente
 Montgó Peñón de Ifac Prat de Cabanes-Torreblanca
 Columbretes Marjal Pego-Oliva Lagunas La Mata y Torrevieja
- 23.- En su opinión, durante su visita la cantidad de gente que se ha encontrado ha sido (Tarjeta 3):
 Muy poca Poca La adecuada Bastante Mucha
- 24.- Indique en la siguiente escala, su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación: "Las instalaciones del P.N. (Aula de la naturaleza, zona de recreo, indicaciones, estado de los caminos, etc.) son muy adecuadas" (Tarjeta 1)?
 Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Indiferente Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo
- 25.- Señale las dos principales razones (ordenadas) que han motivado su visita a este P.N. (Tarjeta 4)
 Pasear Descansar Baños de Lodo
 Caza Disfrutar del paisaje Observación de fauna y flora
 Pesca Respirar aire puro Otros (especificar): _____
 Hacer deporte (especificar): _____
- 26.- Indique en la siguiente escala, su nivel de acuerdo con la siguiente afirmación. "La visita del Parque, ha sido muy satisfactoria" (Tarjeta 1)
 Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Indiferente Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo
- 27.- ¿Piensa volver? SÍ NO NS/NC
- Folleto de información de los bienes naturales y breve comentario de la relevancia del medio ambiente**
- 28.- Imagínese que la conservación de este P.N. dependiese de la aportación económica de los visitantes. De acuerdo a la satisfacción que le ha producido su visita ¿estaría Ud. dispuesto a pagar _____ € en concepto de entrada al Parque?
 SÍ NO (pasar a nº 30) NS / NC (pasar a nº 30)
- 29.- Puesto que si está dispuesto a pagar _____ € por la visita, ¿cuánto es lo máximo que estaría dispuesto a pagar? _____ € (pasar a nº 32)
- 30.- Puesto que no está dispuesto a pagar _____ € por la visita, ¿cuánto es lo máximo que estaría dispuesto a pagar? _____ € (si es ≠ 0 pasar a nº 32)
- 31.- Si es cero, indique el motivo de su negativa (sugerir opciones tarjeta 5) _____
- 32.- ¿Piensa Ud. que el P.N. cumple otras funciones además de las recreativas?
 SÍ NO
- Además del uso recreativo que Ud. ha hecho del P.N., existen otras actividades que desde el P.N. se realizan con el fin de preservar intacto o con el menor impacto posible el hábitat existente. Imagine ahora que en un futuro la conservación del Parque dependiera, además de las ayudas de administraciones públicas, de la contribución ciudadana voluntaria.**
- 33.- ¿Estaría dispuesto a contribuir económicamente a que el Parque siga cumpliendo estas funciones? (si la respuesta es no, pasar a la nº 38)
 NS/NC SÍ NO, ¿por qué? (sugerir opciones tarjeta 5) _____
- 34.- ¿Con qué cantidad de dinero máxima estaría dispuesto a contribuir al año para la conservación del Parque Natural? _____ €
- 35.- ¿Qué mecanismo de colaboración le parece más acertado? (Tarjeta 6)
 Impuesto/ tasa local Aportación económica Asociación Protección P.N.
 Contribución anual Fondo Incremento adicional precio entrada
 Otros (indicar): _____
- Imagínese ahora que ni usted ni las generaciones futuras van a poder disfrutar en el futuro del Parque Natural**
- 36.- ¿Qué cantidad aceptaría Ud. como compensación? _____ €
- 37.- En caso de ser cero o nada, ¿por qué? _____
- Para finalizar le haremos unas preguntas de carácter personal, recuerde que es una encuesta anónima**
- 38.- Edad (Tarjeta 7)
 <20 años 20-29 años 30-39 años 39-49 años 50-59 años >60 años
- 39.- Nivel de estudios (Tarjeta 8)
 No posee Primarios (E.G.B) Secundaria (FP, Bachiller, BUP) Universitarios
- 40.- ¿Pertenece a alguna Asociación para la conservación de la naturaleza?
 SÍ NO
- 41.- Situación laboral (Tarjeta 9)
 Estudiante Parado Ama de casa
 Jubilado Trabaja por cuenta ajena Trabaja por cuenta propia
- 42.- ¿Podría decirnos cuál es su profesión? _____
- 43.- ¿El promedio de sus ingresos personales netos al mes se encontraría en alguno de estos tramos? (Tarjeta 10)
 No tiene ingresos Menor de 300€ Entre 300-600€
 Entre 600-900€ Entre 900-1200€ Entre 1.200-1.500€
 Entre 1.500-1.800€ Entre 1.800-2.100€ Entre 2.100-2.400€
 Entre 2.400-2.700€ Entre 2.700-3.000€ > 3000€

(A completar por el entrevistador, no leer)

44. Sexo: Hombre Mujer

47. Tª aproximada: _____ °C

45. Actitud del entrevistado:

Muy mala Mala Regular Buena Muy buena

48. Datos de la entrevista:

Fecha	Hora	Lugar

46. Situación meteorológica:

Soleado Nublado Lluvioso Ventoso



ANEXO II



TARJETA 1

Indique su nivel de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

1.	2.	3.	4.	5.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Indiferente	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo

TARJETA 3

Durante la visita la cantidad de gente que se ha encontrado ha sido:

1.	2.	3.	4.	5.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy poca	Poca	La adecuada	Bastante	Mucha

TARJETA 5

Señalar los motivos por los cuales no desea contribuir

1. No deseo preservar el paisaje
2. Desconfío del uso del dinero
3. Creo que no debe pagar por estos servicios, le corresponde al Gobierno
4. Ya pago bastantes impuestos
5. No tengo ingresos suficientes
6. Otros (especificar): _____

TARJETA 2

Señale Ud. los Parque Naturales de la provincia de Alicante que conoce

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. P.N. del Peñón de Ifac | 7. P.N. del Montgó |
| 2. P.N. de la Font Roja | 8. P.N. de les Columbretes |
| 3. P.N. del Hondo | 9. P.N. de la Caldera de Taburiente |
| 4. P.N. del Prat de Cabanes-Torreblanca | 10. P.N. de l'Albufera |
| 5. P.N. Lagunas de la Mata-Torrevieja | 11. P.N. del Cabo de Gata |
| 6. P.N. de la Marjal Pego-Oliva | 12. P.N. las Salinas de Santa Pola |

TARJETA 4

Razones para visitar el parque natural

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Pasear | 6. Hacer deporte |
| 2. Descansar | 7. Cazar |
| 3. Disfrutar del paisaje | 8. Pescar |
| 4. Respirar aire puro | 9. Observación flora y fauna |
| 5. Contacto con la naturaleza | 10. Otros |

TARJETA 6

Señalar que mecanismo de colaboración le parece más acertado

1. Impuesto/tasa local
2. Contribución anual a un Fondo
3. Aportación económica a una Asociación de Protección de la Naturaleza
4. Incremento adicional del precio de entrada
5. Otros (Indicar): _____

TARJETA 7

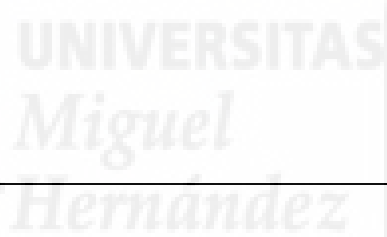
Indique su edad en la siguiente escala

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| a) Menor de 20 años | d) Entre 40 y 49 años |
| b) Entre 20 y 29 años | e) Entre 50 y 59 años |
| c) Entre 30 y 39 años | f) Mayor de 60 años |

TARJETA 9

Indique su situación laboral

- a) Estudiante
- b) Parado
- c) Ama de casa
- d) Jubilado /a
- e) Trabaja por cuenta ajena
- f) Trabaja por cuenta propia



TARJETA 8

Indique en la siguiente escala su nivel de estudios

1. Sin estudios
2. Elementales
3. Bachiller/COU
4. Superiores

TARJETA 10

Indique sus ingresos personales netos al mes

- | | |
|----------------------|------------------------|
| a) No tiene ingresos | f) Entre 1.200-1.500 € |
| b) Menor de 300 € | g) Entre 1.500-1.800 € |
| c) Entre 300-600 € | h) Entre 1.800-2.100 € |
| d) Entre 600-900 € | i) Entre 2.100-2.400 € |
| e) Entre 900-1.500 € | j) Más de 3.000 € |

ANEXO III



VALORACIÓN DEL PARQUE NATURAL DE _____

Guten Morgen, im Rahmen eines Forschungsprojektes der Universität Elche führen wir eine Umfrage über die Naturparks in dieser Region durch. Diese Umfrage ist freiwillig und anonym und Ihre Antworten werden für uns von großer Bedeutung sein.

1.- Besuchen Sie diesen Naturpark zum ersten Mal?

Ja (Gehe zu Frage n° 3) Nein

2.- Wie oft waren Sie bisher hier?

3.- Wo wohnen Sie? _____

4.- Haben Sie diesen Besuch von ihrem Wohnort aus gestartet?

Ja Nein (Ich komme gerade von: _____)

5.- Welches Transportmittel haben Sie für diesen Besuch benutzt?

Eigenes Fahrzeug Marke und Modell: _____
 Fremdes Fahrzeug Bus Zug
 zu Fuß Fahrrad Anderes: _____

6.- Wie viele Mitfahrer sind noch mit Ihnen gekommen?

bis 15 Jahre ab 15 Jahre

7.- Bitte geben Sie die Dauer der Anreise ohne Rast bis zum Ausgangspunkt dieses Besuches?

Stunden Minuten

8.- Wie viele Km haben Sie bis zum Naturpark zurückgelegt? _____ km

9.- Geben Sie an in wie weit folgende Behauptung übereinstimmt? „Die Anreise bis zu diesem Naturpark war sehr angenehm.“ (Karte 1)

Stimme ich nicht zu Stimme ich nicht ganz zu Gleichgültig Stimme ich fast überein Stimme ich vollends überein

10.- Dauer Ihres heutigen Besuchs? _____ Stunden

11.- Verbringen Sie Ihren Urlaub an diesem Ort?

Ja Wie viele Tage? _____ Nein (Gehe zu Frage n° 14)

12.- Ihre jetzige Unterkunft?

Hotel Privathaus Wohnwagen
 Camping Pensión Freies Camping
 Landhaus Apartment Andere: _____

13.- Können Sie uns den Preis Ihrer Unterkunft mitteilen?

Individual: _____ € Gruppe insgesamt: _____ € Mitglied pro Gruppe: _____

14.- Werden Sie heute hier essen?

Ja Nein (Gehe zu Frage n° 16)

15.- Wo?

Restaurant Rastplatz Picnic Andere: _____

16.- Was hatten Sie bisher für diesen Besuch an Kosten?

Benzin: _____ € Mautgebühren: _____ € Fahrschein: _____ € Andere: _____ €

17.- Essen und Getränke? _____ €

18.- Sonstige Ausgaben (Andenken, Bücher, etc.) _____ €

19.- Ist dieser Besuch des Naturparks der einzige Grund Ihres Ausfluges?

Ja (Gehe zu Frage n° 22) Nein

20.- Teilen Sie uns mit, in wie weit Sie mit dieser Aussage übereinstimmen: "Der Besuch dieses Naturparks ist sehr wichtig in meiner Reise."

Sehr gering Gering Angemessen Viel Sehr viel

21.- Wußten Sie, vor den Besuch, daß dieser Naturpark ein Feuchtkeitsgebiet ist?

Ja Nein

22.- Kennen Sie andere Naturparks in der Provinz von Alicante?

Ja (Karte 2) Nein
 Font Roja Cabo de Gata Salinas de Santa Pola
 l'Albufera Prat de Cabanes Caldera de T aburiente
 Montgó Peñón de Ifac Prat de Cabanes-Torreblanca
 Columbretes Marjal Pego-Oliva Lagunas La Mata y Torrevieja

23.- Wie hoch, ist nach Ihrem Urteil, die Anzahl der Besucher die Sie hier begegnet sind? (Karte 3):

Sehr gering Gering Angemessen Viel Sehr viel

24.- Teilen Sie uns mit, in wie weit Sie mit dieser Aussage übereinstimmen. "Die Anlagen des Naturparks (Park, Anzeigen, Fußwege, etc) sind angemessen." (Karte 1)?

Stimme ich nicht zu Stimme ich nicht ganz zu Gleichgültig Stimme ich fast überein Stimme ich vollends überein

25.- Welches sind die 2 Hauptgründe (der Reihe nach) Ihres Besuches in diesem Naturpark. (Karte 4)

Spazieren Ausruhen Schlambaden
 Jagd Landschaft Flora und Fauna beobachten
 Fischen Frische Luft Andere: _____
 Sport (detaillieren): _____

26.- Geben Sie an in wie weit folgende Behauptung übereinstimmt? "Der Besuch des Parks war sehr zufriedenstellend." (Karte 1)

Stimme ich nicht zu Stimme ich nicht ganz zu Gleichgültig Stimme ich fast überein Stimme ich vollends überein

27.- Werden Sie zurückkommen? Ja Nein Weiss nicht.

Information über Naturgüter und Kommentar zur Wichtigkeit der Umwelt.

28.- Stellen Sie sich vor, daß die Finanzierung des Naturparks von den Besuchern abhängig ist. Im Rahmen Ihrer Zufriedenheit welchen Betrag wären Sie bereit als Eintritt zu zahlen _____ €?

Ja Nein (Gehe zu Frage N° 30) Weiss nicht (Gehe zu Frage N° 30)

29.- Fallt Ja, was wären Sie bereit für den Besuch zu zahlen _____ €

Was wäre der Höchstpreis den Sie zahlen würden? _____ € (Gehe zu Frage N° 32)

30.- Fallt Sie nicht bereit sind folgenden Betrag zu zahlen _____ €,

Was wäre der Höchstbetrag den Sie zahlen würden? _____ € (Wenn ≠ 0 gehe zu Frage N° 32)

31.- Wenn 0 €, teilen Sie den Grund mit: (In Karte 5 eintragen)

32.- Glauben Sie, daß der Park neben der Erholung auch andere Funktionen erfüllt?

Ja Nein

Neben der Erholung werden andere Aktivitäten durchgeführt um den Erhalt des Parks zu gewährleisten oder externe Einflußfaktoren so gering wie möglich zu halten. Überlegen Sie, daß der Bestand des Naturparks nicht nur von öffentlichen Mittel sondern von freiwilligen Spenden abhängig ist.

33.- Wären Sie bereit finanziel zum Erhalt des Parks beizutragen? (Wenn Nein, gehen Sie zu Frage N° 38)

Weiß nicht Ja Nein, weil: (Bitte Karte 5 ausfüllen)

34.- Was wäre der maximale Jahresbetrag den Sie für den Erhalt des Parks beitragen würden? _____ €

35.- Welche Beitragsform halten Sie angebracht? (Karte 6)

Steuer Vereinszuschüsse
 Jahresbeiträge Erhöhung des Eintrittsgels
 Andere: _____

Stellen Sie sich vor, dass weder Sie noch zukünftige Generationen diesen Naturpark erleben können.

36.- Welchen Betrag würden Sie als Entschädigung akzeptieren? _____ €

37.- Wenn Sie keine Entschädigung beanspruchen würden, Warum?

Zum Schluß möchten wir einige persönliche Fragen stellen. Wir möchten daran Erinnern, daß es sich hier um eine anonyme Umfrage handelt.

38.- Alter (Karte 7)

<20 Jahre 20-29 Jahre 30-39 Jahre 39-49 Jahre 50-59 Jahre >60 Jahre

39.- Schulabschluss (Karte 8)

Keine Mittlere Reife Höhere Reife Universitätsabschluss

40.- Gehören Sie einem Umweltschutzvereine an?

Ja Nein

41.- Berufliche Situation (Karte 9)

Student / in Arbeitslos Hausfrau
 Rentner / in Angestellter Selbstständig

42.- Welchen Beruf üben Sie aus?

43.- Ihr monatliches Nettoeinkommen beträgt ungefähr? (Karte 10)

Keine Einkünfte weniger als 300€ 300-600€
 600-900€ 900-1200€ 1.200-1.500€
 1.500-1.800€ 1.800-2.100€ 2100-2400€
 2400-2700€ 2700-3000€ > 3000€

EVALUATION OF THE NATURAL PARK OF _____

Good morning, from the MHU we are conducting Park Natural visitors survey to assess the enjoyment of the visit. It's an anonymous and voluntary questionnaire, and your answers will be very useful. It will take only a few minutes.

- 1.- Is it your first visit of the Natural Park?
 YES (go to nº 3) NO
- 2.- How many times have you visited it this year? time.
- 3.- Which municipality of residence are you from? _____
- 4.- This is the municipality from where you begin the visit?
 YES NO (which one) _____
- 5.- Which means of transportation did you use to come?
 Own car Make and model: _____
 Third foreign car Bus Train
 Walking Bike Other (which one): _____
- 6.- How many people, not counting you, came in the same car?
 > 15 years old < 15 years old
- 7.- Not counting stops, how long did it approximately take to reach the place?
 Hours and minutes
- 8.- How many km approx. have you done to reach the N.P.? _____ km
- 9.- Please indicate in the scale below, your agreement level with the following affirmation: "The route until the N.P. has been very pleasant": (picture 1)
 Totally disagree Quite disagree Indiferente Quite agree Totally agree
- 10.- ¿How many time did you spend today in the park? _____ hours
- 11.- Do you spend your holidays in this place?
 Yes? How many days _____ No (go to nº 14)
- 12.- Where are you staying?
 Hotel Private house Mobile home
 Camping Shelter Free camping
 Rural House Apartment Others: _____
- 13.- Could you please tell us how many did you spent for the accommodation?
 Individual: _____ € Group: _____ € Members of the group: _____
- 14.- Will you eat there today?
 Yes No (go to nº 16)
- 15.- Where?
 Restaurant Picnic area Picnic Others: _____
- 16.- Could you tell us how many did you spent approx. in the transport of your visit today?
 Gasoline: _____ € Highway: _____ € Tickets: _____ € Others: _____ €
- 17.- And in food and drink? _____ €
- 18.- And others (souvenir, books etc.)? _____ €
- 19.- Is the visit in the N.P. the only reason of your trip today?
 Yes (go to nº 22) No
- 20.- Please indicate in the scale below, your agreement level with the following affirmation "The visit of the N.P. is very important in my tripa" (picture 1)
 Totally disagree Quite disagree Indiferente Quite agree Totally agree
- 21.- Did you know before your visit that the N.P. is a wetland?
 YES NO
- 22.- Do you know others N.P. in the province of Alicante?
 Yes (Picture 2) NO
 Font Roja Cabo de Gata Salinas de Santa Pola
 l'Albufera Prat de Cabanes Caldera de T aburiente
 Montgó Peñón de Ifac Prat de Cabanes-Torreblanca
 Columbretes Marjal Pego-Oliva Lagunas La Mata y Torrevieja
- 23.- Do you think that during your visit, the quantity of people has been (Picture 3):
 Very few A few Adequate Enough A lot
- 24.- Please indicate in the scale below, your agreement level with the following affirmation. "The installations of the N.P. (Nature knowledge hall, recreational area, indications, condition of the road, etc.) are very well suited" (Picture 1)
 Totally disagree Quite disagree Indiferente Quite agree Totally agree
- 25.- What are the two main reasons to visit the N.P. (Picture 4)
 Walks Relax Mud baths
 Hunting Enjoy the landscape observe the Flora and fauna
 Fishing Breath clean air Others: _____
 Doing sport: _____
- 26.- Please indicate in the scale below, your agreement level with the following affirmation "The visit of the park has been very pleasant" (Picture 1)
 Totally disagree Quite disagree Indiferente Quite agree Totally agree
- 27.- Will you come back? yes no Don't know
- Information brochure of natural goods and short commentary of relevance of the environment**
- 28.- Imagine that the conservation of this N.P. would depend of an economic contribution of the visitors. Based on the satisfaction of the visit: Would you be willing to pay _____ € for the entry in the parken concepto de entrada al Parque?
 YES NO (go to nº 30) Don't know (go to nº 30)
- 29.- If you are willing to pay _____ € for the entry, ¿what is the maximum you would be willing to pay? _____ € (go to nº 32)
- 30.- If you are NOT willing to pay _____ € for the entry, What is the maximum you would be willing to pay? _____ € (if ≠ 0 go to nº 32)
- 31.- If it's zero, could you explain the reason why? (options picture 5)
- 32.- Do you think that the N.P. fulfils others functions in addition to recreational activities
 yes no
- In addition to the recreational purpose of the N.P., there are others activities in order to preserve the environment intact or with the least impact on the natural habitat. Imagine that in the future the conservation of the Park would depend, in addition of the State aids, of the voluntary contributions of citizens.**
- 33.- would you be willing to contribute economically for the Park to continue to satisfy those requirements? (If not, go to nº 38)
 Don't know yes no, why? (options picture 5)
- 34.- What is the maximum you would be willing to pay per year in order to conserve the N.P.? _____ €
- 35.- What kind of contribution seems to you to be better? (Picture 6)
 Taxes/Local fees Economic contribution from Assation protection N.P.
 Contribution per year Further increase Price of the entry
 Others: _____
- Imagine if, neither you nor the future generations will enjoy the N.P. in the future**
- 36.- How much would you accept to pay as compensation? _____ €
- 37.- In case of zero, Why? _____
- Finally, some personal questions: we remind you that it's an anonymous questionnaire**
- 38.- Age (Picture 7)
 <20 years old 20-29 years old 30-39 years old 39-49 years old
 50-59 years old >60 years old
- 39.- Level of education (Picture 8)
 Don't have Primary education (E.G.B) Secondary (FP, Bachiller, BUP)
 University
- 40.- Do you belong to an Association of protection of the Nature?
 YES NO
- 41.- Labour situation (Picture 9)
 Student Unemployed Housewife
 Retired employee Self employed
- 42.- What is your profession _____
- 43.- Average monthly net income? (Picture 10)
 Don't have Under 300€ Betw. 300-600€
 Between 600-900€ Betw. 900-1200€ Betw. 1.200-1.500€
 Betw. 1.500-1.800€ Betw. 1.800-2.100€ Betw. 2100-2400€
 Betw. 2400-2700€ Betw. 2700-3000€ > 3000€

ANEXO IV



Conèixer per a respectar Conocer para respetar



Centre d'interpretació / Centro de Interpretación

Disposa d'una exposició, "Las Llacunes, pouso en la naturalesa", en la que es mostren aspectes rellevants del Parc a través d'imatges. Localitzat al centre de la zona turística, la projecció del vídeo "Un dia en el Parc", amb imatges de fauna i flora representativa.

Dispone de una exposició, "Las Llagunes, pouso en la naturalesa", donde se muestran aspectos relevantes del Parque a través de interactivos. La visita al centro se completa con la proyección del audiovisual "Un día en el Parque", con imágenes de fauna y flora representativa.

Equipaments / Equipamientos

Àrea recreativa: habilitada amb bancs i taules de fusta en una pinada. Pròxima a esta zona trobem una torre observatori per a observar aus.

Accessibilitat: El parking disposa de places per a vehicles de discapacitats. A més hi ha una àrea recreativa i una senda adaptada per a persones amb discapacitat.

Àrea recreativa: habilitada amb bancs i taules de fusta en una pinada. Pròxima a esta zona se troba una torre observatori per a avistaments d'aus.

Accessibilitat: El parking disposa de places per a vehicles de discapacitats. Además hay un área recreativa y un sendero adaptado para personas con discapacidad.

Rutes / Rutas

Ruta groga: pedestre de 3.500 m, on es contempla una àmplia panoràmica del Parc, flora i avifauna.
Roja: ruta per a bicicletes de 5.200 m. **Ruta Roja per a bicicletes de 5.200 m:** Ruta montada del vi o peu de 1.450 m...

Ruta amarilla: pedestre de 3.500 m, en la que se puede contemplar una amplia panoràmica del Parque, flora y avifauna. **Ruta roja:** para biciccians de 5.200 m. **Ruta montada del vino a pie de 1.450**

Recomanacions per al visitant Recomendaciones para el visitante

No està permès banyarse en el parc.
No está permitido bañarse en el parque.

No es pot caçar, pescar ni recollir flors i ram.
No se puede cazar, pescar ni recolectar plantas y rva.

Si fas soroll o parles fort, es pertorbarà als aus del parc.
Si haces ruido o hablas fuerte, te perturbará los sonidos del parque.

Els gossos han d'estar lligats, poden causar molèsties a l'avifauna.
Los perros deben ir atados, pueden causar molestias a la avifauna.

Respecta els camins.
Respecta los caminos.

No encendis fogueres, respira aire pur.
No enciendas fogueras, respira aire puro.

Diposita el fem en el contenidor més proper.
Deposita la basura en el contenedor más próximo.

No t'acostes a les vores de les Llacunes, son àrees de reproducció i nidificació.
No te acerques a las orillas de las Llagunas, son áreas de reproducción y nidificación.

Si tens una emergència, telefona al 112.
En caso de emergencia, llámale al 112.

Recorda: de la teua actitud depèn la conservació del medi natural.
Recuerda: de tu actitud depende la conservación del medio natural.

Informació **PIE** (Punto de Información Colaborador del Parque)

Tl. Alicante: 965 20 00 00 Tl. Torrevieja: 965 70 57 82
Tl. Guardamar del Segura: 965 72 44 88
Tl. San Miguel de Salinas: 966 72 34 66
Tl. Orihuela-Pago: 966 76 00 00
Tl. Callosa de Segura: 966 19 84 51



Antigua Casa Forestal,
Ctra. Nacional 332, s/n
03188 La Mata-Torrevieja, Alicante
Tel: 965 70 57 04 04
parque_lamac@ag.es



www.lacalles.es - www.comunidadesval.es - http://parcparaturista.es



Arribar per a conèixer Llegir para conocer



Data de declaració de Parc Natural / Fecha de declaración del Parque Natural:
1996.

Superfície / Superficie:
3.700 ha.

Municipis / Municipios:
Torrevieja, Guardamar del Segura, Rojasles, Montesinos.

Com arribar-hi / Cómo llegar

Per arribar al Centre d'Interpretació, l'antiga casa forestal dels salineros de la localitat de Torrevieja, dista 200 m. de la Ctra. N-332 des de diversos punts:

Des d'Alicant, direcció Caratgena per la N-332, a l'altura de la pedania de Torrelamata es troba el Centre d'Interpretació.

Des de Torrevieja cap a Alicante per la N-332, a l'altura de Torrelamata.

Des de l'AP-7 en sentit Torrevieja Nord s'enllaça amb la CV-905 fins a connectar amb la CV-895 direcció Guardamar del Segura, al final d'esta carretera trobem la N-332, direcció Torrevieja Caratgena, a l'altura de la pedania de Torrelamata.

Puedes llegar al Centro de Interpretación, (Antigua casa forestal en las inmediaciones de la localidad de Torrelamata, dista 200 m. de la Ctra. N-332) desde varios puntos:

Desde Alicante dirección Caratgena por la N-332, a la altura de la pedanía de Torrelamata se encuentra el Centro de Interpretación.

Desde Torrevieja hacia Alicante por la N-332 a la altura de Torrelamata.

Desde la AP-7 en la salida Torrevieja Norte se enlaza con la CV-905 hasta conectar con la CV-895 dirección Guardamar del Segura, al final de esta carretera encontramos la N-332, dirección Torrevieja Caratgena, a la altura de la pedanía de Torrelamata.



Horari visites / Horario visitas

Per a més informació i horaris de visita / Para más información y horarios de visita:
<http://parquecostanaturalde.gva.es>

Centre d'Interpretació
Centre de Interpretación
965 930 464



Mapa de Salinas de Torrevieja. Font: Departament d'Interior i Territori de la Generalitat Valenciana. Escala: 1:50.000. Data: 2010.

ANEXO V



Conèixer per a respectar Conocer para respetar



Centre d'interpretació i Àrea recreativa / Centro de Interpretación y Área recreativa
El Centre d'Informació del Parc Natural El Fondó se troba en el municipi de Creixell, prop de la pedrera de San Felipe Neri. Està equipat amb una exposició permanent sobre els valors naturals i culturals d'aquest espai natural, a més d'una sala d'audiovisuals. A més, el centre es troba en una àrea recreativa equipada amb taules adaptades, papereres i serveis.

El Centre de Informació del Parc Natural El Fondó se encuentra en el término municipal de Creixell, muy cerca de la pedrera de San Felipe Neri. Está equipado con una exposición permanente sobre los valores naturales y culturales de este espacio natural, además de una sala de audiovisuales. Además, al centro se encuentra un área recreativa equipada con mesas adaptadas, papeleras y servicios.

Rutes interpretatives / Rutas interpretativas

El Parc Natural El Fondó compta amb quatre rutes que permeten conèixer detalladament aquest espai natural. Totes aquestes rutes passen pel Centre d'Informació i són d'accés lliure. Ruta verda: 4,5 Km. Ruta groga: 4,5 Km. Ruta blava: itinerari amb bicicleta: Assíria de Dalt i de Baix, 1,6 Km.
Ruta groga: Centre d'informació, 1 km. Adaptada per a persones amb mobilitat reduïda.
Ruta roja u ornitològica: Embalses de Pontinyer i de Levante, 2 Km. Requiere reserva previa.


El Parc Natural El Fondó cuenta con 4 rutas que permiten conocer en detalle este humedal.
Ruta verde: Laguna de El Riñón y el Salobrar, 4,5 Km. Ruta azul, itinerario en bicicleta: Azarbes de Dalt y Convento, 1,6 km.
Ruta amarilla: Centro de Información, 1 km.
Adaptada para personas con movilidad reducida.
Ruta roja u ornitológica: Embalses de Pontinyer y de Levante, 2 Km. Requiere reserva previa.

Recomanacions per al visitant Recomendaciones para el visitante

-  Deixa el lloc més net del que estava quan has arribat.
-  Deposta el fem en el contenidor més proper.
-  Deixa el lloc més limpi que quan lligats.
-  Depositar la basura en el contenidor més cerca.
-  Respecta el camí i atenda a les senyals.
-  No encengues fogueres ni fumes. Respira i fare pur.
-  No encendis fogueres ni fumes. Respira aire pur.
-  Contempla les plantes sense arrancar-les.
-  Contempla las plantas sin arrancárselas.
-  Observa els animals sense molestar-los.
-  Observa a los animales sin molestarlos.
-  Cuida les fonts, no les contamines.
-  Cuida las fuentes, no las contamines.
-  Ombria els vehicles de motor, guarda el silenci.
-  Ombra de los vehículos de motor, guarda del silencio.
-  Respecta el patrimoni històric i cultural.
-  Respecta el patrimonio histórico cultural.
-  Porta gerra i còdigs còmode per a realitzar les rutes.
-  Usa gerra y catarro cómodo para la realización de las rutas.

Es recomanable l'ús de lloc anti-mosquits.
Se recomienda el uso de loción anti-mosquitos.

Si vesis una emergència, telefonar al 112.
En caso de emergencia, pedís llamar al 112.

-  **El Fondó** Parc (Punt de Informació Col·laborador del Parc)
- Ti. Alicante:** 963200000
- Ti. S. Pola:** 966697276
- Ti. Els-Aeroport:** 966819387
- Ti. S. Pola-Centro:** 966697276
- Ti. Els-Aeroport:** 966681196
- Ti. S.P.-G. Alcantar:** 966697276
- Ti. Els-Arenales:** 966910111
- Ti. S. Fulgencio:** 966790021
- Ti. Els-La Marina:** 965619710
- Ti. Doblet:** 9946710383
- Ti. El Prats:** 966966043
- Ti. Alborera:** 965467902
- Ti. Almorós:** 966783442

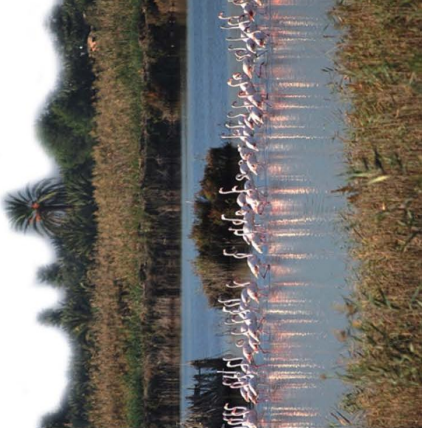
Centre d'interpretació / Centro de Interpretación
Finca El Riñón, barri de Alcantar, s/n.
03188 SAN FELIPE NERI - CREIXELL
Tel / Fax: 96 667 85 15
parque_elfondó@pa.es



www.pa.es - www.comitatelabrador.com - http://parcnaturaldefondó.es



Valencià • Castellano



**Arribar per a conèixer
Llegir para conocer**

Declarat RN. / Declarado RN.:
12. Diciembre 1988.
Declarat PN. / Declarado PN.:
27. Diciembre 1994.
Superficie. / Superficie: 2.387ha.
Municipis / Municipios: Elx/Elche i Creventill

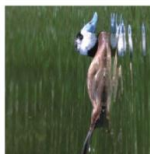
El Fondo está considerado una de las principales zonas húmedas en importancia de la Comunidad Valenciana. Situado en las inmediaciones del Centro Geográfico, representando el 10% del territorio del Elx. Como consecuencia de las transformaciones efectuadas por el ser humano, que han configurado el paisaje actual, mediante la creación y mantenimiento de un extraordinario valor ecológico por la abundancia y diversidad de las aves que en él habitan, posee un gran valor paisajístico, al contar con terrenos de saladar bien conservados y estar rodeado de históricos hueros de palmeras.

El Hondo está considerado una de las principales zonas húmedas en importancia de la Comunidad Valenciana. Situado en las inmediaciones del Centro Geográfico, representando el 10% del territorio del Elche y Creventill, este humedal ha sido objeto de progresivas transformaciones efectuadas por el ser humano, que han configurado el paisaje actual, mediante la creación y mantenimiento de un extraordinario valor ecológico por la abundancia y diversidad de las aves que en él habitan, posee un gran valor paisajístico, al contar con terrenos de saladar bien conservados y estar rodeado de históricos hueros de palmeras.

Com arribar-hi / Como llegar

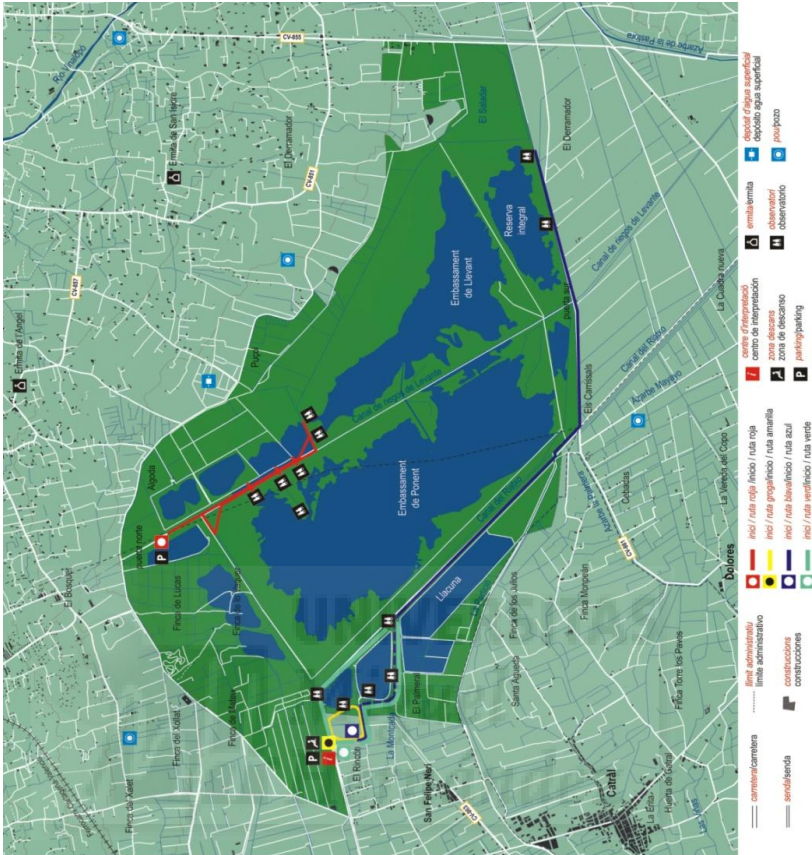
Des d'Alacant, s'ha de prendre l'autopista AP7 cap a Torrevieja, fins a la sortida 730 "Creventill-Catral". Des de Torrevieja, per l'AP7, la mateixa sortida 730 "Catral-Creventill". Des de Múrcia per la A7, entrar per "Creventill-Catral". Dirigir-se en tota els cases cap a Sant Felip-Neri. Una vegada passat el poble treballar en a la dreta el camí que condueix al Centre d'Informació.

Desde Alicante, se ha de tomar la autopista AP7 hacia Torrevieja, por la salida 730 "Catral". Desde Torrevieja, por la AP7, la misma salida 730 "Catral - Creventill". Desde Murcia por la A7, salir hacia San Felipe-Neri. Una vez pasado el pueblo de San Felipe-Neri, tomar el camino que conduce al Centro de Información.



**Horari visites
Horario visitas**
Per a més informació i horaris de visita / Para más información y horarios de visita:
<http://parquesnaturales.gva.es>

Centre d'Informació
Horario visitas
966 92 86 15
<http://parquesnaturales.gva.es>



Mapa de la zona humida de l'Elx i Creventill. Font: Departament d'Agricultura, Pesca i Alimentació de la Generalitat Valenciana.

ANEXO VI



Conèixer per a respectar Conocer para respetar



Centre d'interpretació / Centro de Interpretación

- a) Exposició sobre els valors biodiversitat del Parc Natural litoral-entològic.
- b) Exposició sobre l'exploració salinera.

El **Museu de la Sal** està situat en un antic molí de sal restaurat que ve pertanyent a una de les primeres indústries salineres instal·lada a la zona. En ell, el visitant fa un recorregut per la sal com a element indispensable per a la vida, com a element diferenciat per a elements que compelen aquest vell món, símbol d'una època.

Tota l'exposició mostra la importància que les Salines tenen com a creadores i conservadores d'ecosistemes humits.

- a) Exposició sobre los valores biodiversos del Parque Natural y su evolución geológica.
- b) Exposición sobre la explotación salinera.

El **Museo de la Sal** está ubicado en un antiguo molino de sal restaurado que perteneció a una de las primeras industrias salineras instaladas en la zona. En él, el visitante hace un recorrido por la sal como elemento indispensable para la vida, componiendo distintos países y elementos que conforman este viejo mundo, símbolo de una época.

Toda la exposición muestra la importancia que las Salinas tienen como creadoras y conservadoras de ecosistemas húmedos.

Itineraris / Itinerarios

- Itinerari "Balle del Museu de la Sal", recorregut circular (aprox. 1.000 metres de longitud).
- Itinerari de El Tamarit, entre el mar i la N-332.
- Itinerari de El Pinet, situat al sud-est del parc, al costat de la Playa de Pinet.

- Itinerari "Ocharca del Museu de la Sal", recorregut circular (aprox. 1.000 mts de longitud)
- Itinerari de El Tamarit, entre el mar y la N-332.
- Itinerario de El Pinet, situado al sudeste del parque, junto a la Playa del Pinet.



Recomanacions per al visitant Recomendaciones para el visitante



Respecta el camí i no feres dreceres.
Respecta el camino y no tomes atajos.

El gos, però, i sempre lligat.
El perro, lligado siempre atado.

Observa les plantes sense destrossar-les, no les arranques.
Observa las plantas sin destrozarlas, no las arranques.

Observa els animals sense molestar-los.
Observa los animales sin molestarlos.

Deposita el femer en el contenidor més proper.
Deposita la basura en el contenedor más próximo.

No es permet l'ACAMPADA lliure.
No está permitida la ACAAMPADA libre.

No t'ocotes a les ribes de les Llacsines, són àrees de reproducció i nidificació.
No te acerques a las orillas de las Lagunas, son áreas de reproducción y nidificación.

No encengues fogueres, no fumes, respira aire pur.
No enciendas hogueras, no fumes, respira aire puro.

En cas d'emergència, podreu telefonar al 112.
En caso de emergencia podéis llamar al 112.

Parc d'Informació i Col·laboració del Pinet
PC (Punto de Información Colaborador del Pinet)

Tl. Alicante: 965.200.000
Tl. Elche: 966.638.716
Tl. Santa Pola: 964.692.276
Tl. Elcheport: 966.917.367



Centre d'interpretació "Museo de la Sal"
Avda. Zaragoza, 45
03130 Santa Pola (Alicante)
Tel. 966693546
parque_santapola@gmail.es



www.mg.es - www.comunidadesalinas.com - http://parquenatural.es



Valencià - Castellano



Arribar per a conèixer Llegir para conocer

Data de declaració de Paratge Natural:
12 de desembre de 1988 /
Fecha de declaración del Parque Natural:
12 de diciembre del 1988

Data de declaració de Parc Natural:
27 de desembre de 1994 /
Fecha de declaración del Parque Natural:
27 de diciembre del 1994

Superfície / Superficie:
2.470 ha.

Municipis / Municipios:
Santa Pola, Elche.

Com arribar / Como llegar

L'accés al Museu de la Sal, actual Centre d'Interpretació del Parc Natural de les Salines de Santa Pola, es realitza des del caser urbà de Santa Pola, a nivell de l'avinguda de Saragossa núm. 45. Aquest accés és per als vianants, treballant-se l'edifici a uns 200 m des de l'entrada. La zona disposa d'una àmplia oferta d'aparcament urbà.

El acceso al Museo de la Sal, actual Centro de Interpretación del Parque Natural de las Salinas de Santa Pola, se realiza desde el casco urbano de Santa Pola, a nivel de la avenida de Zaragoza Nº 45. Este acceso es peatonal, encontrándose el edificio a unos 200 m desde la entrada. La zona dispone de una amplia oferta de aparcamiento urbano.



Horari visites / Horario visitas

Per a més informació i horaris de visites / Para más información y horarios de visitas:
<http://parquenaturalde.gva.es>

Centre d'Interpretació
Centro de Interpretación
96 669 35 46



línia administrativa
línia administrativa
centre urbà / centro urbano

ruta roja / ruta roja
ruta groga / ruta amarilla
línia ruta roja / inicio ruta roja
inicio ruta groga / inicio ruta amarilla

línia administrativa
línia administrativa
centre urbà / centro urbano

centre d'interpretació / c. interpretación
emissió / emita
acampada / acampada
ruïnes / ruinas

línia recreativa / línea recreativa
minidor / minidor
bar / bar
vernes geològic / viernes geológico

ANEXO VII



ANÁLISIS VARIANZA (ANOVA) PARA VARIABLES CONTINUAS (P₁)

Descriptivos ANOVA

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
VISITAS U.A.	1	593	3,70	19,913	,818	2,10	5,31	0	300
	2	504	9,50	10,257	,457	8,61	10,40	0	25
	3	541	3,89	12,764	,549	2,81	4,97	0	100
	Total	1638	5,55	15,376	,380	4,80	6,30	0	300
TIEMPO	1	595	32,34	45,478	1,864	28,68	36,01	0	730
	2	501	17,86	19,754	,883	16,13	19,60	0	150
	3	541	29,04	54,905	2,361	24,40	33,68	0	230
	Total	1637	26,82	43,618	1,078	24,71	28,93	0	730
KM.	1	595	28,31	39,196	1,607	25,15	31,46	0	700
	2	504	9,62	20,493	,913	7,82	11,41	0	250
	3	523	26,33	62,493	2,733	20,96	31,70	0	250
	Total	1622	21,86	44,936	1,116	19,67	24,05	0	700
NºH. ESTANCIA	1	595	1,68	1,263	,052	1,58	1,78	0	9
	2	504	1,82	1,610	,072	1,67	1,96	0	30
	3	541	1,37	,757	,033	1,30	1,43	1	8
	Total	1640	1,62	1,264	,031	1,56	1,68	0	30
DIAS VACACIONES	1	176	15,26	13,324	1,004	13,27	17,24	0	120
	2	277	28,91	27,240	1,637	25,69	32,14	0	300
	3	359	25,05	40,047	2,114	20,89	29,21	0	690
	Total	812	24,25	32,001	1,123	22,04	26,45	0	690

1 = PNH; 2 = PNMT; PNSS

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
VISITAS U.A.	Inter-grupos	11391,073	2	5695,537	24,791	,000
	Intra-grupos	375628,322	1635	229,742		
	Total	387019,395	1637			
TIEMPO	Inter-grupos	61023,787	2	30511,894	16,338	,000
	Intra-grupos	3051512,052	1634	1867,510		
	Total	3112535,839	1636			
KM.	Inter-grupos	110744,359	2	55372,180	28,348	,000
	Intra-grupos	3162447,429	1619	1953,334		
	Total	3273191,789	1621			
NºH. ESTANCIA	Inter-grupos	56,105	2	28,052	17,928	,000
	Intra-grupos	2561,417	1637	1,565		
	Total	2617,522	1639			
DIAS VACACIONES	Entre grupos	20491,718	2	10245,859	10,233	,000
	Dentro de grupos	810010,512	809	1001,249		
	Total	830502,230	811			

TABLAS DE CONTINGENCIA Y PRUEBAS CHI-CUADRADO PARA VARIABLES DISCRETAS (P₁)

Variable PARQUE: 1 = PNH; 2 = PNMT; 3 = PNSS

1ª VEZ * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
1ª VEZ	1	300	144	310	754
	2	295	360	231	886
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	94,135 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	96,620	2	,000
Asociación lineal por lineal	4,303	1	,038
N de casos válidos	1640		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 231,72.

ZONAS (lugar de procedencia)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
ZONAS	1	189	105	89	383
	2	50	84	41	175
	3	191	73	36	300
	4	79	110	299	488
	5	86	106	76	268
	6	0	26	0	26
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	412,913 ^a	10	,000
Razón de verosimilitudes	406,143	10	,000
Asociación lineal por lineal	71,168	1	,000
N de casos válidos	1640		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,99.

MED.TRAN. (medio empleado para el acceso) * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1	2	3	
MED.TRAN. 0	10	0	1	11
1	497	275	253	1025
2	25	14	8	47
3	2	153	189	344
4	39	0	44	83
5	16	60	41	117
6	2	0	1	3
7	4	2	4	10
Total	595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	355,714 ^a	14	,000
Razón de verosimilitudes	479,884	14	,000
Asociación lineal por lineal	129,489	1	,000
N de casos válidos	1640		

a. 9 casillas (37,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,92.

TRAY.AGRAD. (trayecto agradable) * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1	2	3	
TRAY.AGRAD. 0	0	3	0	3
1	4	5	2	11
2	11	20	5	36
3	81	87	15	183
4	315	332	358	1005
5	183	56	161	400
25	1	0	0	1
60	0	1	0	1
Total	595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	141,258 ^a	14	,000
Razón de verosimilitudes	162,353	14	,000
Asociación lineal por lineal	,715	1	,398
N de casos válidos	1640		

a. 12 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

VACACIONES * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
VACACIONES	1	176	277	359	812
	2	419	227	182	828
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	161,971 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	166,005	2	,000
Asociación lineal por lineal	155,055	1	,000
N de casos válidos	1640		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 249,54.

ALOJAM. (alojamiento)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
ALOJAM.	0	16	228	2	246
	1	18	20	62	100
	2	9	7	11	27
	4	538	184	391	1113
	5	1	0	1	2
	6	12	61	69	142
	7	0	1	5	6
	9	1	2	0	3
	30	0	1	0	1
	Total		595	504	541

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	663,223 ^a	16	,000
Razón de verosimilitudes	674,057	16	,000
Asociación lineal por lineal	,032	1	,857
N de casos válidos	1640		

a. 12 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

MOTIVO (si la visita es el único motivo del viaje; viajes multipropósito)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
MOTIVO	1	309	165	146	620
	2	286	339	395	1020
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	82,938 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	82,701	2	,000
Asociación lineal por lineal	76,187	1	,000
N de casos válidos	1640		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 190,54.

IMPORTANCIA (de la visita en el viaje)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
IMPORTANCIA	0	0	25	0	25
	1	7	13	5	25
	2	8	9	11	28
	3	39	145	132	316
	4	283	247	295	825
	5	258	65	97	420
44		0	0	1	1
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	265,999 ^a	12	,000
Razón de verosimilitudes	277,882	12	,000
Asociación lineal por lineal	22,149	1	,000
N de casos válidos	1640		

a. 3 casillas (14,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

HUMEDAL * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
HUMEDAL	1	498	347	448	1293
	2	97	157	93	347
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,683 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	41,721	2	,000
Asociación lineal por lineal	,291	1	,589
N de casos válidos	1640		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 106,64.

OTROS PN (conocimiento de otros PN)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
OTROS PN	1	498	254	262	1014
	2	97	250	278	625
	3	0	0	1	1
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	191,158 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	205,222	4	,000
Asociación lineal por lineal	153,943	1	,000
N de casos válidos	1640		

a. 3 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

RAZONES (razones para la visita) * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
RAZONES	1	88	171	71	330
	2	1	13	0	14
	3	6	32	4	42
	4	15	89	22	126
	5	15	27	11	53
	6	290	137	249	676
	7	9	14	6	29
	9	108	10	89	207
	10	63	11	89	163
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	400,623 ^a	16	,000
Razón de verosimilitudes	417,879	16	,000
Asociación lineal por lineal	1,104	1	,293
N de casos válidos	1640		

a. 2 casillas (7,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,30.

SATISFACCION (con la visita) * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
SATISFACCION	1	4	1	3	8
	2	4	4	1	9
	3	8	37	6	51
	4	317	381	285	983
	5	261	80	245	586
	9	0	0	1	1
	56	1	0	0	1
Total		595	503	541	1639

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	159,436 ^a	12	,000
Razón de verosimilitudes	167,859	12	,000
Asociación lineal por lineal	,504	1	,478
N de casos válidos	1639		

a. 12 casillas (57,1%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

VOLVER * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1	2	3	
VOLVER 1	547	446	406	1399
2	3	19	25	47
3	44	39	110	193
6	1	0	0	1
Total	595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	81,273 ^a	6	,000
Razón de verosimilitudes	83,161	6	,000
Asociación lineal por lineal	53,083	1	,000
N de casos válidos	1640		

a. 3 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

EDAD * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1	2	3	
EDAD 0	0	0	1	1
1	10	14	1	25
2	81	58	56	195
3	146	139	128	413
4	180	129	145	454
5	50	56	74	180
6	127	108	136	371
Total	594	504	541	1639

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,875 ^a	12	,003
Razón de verosimilitudes	32,899	12	,001
Asociación lineal por lineal	8,417	1	,004
N de casos válidos	1639		

a. 3 casillas (14,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

NIVEL ESTUDIOS * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1	2	3	
NIVEL ESTUDIOS 0	23	7	8	38
1	35	30	33	98
2	60	93	124	277
3	167	194	168	529
4	310	180	208	698
Total	595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	68,370 ^a	8	,000
Razón de verosimilitudes	68,804	8	,000
Asociación lineal por lineal	10,911	1	,001
N de casos válidos	1640		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,68.

ASOC.CONSERV. * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1	2	3	
ASOC.CONSERV. 0	0	0	2	2
1	116	36	38	190
2	478	468	501	1447
4	1	0	0	1
Total	595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	62,857 ^a	6	,000
Razón de verosimilitudes	61,049	6	,000
Asociación lineal por lineal	34,722	1	,000
N de casos válidos	1640		

a. 6 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.

SIT.LAB. * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
SIT.LAB.	0	8	7	9	24
	1	46	32	27	105
	2	9	58	6	73
	3	21	25	39	85
	4	146	121	131	398
	5	302	200	301	803
	6	63	61	28	152
Total		595	504	541	1640

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	122,003 ^a	12	,000
Razón de verosimilitudes	116,389	12	,000
Asociación lineal por lineal	,104	1	,747
N de casos válidos	1640		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,38.

INGRESOS * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1	2	3	
INGRESOS	0	249	57	132	438
	1	47	68	56	171
	2	5	1	3	9
	3	17	23	21	61
	4	30	68	73	171
	5	71	122	101	294
	6	83	96	64	243
	7	56	35	54	145
	8	23	14	24	61
	9	7	11	5	23
	10	1	3	3	7
	11	2	2	5	9
	12	4	3	0	7
Total		595	503	541	1639

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	183,553 ^a	24	,000
Razón de verosimilitudes	194,300	24	,000
Asociación lineal por lineal	17,054	1	,000
N de casos válidos	1639		

a. 12 casillas (30,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,15.

ANÁLISIS VARIANZA (ANOVA) PARA VARIABLES CONTINUAS (P₂)

Descriptivos ANOVA

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
VISITAS U.A.	1,0	152	2,836	11,8738	,9631	,933	4,738	,0	100,0
	2,0	304	8,168	14,0614	,8065	6,581	9,755	,0	100,0
	3,0	302	2,000	5,0959	,2885	1,432	2,568	,0	26,0
	Total	758	4,641	11,1717	,4031	3,815	5,398	,0	100,0
KM.	1,0	152	36,092	62,6032	5,0778	26,059	46,125	5,0	645,0
	2,0	304	13,470	16,7661	,9616	11,578	15,363	6,0	99,0
	3,0	302	41,844	41,8883	2,4104	37,101	46,588	5,0	244,0
	Total	758	29,311	42,0074	1,5258	26,316	32,307	5,0	645,0
TIEMPO	1,0	152	33,461	26,0610	2,1138	29,284	37,637	6,0	260,0
	2,0	304	26,546	18,7368	1,0746	24,431	28,661	5,0	120,0
	3,0	302	35,099	35,3176	2,0323	31,100	39,099	5,0	150,0
	Total	758	31,340	28,0666	1,0194	29,339	33,342	5,0	260,0
NºH. ESTANCIA	1,0	152	3,470	1,060	,086	3,301	3,640	1,000	8,000
	2,0	304	1,769	1,083	,062	1,647	1,892	,333	5,000
	3,0	302	1,071	,959	,055	,962	1,179	,500	5,000
	Total	758	1,832	1,353	,049	1,736	1,929	,333	8,000
DIAS VACACIONES	1,0	47	9,85	7,348	1,072	7,69	12,01	0	30
	2,0	163	22,25	25,601	2,005	18,29	26,21	2	180
	3,0	129	5,80	9,259	,815	4,19	7,41	0	60
	Total	712	6,84	15,768	,591	5,68	8,00	0	180

1 = PNH; 2 = PNMT; PNSS

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
VISITAS U.A.	Entre grupos	6451,913	2	3225,956	27,643	,000
	Dentro de grupos	89275,332	755	116,700		
	Total	95727,245	757			
KM	Entre grupos	130710,393	2	65355,196	40,945	,000
	Dentro de grupos	1205110,130	755	1596,172		
	Total	1335820,522	757			
TIEMPO	Entre grupos	11938,046	2	5969,023	7,712	,000
	Dentro de grupos	584376,138	755	774,008		
	Total	596314,185	757			
NºH. ESTANCIA	Entre grupos	584,319	2	292,159	275,236	,000
	Dentro de grupos	801,422	755	1,061		
	Total	1385,741	757			
DIAS VACACIONES	Entre grupos	20543,671	2	10271,836	28,849	,000
	Dentro de grupos	119634,901	336	356,056		
	Total	140178,572	338			

TABLAS DE CONTINGENCIA Y PRUEBAS CHI-CUADRADO PARA VARIABLES DISCRETAS (P₂)

Variable PARQUE: 1 = PNH; 2 = PNMT; 3 = PNSS

1ª VEZ * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
1ª VEZ	1,0	81	110	249	440
	2,0	71	194	53	318
Total		152	304	302	758

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	134,933 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	142,558	2	,000
Asociación lineal por lineal	63,300	1	,000
N de casos válidos	758		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 63,77.

ZONAS (lugar de procedencia)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
MUNIC. INICIO	1,0	86	91	215	392
	2,0	66	213	87	366
Total		152	304	302	758

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	105,076 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	108,120	2	,000
Asociación lineal por lineal	24,929	1	,000
N de casos válidos	758		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 73,39.

MED.TRAN. (medio empleado para el acceso) * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
MED.TRAN.	1,0	99	194	54	347
	2,0	23	9	0	32
	3,0	0	55	25	80
	4,0	21	8	217	246
	5,0	7	37	6	50
	7,0	2	1	0	3
Total		152	304	302	758

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	449,507 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	495,873	10	,000
Asociación lineal por lineal	142,133	1	,000
N de casos válidos	758		

a. 3 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

TRAY.AGRAD. (trayecto agradable) * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
TRAY.AGRAD.	,0	3	0	0	3
	1,0	9	0	1	10
	2,0	8	2	0	10
	3,0	24	15	6	45
	4,0	73	277	273	623
	5,0	35	10	22	67
Total		152	304	302	758

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	171,864 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	150,928	10	,000
Asociación lineal por lineal	26,114	1	,000
N de casos válidos	758		

a. 9 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

VACACIONES * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
VACACIONES	1,0	51	164	129	344
	2,0	101	140	173	414
Total		152	304	302	758

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,446 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	18,614	2	,000
Asociación lineal por lineal	,936	1	,333
N de casos válidos	758		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 68,98.

ALOJAM. (alojamiento)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
ALOJAM.	,0	99	0	205	304
	1,0	5	15	44	64
	2,0	3	0	0	3
	4,0	29	224	48	301
	5,0	2	0	2	4
	6,0	14	17	3	34
Total		152	256	302	710

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	413,821 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	508,663	10	,000
Asociación lineal por lineal	41,095	1	,000
N de casos válidos	710		

a. 6 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,64.

MOTIVO (si la visita es el único motivo del viaje; viajes multipropósito)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
MOTIVO	1,0	123	194	190	507
	2,0	29	110	112	251
Total		152	304	302	758

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	16,964 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	18,266	2	,000
Asociación lineal por lineal	11,805	1	,001
N de casos válidos	758		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 50,33.

IMPORTANCIA (de la visita en el viaje)* PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
IMPORTANCIA	,0	112	0	0	112
	1,0	3	1	1	5
	2,0	1	1	35	37
	3,0	8	142	64	214
	4,0	19	146	141	306
	5,0	9	14	10	33
Total		152	304	251	707

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	575,494 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	537,440	10	,000
Asociación lineal por lineal	224,820	1	,000
N de casos válidos	707		

a. 3 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

HUMEDAL * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1,0	2,0	3,0	
HUMEDAL ,0	105	0	0	105
1,0	43	236	197	476
2,0	4	68	101	173
Total	152	304	298	754

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	498,573 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	441,067	4	,000
Asociación lineal por lineal	234,185	1	,000
N de casos válidos	754		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 21,17.

OTROS PN (conocimiento de otros PN)* PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1,0	2,0	3,0	
OTROS P.N. ,0	0	13	37	50
1,0	137	99	100	336
2,0	15	180	139	334
3,0	0	4	12	16
4,0	0	5	6	11
5,0	0	1	1	2
7,0	0	2	0	2
Total	152	304	295	751

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	187,888 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	204,083	12	,000
Asociación lineal por lineal	14,972	1	,000
N de casos válidos	751		

a. 10 casillas (47,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,40.

RAZONES (razones para la visita) * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
1ªRAZON	,0	0	0	1	1
	1,0	11	176	131	318
	4,0	4	42	0	46
	5,0	2	8	32	42
	6,0	38	7	11	56
	7,0	2	6	3	11
	9,0	87	50	15	152
	10,0	8	15	109	132
Total		152	304	302	758

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	461,412 ^a	14	,000
Razón de verosimilitud	456,057	14	,000
Asociación lineal por lineal	13,988	1	,000
N de casos válidos	758		

a. 6 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

SATISFACCION (con la visita) * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
SATISFACCION		0	0	11	11
	1	2	1	1	4
	2	6	0	2	8
	3	4	8	24	36
	4	92	224	222	538
	45	0	1	0	1
	5	47	70	52	169
	NC	1	0	0	1
Total		152	304	312	768

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	62,316 ^a	14	,000
Razón de verosimilitud	62,800	14	,000
N de casos válidos	768		

a. 15 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

VOLVER * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
VOLVER	1,0	129	275	196	600
	2,0	2	15	30	47
	3,0	21	14	75	110
Total		152	304	301	757

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	69,524 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	75,177	4	,000
Asociación lineal por lineal	31,631	1	,000
N de casos válidos	757		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,44.

EDAD * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
EDAD	0	0	3	0	3
	1	5	2	0	7
	2	8	14	57	79
	3	27	39	28	94
	4	23	73	34	130
	5	43	57	31	131
	6	42	112	152	306
Total		148	300	302	750

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	106,075 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	105,272	12	,000
Asociación lineal por lineal	1,006	1	,316
N de casos válidos	750		

a. 6 casillas (28,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,59.

NIVEL ESTUDIOS * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
NIVEL ESTUDIOS	0	3	0	0	3
	1	4	8	5	17
	2	11	47	107	165
	3	35	97	79	211
	4	92	145	109	346
Total		145	297	300	742

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	76,224 ^a	8	,000
Razón de verosimilitud	74,990	8	,000
Asociación lineal por lineal	31,459	1	,000
N de casos válidos	742		

a. 4 casillas (26,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,59.

ASOC.CONSERV. * PARQUE

Tabla cruzada

		PARQUE			Total
		1,0	2,0	3,0	
ASOC.CONSERV.		0	9	10	19
	1	58	8	5	71
	2	90	284	297	671
	3	0	3	0	3
	NC	4	0	0	4
Total		152	304	312	768

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	214,308 ^a	8	,000
Razón de verosimilitud	172,696	8	,000
N de casos válidos	768		

a. 7 casillas (46,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,59.

SIT.LAB. * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1,0	2,0	3,0	
SIT.LAB. ,0	3	0	0	3
1,0	8	11	33	52
2,0	14	18	14	46
3,0	3	18	16	37
4,0	42	116	136	294
5,0	68	122	91	281
6,0	14	10	12	36
Total	152	295	302	749

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	53,997 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	51,748	12	,000
Asociación lineal por lineal	7,091	1	,008
N de casos válidos	749		

a. 3 casillas (14,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,61.

INGRESOS * PARQUE

Tabla cruzada

	PARQUE			Total
	1,0	2,0	3,0	
INGRESOS ,0	43	242	242	527
1,0	13	0	1	14
2,0	2	1	1	4
3,0	8	3	5	16
4,0	16	5	5	26
5,0	14	5	10	29
6,0	11	20	6	37
7,0	9	7	7	23
8,0	7	8	8	23
9,0	8	7	2	17
10,0	8	2	0	10
11,0	5	0	0	5
12,0	8	0	1	9
Total	152	300	288	740

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	238,136 ^a	24	,000
Razón de verosimilitud	218,413	24	,000
Asociación lineal por lineal	99,357	1	,000
N de casos válidos	740		

a. 17 casillas (43,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,82.

ANEXO VIII



Descriptivos DAP ENTRADA (máxima DAPE por Parque y período)

	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
PNH (P ₁)	412	4,16	2,686	,132	3,90	4,42	0	20
PNH (P ₂)	112	4,58	4,216	,398	3,79	5,37	0	20
PNMT (P ₁)	166	2,70	1,970	,153	2,40	3,01	0	10
PNMT (P ₂)	196	2,02	1,267	,090	1,84	2,19	0	10
PNSS (P ₁)	303	2,50	1,755	,101	2,30	2,70	0	10
PNSS (P ₂)	222	1,94	1,213	,081	1,78	2,10	0	5
Total	1411	3,02	2,457	,065	2,89	3,15	0	20

ANOVA DAP ENTRADA (máxima DAPE por Parque y período)

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	1363,213	5	272,643	53,602	,000
Dentro de grupos	7146,378	1405	5,086		
Total	8509,592	1410			

Descriptivos DAP COLABORAR (máxima DAPC por Parque y período)

	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
PNH (P ₁)	295	20,894	14,7285	,9048	19,113	22,676	,0	150,0
PNH (P ₂)	78	21,509	20,0036	2,6973	16,101	26,917	,0	100,0
PNMT (P ₁)	172	15,373	15,5013	1,2657	12,872	17,874	,0	100,0
PNMT (P ₂)	150	11,260	11,6544	1,1428	8,993	13,526	,0	100,0
PNSS (P ₁)	210	14,525	11,3323	,8013	12,945	16,105	,0	100,0
PNSS (P ₂)	127	12,174	10,8288	1,3036	9,573	14,775	,0	55,0
Total	1032	16,277	14,3676	,4948	15,567	17,510	,0	150,0

ANOVA DAP COLABORAR (máxima DAPC por Parque y período)

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	11613,838	5	2322,768	11,986	,000
Dentro de grupos	162199,659	1025	193,787		
Total	173813,497	1031			