



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas

Trabajo Fin de Grado

**SIERRA SUR DE JAÉN:
LOS USOS DEL AGUA COMO UNA NUEVA
OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO
TURÍSTICO**

Alumno: María Gómez Medel

Junio, 2017

RESUMEN

La comarca Sierra Sur de Jaén cuenta con un importante patrimonio natural con enclaves naturales de especial interés. Con el objetivo de poner en valor dicho patrimonio y potenciar el desarrollo del sector turístico en el medio rural, se realizará un estudio territorial y geográfico de la comarca, para proponer la creación de un nuevo producto turístico relacionado con un aspecto tan significativo como es el agua.

Con ello, se dará a conocer el legado tradicional de los usos y aprovechamiento de los recursos hídricos en la comarca, cuya motivación principal está relacionada con el disfrute de experiencias ligadas a la cultura. Además de poner en valor los recursos naturales de la Sierra Sur, la creación de un producto turístico supondrá un aumento del valor añadido en el territorio, afianzando un atractivo turístico de calidad y configurando un nuevo motor de desarrollo en su economía local.

Palabras clave: Sierra Sur de Jaén, enclaves naturales, turismo rural, recursos hídricos, atractivo turístico

ABSTRACT

The region Sierra Sur of Jaen possesses an important natural heritage with natural enclaves of special interest. With the aim to put in value the above mentioned heritage and to promote the development of the tourist sector in the rural way, a territorial and a geographical study of the region, will be carried out to propose the creation of a new tourist product related to an aspect as significant as is water.

With it, the traditional legacy of the uses and utilization of the water resources in the region will be announced which principal motivation is related to the enjoyment of experiences tied to culture. Beside the put in value the natural resources of Sierra Sur, the creation of a tourist product will suppose an increase of the added value in the territory, guaranteeing a tourist attraction of quality and forming a new engine of development in his local economy.

Key words: Sierra Sur of Jaén, natural enclaves, rural tourism, water resources, tourism attraction

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. PRESENTACIÓN TERRITORIAL: DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.....	6
3. ANÁLISIS TERRITORIAL.....	9
3.1 CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS.....	9
3.2 GEOMORFOLOGÍA	12
3.3 CLIMATOLOGÍA.....	14
3.4 HIDROGRAFÍA.....	17
3.5 LOS ECOSISTEMAS DE LA SIERRA SUR.....	19
4. ANÁLISIS TURÍSTICO EN LA COMARCA SIERRA SUR DE JAÉN.....	20
4.1 OFERTA DE ALOJAMIENTO	21
4.2 DESCRIPCIÓN DE LA DEMANDA.....	23
5. EL USO DEL AGUA EN LA SIERRA SUR Y SU APROVECHAMIENTO TURÍSTICO	28
6. PROPUESTA DE RUTA TURÍSTICA POR LA SIERRA SUR DE JAÉN.....	30
7. CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA	50
WEBGRAFÍA	52
INDICE DE ILUSTRACIONES	53
INDICE DE TABLAS.....	54
INDICE DE GRÁFICOS.....	54
ANEXOS	55

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto denominado “Sierra Sur de Jaén: Los usos del agua como una nueva oportunidad para el desarrollo turístico” tiene como objetivo la puesta en valor de la comarca jiennense para dar a conocer sus importantes recursos naturales. La Sierra Sur presenta un gran potencial que puede ser aprovechado desde el punto de vista turístico ya que dispone de recursos de especial interés para el visitante, que si son gestionados de manera eficiente puede suponer un gran potencial para impulsar el desarrollo socioeconómico de las áreas rurales.

A lo largo del proyecto se realiza una presentación territorial de la Sierra Sur de Jaén, en la que se presentará su situación geográfica. Seguidamente se hará un análisis territorial para estudiar su paisaje y relieve, sus características topográficas, geomorfológicas, climatológicas, hidráulicas así como sus principales ecosistemas.

Partiendo del análisis geográfico en general y del análisis del relieve en particular, se observa que el territorio cuenta con un importante sistema montañoso, lo que da lugar a una gran variedad de recursos hídricos, razón por la que se plantea la creación de un nuevo producto turístico.

En los últimos años, la comarca ha apostado por el fortalecimiento del sector turístico en el medio rural, asumiendo nuevas funciones, entre las que destacamos la de servir de espacio para el ocio y recreo en el territorio. En base a ello, se analiza la evolución que ha sufrido el turismo rural en los últimos años en cuanto a la identificación de los espacios turísticos, a modo general, y la situación actual de la comarca desde el punto de vista turístico, en particular. Realizando además un estudio de la oferta y la demanda en el territorio, para así conocer cuáles son los principales potenciales del territorio de cara al sector turístico.

Debido al gran potencial turístico y a la multitud de opciones de turismo activo que se pueden desarrollar en el territorio, se propone la creación de un nuevo producto turístico para conocer el legado tradicional de los usos del agua en la comarca, centrando la mirada al suroeste de la Sierra Sur, en concreto en el municipio de Valdepeñas de Jaén y Frailes, en base a la altitud del relieve en éstos términos.

El producto turístico que se propone es la elaboración de una ruta turística que denominaremos “Ruta del agua por la Sierra Sur”. Esta ruta dará la posibilidad al visitante de conocer los tradicionales usos y aprovechamientos de los recursos hídricos que en la actualidad son tan significantes desde el punto de vista histórico y cultural. Se trata no sólo de un atractivo turístico sino de un importante elemento diferencial en la búsqueda de turistas con un alto nivel cultural, que conforma un segmento muy atractivo para los destinos turísticos.

Esta nueva propuesta puede considerarse como una tipología de turismo específico, dentro del marco rural y de naturaleza, cuya motivación principal está relacionada con el disfrute de experiencias ligadas a la cultura de los recursos hídricos.

A modo de conclusión, se destacará las oportunidades que supondrá este atractivo turístico en cuanto al desarrollo socioeconómico de los municipios de interior, así como las principales actuaciones en materia turística que es preciso desarrollar para su adecuada puesta en marcha.

2. PRESENTACIÓN TERRITORIAL: DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

La Sierra Sur de Jaén es una comarca que se localiza en el extremo suroccidental de la provincia de Jaén, entre la depresión del Guadalquivir y las depresiones intrabéticas, limitando con otras comarcas de Córdoba y Granada con características geográficas similares.

En su ámbito general, la comarca pertenece a la Cordillera Bética provincial y a su vez, a la Cordillera Subbética en el extremo N-E. Por un lado, al este y sur del territorio, encontramos Sierra Mágina y los Montes Orientales. De otro lado, al oeste del territorio, encontramos los territorios cordobeses de la Subbética y el Río Guadajoz. Mientras que al norte, continúan las alineaciones montañosas en el municipio de Jaén y la comarca de la Campiña Norte (ADSUR, 2017).

Según la Asociación para el Desarrollo Rural de la Sierra Sur de Jaén (ADSUR) la comarca se compone por los siguientes 10 municipios: Alcalá La Real, Alcaudete, Castillo de Locubín, Frailes, Fuensanta de Martos, Jamilena, Los Villares, Martos, Torredelcampo y Valdepeñas de Jaén (Ilustración 1).

Ilustración 1. Municipios de la Sierra Sur de Jaén

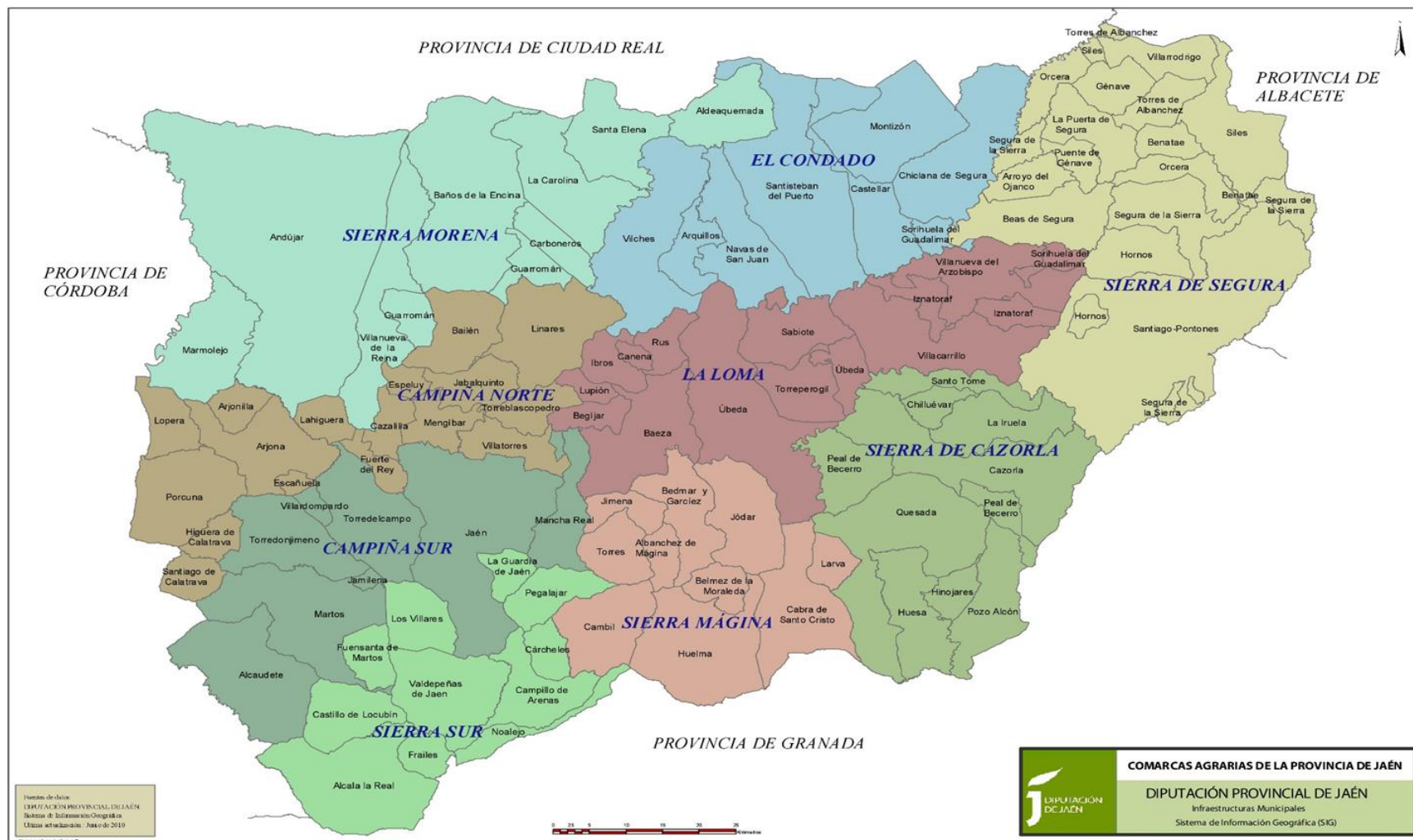


Fuente:

<http://rutas.destinosur.com/destino/10-25.html> (último acceso 16/06/2017)

Sin embargo, a partir de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la Diputación Provincial de Jaén, la delimitación territorial de la Sierra Sur presenta ciertas modificaciones en comparación con la delimitación de ADSUR, puesto que se delimita a partir de comarcas agrarias. En este caso, la comarca agraria de la Sierra Sur de Jaén está compuesta por los siguientes 11 municipios: Alcalá la Real, Frailes, Castillo de Locubín, Valdepeñas de Jaén, Noalejo, Campillo de Arenas, Cárcheles, Pegalajar, La Guardia de Jaén, Fuensanta de Martos y Los Villares (Ilustración 2).

Ilustración 2. Comarcas Agrarias de la provincia de Jaén



Fuente: Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Diputación Provincial de Jaén

<http://www.idejaen.es/geoportal/images/stories/mapas/ComarcasAgrariasJaen.pdf> (Último acceso 16/06/2017)

Según ésta información, municipios como Alcaudete, Torredelcampo, Martos y Jamilena forman parte de la comarca agraria de la campiña sur, aunque su competencia administrativa sea Sierra Sur. De otro lado, ocurre lo mismo con los municipios de Noalejo, Campillo de Arenas, Cárcheles, Pegalajar y La Guardia que no son competencia de la organización administrativa del territorio de la Sierra Sur, sino que forman parte de la organización administrativa de Sierra Mágina, aunque físicamente forme parte de la comarca agraria de la Sierra Sur.

Se trata de modificaciones por intereses administrativos, aunque desde el punto de vista físico del territorio los municipios con los que vamos a tratar en el presente proyecto serían los que presentan, desde el punto de vista geográfico, mayor altitud en cuanto a relieve. En base a dicha información, estudiaremos geográficamente la extensión en kilómetros cuadrados de los municipios en los que nos vamos a centrar en el presente estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Datos estadísticos sobre núcleos de población, superficie y población de la Sierra Sur (Año 2011)

MUNICIPIO	NÚCLEOS POBLACIÓN	POBLACIÓN	SUPERFICIE DEL MUNICIPIO (km²)	DENSIDAD DE POBLACIÓN (Hab/km²)
Alcalá la Real	22	22.758	261,4	87,06
Castillo de Locubín	2	4.697	102,6	45,78
Frailes	1	1.734	40,3	43,03
Fuensanta de Martos	9	3.236	54,0	59,93
Los Villares	1	5.871	88,6	66,26
Noalejo	2	2.095	49,7	42,15
Valdepeñas de Jaén	1	4.108	183,8	22,35
TOTAL	38	44.499	780,4	57,02

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. SIMA.

La extensión total del territorio es de 780,4 kilómetros cuadrados, con una población de 44.499 habitantes en su totalidad y con 57,02 habitantes por km².

3. ANÁLISIS TERRITORIAL

3.1 CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS

La gran totalidad del territorio de comarca Sierra Sur de Jaén es zona montañosa, debido a la altitud del relieve, concentrándose en el centro y sur del territorio. La comarca destaca por sus numerosas sierras, cerros, hoyas y valles presentando un relieve abrupto y accidentado, con una cota media de 1.411,06 metros de altitud sobre el nivel del mar.

A continuación se hará un pequeño análisis estadístico a los diferentes municipios que componen la comarca en relación a la altitud sobre el nivel del mar, así como a los picos más altos que se localizan en cada uno de ellos (Tabla 2).

Tabla 2. Datos estadísticos sobre la altitud sobre el nivel del mar y sierras por municipio de la comarca Sierra Sur de Jaén (Año 2015)

MUNICIPIO	ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR	SIERRAS POR MUNICIPIO	ALTITUD (metros)
Alcalá la Real	919	El Hacho	1.058
Castillo de Locubín	696	Sierra Rompezapatos	1.395
		Sierra de San Pedro	1.054
Frailes	943	Las Gríngolas	1.404
		Sierra Martina	1.619
Fuensanta de Martos	716	El Mentidero	1.229
		La Yedra	1.183
Los Villares	634	Sierra de Jaén	1.250
		Sierra de Jabalcuz	1.465
Noalejo	1.084	Sierra del Trigo	1.662
		Sierra de Montillana	1.399
Valdepeñas de Jaén	916	Sierra de la Pandera	1.872
		Sierra del Ventisquero	1.763
		Navalayegua	1.514
		Sierra Morenita	1.299
ALTITUD MEDIA	844		1.411,06

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

SIMA.

Como podemos apreciar en la anterior tabla, la altitud media sobre el nivel del mar de la comarca es de 844 metros, con diferencias que alcanzan los 400 y 300 m. entre unos municipios y otros. En este sentido, la zona con mayor altitud con respecto al nivel del mar debido a su situación geográfica son las zonas montañosas localizadas al suroeste de la comarca, destacando los municipios de Noalejo, Frailes y Valdepeñas de Jaén, superando los 900 metros de altitud. En cambio, en la cola se encontrarían los demás municipios por debajo de los 750 metros, al noroeste de la Sierra Sur.

En relación con la altitud media de las sierras localizadas en cada municipio, la cota media del territorio se encuentra próxima a los 1.500 metros de altitud. En primer lugar destacar los puntos más altos de la comarca situados en el sureste, con picos como la Pandera a 1.872 m. y la Sierra Ventisquero a 1.763 m. de altitud. Continúan los relieves de la mitad oriental entre los que destaca la sierra del Trigo y sierra Martina con una altitud que supera los 1.600 m. Las demás sierras se encontrarían entre los 1.000 y 1.500 metros de altitud.

A partir de dichos datos, llegamos a la conclusión de que el centro-suroeste de la comarca Sierra Sur de Jaén presenta los terrenos más abruptos de todo el territorio, con picos entre 1.500 y 1.800 metros de altura (Ilustración 3).

Ilustración 3. Mapa topográfico de la comarca Sierra Sur de Jaén



Fuente: Google Maps

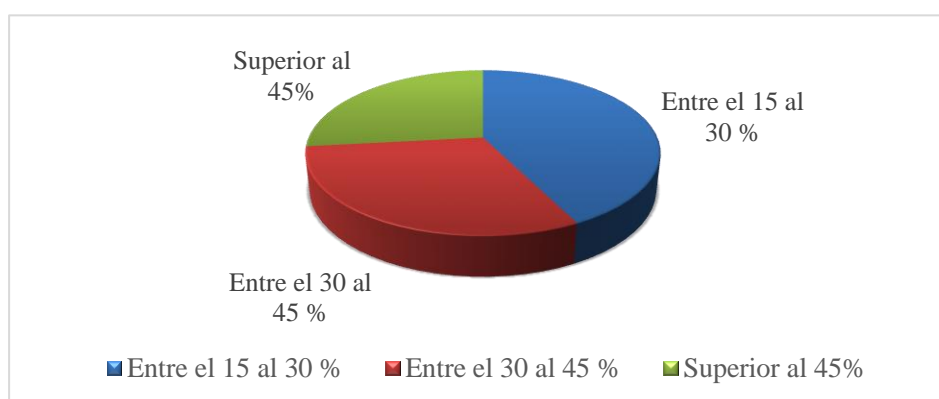
Por otro lado, en relación a la pendiente de la comarca, encontramos una pendiente superior al 45%, índice que se traduce a un alto grado de erosión que sufre el territorio (Tabla 3 y Gráfico 1).

Tabla 3. Superficie en hectáreas según pendiente en la Sierra Sur de Jaén (Año 2011)

Municipio	Inferior al 3%	Entre el 3 y 7%	Entre el 7 y 15%	Entre el 15 al 30%	Entre el 30 al 45%	Superior al 45%	TOTAL
Alcalá la Real	11,83	30,51	72,70	98,69	33,37	14,09	146,15
Castillo de Locubín	1,25	5,03	18,59	38,81	24,98	13,82	77,61
Frailes	0,52	1,45	4,24	11,96	13,12	9,03	34,11
Fuensanta de Martos	0,64	2,92	10,46	21,19	12,95	5,85	39,99
Los Villares	0,77	2,25	9,46	35,13	26,13	14,82	76,08
Noalejo	0,40	1,68	5,65	13,29	13,36	15,24	41,89
Valdepeñas de Jaén	1,90	4,47	14,82	46,10	54,41	61,99	162,5
TOTAL	17,31	48,01	135,92	265,17	178,32	134,84	578,33

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. SIMA.

Gráfico 1. Distribución de superficies según pendiente (Año 211)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. SIMA.

Como ya hemos dicho anteriormente, en la comarca Sierra Sur predominan suelos con un grado de erosión elevado. Este alto grado de erosión se debe a *que la mayor parte del suelo se dedicada al cultivo del olivar, lo que da lugar a pérdidas de suelo originadas fundamentalmente por la eliminación de la cubierta vegetal* (ADSUR, s.f., pp.24).

3.2 GEOMORFOLOGÍA

La unidad geológica que más superficie ocupa en Andalucía son las denominadas Cordilleras Béticas, ubicadas en el ángulo SE de la Península e integradas por un conjunto de alineaciones montañosas surgidas en la Orogenia Alpina ¹ que se extienden desde el estrecho de Gibraltar hasta el Cabo de la Nao. Su gran extensión abarca de norte a sur, desde el zócalo de la Meseta en la provincia de Albacete y cuenca del Guadalquivir hasta el mar Mediterráneo (Bergquist, 1991). Nuestro punto de estudio se encuentra enclavado en esta importante unidad geológica, concretamente en la parte septentrional de las Cordilleras Béticas.

Los materiales con los que están compuestas estas cordilleras *son fundamentalmente de naturaleza calcárea, destacando margas, calizas y dolomías, que se depositaron sobre la antigua cuenta marina del Mar del Terhys* (Carrillo et al., 2013, pp. 12-13) debido al plegamiento de las rocas durante el Mesozoico.

Las Cordilleras Béticas se dividen en 2 grandes unidades geológicas: las zonas internas y las zonas externas (Aguilar et al., 1999). La Sierra Sur de Jaén forma parte de las zonas externas, que son conocidas como una unidad alóctona.

El carácter esencial de la zona externa es que sus estructuras de plegamiento y mantos de corrimiento afectan sólo a los materiales superficiales posteriores al Paleozoico. Los geólogos distinguen en ésta 3 unidades geológicas: zona prebética, dominio intermedio y zona subbética. Aunque el territorio de la comarca sólo ocupa la zona intermedia y subbética que a continuación se va a describir.

- Dominio intermedio: Se trata de una gran unidad estructural situada entre la zona Prebética (al norte) y la Subbética (al sur) (Aguilar et al., 1999), compuesta fundamentalmente por sedimentos carbonatados² (Carrillo et al., 2013). Los relieves septentrionales de Sierra Mágina, y su prolongación hacia el suroeste, hasta la Sierra de Jabalcuz, La Grana y Los Villares, en el sur de la provincia de Jaén son magníficos afloramientos de las unidades intermedias (Villalobos Megía, M., Pérez

¹ Proceso geológico ocurrido durante el Mioceno que debido a la convergencia de las placas tectónicas europea y africana, originó en la zona de colisión el levantamiento de las cordilleras del sur de Europa y el norte de África.

² Calizas, margas y turbitidas *de edades comprendidas entre el Jurásico y el Cretácico*.

Muñoz, A.B., s.f., pp. 252). De especial interés sería resaltar en este apartado la ventana tectónica localizada en el término de Valdepeñas de Jaén.

- Zona subbética: Unidad geológica surgida en la fase alpina de mayor intensidad (Mioceno Inferior) localizada al sur del dominio intermedio hasta el límite de las zonas internas. Dentro de este dominio se diferencian tres subdominios paleogeográficos: subbético externo, medio e interno (Aguilar et al., 1999), aunque dentro de la comarca sólo encontramos el subbético externo y medio (Carrillo et al., 2013). El subbético externo referido a las elevaciones montañosas de la Sierra de la Pandera y el subbético medio hace referencia a la Sierra de Ventisqueros, Sierra del Trigo y a la Sierra Alta Coloma.

Como se puede apreciar, la naturaleza de la Sierra Sur de Jaén cuenta con un importante aparato kárstico, donde las precipitaciones han dado lugar a acuíferos con materiales impermeables como son las margas y arcillas ricas en yesos, presentando significantes manantiales como Río Frío o el Nacimiento del río San Juan, entre otros.

En este sentido, se puede decir que alrededor de estas sierras encontramos formaciones típicas del karst, como son las dolinas, extensos lapiaces, galerías y simas, de gran significancia geomorfológica como es el caso de la Sima Lemus, en la finca de La Beata (Valdepeñas de Jaén). De igual modo, en municipios como Alcalá la Real y Frailes, al sur del territorio, aparecen materiales neógenos propios de las cuencas del interior de las Cordilleras Béticas (Carrillo et al., 2013).

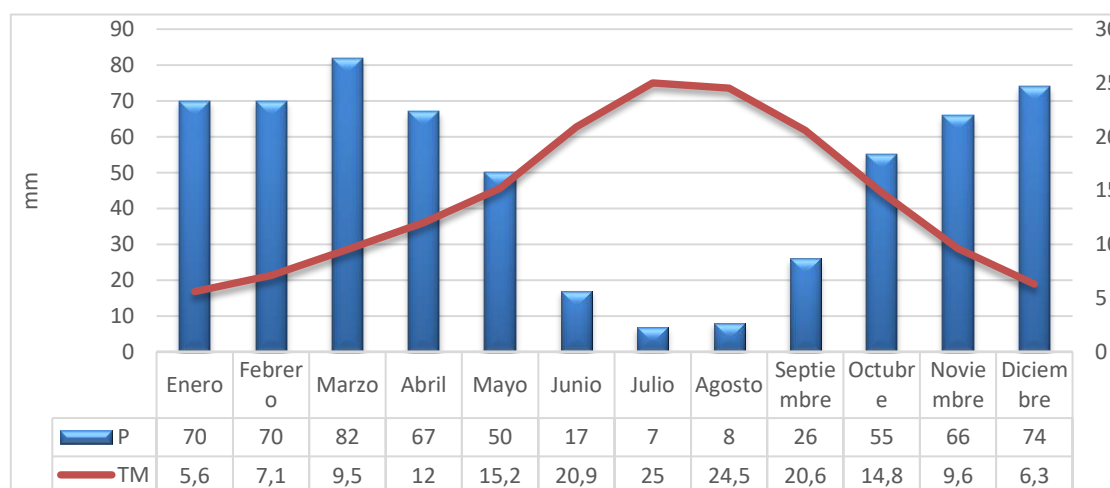
3.3 CLIMATOLOGÍA

El clima de la comarca Sierra Sur de Jaén *está condicionado por su ubicación meridional, relativamente próxima al mediterráneo, con rasgos continentales al situarse en el interior peninsular* (ADSUR, 2007, pp.26). *A ello hay que añadir su carácter montañoso, y su particular posición en relación con las zonas montañosas, que contribuyen a aislarlo de la influencia del mediterráneo* (ADSUR, s.f., pp.25).

En este apartado, se realiza un estudio por municipio de la comarca Sierra Sur de Jaén analizando las precipitaciones y temperaturas anuales, con el objetivo de obtener los datos climáticos medios de la comarca y así poder decantar el tipo de clima que caracteriza al territorio (Tabla 4).

En relación a dicho análisis, a continuación se representa el gráfico de precipitaciones y temperaturas anuales del territorio. En concreto, se toma como referencia el municipio de Valdepeñas de Jaén, como punto intermedio de la comarca Sierra Sur (Gráfico 2).

Gráfico 2. Precipitaciones y temperaturas anuales de Valdepeñas de Jaén



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos aportados por climate-data.org

En la presente gráfica destacamos, de manera visual, los importantes contrastes de temperaturas entre el periodo estival e invernal y los meses de ausencia de precipitaciones que se dan principalmente en los meses de verano.

En relación a los datos numéricos resaltar que la temperatura media anual es de 14,2°C, lo que se debe a que el ángulo de incidencia de los rayos solares es intermedio y su amplitud térmica

Tabla 4. Tabla climática por municipio

	E		F		M		A		My		J		JL		Ag		S		O		N		D		ANUAL	
	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	Mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm	°C	mm
Alcalá la Real	5.7	72	7.3	70	9.8	786	11.9	66	15.5	48	20.8	17	24.8	7	24.6	8	20.5	25	14.8	55	9.8	70	6.4	75	14,3	591
Castillo de Locubín	7.2	67	8.7	66	11.3	73	13.5	60	17.0	43	22.4	14	26.3	5	25.9	6	21.9	22	16.4	52	11.2	66	7.8	70	15,8	544
Frailas	5.5	70	7.0	69	9.4	79	11.8	66	15.2	49	20.8	17	24.9	7	24.3	8	20.3	26	14.6	55	9.6	68	6.2	74	14,1	588
Fuensanta de Martos	6.9	69	8.5	70	10.9	82	13.4	64	16.8	46	22.2	15	26.4	6	25.8	6	22.0	24	16.2	53	10.9	64	7.6	72	15,6	571
Los Villares	7.6	66	9.2	69	11.6	83	14.2	62	17.5	44	23.1	14	27.2	5	26.6	5	22.7	24	16.9	51	11.7	59	8.3	69	16,4	551
Noalejo	5.2	67	6.6	67	9.1	78	11.5	67	14.8	50	20.3	18	24.6	8	24.1	9	20.0	27	14.3	54	9.3	65	5.9	73	13,8	583
Valdepeñas de Jaén	5.6	70	7.1	70	9.5	82	12.0	67	15.2	50	20.9	17	25.0	7	24.5	8	20.6	26	14.8	55	9.6	66	6.3	74	14,2	592

Fuente: <https://es.climate-data.org/location/657765> (último acceso 16/06/2017)

anual es de 19,4 °C, que es intermedia para estas latitudes. Como podemos apreciar, las temperaturas más altas se encuentran entre los meses de junio y septiembre, con 20.9°, 25.0°, 24.5° y 20.6° respectivamente, datos que nos guían a localizar la estación meteorológica del territorio que se encuentra en el hemisferio norte.

En cuanto a las precipitaciones, destacar las precipitaciones totales anuales que son de 592 litros por m^2 , concentrándose en los meses invernales, lo que se debe a la presencia de frentes. En cambio los meses más secos serían los de verano, debido a la presencia de un anticiclón cálido.

A continuación se determina el clima de la comarca Sierra Sur según la clasificación de Köppen³. Esta clasificación consiste en una clasificación mundial que identifica cada tipo de clima con una serie de letras del alfabeto que indican el comportamiento de las temperaturas y precipitaciones que caracterizan dicho tipo de clima (McKnight, Tom L. ; Hess, D., 1996).

Según dicha clasificación la clasificación de la comarca Sierra Sur de Jaén sería:

- La primera letra es la **C**, caracterizada por climas templados y húmedos, ya que la temperatura del mes más frío (enero con 5,6 °C) se encuentra entre -3 °C y 18 °C.
- La segunda letra es la **s**, caracterizada por una estación seca en verano, ya que las precipitaciones de los 6 meses más cálidos (mayo a octubre) son de 163 l/m^2 , menores al 30% de las precipitaciones totales anuales (177,6 l/m^2).
- La tercera letra es **a**, debido a que la temperatura media del mes más cálido (julio con 25 °C) supera los 22 °C.

Por tanto, según la clasificación de Köppen, el tipo de clima es **Csa** que corresponde a un clima mediterráneo. A partir de la clasificación anterior y la situación geográfica del territorio, podemos decir que el clima de la comarca Sierra Sur es un clima mediterráneo continentalizado con inviernos frescos y húmedos y veranos secos, con estaciones largas presentando a la vez estaciones de corta duración en primavera y otoño que presentan bruscos saltos de temperatura.

³ Clasificación creada en 1884 por el científico ruso de origen alemán Wladimir Peter Köppen que posteriormente modificó en 1918 y 1936 (clasificación definitiva), *basada en la diferenciación de los climas a partir de la combinación de datos de las temperaturas y precipitaciones medias mensuales y anuales* (McKnight, Tom L. ; Hess, D., 1996).

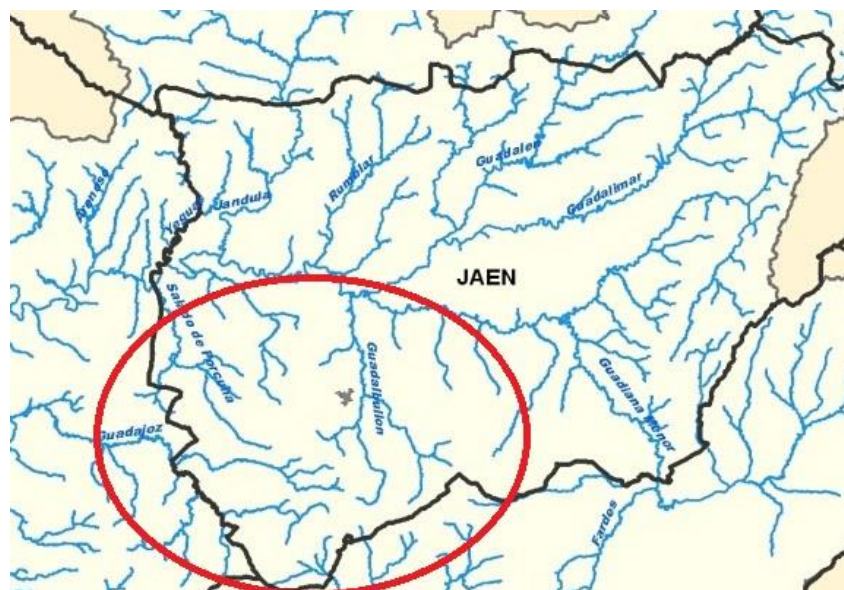
3.4 HIDROGRAFÍA

La Sierra Sur de Jaén presenta una notable red hidrográfica con multitud de ríos, arroyos, acuíferos y manantiales que transcurren por la totalidad de la comarca, gracias a su carácter montañoso.

La red hidrográfica es propia de climas semidesérticos caracterizados por una alta estacionalidad en los cursos fluviales, con reducido caudal en los meses de verano y desbordamientos con las primeras lluvias otoñales (ADSUR, 2007, pp.26).

A partir de los datos aportados por el Atlas Hidrogeológico de la Provincia de Jaén (López Geta, J.A. et al. 1997), destacar el principal afluente del río Guadalquivir que encontramos en la comarca Sierra Sur como son el río Guadalbullón y algo más alejado pero también participe sería el río Guadajoz en la provincia de Córdoba.

Ilustración 4. Red Hidrográfica de la Sierra Sur



Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (2009)

En cuanto a los ríos que tributan al río Guadalbullón destacaríamos río Frío en el término de los Villares y río Valderazo o Quebrajano en el término municipal de Valdepeñas de Jaén. De otro lado, en cuanto a los ríos tributarios del río Guadajoz destacaríamos río Ranera y río Vadillo que se unen para formar el río Susana, en Valdepeñas de Jaén, que es afluente de río Grande que desemboca en el río Víboras en el término de Martos y éste a su vez en el Guadajoz.

Además de los anteriores, existen otros en el territorio también importantes, aunque no tengan contacto con los principales afluentes como son: río de Jaén, río de Frailes o Velillas, río de las Cuevas o Sotoderrondo, río San Juan y río Eliche. Todos y cada uno de ellos se dividen en multitud de pequeños arroyos y barrancos.

De especial importancia sería resaltar que la gran totalidad de la Sierra Sur se abastece principalmente de aguas subterráneas destacando entre los principales acuíferos el acuífero del Lías de Jabalcuz, los acuíferos de Grajales-La Pandera-Cárcel donde encontramos el embalse del Quiebrajano, el acuífero de Alcalá la real, el acuífero de la Montesina, el acuífero de Frailes-Montillana y el acuífero de Alta Coloma, entre otros.

Para finalizar el apartado, citar los manantiales localizados en la comarca destacando el manantial de Fuente la Peña y el de Jabalcuz (entre Jaén y Los Villares) y los manantiales de agua mineronatural y mineromedicina existentes en los municipios de Frailes y Alcalá la Real.

3.5 LOS ECOSISTEMAS DE LA SIERRA SUR

En general, los ecosistemas de la comarca son muy variados debido a las características geológicas, climáticas y las influencias antrópicas que han condicionado el paisaje natural de la Sierra Sur de Jaén (Carrillo et al., 2013).

Por un lado, la media montaña mediterránea presenta desde explotaciones agrícolas (como el olivar, cerezos y almendros), formaciones forestales (como el encinar, pinares típicos mediterráneos, bosques de tejos y madreselvas) y repoblaciones forestales de pinos negrales y salgareños donde empieza la alta montaña hasta formaciones de garriga de alta montaña. Cuenta con la presencia de joyas botánicas singulares como es el “Enebro del Parrizoso” o el Quejigo del Amo o del Carbón (ambos de edad centenaria).

De otro lado, en cuanto a la fauna característica de la comarca podemos observar en media montaña: aves propias de los bosques (escribanos montesinos, mitos, piquituertos o el carbonero garrapiños); especies propias del espacio agrario (jilgueros, verderones, verdecilla o la garduña); y aves migratorias en las elevadas cumbres (mirlo capiblanco, las collalbas migratorias o el roquero rojo). Entre los mamíferos más comunes destacar la liebre, el conejo y el erizo.

Aunque en este apartado, se presta especial atención a los ecosistemas de ribera definiendo sus características ambientales y la flora y fauna que se desarrolla en los mismos. En este hábitat podemos encontrar los exclusivos bosques en galería formados por saucedas, choperas (autéctonas y repobladas) así como los típicos tarayales, localizados en los tramos medios y bajos de los ríos donde se aprecia cierta concentración de sales en el suelo.

Los arroyos y torrenteras presentan principalmente formaciones de sauces, juncales y zarzales. Se trata de un hábitat con escasa influencia de especies en las que las más características son la trucha común, el cangrejo de río autóctono o el musgano de Cabrera. Sin embargo, en los ríos más amplios predominan especies de sauces, fresnos y choperas.

Una de las especies animales más características de los ríos de la Sierra Sur es la nutria paleártica ocupando tramos fluviales del río Guadajoz y del río Guadalbullón, al oeste y el este de la comarca, e incluso presentando indicios de su presencia en el interior comarcal.

4. ANÁLISIS TURÍSTICO EN LA COMARCA SIERRA SUR DE JAÉN

Según la Estrategia de Actuación Global de la comarca Sierra Sur de Jaén, elaborada por ADSUR, *el territorio no tiene tradición turística, aunque en los últimos años ha ido apostando por el fortalecimiento de este sector como nuevo motor de desarrollo*, debido al gran potencial natural con el que cuenta el territorio.

En este sentido, de especial atención sería señalar los entornos naturales de interés natural y turístico dentro de la comarca (Tabla 5).

Tabla 5. Entornos naturales de especial interés natural en la Sierra Sur

TIPO	NOMBRE	MUNICIPIOS
Monumentos Naturales	Quejigo del Amo o del Carbón	Valdepeñas de Jaén
Parajes naturales excepcionales	Cerro Pitillos	Valdepeñas de Jaén
	Río Frío	Jaén, Los Villares
	Cerro del Agua	Alcalá la Real y Castillo de Locubín
	Cuerdas del Castillo y Majanillos	Alcalá la Real
	Pico del Viento	Fuensanta de Martos y Los Villares
Complejos serranos de interés ambiental	Sierra Alta y de la Pandera	Alcalá la Real, Castillo de Locubín, Frailes, Noalejo, Fuensanta, Valdepeñas de Jaén y Los Villares
	Sierra de San Pedro	Alcalá la Real y Castillo de Locubín
	Huertas de Frailes	Frailes y Alcalá la Real
Áreas forestales de interés recreativo	Jabalruz y Sierra de la Grana	Los Villares y Jaén
	Quiebrajano	Jaén, Los Villares

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos por ADSUR (2007)

A continuación, se procede a realizar un estudio de la oferta y la demanda del territorio para analizar cuáles son sus principales potenciales de cara al sector turístico.

4.1 OFERTA DE ALOJAMIENTO

En la actualidad, a pesar del amplio patrimonio con el que cuenta la comarca, la oferta turística es bastante reducida, debido al desconocimiento del territorio como destino turístico así como a la escasa explotación de sus recursos, lo que supone un factor relevante de cara a una oferta turística de calidad que aproveche adecuadamente los recursos naturales existentes que se encuentran íntegros, conservando su identidad y autenticidad.

Para ello resulta necesario realizar un análisis actualizado en cuanto a la oferta de alojamiento existente en la comarca Sierra Sur de Jaén, destacando desde hoteles, hostales, pensiones, apartamentos, hasta campamentos y establecimientos de turismo rural (Tabla 6 y Tabla 7).

Tabla 6. Hoteles, Hostales, Pensiones y Apartamentos (Año 2016)

	Hoteles	Hostales	Pensiones	Apartamentos	TOTAL
Castillo de Locubín	0	0	0	0	0
Alcalá la Real	2	2	0	9	13
Frailes	0	0	1	7	8
Valdepeñas de Jaén	0	0	1	1	2
Los Villares	1	0	0	0	1
Fuensanta de Martos	0	1	0	0	1
Noalejo	1	0	0	0	1
TOTALES	4	3	2	17	26

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos aportados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía

Tabla 7. Campamentos de turismo y Establecimientos de turismo rurales (Año 2016)

	Campamentos 1º Categoría o Lujo	Campamentos 2º Categoría	Campamentos 3º Categoría	Establecimientos turísticos rurales	Total
Valdepeñas de Jaén	0	1	0	1	2
Alcalá la Real	0	0	1	4	5
Frailes	0	0	0	2	2
Castillo de Locubín	0	0	0	8	8
Noalejo	0	0	0	0	0
Fuensanta de Martos	0	0	0	1	1
Los Villares	0	0	0	2	2
TOTALES	0	1	1	18	20

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos aportados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía

En base a dicha información encontramos un total de 46 alojamientos, de los cuales 4 corresponden a hoteles, 3 a hostales, 2 a pensiones, 17 a apartamentos, 2 a campamentos y 18 corresponden a establecimientos turísticos rurales.

En este contexto de especial importancia sería resaltar que muchos alojamientos dirigidos al sector turístico no cumplen con la normativa establecida en la comunidad andaluza, por lo que esta escasa oferta turística que encontramos en el territorio también se encuentra influenciada por la ilegalidad de multitud de establecimientos que no se encuentran inscritos en el correspondiente registro de Andalucía.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA DEMANDA

En las últimas décadas, el turismo rural⁴ ha experimentado un importante desarrollo progresivo y continuado, dando lugar a significantes cambios en la demanda turística, en la que encontramos un tipo de turista cada vez más exigente que demanda actividades al aire libre en contacto con la naturaleza, buscando destinos que ofrezcan lo auténtico y singular. En este sentido, la personalización y la capacidad de adaptarse a los requerimientos del cliente es una labor indispensable por parte de los profesionales del turismo.

A continuación, se realiza una caracterización de los perfiles de turista de naturaleza. En primer lugar se realizará dicha caracterización en base a la información aportada por la Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía que clasifica el perfil de turista en función a la especialización del turista, desde un perfil minoritario a un perfil relativamente más amplio (Ilustración 5).

Ilustración 5. Perfil del turista en función a su especialización



Fuente: Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte en Andalucía (2016)

⁴ Según la OMT, turismo rural se define como "las actividades turísticas que se realizan en el espacio rural y que tienen como fin interactuar con la vida rural, conocer las tradiciones y la forma de vivir de la gente y los atractivos de la zona". http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1199/tipos_de_turismo.html (último acceso 16/06/2016)

En base a ello, destacamos tres tipos de turistas, en cuanto a su especialidad turística:

1. **Observación de la naturaleza.** El turismo de observación se encuentra estrechamente asociado al turismo ornitológico⁵. Se trata de un turista muy exigente, interesado en profundizar en el conocimiento, que demanda viajes muy organizados. Generalmente el perfil de turista es un cliente de edad adulta, jubilado o cercano a la jubilación, con un nivel adquisitivo alto. El público de origen es mayoritariamente el turista extranjero, especialmente los británicos, los alemanes o los nórdicos y aún de forma más incipiente aparece el aficionado español.
2. **Contacto con la naturaleza.** Referido a un público interesado en conocer los recursos naturales pero sin llegar al nivel de experto del perfil anterior. Este tipo de perfil de turista está identificado con un perfil emergente, de valor alto (ya que complementa su actividad en la naturaleza con otras actividades culturales) y un nivel medio-alto en alojamiento. De forma mayoritaria, es un turista nacional con un perfil básico de adulto joven en pareja o pequeños grupos de amigos de edades más adultas que organizan escapadas o viajes cortos (5-7 días).
3. **La naturaleza como ocio y deporte.** Se trata de la tipología más numerosa por el número de visitantes⁶ (turistas y excursionista). Este perfil corresponde a perfiles muy dispares en cuanto a la edad debido a la gran variedad de actividades que engloba este sector, destacando a practicantes de actividades de turismo activo⁷ (normalmente el sector joven)

⁵ Según Jordi López Roig (2008) el turismo ornitológico es definido como “el viaje motivado por la realización de actividades de ocio relacionadas con la ornitología, como la detección, identificación u observación de la avifauna; con el objetivo de acercarse a la naturaleza para cubrir necesidades de aprendizaje, afiliación, consecución y/o reconocimiento personal”.

⁶ Según la OMT un visitante (interno, receptor o emisor) se clasifica como turista (o visitante que pernocta), si su viaje incluye una pernoctación, o como visitante de día o excursionista en caso contrario.

⁷ Blanco Portillo etiquetó el turismo activo como turismo de naturaleza, y lo definió como “aquel que tiene como principales motivaciones la realización de actividades recreativas y de esparcimiento, la interpretación y/o conocimiento de la naturaleza, con diferente grado de profundidad y la práctica de actividades deportivas de diferente intensidad física y riesgo que usen expresamente los recursos de forma específica, sin degradarlos o agotarlos”.

hasta el turismo familiar interesados en actividades menos exigentes. De forma dominante está el turismo nacional, siendo muy importante el peso del turismo local y vacacional.

En segundo lugar, recogemos el punto de vista de Blanco Portillo (2006) en su publicación “El turismo de naturaleza en España y su plan de impulso”, donde realiza una clasificación de los tipos de turistas en base a la motivación del visitante, diferenciando 6 tipologías turísticas:

Tabla 8. Tipos de turistas en base a la motivación

Motivación principal	Tipología turística	Caracterización	Actividades
Descanso	Descanso y esparcimiento en la naturaleza	Entienden la naturaleza como el marco general ideal para unas vacaciones saludables y para el descanso, en su experiencia vacacional, como un factor de atracción complementaria, y/o ocasional a otros desplazamientos y visitas dentro de la modalidad vacacional.	Paseos cortos, senderismo y cicloturismo, rutas en automóvil
Conocimiento activo	Ecoturistas	Persona interesada en la naturaleza como principal motivación de sus actividades. Entienden la naturaleza como un marco específico ideal para la interpretación y el conocimiento. La naturaleza es en su experiencia vacacional un factor de atracción principal que justifica, organiza y jerarquiza todas sus actividades en periodos vacacionales.	Interpretación, observación y conocimiento de la naturaleza
	Turistas de territorio y naturaleza	La naturaleza es una motivación importante pero no la única. Entienden la naturaleza como un marco específico ideal para la interpretación. La naturaleza es en su experiencia vacacional un factor de atracción principal que de forma complementaria a elementos de atracción cultural, antropológica, monumental, etc., les permite organizar, jerarquizar todas sus actividades en periodos vacacionales.	Interpretación, observación y conocimiento de la naturaleza. Senderismo y cicloturismo
	Turistas ocasionales de naturaleza	Personas no especialmente interesadas en la naturaleza como motivación principal de sus actividades. Este grupo de intereses acoge a aquellos potenciales consumidores de turismo de naturaleza que sin una motivación específica por el conocimiento y disfrute de la naturaleza como para motivaciones a realizar desplazamiento turístico expreso pueden realizar y consumir actividades y productos de forma complementaria a cualquier otra modalidad turística que no sea la realización de un recorrido turístico y cuya actividad principal del viaje tenga como prioridad modalidades actividades de sol y playa.	Paseos cortos o muy cortos y productos generalistas asociados a la observación de fauna
Conocimiento activo y deporte	Turista mixto experimental de deporte y naturaleza	El grupo de interés está integrado por consumidores de turismo de naturaleza y turismo activo o deportivo en la naturaleza que combinan un interés específico por conocer la naturaleza de forma dinámica, pueden realizar y consumir actividades y productos de turismo activo como argumento principal o complementario de su viaje.	Todas a nivel básico, componente técnico y de

			riesgo medio-bajo
Deporte	Turista deportivo en la naturaleza específico activo	Entienden la naturaleza como un marco complementario necesario para la sus actividades. El deporte es en su experiencia vacacional un factor de atracción principal que justifica, organiza y jerarquiza todas sus actividades en periodos vacacionales.	Alta especialización. Componente técnico alto.

Fuente: Blanco Portillo (2006) <http://estadisticas.tourspain.es/img-iet/Revistas/RET-169-170-2006-pag7-38-97560.pdf> (Último acceso 16/06/2016)

En base a éstas dos aportaciones, llegamos a la conclusión de que enmarcar a todos los turistas de naturaleza en un único perfil resulta una tarea compleja. Además de las anteriormente mencionadas, se pueden realizar otras clasificaciones en base a otras variables como pueden ser: la edad, el perfil socioeconómico, el país de origen, el tipo de alojamiento que utilizan o con quien viajan, la organización del viaje, su duración, etc. Se presta especial atención a la especialización del turista y la motivación principal del viaje debido a que el tipo de turista que desarrolla turismo rural y de naturaleza dentro de la comarca Sierra Sur se asemeja a las características que presentan estos perfiles.

En este sentido, la potencial tipología turística para el territorio de estudio está especialmente dirigida a un público interesado en el ocio, no necesariamente muy exigente en una actividad concreta, sino interesado en conocer la naturaleza en general y los recursos naturales que la componen, en particular. De otro lado, el segmento turístico que encontramos en el territorio sería el turista local, quedando en una posición más alejada el turista extranjero.

La variable de la edad del visitante también es una característica interesante para concretar el perfil del turista que encontramos en el territorio, destacando tres tipos de turistas:

- Sector joven, con una edad estimada entre 20 y 40 años, especialmente interesado en actividades generalmente orientadas a la práctica de ejercicio físico, dentro de la tipología de turismo activo, deportivo y de aventura; destacando actividades como el senderismo, cicloturismo, montañismo, escalada, rafting, etc.
- Sector familiar. Con un menor nivel de exigencia en actividades físicas que el anterior, enfocado a la tipología de turismo rural, con un público interesado en el ocio y esparcimiento en contacto con la naturaleza dirigido expresamente al descanso.

- Sector jubilado. Se trata de la tipología relacionada con el ecoturismo⁸, en el que el afán de conservación y protección del medioambiente es primordial. En el territorio encontramos una menor cantidad de turistas en relación con los anteriores. Perfil caracterizado por tener un nivel de vida y cultural relativamente alto.

⁸ El ecoturismo se define como el segmento de turismo que viaja a áreas naturales, relativamente vírgenes con el objetivo específico de admirar, estudiar, disfrutar del viaje, de sus plantas y animales, así como los rasgos culturales del pasado y del presente de dichas zonas. (Ceballos, 1998)

5. EL USO DEL AGUA EN LA SIERRA SUR Y SU APROVECHAMIENTO TURÍSTICO

En general, la comarca Sierra Sur de Jaén se identifica como un territorio, desde el punto de vista turístico, enmarcado dentro de la tipología de turismo interior y de turismo alternativo, en particular. Su principal atractivo se dirige exclusivamente a su importante patrimonio natural ya que presenta enclaves naturales de especial singularidad. En este contexto, encontramos innumerables posibilidades de potencialización en cuanto a sus atractivos naturales, centrandolo la atención en el aprovechamiento y utilización de los recursos hídricos.

El objetivo primordial en el que nos centramos en este apartado es en considerar la importancia del agua como una de las partes más importantes de nuestra herencia natural y cultural. Para ello se propondrá una visita turística recorriendo diferentes puntos de interés en los que se analizan tradicionales aprovechamientos del agua, con el fin de concienciar y sensibilizar al visitante de su antigua utilización desde el punto de vista sostenible y ecológico y que en la actualidad está totalmente desaprovechado en la mayor parte de edificaciones, quedando en desuso con el consiguiente deterioro y abandono.

Las aguas en la comarca Sierra Sur han sido empleadas por el hombre principalmente para actividades económicas, destacando el uso agrícola como el regadío y el uso industrial como la producción de eléctrica. Aunque a principios del siglo XXI ha aparecido una nueva tendencia para el aprovechamiento del agua, que cambia el tradicional punto de vista en cuanto a su utilización, pasando del uso económico al uso recreativo y ecológico.

Esta nueva inclinación hace referencia al aprovechamiento turístico, en el que el agua ya no supone un elemento para la actividad económica sino un elemento potencial para crear experiencias turísticas debido a la gran riqueza natural que presenta el territorio, lo que constituye un importante foco de atracción para los turistas ofreciendo multitud de posibilidades de actividades de ocio y recreativas.

Esta nueva propuesta de aprovechamiento de los recursos hídricos de la comarca de cara a la actividad turística, puede suponer en un futuro próximo el motor de desarrollo para los territorios de interior, incrementando la oferta y demanda turística del destino, además de

contribuir al turista el *conocimiento de estos recursos naturales y fomentando la reflexión sobre la importancia del agua invitando al visitante su participación en la gestión responsable*⁹.

En este apartado, en el que las experiencias turísticas están estrechamente relacionadas con el agua, introducimos el denominado turismo sostenible¹⁰ y responsable que en los últimos años ha ido avanzando con el fin de conservar y proteger la calidad de vida del patrimonio natural con el que contamos. Así lo señala la Directiva Española sobre las Aguas, 2000/60/CE en su primer considerando: el agua no es un bien comercial como los demás, sino un patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal.

⁹ Referencia web: <http://waste.ideal.es/agua-rutasandalucia.htm>

¹⁰ La Organización Mundial del Turismo (OMT) define al turismo sostenible o turismo sustentable como “*el turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas*”. <http://sdt.unwto.org/es/content/definicion> (Último acceso 16/06/2016)

6. PROPUESTA DE RUTA TURÍSTICA POR LA SIERRA SUR DE JAÉN

Las abundantes sierras con las que cuenta la comarca Sierra Sur de Jaén han dado lugar a la existencia de innumerables nacimientos naturales, razón por la que se ha realizado el presente estudio geográfico de la zona, unido al tradicional aprovechamiento de los recursos hídricos de la población residente.

En base a ello, en el presente capítulo se realizará una ruta turística que denominamos **“Ruta del agua por la Sierra Sur”** que tiene como objeto mostrar al visitante la significativa importancia de los usos del agua que antiguamente se realizaban en la zona, para poner en valor las labores tradicionales a través del aprovechamiento de los recursos naturales de la comarca.

Para ello, se ha elaborado un icono identificativo de la ruta que se presenta a continuación:



En cuanto al itinerario turístico, decir que cuenta con un total de 7 paradas en especiales puntos de interés hidráulicos, en el que se desarrollará el lugar a visitar y su justificación en base a su aprovechamiento natural.

La ruta tendrá comienzo en el municipio de Valdepeñas de Jaén, al suroeste de la provincia de Jaén. Se trata de una ruta con una duración de un día realizada en autobús en la mayor parte del recorrido con algunos tramos a pie, donde se analizarán una serie de caudales naturales de la Sierra Sur de Jaén en los municipios de: Valdepeñas de Jaén, Frailes y Alcalá la Real, donde dará por finalizada la excursión.

El lugar de encuentro para los visitantes será a las 8:00 horas, al este del municipio de Valdepeñas de Jaén, en concreto, en el área recreativa del Vadillo, punto popularmente conocido para los amantes del senderismo ya que se trata del punto de partida de numerosas rutas de senderismo y BTT en las sierras de la comarca.

PARADA 1: NACIMIENTO DEL VADILLO

Una vez realizado el punto de encuentro para todos los asistentes, procedemos a dirigirnos a escasos metros donde se localiza el denominado “Ojo del Buey”, donde nace este importante manantial (Ilustración 6).

Ilustración 6. Nacimiento del Río Vadillo



Fuente: Fotografías recopiladas en <http://alsurdejaen.blogspot.com.es/2010/06/el-vadillo.html> (Último acceso 16/06/2017)

Las aguas naturales del nacimiento del río Vadillo provienen de los acuíferos de la Sierra de Ventisqueros, en concreto, a las faldas de éste. Con el fin de dar a conocer al visitante el nacimiento de un acuífero subterráneo de origen kárstico, de la manera más real posible, se elige el Vadillo porque es considerado el de mayor importancia, representando el principal flujo subterráneo.

PARADA 2: PARAJE DE LAS CHORRERAS

A escasos metros del nacimiento, el río Vadillo se desploma por el Barranco de las Chorreras. Se trata de un sendero de unos 1.000 metros, que discurre paralelo al río a través de pasarelas y puentes de madera, donde el agua y la vegetación son los protagonistas en este paraje natural, proporcionando al viajero sensaciones de tranquilidad y armonía en un entorno natural con paisajes de gran belleza (Ilustración 7).

Ilustración 7. Paraje de las Chorreras





Fuente: <http://www.xn--valdepeasdejaen-4qb.eu/2015/10/paraje-las-chorreras.html>
(Último acceso 16/06/2017)

En el transcurso del trayecto encontramos una admirable cascada, de más de 15 metros de altitud, rodeado por el popular bosque de ribera y una variada biodiversidad faunística (Ilustración 8).

Ilustración 8. Cascada de las Chorreras



Fuente: <http://www.xn--valdepeasdejaen-4qb.eu/2015/10/paraje-las-chorreras.html>
(Último acceso 16/06/2017)

El principal inconveniente que encontramos en este enclave es la falta de señalización y puntos de información en cuanto a la flora y fauna que se va a encontrar a lo largo del sendero. El único panel informativo que encontramos en el recorrido es el que nos muestra la Ilustración 9. Como podemos ver sólo indica las normas y reglas para que el visitante cuide del entorno, pero no hace referencia a ningún tipo de información en cuanto a la fauna y vegetación que se encontrará durante el sendero.

Ilustración 9. Panel informativo



Fuente: Fotografía de la autora

Otro inconveniente de cara a la atención al visitante sería la falta de información en la página oficial del ayuntamiento de Valdepeñas de Jaén, ya que no aparece por ningún lugar de su página web la presencia de un folleto turístico de este enclave tan singular, sino que para disponer de un ejemplar se debe entrar en la página de sierrasurjaen.com, que de igual forma pertenece al ayuntamiento de Valdepeñas de Jaén pero dificulta la búsqueda de información turística al visitante. Se trata de factores a tener en cuenta respecto a su adecuación turística.

Continuando el recorrido, al finalizar el sendero del paraje de las chorreras, el río continúa cruzando el casco urbano y bajando por el paseo de los Donantes de Sangre, en que continuaremos hasta llegar a la siguiente parada (Ilustración 10).

Ilustración 10. Paseo de los Donantes de Sangre



Fuente: <http://www.xn--valdepeasdejaen-4qb.eu/2015/10/paraje-las-chorreras.html>
(Último acceso 16/06/2017)

PARADA 3: MOLINO MUSEO SANTA-ANA

El Molino Museo Santa-Ana se trata de un molino harinero de accionamiento hidráulico del siglo XVI (Rojas Sola, 2001). En esta parada, se mostrará el punto de vista industrial en cuanto a la utilización y aprovechamiento de los manantiales naturales del municipio. A través de la visita real, donde será el propio dueño del molino quien explique y nos muestre el lugar, el visitante comprenderá todo el proceso de fabricación de la harina, recorriendo las dependencias de su interior y observando el funcionamiento de toda su maquinaria a través del accionamiento del agua en sus turbinas. El agua mueve todo un mecanismo que hacía posible la fabricación de la harina, usada luego en el horno de pan que tenía adosado (Ilustración 11).

Ilustración 11. Molino-Museo Santa Ana



Fuente: <http://jaendesdemiatatalaya.blogspot.com.es/2014/01/el-molino-museo-de-santa-ana-en.html>
(Último acceso 16/06/2017)

En este apartado, de especial interés sería apuntar que este molino en la actualidad está como museo pero sus dueños continúan con la fabricación de harina en una fábrica que se encuentra junto a éste.

Continuamos el recorrido, donde justo en la salida del pueblo se apreciará la intersección donde se une el río Ranera y el Río Vadillo dando lugar al denominado río Susana. Éste río se dirige hacia el Castellón, a unos 5 kilómetros del pueblo, por lo que en este lugar nos recogerá un autobús que nos trasladará hasta el siguiente punto de interés. Este trayecto irá paralelo al río Susana donde, en Castellón se unirá con el Arroyo de los Corteses dando lugar al Río Grande.

En éste punto encontramos una antigua central hidroeléctrica que actualmente se encuentra abandonada, parada de especial interés debido a su antiguo aprovechamiento.

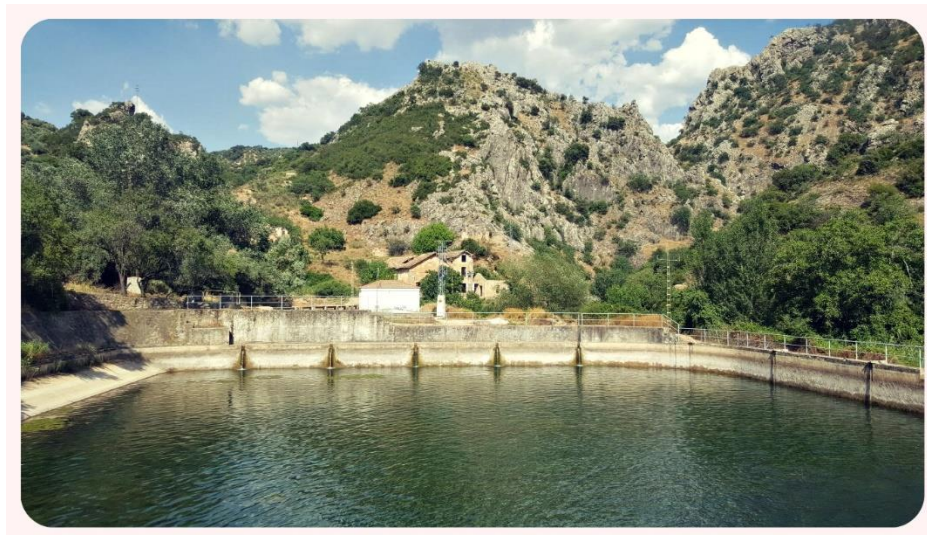
PARADA 4: FÁBRICA DE LA LUZ

Al igual que el molino museo, la antigua fábrica de la luz aprovechaba el agua para su funcionamiento. La fábrica se encuentra en un entorno rodeado de agua y monte principalmente (Ilustración 12).

Ilustración 12. Antigua fábrica de la luz



Fuente: <http://www.xn--valdepeasdejaen-4qb.eu/2015/09/antigua-fabrica-de-luz.html>
(Último acceso 16/06/2017)



Fuente: Fotografía de la autora

El acceso no está acondicionado para el uso turístico, por lo que el recorrido hasta este punto será a pie por un sendero no asfaltado, de tierra que, en general, tanto el sendero como la edificación de dicha fábrica está en mal estado. Debido a la mala conservación de la edificación y el peligro que presenta su acceso al interior, esta parada la realizaremos por la zona exterior, en el que junto al edificio encontramos la unión entre el río Susana y el Arroyo de los Corteses (Ilustración 13). En este punto encontramos grandes tuberías y huecos donde se explicará la evolución del proceso de producción de luz eléctrica a través de sus enormes turbinas que con la presión del agua natural de la Sierra Sur lograban producir electricidad.

Ilustración 13. Interior de la Antigua Fábrica de la Luz



Fuente: <http://www.xn--valdepeasdejaen-4qb.eu/2015/09/antigua-fabrica-de-luz.html>
(Último acceso 16/06/2017)



Fuente: Fotografías de la autora

En este sentido, se puede decir que desde hace siglos el río Vadillo ha sido un importante recurso natural, en el municipio de Valdepeñas de Jaén, con un significativo valor para el aprovechamiento del hombre. A la vez, el río es cabecera de un importante río andaluz, como es el río Guadajoz, afluente de la gran arteria fluvial de nuestra comunidad, el río Guadalquivir.

En este lugar, ponemos fin a los manantiales del municipio de la sierra valdepeñera y le prestamos atención a otros manantiales de especial importancia en nuestra siguiente parada. Por lo que el autobús nos trasladará al municipio de Frailes, a 24 kilómetros, lo que se traduce a unos 30 minutos de duración, con el fin de llegar alrededor de las 14:00 horas al destino.

Antes de entrar a las dependencias del antiguo balneario de Frailes, el visitante tendrá dos horas de descanso, para comer y relajarse. A las 16:00 horas se continuará la visita.

PARADA 5: ANTIGUO BALNEARIO DE FRAILES. BAÑOS ARDALES

El antiguo balneario de Frailes fue una antigua parada veraniega y lugar de salud en el siglo XIX y primeros del XX. El objeto de esta parada es que el visitante conozca la importancia de sus aguas minerales que debido a sus propiedades sulfurosas servían para baños de curación de todo género, destacando las enfermedades de la piel (Ilustración 14).

Ilustración 14. Antigua parada veraniega del siglo XIX



Fuente: <http://www.frailes.es/antiguo-balneario-ardales-frailes>
(Último acceso 16/06/2017)

Se trata de un atractivo turístico que en la actualidad tiene un significativo valor histórico y un legado cultural en cuanto al valor de sus aguas, así como un valor turístico que ya alcanzó gran popularidad a principios del Siglo XX y en la actualidad se encuentra como centro para visitantes (Ilustración 15 y 16).

Ilustración 15. Dependencias del antiguo balneario

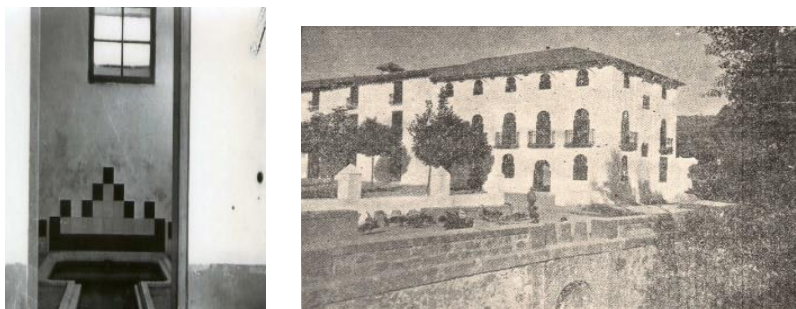


Ilustración 16. Documentos oficiales del antiguo balneario de Frailes

Don Antonio de Castilla y su familia han marchado al Balneario de Frailes.

ARCHIVO

ESTACION VERANIEGA: campos de sport, Frontón, Tenis, Parques, Tiro de Pichón, Conciertos, Baños, Cinematógrafo, Central Hidroeléctrica.

ESTACION VERANIEGA, BALNEARIO, AGUAS SALUDABLES FRAILES

Provincia de Jaén, a 10 km de Alcalá la Real

EL MAS DELICIOSO Y FRESCO PARAJE DE ANDALUCIA

Curación de las enfermedades nerviosas, discrásicas y de la piel, bajo la dirección del eminente especialista el Excmo. e Ilmo. Sr. Don José de Salas y Baca, Jefe del Gabinete de Neurología del Hospital de la Princesa de Madrid.

Servicio de automóviles a Granada y a Alcaudete a horas de los trenes, pensión completa desde seis pesetas en adelante.

Temporada oficial: 30 de julio al 30 de septiembre. Casa de alquiler, garaje, pídanse informes al administrador del establecimiento Juan Contreras Villén.
Imp. en la Acaña, de Priego

Campos de sport
Frontón
Lawn-tenis
Parques
Tiro de Pichón
Conciertos - Baños
Cinematógrafo
Central Hidro - eléctrica

ESTACION VERANIEGA
Balneario y Aguas Sulfurosas de Ardales en Frailes (Provincia de Jaén)
A DIEZ KILOMETROS DE ALCALÁ LA REAL

El establecimiento y sus aguas poseen un gran valor. Comenta de las enfermedades NERVIOSAS, discrásicas y de la piel, bajo la dirección del eminente especialista.

Excmo. e Ilmo. Sr. Dr. D. José de Salas y Baca
Jefe del Gabinete de Neurología del Hospital de la Princesa de Madrid

SERVICIO DE AUTOMOVILES A GRANADA Y ALCAUDETE A HORAS DE LOS TRENES

PENSION COMPLETA DESDE SEIS PESETAS EN ADELANTE

TEMPORADA OFICIAL
15 de Julio a 30 de Septiembre

Casas de alquiler
Fonda - Carages

PERMANE INFORME

AL

Administrador del Establecimiento

JUAN CONTRERAS VILLÉN

Cartel anunciador de la Estación Veraniega. Primer tercio del siglo XX.

Fuente: Documentos recopilados en la página oficial del Ayuntamiento de Frailes:
www.frailes.es/antiguo-balneario-ardales-frailes
(Último acceso 16/06/2017)

Junto a éste antiguo balneario, encontramos un nuevo y actual hotel-balneario denominado “Nuevo balneario Ardales” construido para su uso y disfrute, con el fin de recuperar el esplendor que tuvo el balneario en el siglo XIX. Después de la visita al antiguo balneario, el

visitante disfrutará de un relajado circuito en las aguas medicinales que atesora la zona (Ilustración 17).

Ilustración 17. Nuevo balneario Ardales



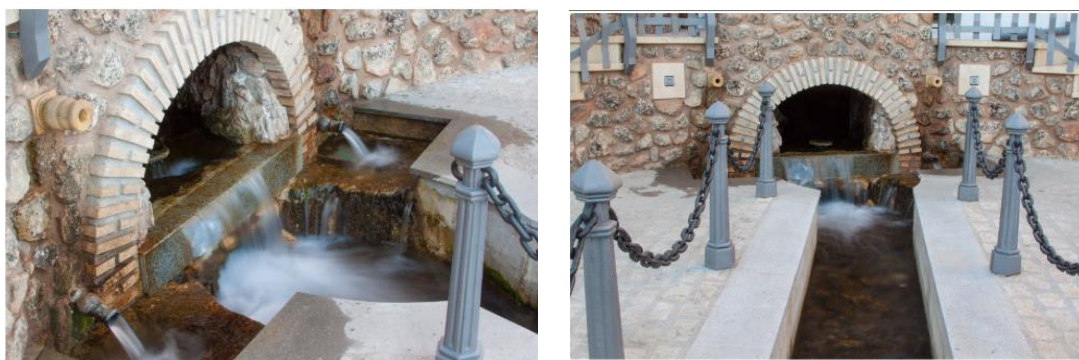
Fuente: <http://www.frailles.es/nuevo-balneario-ardales-frailles>
(Último acceso 16/06/2017)

Después de esta placentera visita, continuamos la visita dirigiéndonos al interior del municipio de Frailes.

PARADA 6: NACIMIENTO Y LAVADERO DE FRAILES

En Valdepeñas ya encontramos un nacimiento a las afueras del municipio, pero éste destaca por su localización en pleno centro del municipio. El nacimiento de Frailes se trata de una afloración de agua de manantial, considerada como la fuente más importante de todas las existentes en la población y de la cual se abastecen los vecinos (Ilustración 18).

Ilustración 18. Nacimiento de Frailes



Fuente: Fotografías recopiladas en la página web: <https://espaciosnaturalesdejaen.com/espacios/45-nacimiento-de-frailles.html>
(Último acceso 16/06/2017)

De igual modo, se visitará el lavadero de Frailes, que se encuentra ubicado justo enfrente del nacimiento anterior. Se trata de una construcción de planta rectangular, donde únicamente encontraremos el lavadero que nos llama la atención por la manera de distribuir las piedras de lavar, a ambos lados del cauce del agua (Ilustración 19).

Ilustración 19. Lavadero de Frailes



*Fuente: Fotografías recopiladas en la página web:
<https://espaciosnaturalesdejaen.com/espacios/45-nacimiento-de-frailes.html>
(Último acceso 16/06/2017)*

El motivo de las dos paradas anteriores se debe a dar a conocer parte de la cultura popular de los pueblos ya que durante muchos años estos lugares eran y siguen siendo muy frecuentados por los paisanos del pueblo. Por un lado, las fuentes estaban dirigidas a los hombres, como lugar de encuentro y reunión y en la actualidad la mayor parte de ellas continúan con el mismo hábito. De otro lado, los lavaderos eran utilizados por las mujeres para lavar la ropa, y al igual que las fuentes, también consideradas como lugares de encuentro y reunión. Antes de que se habilitaran

las construcciones de éstos lavaderos, era habitual efectuar las labores de lavado en los ríos y arroyos. En la actualidad, con la aparición de las nuevas tecnologías, esta costumbre ha desaparecido por lo que estos lugares se han convertido en lugares de interés cultural e histórico para el visitante.

Para poner fin a la presente ruta turística, nos dirigimos hacia las afueras del municipio de Alcalá la Real, cerca de la aldea de Santa Ana, a unos 3 Km de Alcalá.

PARADA 7: LAVADERO DE LA FUENTE DEL REY

Se trata de un enclave rico en manantiales con un importante valor histórico ya que en el siglo XIV, Alfonso XI estableció en este lugar su campamento, para acometer la conquista de Alcalá la Real¹¹.

El lavadero se construyó en el siglo XVIII, hoy en día completamente restaurado, se ha convertido en un lugar de encuentro y realización de actividades culturales para los ciudadanos del lugar, además de servir como lugar de encuentro de sus vecinos (Ilustración 20). De especial interés es la pequeña ermita que se encuentra junto al lavadero ermita que conmemora a la “Virgen de la Coronada” (Dirección General de Bienes Culturales y Museos, 1992).

Ilustración 20. Lavadero de la fuente del rey



Fuente: <http://www.jaenescondido.es/fuente-del-rey.html> (Último acceso 16/06/2017)

¹¹ Referencia web: <https://www.guiarepsol.com/es/turismo/monumentos/54787-lavadero-de-fuente-del-rey/>

El motivo de la visita, al igual que la anterior parada, se centra en su valor histórico, para poner en valor la manera de identificar a personajes representativos en el siglo pasado a través de monumentos, estatuas, edificaciones o como es el caso a través de un lavadero, conmemorando a la figura de Alfonso XI (Ilustración 21).

Ilustración 21. Escudos de la fuente del rey



Fuente: <http://www.jaenescondido.es/fuente-del-rey.html>

(Último acceso 16/06/2017)

La calidad informativa en el lugar es adecuada en cuanto a la atención al visitante, ya que el turista encuentra suficiente información turística del lugar. En este sentido, en la entrada encontramos el siguiente panel informativo, que hace una pequeña introducción del enclave a visitar (Ilustración 22).

Ilustración 22. Panel informativo



Fuente: Fotografía de la autora

En este maravilloso entorno termina la ruta turística por la Sierra Sur de Jaén. Por lo que alrededor de las 20:00 horas se prevé por finalizada la visita turística.

En la presente propuesta turística, no cabe olvidar que para su puesta en marcha es relevante la adecuación de las diferentes paradas para su uso turístico así como la necesidad de establecer adecuados puntos de información para el visitante en las citadas paradas a visitar (señalética, paneles explicativos, etc.).

En lo que se refiere a la información al visitante, se hace necesario la elaboración de un folleto turístico para dar a conocer la presente ruta. Para ello, a continuación se presenta un modelo de folleto turístico en referencia a la denominada ruta “Ruta del agua por la Sierra Sur” (Ilustración 23).

Ilustración 23. Folleto turístico "Ruta del agua por la Sierra Sur"




Localización



Reservas
Tlfno: 953 31 02 16
Horario: 8:00 - 18:30
www.adsur.es






Conoce Sierra Sur
Los usos y aprovechamientos del agua

La Sierra Sur de Jaén aparece como uno de los espacios naturales más desconocidos de toda Andalucía. Se trata de una comarca virgen con grandes y singulares valores paisajísticos y naturales.

La presente ruta turística te dará la posibilidad de conocer los usos y aprovechamientos de los recursos hídricos en la comarca, destacables por su gran legado histórico. Un lugar sin masificar en el que el viajero podrá disfrutar de la mayor autenticidad del destino.

Visitas guiadas
Enclaves singulares
Patrimonio natural






Naturaleza

1. Nacimiento del Río Vadillo



Manantial natural "Ojo del Buey"



2. Paraje Natural de las Chorreras





Paisajes de gran belleza


Aprovechamiento hídrico

3. Molino harinero Santa Ana
(Siglo XVI)
Punto de vista industrial





4. Antigua Fábrica de la Luz
Producción de luz eléctrica con la presión del agua natural

5. Antiguo Balneario
Aguas minerales




Historia y Cultura

Los lavaderos son considerados como un atractivo de especial singularidad para el turismo cultural. Considerados por la cultura popular de los pueblos así como por su valor histórico, al conmemorar personajes representativos de la alta sociedad.


6. Nacimiento y Lavadero de Frailes




Afloración de agua de manantial en pleno centro de la población




7. Lavadero del Rey



Realización de actividades culturales



7. CONCLUSIONES

El presente TFG trata de aprovechar los recursos naturales con los que cuenta la comarca desde el marco turístico. En los últimos años, la comarca Sierra Sur de Jaén ha apostado por el privilegiado patrimonio natural presente en el territorio, desde el enfoque del sector turístico, centrando la mirada en el turismo rural y de naturaleza. Aunque de especial interés es la valorización de este patrimonio a través de la concienciación de la sociedad, razón por la que se ha realizado dicho estudio.

En el desarrollo de elaboración del proyecto, la primera parte a abordar se centra en un análisis territorial y geográfico de la comarca jiennense. En este contexto de delimitación geográfica del territorio ya empezamos a encontrar los primeros inconvenientes de la investigación. Se trata de problemas en cuanto a la organización organizativa entre la comarca Sierra Sur y la comarca de Sierra Mágina, en cuanto a sus propios intereses. En base a dicha incidencia, se realiza la delimitación territorial a partir de los datos aportados por el Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Diputación Provincial de Jaén, puesto que el presente estudio pretende delimitar la comarca en base a sus características geográficas en general, y en base al relieve, en particular.

Durante el estudio geográfico y geológico encontramos significantes características que muestran que la comarca Sierra Sur cuenta con grandes posibilidades que pueden ser aprovechadas desde el punto de vista turístico. Las características biológicas y geológicas, con la presencia de hábitats de relevancia conservacionista y especies animales y vegetales singulares, han resultado siempre de gran interés para estudios geólogos, biólogos y geógrafos. Aunque en el presente proyecto se presta especial interés al marco del turismo, a las múltiples oportunidades que la naturaleza ofrece de cara al ocio y recreo.

Por ello, en cuanto a la evolución que ha ido sufriendo la comarca Sierra Sur en relación al turismo rural se puede decir que en general el territorio se ha enmarcado en la tipología de turismo de interior, de naturaleza y turismo alternativo, ya que su principal atractivo se dirige exclusivamente a su importante patrimonio natural.

Aunque en este mundo globalizado, la actividad turística se dirige a una demanda intensificada hacia la calidad y autenticidad del destino turístico, lo que se traduce a una fuerte competitividad

en el sector turístico y una fuerte rivalidad entre las funciones ecológicas y ambientales y el desarrollo de la actividad turística.

En base a este aspecto y debido a la gran multitud de posibilidades que ofrece el medio rural en cuanto a la propuesta de productos turísticos, se propone la creación de un producto turístico, innovador y de calidad, centrado en los recursos hídricos, que se encuentran enmarcados dentro de la tipología turística de turismo rural, pero desde un punto de vista más específico.

El agua se trata de un recurso natural muy significante debido a su reconocimiento social, pero además éste recurso trae consigo un importante legado histórico, ya que se asociaba el consumo de agua con el desarrollo económico y nivel de vida, considerándola como un indicador de progreso para la población. Pero a estos tradicionales usos se añade un concepto urbano de aprovechamiento del agua para usos de ocio activo y turismo. Se trata de una nueva orientación económica, especialmente turística y en expansión, que conlleva una recuperación de las infraestructuras de los recursos hidráulicos para garantizar la puesta en valor del territorio.

Por tanto, optar por el recurso del agua para su aprovechamiento turístico se trata de un nuevo punto de vista que puede suponer grandes oportunidades en el territorio, ya que se trata de un recurso natural estratégico para las actividades turísticas. Esta interesante combinación de agua y turismo se podría convertir en una nueva oportunidad de impulso para el desarrollo socioeconómico de las áreas rurales, ya que supondrá un aumento de valor añadido que afianza un atractivo turístico de calidad, mejorará la calidad de vida de la población, repercutiendo en el desarrollo de la economía local del territorio traducido en la creación de puestos de trabajo y generación de rentas locales desde el punto de vista del desarrollo turístico.

A lo largo de la comarca se encuentran otros destinos de gran interés natural que ofrecen muchas posibilidades de aprovechamiento en cuanto a sus recursos hídricos, destacando atractivos de especial interés para el visitante como son el Nacimiento del río San Juan en Castillo de Locubín, los de agua mineral y natural de Jabalcuz, la Fuente del Llorón o Río Frío en los Villares, el pantano del Quiebrajano en Valdepeñas de Jaén, entre otros. Sin embargo, se centra la mirada en los municipios de Valdepeñas de Jaén y Frailes debido a la sencilla razón de que estos destinos cuentan con una amplia variedad de sistemas montañosos, que presentan cierto interés natural en cuanto a la calidad de sus aguas en comparación con los demás municipios

de la comarca, así como a la cercanía entre estas localidades. Elementos que posibilitan la creación de una ruta turística de calidad en el marco rural de la provincia de Jaén.

Con la realización de la ruta turística propuesta se tiene como fin valorar los recursos naturales en general y los recursos hídricos en particular para concienciar a la sociedad de la gran importancia que nos aporta la naturaleza. Además con ello se dará a conocer los tradicionales usos y aprovechamientos del agua y justificar que ya desde el siglo pasado nuestros antepasados ya valoraban y conservaban nuestro patrimonio de manera sostenible y eficaz.

Con el fin de consolidar la oferta turística en el destino y crear riqueza mediante el sector turístico, se proponen una serie de actuaciones para la adecuación y configuración de la ruta turística propuesta así como para su puesta en marcha. Entre ellas destacar:

- Adecuación de los puntos de interés para su visita turística, lo que conllevará a la mejora de infraestructuras que se encuentren en mal estado, correcta señalización y puntos de información, folletos turísticos, etc.
- Adecuada gestión por parte de la administración pública para su adecuado mantenimiento y conservación de los recursos naturales.
- Concienciación y valorización de la importancia de los recursos hídricos, para entender el agua como un patrimonio natural y cultural.
- Ordenar los recursos con planes de gestión de usos de los entornos hídricos que respeten el medio ambiente, de manera sostenible y responsable a través de la lucha constante de la contaminación de las aguas.

Las actuaciones en materia turística hidráulica resultan bastante complejas. En este contexto se plantea una actuación a medio y largo plazo, al estar pendientes la adecuación de infraestructuras e incidir en el grave problema del mantenimiento y conservación del patrimonio. De igual modo, dichas actuaciones tienen que ser sostenibles desde el punto de vista turístico y ecológico, con el fin de equilibrar la preservación de los recursos naturales y los indudables beneficios socioeconómicos que aporta la actividad turística.

BIBLIOGRAFÍA

ADSUR (s.f.), *Estrategia de Actuación Global de la comarca Sierra Sur de Jaén*, Jaén, ADSUR. Disponible online: http://www.adsur.es/PAG/plan_basico_ssj.pdf

ADSUR (2007), “*Nueva estrategia rural de la Sierra Sur de Jaén*”, Jaén, ADSUR. Disponible online: www.adsur.es/files/downloads/nera_sierrasurdejaenweb.pdf

ADSUR (2017), *Programa de turismo sostenible Sierra Sur de Jaén: Tierras de romance y leyendas*, Jaén, ADSUR. Disponible online: <http://www.adsur.es/PTS/PTSTierrasdeRomanceyLeyendas-Final-Publico.pdf>

Aguilar Ruiz, J., Galán Huertos, E., Gómez Ariza, J.L. (1999), “IV-Geología y Litología”, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, *Estudio de elementos traza en Suelos de Andalucía*, Sevilla, pp. 165. Disponible online: <http://www.ugr.es/~fjmartin/INFORMES/Elementos%20traza%20Andalucia.pdf>

Bergquist, L. (1991), *Atlas El Pais Aguilar*, Madrid, Diario El Pais (ed.).

Blanco Portillo, R. (2006), *El turismo de naturaleza en España y su plan de impulso*, Secretaría General de Turismo, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Madrid. Disponible online: <http://estadisticas.tourspain.es/img-iet/Revistas/RET-169-170-2006-pag7-38-97560.pdf>

Carrillo Maestro, C., Solas Francés, E., Moreno Montoza, J. (2013), *Sierra Sur de Jaén: Guía de Flora y Fauna*, Jaén, ADSUR.

Ceballos Lascurain, H. (1998), *Ecoturismo, naturaleza y desarrollo sostenible*, México. Editorial Diana S.A.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (2009): *La demarcación hidrográfica del Guadalquivir*, Sevilla, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Dirección General de Bienes Culturales y Museos (1992), “Lavadero de Fuente del Rey”, en Inventario de Arquitectura Popular 1992-1997. Sevilla, Patrimonio Inmueble de Andalucía. Disponible online: <http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i18841>

Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte en Andalucía (2016), *Turismo de Naturaleza*. Sevilla, Consejería de Turismo y Deporte. Disponible online: http://www.juntadeandalucia.es/turismoydeporte/publicaciones/estadisticas/turismo_naturaleza.pdf

López Geta, J.A., Rubio Campos, J.C., González Ramón, A. (1997), *Atlas hidrogeológico de la provincia de Jaén*. Jaén, Instituto Tecnológico Geominero de España. Disponible online: <http://aguas.igme.es/igme/publica/libro76/lib76.htm>

López Roig, J. (2008) *El turismo ornitológico en el marco del postfordismo, una aproximación teórico-conceptual*. Murcia, Cuadernos de Turismo. Disponible online: <http://www.redalyc.org/pdf/398/39802104.pdf>

McKnight, Tom L. (1996), “Climatic Zones and Types”, en *Physical Geography: A Landscape Appreciation*, Upper Saddle River, N.J., Prentice Hall, pp. 1-15. Disponible online: <http://www.uccs.edu/~Documents/chuber/ges1000/Chapt8-McK10.pdf>

Rojas Sola, J.I. (2001), *Recuperación gráfica e ingenieril de un molino de trigo de accionamiento hidráulico en Valdepeñas de Jaén*, Departamento de Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos, Universidad de Jaén. Disponible online: http://www2.uned.es/egi/publicaciones/congresos/Recuperacion_grafica_e_ingenieril_d_e_un_molino_de_trigo_de_accionamiento_hidraulico.pdf

Villalobos Megía, M., Pérez Muñoz, A.B. (s.f.), “Eje subbético de Jaén-Córdoba”, en Consejería de Medio Ambiente, *Geodiversidad y patrimonio geológico de Andalucía. Itinerario geológico por Andalucía. Guía de Campo*, Sevilla, Junta de Andalucía. Disponible online: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/Servicios_generales/doc_tecnicos/2016/geodiversidad_patrimonio/gui_georrecursos_andalucia.pdf

WEBGRAFÍA

<http://alsurdejaen.blogspot.com.es/2010/06/el-vadillo.html>
<http://jaendesdemiatatalaya.blogspot.com.es/2014/01/el-molino-museo-de-santa-ana-en.html>
<http://rutas.destinosur.com/destino/10-25.html>
<http://sdt.unwto.org/es/content/definicion>
<http://sierrasurjaen.com/wp-content/uploads/2015/03/chorreras-chico-pdf.pdf>
<http://sierrasurjaen.com/wp-content/uploads/2015/03/molino-pdf.pdf>
http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1199/tipos_de_turismo.html
<http://www.frailes.es/antiguo-balneario-ardales-frailes>
<http://www.jaenescondido.es/fuente-del-rey.html>
<http://www.xn--valdepeasdejaen-4qb.eu/2015/09/antigua-fabrica-de-luz.html>
<http://www.xn--valdepeasdejaen-4qb.eu/2015/10/paraje-las-chorreras.html>
<https://es.climate-data.org/location/657765/>
<https://espaciosnaturalesdejaen.com/espacios/45-nacimiento-de-frailes.html>
<https://www.dipujaen.es/conoce-diputacion/areas-organismos-empresas/areaF/info-geografica/servicios/publicacion.html>
<https://www.google.es/maps?source=tldso>
<https://www.guiarepsol.com/es/turismo/monumentos/54787-lavadero-de-fuente-del-rey/>
<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/index2.htm>
<http://waste.ideal.es/agua-rutasandalucia.htm>
www.adsur.es/page.php?10

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Municipios de la Sierra Sur de Jaén	6
Ilustración 2. Comarcas Agrarias de la provincia de Jaén	7
Ilustración 3. Mapa topográfico de la comarca Sierra Sur de Jaén	10
Ilustración 4. Red Hidrográfica de la Sierra Sur	17
Ilustración 5. Perfil del turista en función a su especialización	23
Ilustración 6. Nacimiento del Río Vadillo	31
Ilustración 7. Paraje de las Chorreras	32
Ilustración 8. Cascada de las Chorreras	33
Ilustración 9. Paseo de los Donantes de Sangre	35
Ilustración 10. Molino-Museo Santa Ana	36
Ilustración 11. Antigua fábrica de la luz	37
Ilustración 12. Interior de la Antigua Fábrica de la Luz	38
Ilustración 13. Antigua parada veraniega del siglo XIX	39
Ilustración 14. Dependencias del antiguo balneario.....	40
Ilustración 15. Documentos oficiales del antiguo balneario de Frailes.....	40
Ilustración 16. Nuevo balneario Ardales	41
Ilustración 17. Nacimiento de Frailes	41
Ilustración 18. Lavadero de Frailes	42
Ilustración 19. Lavadero de la fuente del rey	43
Ilustración 20. Escudos de la fuente del rey	44
Ilustración 21. Panel informativo	44
Ilustración 22. Folleto turístico "Ruta del agua por la Sierra Sur"	46

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos estadísticos sobre núcleos de población, superficie y población de la Sierra Sur	8
Tabla 2. Datos estadísticos sobre la altitud sobre el nivel del mar y sierras por municipio de la comarca Sierra Sur de Jaén.	9
Tabla 3. Suelos según pendiente en la Sierra Sur de Jaén.....	11
Tabla 4. Tabla climática por municipio	15
Tabla 5. Entornos naturales de especial interés natural en la Sierra Sur.....	20
Tabla 6. Hoteles, Hostales, Pensiones y Apartamentos	21
Tabla 7. Campamentos de turismo y Establecimientos de turismo rurales.....	22
Tabla 8. Tipos de turistas en base a la motivación.....	25

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de superficies según pendiente.....	11
Gráfico 2. Precipitaciones y temperaturas anuales de Valdepeñas de Jaén	14

ANEXOS

ANEXO 1. Folleto turístico de las Chorreras



Entre los diversos espacios naturales que hay en la Sierra de Valdepeñas de Jaén, existe un paraje dentro de la ciudad denominado "Las Chorreras"; está surcado por el río Vadillo, que cerca de su nacimiento forma un entorno de naturaleza exuberante.

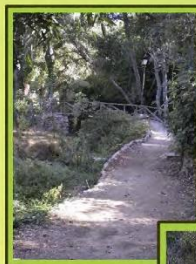


Cuenta con un recorrido de unos 1.000 metros desde el nacimiento del río hasta el principio del Paseo "Donantes de Sangre".

A lo largo del año el agua y la vegetación son constantes en todo su recorrido.



Una parte, la más cercana al nacimiento, goza de una vegetación autóctona en la que abundan las zarzas, hiedras, fresnos, higueras bravías, hortigas y demás plantas de rivera, que dan al visitante la impresión de que está recorriendo un bosque de galería.



El agua es abundante durante todo el año, a mitad de su trayecto se encuentra una cascada de unos 20 metros de altura.

Geomorfológicamente hablando el entorno es un barranco natural muy pronunciado por la erosión del río, por el que discurre una senda que recorre todo el tramo.



En el segundo tramo se puede ver que su vegetación está mas antropizada en el que cedros, sauces llorones, falsas acacias, tilos, palmeras datileras, arizonas, etc, conforman el paseo "Donantes de Sangre" que lleva en sí al paraje de las Chorreras.



Agua y vegetación es en definitiva, (como es característico de la Sierra Valdepeñera) lo que da una gran belleza al lugar.



ANEXO 2. Folleto turístico Molino Museo Santa Ana

Museo de Jaén



Molino harinero tradicional de roedno, movido por agua, que tiene su origen en el siglo XVI.

Construido en terrenos de Propios y dado al censo para su construcción con carga de 70 fanegas anuales de renta.

Fue edificado por Juanín Leclerque en el año 1540, y vinculado al Mayorazgo de los Arceo en 1567, manteniéndose vinculado hasta la Desamortización de Mendizábal.

A finales del siglo XIX, se le efectuaron las reformas con las que nos ha llegado hasta nuestros días, incorporando diferentes máquinas para el tratamiento del trigo (limpieza) y de la harina (cernidos), trabajo que se realizaba manualmente antes de la instalación de la maquinaria.

Molino Valdepeñas



Visitas Concertadas:

Teléfonos:
953-310 044
953-310 798
953-310 111

[Http://www.sierrasurjaen.com](http://www.sierrasurjaen.com)

**C/ Santa Ana 29
Valdepeñas de Jaén**



Valdepeñas de Jaén

Excmo. Ayuntamiento de Valdepeñas de Jaén



Sala de Harina

... "Tiene dos molinos de pan muela extramuros de esta villa por bajo del Biondillo, que muelen con el agua de los ríos de esta villa, compuesto el uno de dos piedras una blanca y otra baza y el otro con una baza que gana de arrendamiento anual ciento noventa y ocho fanegas de trigo" ...

Catastro Marqués de la Ensenada 1752



Corral



Piedra de Moler



Carcavo



Piedra de Moler



Sala del Trigo





Portal

Fuente: <http://sierrasurjaen.com/wp-content/uploads/2015/03/molino-pdf.pdf> (Último acceso 16/06/2017)

