

Grado en Geografía y Ordenación del Territorio (2014/2015)

**EL PALEOPAISAJE AGRARIO
DE LAS SIETE LOMAS (VALLE
DE GÜÍMAR)**

Trabajo realizado por: Yugleisy Fátima Marques García

Dirigido por: Víctor O. Martín Martín

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	2
3. FUENTES Y METODOLOGÍA	3
4. ANTECEDENTES	4
4.1 Orígenes de la protección	4
4.2 Criterios de protección	7
4.3 Otras aportaciones de interés	8
4.4 Un declive conocido	9
5. CONTENIDOS, RESULTADOS Y DISCUSIÓN	10
5.1 Área de estudio	10
5.2 Factores configuradores y condicionantes del sistema agrario de Las Siete Lomas	12
5.2.1 El medio natural y sus recursos.....	12
5.2.2 El ser humano como condicionante.....	18
5.3 Estructura territorial de la actividad agrícola	21
5.3.1 ¿Qué se cultiva?.....	22
5.3.1.1 <i>La viña</i>	25
5.3.1.2 <i>Hortalizas</i>	27
5.3.1.3 <i>Frutales</i>	28
5.3.2 El espacio no agrícola	30
5.4 Crítica social	35
6. CONCLUSIÓN	38
7. POSIBLE APLICACIÓN	39
8. AGRADECIMIENTOS	40
9. BIBLIOGRAFÍA	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localización geográfica del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas .	11
Figura 2. Diagrama ombrotérmico. Distribución media mensual de las temperaturas y precipitaciones en el periodo 2004-2014 de la estación meteorológica Añavi	16
Figura 3. Estructura territorial de la actividad agrícola en el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas.....	21
Figura 4. Finca cultivada sobre jable en Las Siete Lomas	23
Figura 5. Representación gráfica de la evolución de la superficie cultivada en Las Siete Lomas entre 2004 y 2008	24
Figura 6. Viña: ilustración explicativa	26
Figura 7. Cultivo de la viña	26
Figura 8. Plantación de kiwis	29
Figura 9. El uso no agrícola del espacio	30
Figura 10. Ocupación del territorio en 2004 y 2008	31
Figura 11. Abandono de los cultivos en 2008	33
Figura 12. Causas del abandono	34
Figura 13. Vertido de basura en el Espacio Protegido de Las Siete Lomas	36
Figura 14. Noticias sobre posibles infracciones urbanísticas en el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos generales.....	10
Tabla 2. La incidencia del hombre en la agricultura	20
Tabla 3. Distribución de la superficie	22
Tabla 4. Contenido informativo de la agricultura cultivada	23

RESUMEN

Nuestro territorio está rodeado de emblemáticos espacios sujetos a protección y conservación. Un ejemplo de la preservación del medio natural es el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas. Ubicado en las medianías del Valle de Güímar a lo largo de tres municipios de la isla de Tenerife -Güímar, Arafo y Candelaria-. Se caracteriza por ser un paisaje agrario único, fruto de la relación entre el hombre y el medio natural. No ha de extrañar su carácter eminente agrario, pues históricamente este sector natural presenta una cultura agraria arraigada. En este contexto se fundamenta nuestro estudio geográfico regional basado en el análisis de la evolución de los cultivos entre 1990 y 2015 con un enfoque multidimensional. Su desarrollo va a definir la actual situación de la agricultura del paraje natural, una realidad alarmante para el sector primario por el significativo, visible y preocupante abandono agrícola en el que está inmerso.

Palabras claves: Valle de Güímar, Paisaje Protegido de Las Siete Lomas, agricultura, evolución, abandono.

The agrarian 'paleopaisaje' of Las Siete Lomas: Güímar valley

ABSTRACT

Our territory is surrounded by emblematic subject to protection and conservation. An example of the preservation of the natural environment is the Protected Landscape of Siete Lomas. Located in the “medianías” of Güímar valley along three municipalities of the island of Tenerife -Güímar, Arafo and Candelaria-. It is characterized by a unique agricultural landscape, the result of the relationship between man and the environment. It should not surprise his eminent agricultural character, because this natural sector has historically entrenched agrarian culture. In this context our regional geographical study based on analysis of the evolution of crops between 1990 and 2015 with a multidimensional approach is based. Its development will define the current agricultural situation of the natural landscape, an alarming reality for the primary sector by the significant, visible and worrying agricultural abandonment in which it is immersed.

Keywords: Güímar valley, Protected Landscape of Siete Lomas, agriculture, development, abandonment.

1. INTRODUCCIÓN

El espacio territorial del Archipiélago Canario se ha caracterizado por su gran riqueza y variedad de sistemas naturales. La sociedad ha usado el territorio como un método de subsistencia, es una herramienta para la práctica de actividades como la agricultura, sobre la que la población emplea de manera extraordinaria su inteligencia y aprovechamiento de los recursos naturales.

Entre las estrategias territoriales establecidas por la sociedad canaria se hallaba el sistema de asentamientos. La población tendía y tiende a ubicarse en territorio naturales libres para una posible construcción, ocasionando así un deterioro de éstos. Fue esa presión demográfica sobre el territorio, entre otros aspectos, el detonante de la protección de estos espacios, y la aparición de las áreas protegidas definidas como “*un espacio geográfico claramente definido, reconocido, gestionado mediante leyes con el fin de conservar su naturaleza, ecosistemas y valores culturales* ” (UICN, 2008, pág. 10).

Sin embargo, entre 1960 y 1970 la agricultura insular decayó propiciando su abandono. La dirección que tomó el nuevo modelo de desarrollo económico en las Islas Canarias hacia el sector de los servicios, principalmente turísticos, propició una nueva revalorización rentista de los suelos litorales, pero al mismo tiempo iba desvalorizando por completo el resto del territorio, siendo las medianías insulares las más afectadas.

Estos planteamientos han dado lugar a la elaboración y defensa del Trabajo Final de Grado correspondiente al Grado de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de La Laguna. Reflexionando sobre la situación de la agricultura del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas en el Valle de Güímar, su inviabilidad de ser un paisaje agrario y el abandono absoluto de esta franja envuelta en una crisis agraria. Una protección que tenía por objetivo la conservación del paisaje, contiene un paisaje agrario inexistente, un paleopaisaje agrario.

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

La hipótesis de partida es que el abandono paulatino de los paisajes agrarios tradicionales objeto de protección medioambiental, como el Paisaje Protegido de Las

Siete Lomas, encuentra su explicación en factores similares a otros no catalogados en el sistema de áreas protegidas de Canarias: naturales (topografía, erosión), demográficos (despoblamiento, envejecimiento de la población agraria) y socioeconómicos (débil mecanización, bajos precios de las producciones agropecuarias, ausencia de políticas de desarrollo agrario, globalización de la producción de alimentos). Lo específico de Las Siete Lomas es que también la normativa de protección -Ley de Espacios Naturales de Canarias y Plan Especial del Paisaje Protegido- parece estar contribuyendo a acrecentar el abandono de este territorio -articulado de ley y normativa de planeamiento restrictiva de usos y nuevas instalaciones-.

El principal objetivo de este estudio es el análisis de la evolución de la agricultura del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas desde la década de los 90 hasta la actualidad. Para su explicación se ha tomado como referencia la cartografía de los años 1998-2004-2008 así como los datos agrícolas de los dos últimos. A su vez, se analizan cómo las distintas variables nombradas anteriormente intervienen en la configuración de un espacio predominantemente agrícola. Este objetivo principal entraña una serie de objetivos secundarios:

- a) Dar a conocer la cultura agraria arraigada del entorno.
- b) Explicar cómo el medio natural condiciona la actividad agrícola.
- c) Establecer una secuencia de las variaciones que experimenta los cultivos en los años 2004 y 2008, con los datos agrícolas disponibles para cada uno.
- d) Evaluar la relación del hombre con el medio, desde la forma de cultivar hasta los fines económicos de la producción.

Es por tanto que se pretende dar respuesta a las siguientes cuestiones que profundizan las causas del abandono de los cultivos: ¿qué cambios significativos se han producido en los cultivos?, ¿cómo afecta a los agricultores la figura de protección? y ¿cuál es la situación agrícola actual del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas?

3. FUENTES Y METODOLOGÍA

Esta investigación ha contado con dos fases: gabinete y trabajo de campo. En primer lugar el trabajo de gabinete se centró en concretar los límites de la zona de estudio ya establecidos por su condición de paisaje protegido. Asimismo se realizó la

revisión bibliográfica, fundamental para conocer los condicionantes naturales y humanos y cuestiones generales como su localización, rasgos históricos, etc. Por otra parte precisamos el esquema inicial a seguir del trabajo, las entidades y personas a las que visitar y el guión de las entrevistas a realizar a los agricultores locales.

La fase de campo comenzó con la visita a la oficina de Extensión Agraria del Valle de Güímar, seguida por diversas salidas de campo que han servido para establecer un contacto directo con el medio, realizar entrevistas y capturar el espacio a través de fotografías. Se entrevistó a diversos actores, técnicos, agricultores locales y funcionarios. La mayoría de los agricultores locales entrevistados se negaban a proporcionar sus datos personales ante el miedo de que esto tuviera repercusión alguna y se pudiesen ver afectados.

El material cartográfico presentado es de elaboración propia a través del programa de Sistema de Información Geográfica “*ArcGis*” empleando la cartografía disponible en GRAFCAN a escala 1:5000. La base de datos se obtuvo mediante la ejecución de un proceso administrativo personalizado: se solicitó previamente al Servicio de Infraestructura Rural del Cabildo de Tenerife el registro de los mapas de cultivos insulares de 1998, 2004 y 2008. Todo el espacio de Las Siete Lomas está cartografiado y segmentado en polígonos, para evitar un exceso de contenido multimedia se va a usar como elemento representativo los datos del 2008 pudiéndose encontrar en el Anexo del trabajo los otros dos años: 1998 y 2004.

4. ANTECEDENTES

4.1 Orígenes de la protección

Cuando la humanidad empezó a concienciarse -inicialmente en Estados Unidos- sobre la conservación del medio natural, surgió la necesidad de proteger los espacios naturales ante la degradación y agotamiento de sus recursos.

Primeramente cabe describir y desglosar el significado del objeto a analizar: Paisaje Protegido de Las Siete Lomas. Por paisaje se entenderá “*cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos*” (CONSEJO DE EUROPA, 2000,

pág. 2). Su protección *“serán acciones encaminadas a conservar y mantener los aspectos significativos o característicos de un paisaje, justificados por su valor patrimonial derivado de su configuración natural y/o la acción del “hombre”* (CONSEJO DE EUROPA, 2000, pág. 2). Definimos el paisaje protegido como, aquellas zonas del territorio que por sus características endógenas necesitan de una protección y atención especial, siendo su conservación un compromiso de todos.

Debido a diversas características geográficas como su localización, la huella humana, el clima y demás, en las Islas Canarias se ha originado de manera extraordinaria paisajes singulares únicos muy susceptibles a la transformación por causas naturales como puede ser lluvias torrenciales o por la incidencia de las actividades humanas sobre el territorio tales como ejecución de procesos urbanísticos en zonas protegidas. Gran parte de nuestro territorio son áreas protegidas, éstas son muy importantes pues salvaguardan la riqueza y belleza natural, así como la cultura característica de dichos lugares, convirtiéndose en elementos de identidad y patrimonio insustituible.

Los inicios contemporáneos de la protección como Espacios Naturales Protegidos en España se remonta hacia el año 1859 con los Catálogos de Montes de Utilidad Pública. La finalidad era proteger ciertos espacios naturales de la acción antrópica.

Tras la declaración de Yellowstone en 1872 como el primer parque nacional del mundo, se propaga la ideología intervencionista en entornos naturales, llegando inclusive a España esta filosofía territorial. Por lo que se configura la Ley de 7 de diciembre de 1916 de parques nacionales con una visión únicamente de preservación de aspectos estéticos y paisajísticos. Con dicha ley se aprobaron los primeros parques nacionales de Canarias: Parque Nacional del Teide¹ y Parque Nacional de la Caldera de Taburiente².

Sin embargo, debido a la expansión demográfica y de las actividades del hombre sobre el territorio se crea la ley de suelo en 1956, que *“se encargaría de ordenar, planificar y demarcar todos aquellos espacios permitiendo la presencia humana y realización de ciertas actividades para una ordenada evolución y desarrollo*

¹ Decreto de 22 de enero de 1954.

² Decreto de 6 de octubre de 1954.

sobre el territorio” (CAMACHO ARMAS, 2014). A raíz de ésta, se origina en 1957 la Ley de 8 de junio de Montes vinculada a los espacios naturales: “independientemente de la existencia o no de espacios protegidos, la gestión que se hacía en estas áreas era la establecida por la ley de montes. Incluía diversos aprovechamientos en función de sus posibilidades y necesidades, introduciendo nuevos criterios y valores a aquellos espacios con características variables” (CAMACHO ARMAS, 2014).

Posteriormente se funda el ICONA -Instituto para la Conservación de la Naturaleza- en 1971 como organismo encargado de la actuación y conservación de la naturaleza española y, algunos años después entra en vigor la Ley 15/1975 de 2 de mayo de Espacios Naturales Protegidos que conservaba algunas zonas.

Las primeras disposiciones proteccionistas del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas se remontan al año 1982 en el Catálogo del Plan Especial de Catalogación y Protección de Espacios Naturales de la isla de Tenerife, promovidos por el Cabildo Insular, aunque este documento nunca se aprobó oficialmente. Fue en 1987 cuando se aprueba la Ley 12/1987 de 19 de junio de Declaración de Espacios Naturales de Canarias donde aparece el espacio de Las Siete Lomas incluido dentro del Parque Natural de Laderas de Santa Úrsula, Los Órganos y Altos del Valle de Güímar. Esta ley fue fundamentalmente declarativa, no tuvo ninguna incidencia de gestión en los espacios protegidos que declaró.

En 1989 se aprobó la Ley Básica del Estado 4/1989 de 27 de marzo de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre, que anulaba la anterior Ley 15/1975 de 2 de mayo de Espacios Naturales Protegidos. Esta ley proporcionó un cambio en la gestión territorial, pues pasa a destacar la obligatoriedad del ordenamiento de los recursos naturales. Además estableció cuatro categorías de espacios protegidos: parque nacional, reserva natural, monumento natural y paisaje protegido como figura nueva de protección. La ley dictaba la necesidad de reclasificación de los espacios naturales protegidos, por lo que el Gobierno de Canarias promovió un proyecto encabezado por un equipo técnico denominado Proyecto Fénix con el objetivo de reclasificar y delimitar todos los espacios protegidos. Concluido el estudio, sirvió de base para la Ley 12/94 de 19 de diciembre de Espacios Naturales de Canarias, que derogó la Ley 12/1987 de 19 de junio, clasificado como Paisaje Protegido de Las Siete Lomas el objeto de análisis de este trabajo. El equipo de trabajo del

Proyecto Fénix trató de generar un gran parque natural de naturaleza forestal que pasaría a llamarse Corona Forestal y que para ello eliminó del mismo lo que hoy es Siete Lomas, pues se trataba fundamentalmente de un ámbito agrícola³.

Finalmente el marco normativo vigente es el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000 de 8 de mayo que recoge a este espacio en el Anexo de Reclasificación de los Espacios Protegidos como tal Paisaje Protegido.

4.2 Criterios de protección

Todo espacio catalogado como protegido tiene un instrumento de ordenación sobre el que se fija su finalidad, fundamentos y objetivos. La conservación del paisaje de Las Siete Lomas y la necesidad de establecer medidas de protección frente a la degradación del medio o pérdida de sus recursos, justifican la elaboración del Plan Especial como instrumento de planeamiento que proporciona el marco jurídico y administrativo regulando los usos y el desarrollo de actividades. Su finalidad principal de protección es el carácter agrario del paisaje. Sin embargo, esto podría servir de base en un debate o estudio como ocurre en este caso.

Según el Plan Especial en su Documento Normativo, los objetivos serían los siguientes: conservar sus valores naturales, paisajísticos y culturales, propiciar la recuperación de los sistemas naturales y de formaciones de vegetación potencial para favorecer las repoblaciones e impulsar actuaciones y trabajo de recuperación de poblaciones amenazadas como el trébol de rico (*Dorycnium spectabile*), la tabaiba de monte (*Euphorbia bourgeauana*) y la jarilla (*Helianthemum teneriffae*), ordenar su uso y favorecer el aprovechamiento racional de los recursos a través de prácticas agrícolas tradicionales e incentivar todas aquellas que supongan una intervención más respetuosa con el medio y la conservación, controlar la expansión de la ocupación edificatoria como medida de preservación de los valores que fundamentan la protección de este espacio, propiciar actuaciones de restauración y conservación del ambiente agrícola y de los elementos de interés que lo conforman, establecer criterios que condicionen las actuaciones que autoricen en el ámbito del paisaje para aminorar impactos y garantizar la protección de sus valores, y finalmente, propiciar aquellos usos ligados al disfrute del paisaje y a la práctica de actividades recreativas al aire libre.

³ Información suministrada por Víctor O. Martín, componente del equipo redactor del Proyecto Fénix.

4.3 Otras aportaciones de interés

Las investigaciones llevadas a cabo en el área de estudio son muy escasas. Es muy poca la información establecida sobre el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas. En su totalidad los estudios provienen por parte del Gobierno de Canarias a través de la legislación e información general como su localización, límites geográficos y demás. Aunque en un grupo muy reducido, hay análisis del área por parte de técnicos y profesionales.

La mayor aportación la ofrece el Gobierno de Canarias -Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Viceconsejería de Ordenación Territorial. Dirección General de Ordenación del Territorio- con la obligación de llevar a cabo un estudio en las áreas protegidas con el objetivo de elaborar el Plan Especial. Dicho plan redactado por un conjunto de técnicos aporta un gran abanico de información recopilada de la siguiente forma: documento introductorio, documento informativo, documento normativo y un anexo cartográfico.

Existe una guía de senderos del Centro de Iniciativas y Turismo de Güímar, correspondiente al año 2008, bajo el nombre “Senderos de Güímar” escrita por Ruth Padilla Hernández y Anselmo Sosa Méndez (PADILLA HERNÁNDEZ, R. & SOSA MÉNDEZ, A). Es una guía donde se muestra la naturaleza del municipio a través de una red de caminos y sendas que lo recorren desde el mar a la cumbre con la finalidad de proporcionar al caminante diversas opciones de rutas en donde está incluido el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas. Presentan una breve explicación del espacio junto con un mapa de localización.

En cuanto a análisis por parte de investigadores destacar a V.O Martín Martín, por su trabajo: “De la biodiversidad a la diversidad geográfica: el ejemplo del Paisaje Protegido Rural de Siete Lomas (isla de Tenerife) (MARTÍN MARTÍN, 2000). Es la única investigación agrícola disponible de nuestra zona de estudio. Trata la agricultura del paraje natural con un enfoque regional, desde los condicionantes físicos del paisaje hasta su evolución e incluso la actual situación.

Contribuye la información sobre la génesis del Valle de Güímar, así como su morfología: “Recursos Naturales. El Valle de Güímar” (VALLADARES

BETHENCOURT, P. (1996) en la *Guía de Recursos Patrimoniales del Sureste de Tenerife* (VV.AA, 1996).

También la Tesis Doctoral *“Los grandes paleo-deslizamientos de Güímar y La Orotava (Tenerife): Análisis geológico y mecanismos de inestabilidad y modelización geodinámica”* (SEISDEDOS SANTOS, 2009) por su aportación a la génesis de Valle de Güímar.

El trabajo *“Los paisajes agrarios sobre pumitas en el Sureste de Tenerife. Una visión geoambiental”* (GIGANTE y LÓPEZ, 2002) explica la impronta de este sistema agrario, predominante en Las Siete Lomas, como exponente agroecológico del cultivo en sustrato volcánico, presentando de manera clara rasgos del manejo del jable sobre distintos tipos de depósitos pumíticos, así como sus propiedades agronómicas.

4.4 Un declive conocido

Desde su descubrimiento por el hombre la agricultura siempre ha sido una actividad histórica y primordial de la economía, sobre todo en nuestro territorio que debido al aislamiento geográfico la población ha tenido que potenciar y explotar nuestros recursos.

Esta situación se manifiesta y se puede apreciar porque se han generado escenarios agrícolas paisajísticos simbólicos producto de la interacción del hombre con el medio natural. Fueron esas características naturales -principalmente el clima- de Canarias lo que impulsó otro modo de utilización y transformación del territorio, el turismo. Desde el boom turístico a nivel nacional que dio comienzo en la década de los sesenta y la influencia de la globalización, la agricultura en Canarias ha ido en descenso. Está sumergida en un ciclo con un fin claro, el olvido. Es este contexto -necesario de enmarcar- en el que se desarrolla el análisis de este trabajo con la particularidad de tratarse de un área protegida.

5. CONTENIDOS, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el espacio geográfico canario coexisten varios sistemas agrarios debido a la diversidad de condicionantes como lo es el medio natural y el desigual desarrollo económico (RODRÍGUEZ BRITO, 1992, pág. 15). Para poder entender tal perspectiva enfocada hacia el territorio y como objetivo de la geografía regional, se analizan aquellos condicionantes físicos y humanos que inciden sobre el espacio. Asimismo y en correspondencia con la finalidad de la investigación, este apartado va a desarrollar todo lo relevante a la evolución de la agricultura con el propósito de situar al lector y éste comprenda la dimensión de su proyección.

5.1 Área de estudio

Tabla 1. Datos generales.

Localización	Sureste de Santa Cruz de Tenerife, medianías del Valle de Güímar.
Límites geográficos	Al norte por el barranco de Corcho y la Ladera de Chafa, al oeste discurre paralelo al límite meridional del Parque Natural de la Corona Forestal hasta alcanzar la Ladera de Güímar, y al este discurre por un sector de ladera próximo de Arafo y Güímar.
Municipios	Es un espacio compartido por tres municipios: Candelaria, Arafo y Güímar.
Accesibilidad	En épocas pasadas funcionaba como camino de tránsito para las bestias que hacía de conexión entre la cumbre-medianía-costa. Sinfín de caminos, carreteras secundarias asfaltadas de un solo sentido estrecho y numeroso “arrimaderos”. También existe la posibilidad de recorrerlo a través de senderos.
Características	Es un espacio particular por el paisaje que proporciona su agricultura, parcelas abancaladas debido a su topografía. La parte Norte es más llana, menos compartimentada y no tan abancalada, sin embargo el sector Sur es más abancalada y los materiales son más antiguos.

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 1. Mapa de localización geográfica del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas.



Muestra la situación geográfica del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas a nivel insular y municipal y, la identificación y reconocimiento a nivel nacional de protección.

5.2 Factores configuradores y condicionantes del sistema agrario de Las Siete Lomas

La organización municipal de las islas es una consecuencia de la forma múltiple y vertical de aprovechar el territorio, por lo que los municipios se disponen desde la costa hasta la cumbre. Los municipios se establecieron a partir de las Cortes de Cádiz de 1812, teniendo como antecedentes la estructura parroquial organizada por la iglesia católica. Cada parroquia tendió a delimitarse como ayuntamiento comarcal y esas parroquias a su vez eran sustentadas por los feligreses que se ubicaban según los recursos del territorio. Si el suelo era fértil, había más parroquias porque allí se asentaban más personas, una cuestión meramente estratégica. Es en este contexto histórico donde se enmarca y podemos comprender la presencia de la población en el Valle de Güímar, un territorio que ha estado arraigado a la agricultura, motivo por el cual se entiende el asentamiento humano para la explotación de sus recursos, como ocurre con el objeto de análisis de este estudio: Las Siete Lomas.

La práctica de la agricultura está condicionada por el conjunto y la combinación del entorno natural y la incidencia del ser humano. Es decir, factores físicos y humanos que repercuten sobre el territorio y a su vez configuran el sistema agrario. La explicación de éstos es importante para entender los cultivos de la zona de estudio.

5.2.1 El medio natural y sus recursos

El Valle de Güímar ha sido tradicionalmente la región de mayor potencialidad agrícola de la vertiente meridional de la isla de Tenerife, gracias a un relieve menos acusado en la parte inferior del valle, un clima más suave y la importancia de sus recursos hídricos que contribuyeron al desarrollo de una agricultura (RODRÍGUEZ ACEVEDO, 2009, pág. 189).

Antes de adentrarnos en el análisis de la agricultura, debemos de puntualizar ciertos aspectos del medio natural debido a la relación continua de éstos y la dependencia de los unos con los otros. No podemos hablar de la agricultura sin hacer mención a esos condicionantes que han jugado un papel notorio en el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas, dando paso a su originalidad y diversidad agrícola. Se hace referencia a su topografía para situar geográficamente y comprender el alcance del crecimiento y emplazamiento de los cultivos, la geología y geomorfología porque es

preciso saber sobre el origen y evolución del relieve y el suelo, la climatología ya que es determinante para saber qué tipo de cultivos se pueden dar y la hidrología y recursos hídricos puesto que ha sido muy importante en la zona de estudio.

El paraje natural es una franja larga y estrecha porque se extiende sobre el Valle de Güímar de un extremo a otro. Localizándose entre 414 y los 1.376 metros de altitud⁴ con una anchura inferior a un kilómetro, en concreto 962 metros. Si nos fijamos en los datos de la altitud, concluimos que existe una pendiente pronunciada. Este carácter montañoso va a incidir en la forma y manera de cultivar de los agricultores locales, participando además en la configuración del paisaje agrícola característico de la zona. Dicha condición natural supuso la necesidad de buscar técnicas agrícolas adaptadas, ya que para poder cultivar los agricultores locales han tenido que construir bancales de pequeña proporción, es decir, parcelas minifundistas que a su vez están vinculados a la propiedad de la tierra.

Los bancales o terrazas son huertas horizontales delimitadas por muros o taludes con el objetivo de ampliar la superficie destinada al cultivo, además favorecen la infiltración del agua de lluvia y reduce la pérdida de suelo por escorrentías (LÓPEZ-MANZANARES & MACHÍN, 2012, pág. 14).

Cerca de la zona central de la isla de Tenerife y en dirección Sur, se abre una depresión o zona de hundimiento que forma el Valle de Güímar (AFONSO, 2004, pág. 44). A simple vista se puede observar el valle como un plano inclinado que desciende desde la cumbre hasta la costa, encajado por dos grandes paredes, al oeste por la Ladera de Güímar y al este por la Ladera de Chafa, que se unifican en la Dorsal de Pedro Gil.

Tras varias consultas bibliográficas se comprueba que la formación del Valle de Güímar aún no está clara. Sin embargo, si son varias las suposiciones existentes sobre su origen y evolución. Como muy bien indica y explica Pedro Valladares Bethencourt en la sección de Recursos Naturales en la Guía de Recursos Patrimoniales del Sureste de Tenerife existen diversas hipótesis que se han formulado para explicar su génesis. La primera de ellas es que el valle es una fosa tectónica originada a partir de movimientos subsidentes, bajo esta perspectiva las laderas que limitan a la depresión serían en realidad escarpes de falla a favor de las cuales se produjo el hundimiento del valle dando lugar a una morfología en “tecla de piano”. La segunda teoría se basa en la existencia de

⁴ Según la base de datos proporcionada por el Cabildo Insular de Tenerife.

procesos de deslizamiento masivo de materiales sobre una capa subyacente, el “fanglomerado”. Finalmente, la última teoría sería de “valle intercolinar” que considera su formación a partir de una concentración de las actividades volcánica a lo largo de sus ejes paralelos que darían lugar al levantamiento de las Ladera de Chafa y la de Güímar quedando en medio un vano central que no se vería afectado por dicha actividad (VALLADARES BETHENCOURT, 1996, págs. 12-14). De las tres teorías resulta más demostrada, la conocida como proceso de fanglomerado iniciada por Telesforo Bravo⁵. En la actualidad la comunidad científica acepta la hipótesis de que el valle se originó hace cientos de miles de años por grandes deslizamientos responsables de la destrucción de una parte importante de los flancos de los edificios volcánicos preexistentes, desplazándose hasta el fondo del océano dichos materiales movilizados (SEISDEDOS SANTOS, 2009, págs. 16-21).

Las características naturales de los materiales del Valle de Güímar han servido como elemento propulsor para desarrollar una agricultura peculiar, por ejemplo nos encontramos con frutales sobre piroclastos y coladas basálticas de la Serie IV o incluso viña sobre las coladas del Volcán de Arafo. El suelo de Las Siete Lomas está compuesto en su mayoría por materiales recientes geológicamente y de gran diversidad, desde los más antiguos como son las coladas basálticas de la Serie II hasta los piroclastos y coladas basálticas holocenas subhistóricas -erupción de Media Montaña- e históricas -erupción del Volcán de Arafo-, pasando por materiales intermedios -coladas traquíticas y traquibasálticas, basaltos de la Serie III y, ácidos -tobas pumíticas intercaladas entre los materiales de las Series II y III- (MARTÍN MARTÍN, 2000, págs. 2-3).

Gran importancia adquiere la existencia de los mantos de pómez conocidos en territorio insular como jable: “piroclastos sálicos ubicados en el Sur de Tenerife procedentes de un volcanismo explosivo”. Este material es un ejemplo de identificación y optimización del medio natural por parte del hombre. Los agricultores locales al ser el jable de textura porosa, ligero y permeable lo aprovechan para los cultivos de regadíos como las papas o batatas, además de favorecer el control de malas hierbas y el mantenimiento de agua en la zona (LÓPEZ-MANZANARES & MACHÍN, 2012, pág. 17) y es que, en este paraje, el agua es un recurso de primera magnitud.

⁵ Geólogo tinerfeño e investigador sobre la teoría de los deslizamientos gravitacionales.

Nuestro territorio se caracteriza por la presencia de numerosos barrancos. Este espacio no es la excepción, su relieve está accidentado con fuertes desniveles en la superficie del terreno. El Plan Especial en su Documento Informativo identifica doce barrancos⁶ comprendidos en tres grupos: el primero son cauces estrechos y encajados, de paredes verticales o subverticales y perfil en “V”, donde la intensa labor de excavación del terreno ha permitido el afloramiento de materiales geológicamente más antiguos que los que tapizan el terreno como lo es el Barranco del agua o el de Chiñico entre otros. Un segundo grupo de mayor recorrido y con el nivel de encajamiento inferior al de los anteriores por ejemplo el Barranco de La Piedra Cumplida. Un tercer grupo son cauces rectilíneos, estrechos y poco encajados como el Barranco de El Corcho. En general, todos estos barrancos muestran una morfología redondeada debido al arrastre y desgaste de la erosión hídrica. A su vez, los barrancos están separados por interfluvios denominados “lomas”, término del que ha tomado su nombre en este espacio natural⁷. En la cima de esas lomas se concentran las principales transformaciones y elementos derivados de la ocupación humana, en concreto es donde se practica la agricultura, con sus respectivas áreas de umbría al oeste y solana al este. Es verdad que en el interior de estos barrancos podemos encontrarnos agricultura, pero es de menor dimensión por el esfuerzo sobrenatural que acarrea.

El clima es el resultado de la combinación de varios elementos como la temperatura, la precipitación, etc. Estas variables se ven influenciadas por diversos factores generales como la latitud y la situación oceánica, y factores locales como la altitud y la orientación responsables de la gran diversidad climática. Este conjunto que forma parte del medio geográfico se traduce en agricultura, medios de vida, formas de actividad, etc. (AFONSO, 2004, pág. 70).

El escenario climático en el Paisaje Protegido de las Siete Lomas se caracteriza por su ubicación a sotavento y por la influencia de los vientos alisios. Un acontecimiento característico de esta zona es el manto blanco visible sobre el valle originado a causa del choque del viento con el relieve existente. En ocasiones y de forma repetitiva si el aire es húmedo se produce un efecto climático muy eventual conocido como “llovizna”.

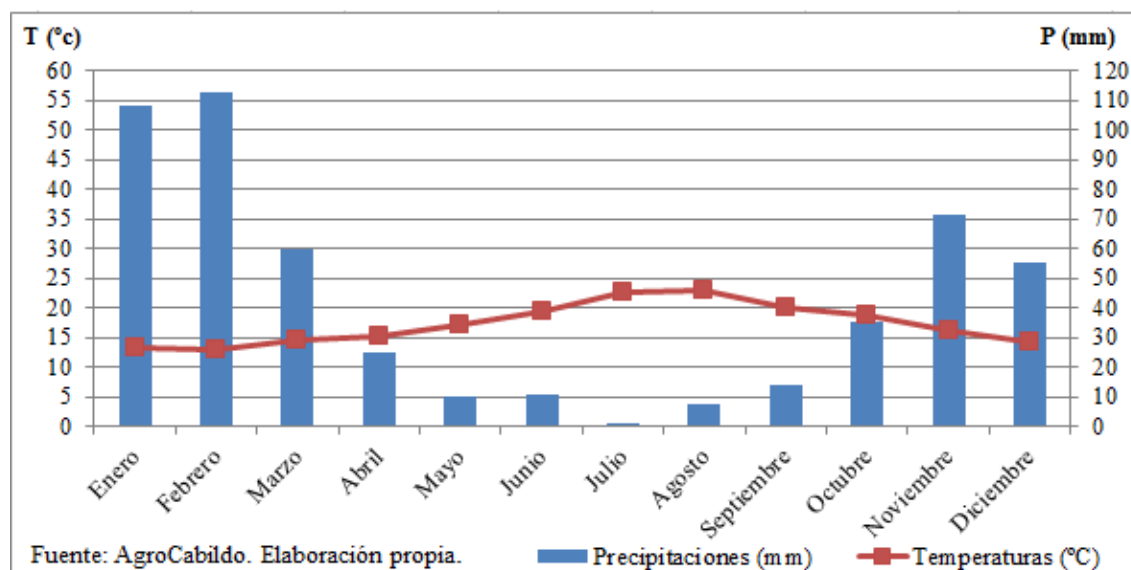
⁶ Barranco del Agua, Corral de Las Ovejas, Chiñico, Amance, Badajoz, Las Gambuesas, de Afoña, Tapia, Las Goteras, de El Corcho, Piedra Cumplida y del Risco.

⁷ Información suministrada por Víctor O. Martín, componente del equipo redactor del Proyecto Fénix.

A nivel agrodinámico se determinan dos áreas diferenciadas, las medianías propiamente dichas donde predominan los cultivos de huerta de regadío como las papas y las medianías altas ocupadas por frutales y viña (MARTÍN MARTÍN, 2000, pág. 3). En el Valle de Güímar los agricultores locales han creado una cultura agraria singular, aclimatando frutales de clima húmedo a un medio árido, como guinderos, castaños, perales, entre otros (RODRÍGUEZ BRITO, 1996, pág. 181).

Al detallar la climatología del Paisaje Protegido se han analizado los datos⁸ de los últimos diez años de la estación meteorológica de denominación Añavi -localizada en el municipio de Arafo en Morra del Tanque a 700 metros de altitud- mediante la realización de un diagrama ombrotérmico, un gráfico que representa la temperatura (°C) y la precipitación (mm) que sirve de ayuda para caracterizar y conocer la zona climática estudiada.

Figura 2. Diagrama ombrotérmico. Distribución media mensual de las temperaturas y precipitaciones en el periodo 2004-2014 de la estación meteorológica Añavi.



A partir de los datos climáticos estudiados se puede determinar una temperatura media anual de 17,2°C con una amplitud térmica de 9,9°C entre el verano y el invierno. Por otro lado, la precipitación media anual es de 508,6 mm con fluctuaciones a lo largo de los meses, con picos en noviembre, diciembre, enero y febrero y mínimos en los meses estivales, cuando la precipitación es muy escasa o nula. El factor que condiciona

⁸ Datos correspondientes a la serie anual de la estación meteorológica de Añavi consultada en la página web - <http://www.agrocabildo.org/>- del Cabildo Insular de Tenerife. Estos datos son obtenidos a través de cálculos climáticos disponibles en el Anexo del Trabajo.

esas variaciones en los registros pluviométricos es la llegada de las borrascas procedentes del atlántico, cuya frecuencia es más notable en el invierno provocando un incremento en las precipitaciones mensuales.

Las borrascas del Suroeste son las causantes de las mayores precipitaciones por lo que a su intensidad horaria se refiere. Una situación climática no infrecuente en territorio canario son las lluvias torrenciales. El aprovechamiento de éstas ha generado el abancalamiento del cauce de diversos barrancos y barranquillos de nuestro espacio, dando lugar a los “nateros” en los que todavía se conservan algunos frutales (MARTÍN MARTÍN, 2000, pág. 3). Las hoyas o nateros son un ejemplo de la gestión vernácula. Ubicados en los afluentes de los cauces principales y de menor tamaño, con paredes transversales al barranco en forma de media luna. Es un sistema de recolección de agua y a su vez fertilizador del suelo. Cuando llueve tiene la finalidad de retener el agua y la sobrante pasa a las terrazas inferiores, al quedarse los sedimentos depositados en el fondo beneficia la posibilidad de existencia de un terreno de cultivo.

La presión sobre los recursos suelo y agua por parte de un campesinado medio, pequeño y sin tierra, a causa del hambre de tierras es la única razón que explica el abancalamiento de las fuertes pendientes que registran los lomos de las laderas de Siete Lomas (MARTÍN MARTÍN, 2000, pág. 4).

Las aguas superficiales de nuestro territorio sólo suponen el 2% (CIATFE, s.f) del total de este recurso. Esta escasez de recursos hídricos ha obligado al ser humano a buscar otra forma de captación del agua, como lo es el aprovechamiento de las aguas subterráneas con la perforación del subsuelo volcánico mediante galerías horizontales y pozos, reservas hídricas acumuladas durante siglos en el acuífero insular (BRAOJOS RUIZ, FARRUJIA DE LA ROSA, FERNÁNDEZ BETHENCOURT, 2006, págs. 5-6)

La importancia de los manantiales históricos no fue suficiente para sustentar la nueva expansión agrícola que la penetración imperialista de finales del siglo XIX iba a generar. La producción masiva de tomates, plátanos y papas para la exportación de mercados europeos requería de unos volúmenes de agua mucho mayores que los disponibles hasta el momento, esto unido a la necesidad que también había de aumentar los flujos de agua para el abastecimiento de la capital insular motivó el desarrollo de una importante actividad de perforación de galerías y pozos (RODRÍGUEZ ACEVEDO, 2009, págs. 189-190).

El Valle de Güímar alberga un centenar de galerías con algo más de 260 kilómetros perforados (RODRÍGUEZ BRITO, 1996, pág. 181), construcciones hechas con mucho esfuerzo. Esta disponibilidad potenció la agricultura y es que el agua ha sido un recurso de referencia en la historia del municipio, tal ha sido el peso de este recurso natural que desde hace unos años se planteó la iniciativa ciudadana de la creación de un museo del agua, este proyecto aún no se ha transformado en una realidad.

El agua es uno de los elementos indispensables para el crecimiento y desarrollo de los cultivos. En los últimos años debido a una significativa pérdida de caudal de las galerías se ha reducido los aportes hídricos de la zona (RODRÍGUEZ BRITO, 1996, pág. 181) influyendo directamente en la agricultura. La actual situación a la que se enfrentan los agricultores locales es la siguiente: comprar acciones de agua de las galerías o alquilarlas. Lo cierto es que el precio de ambas es muy costoso, aún más si la alquilas. En las diversas salidas de campos se ha podido apreciar que surgen diversos debates entre los locales en relación al agua, la mayoría generaliza su descontento por la cuantía, aunque señalan que se ha sido una mejora para la práctica del cultivo gracias a la intervención de la red de riego.

5.2.2 El ser humano como condicionante

El vínculo del hombre con el territorio de Las Siete Lomas es la agricultura. Vamos a señalar los condicionantes que tienen relación con el hombre en este espacio, es decir, condicionantes históricos, demográficos y socioeconómicos.

El Valle de Güímar se pobló por los recursos y riquezas de éste. La agricultura era el modo de vida y subsistencia de numerosas familias, por lo que su práctica era más frecuente. Las Siete Lomas ha sido un paraje agrario marcado por el medio natural e innovación del hombre. Fue tal la magnitud que el valle en el siglo XIX tenía un ritmo de crecimiento muy importante inclusive por encima de la media insular. Sin embargo, tras II Guerra Mundial y la Guerra Fría, experimentó un descenso poblacional derivado de la escasez de productos agrícolas insuficientes para sustentar a la población del valle, por lo que muchos de los locales se sumaron a la conocida etapa migratoria canaria (GOBIERNO DE CANARIAS, 2004)

Por su situación entre tres municipios y la dificultad de reconocimiento de sus límites geográficos no está constatado con exactitud los datos demográficos del Paisaje

Protegido de Las Siete Lomas, además decirlo sería una incoherencia porque este espacio no es de uso residencial sino de segunda vivienda⁹. Es frecuente acudir a las fincas los fines de semana para alguna que otra fiesta “tenderetes” donde el producto indispensable es el vino de propia cosecha. Aunque no se pueda decir cuánta población hay, respecto a los agricultores locales son hombres en su mayoría, jubilados o trabajadores que se han dedicado y/o conocen la agricultura desde niño y lo tienen como hobby.

Se trata de una agricultura de autoabastecimiento minifundista porque las dimensiones de las explotaciones son reducidas y por lo tanto su rentabilidad y obtención de productos son escasas. Esto se debe a que, la propiedad de la tierra, las fincas, se van fragmentando cada vez más, debido a las herencias familiares, tal como comentan los agricultores entrevistados. Además existen hoy en día algunas sin identificación de su propietario porque se encuentra fuera del ámbito nacional como consecuencia de los procesos migratorios que tuvieron lugar en el tercer cuarto del siglo pasado. Por otro lado no podemos olvidar que hay propiedades de competencias públicas como los montes o las vías. El régimen de titularidad está a caballo entre propiedades públicas y privadas aunque, en su gran mayoría, se tratan de inmuebles de carácter particular y de pequeña superficie.

A pesar de que se dedica la mayoría de los excedentes al consumo propio, existe un reducido grupo de productores que los destina a la comercialización local. La primera conocida por todos como “mercado negro”, es decir, vender a conocidos por ejemplo un saco de papa o de naranjas. Mientras que la segunda es más novedosa y con una mayor repercusión y ganancias que la anterior: el Mercadillo del Agricultor de Güímar.

El mercadillo, localizado en la Plaza del Ayuntamiento del centro urbano de Güímar, está abierto al público todos los domingos con un horario matinal. A este mercado acuden algunos agricultores de la zona de Las Siete Lomas como es el caso de Pedro Gómez¹⁰. Para poder vender en este mercado deben de reunir una serie de requisitos: los productos tienen que ser cultivados en el Valle de Güímar, los

⁹ Agentes forestales: Isidro Arteaga y Juan Cristino. Salida de campo (11 de marzo de 2015).

¹⁰ Pedro Gómez (entrevista realizada el 6/6/2015). Agricultor jubilado con propiedades en el Espacio Protegido de Las Siete Lomas al que se entrevistó en sus huertas. Se ha dedicado toda su vida a la agricultura pero desde que comenzó la crisis económica tuvo que dedicarle muchísimo más tiempo para poder obtener algún que otro beneficio, por eso decidió llevar sus excedentes agrícolas al mercadillo.

vendedores han de hacer frente al pago de seis euros el día -aunque anteriormente era de tres euros-, ser autónomo y tener el carné de manipulador de alimentos y productos fitosanitarios, aceptación de someterse a seguimientos por parte de la técnica del mercadillo que visita las huertas para saber qué se cultiva y la aproximación de los productos. Por último todos deben de tener el libro de campo que plasme el registro agrario sobre los procesos fitosanitarios.

El precio de los productos se fija según el de Mercatenerife aunque podrá variar entre 0'30 céntimos de euros de más al precio indicado. Si hay algún cultivo que no aparezca en Mercatenerife su valor será en función de la similitud de la familia del producto. Cabe la posibilidad de que el vendedor oficial pueda asociarse con otro agricultor siempre y cuando produzca en la zona; si se llevan los productos de un socio para la venta en un puesto oficial, se debe abonar tres euros más el día.

La figura del mercadillo ofrece una dinamización y apoyo al sector primario de la zona. Potencia la economía del valle, ayuda a determinados núcleos poblacionales como son las familias y presenta una alternativa a los consumidores con una agricultura ecológica.

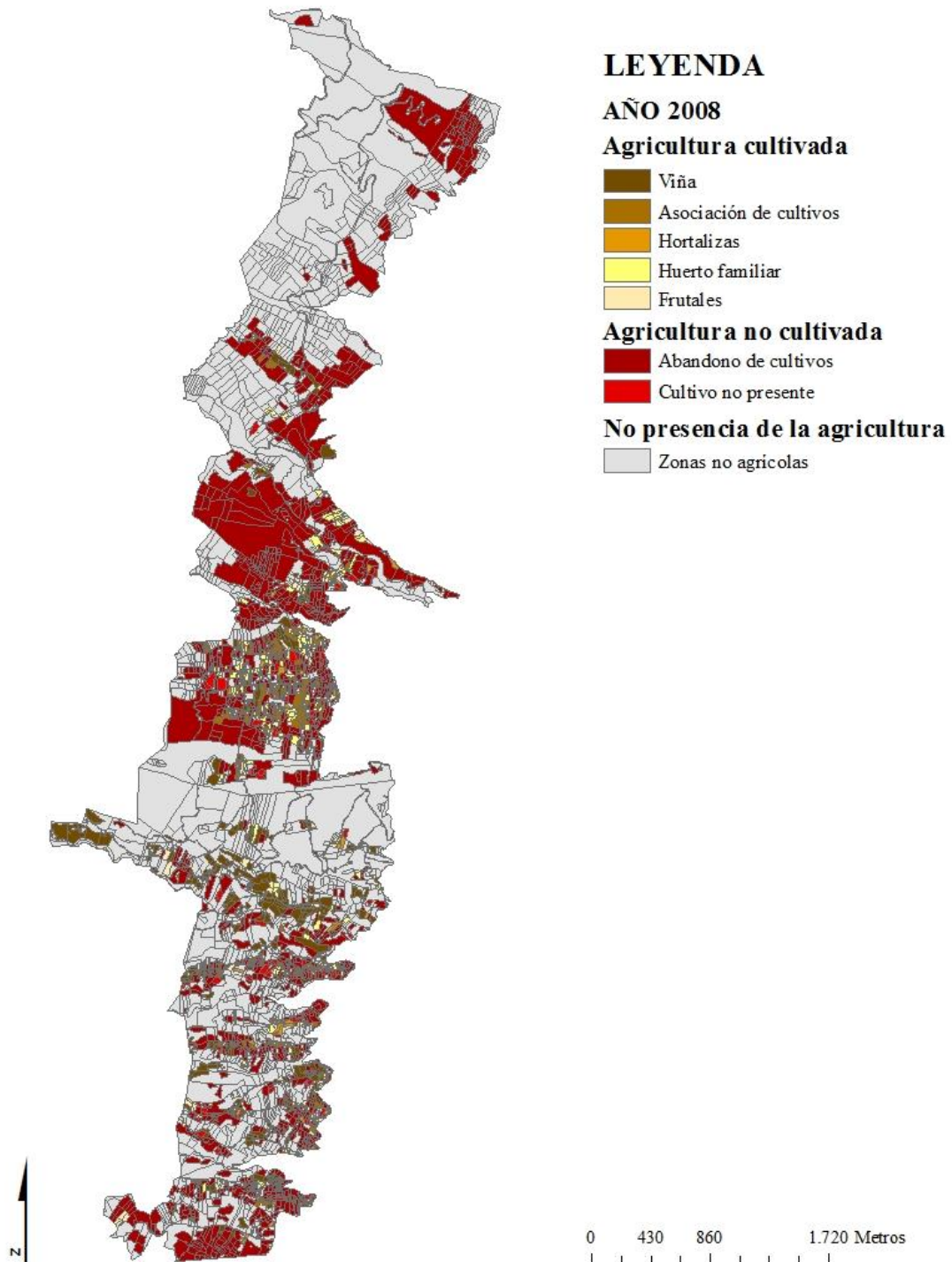
Tabla 2. La incidencia del hombre en la agricultura.

Tiempo	Tiempo libre de los agricultores, sobre todo los fines de semana.
Peculiaridad	Agricultura ecológica.
Rotación de cultivo	Imprescindible en parcelas tan pequeñas.
Mecanización	Del pasado a la actualidad los agricultores agradecen la introducción de la tecnología porque esto resta esfuerzo humano y facilita mucho el trabajo.
Conservación de los productos	En cuartos cerrados para que no entre ninguna plaga.
Producción	Elaboración de vino.

Fuente: entrevistas realizadas a agricultores locales. Elaboración propia.

5.3 Estructura territorial de la actividad agrícola

Figura 3. Estructura territorial de la actividad agrícola en el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas.



Fuente: Cabildo Insular de Tenerife. Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural. Elaboración propia.

Como se puede observar en el mapa de la Figura 3, dentro de la agricultura cultivada se encuentran los cultivos propiamente en sí. La agricultura no cultivada es la agricultura que está en abandono, mientras que la no presencia de la agricultura es la zona no agrícola. Se idea esta sistemática para que la explicación de la situación agrícola nos conduzca a la realidad del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas.

5.3.1 ¿Qué se cultiva?

La agricultura que nos encontramos no difiere al resto de la medianía insular, es decir, presenta similitudes aunque con alguna que otra peculiaridad por las diversas formas en que se puede configurar en el territorio.

Una característica fundamental es la variedad agrícola derivada de la combinación del cultivo de secano con el cultivo de regadío y el aprovechamiento del espacio de las pequeñas explotaciones mediante la técnica de abancalamiento.

En este apartado interesa saber cuánto hay cultivado, sin embargo, se debe de especificar el uso del suelo de todo el ámbito del paraje natural.

Tabla 3. Distribución de la superficie.

	Agricultura cultivada	Agricultura no cultivada	Zona no agrícola	Total hectáreas
2004	146,95 has	372,09 has	2361,44 has	2880,48 has
2008	98,38 has	309,30 has	2182,61 has	2590,29 has

Fuente: Cabildo Insular de Tenerife. Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural. Elaboración propia.

Se observa que no hay datos de la superficie del año 1998 puesto que el Cabildo Insular de Tenerife no realizó dicho registro. Por otro lado, la diferencia del total de la superficie en 2004 y 2008 se explica por la técnica de análisis y mediación sujeta a apreciaciones influenciadas sobre todo por el avance de las Tecnologías de Información Geográfica. Esto no impide ni dificulta su uso como fuente para esta investigación, ya que los datos sirven de apoyo para la hipótesis y el objetivo junto con otras técnicas de análisis como son las entrevistas y/o trabajo de campo.

Concluimos que la superficie del espacio protegido está compuesta en su mayoría por zonas no agrícolas, seguidas de la agricultura no cultivada y en menor medida la agricultura cultivada.

Ya identificado y clasificado el territorio se debe desglosar la agricultura cultivada: viña, asociación de cultivos, hortalizas, huerto familiar y frutales. Dentro de cada una de ellas con subdivisiones y diferencias, como es el caso de los cultivos no existentes identificados con una equis.

Figura 4. Finca cultivada sobre jable en Las Siete Lomas.



Fuente: Elaboración propia. Año 2015.

La fotografía simboliza la agricultura cultivada del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas, policultivos en pequeñas parcelas abancaladas.

Tabla 4. Contenido informativo de la agricultura cultivada.

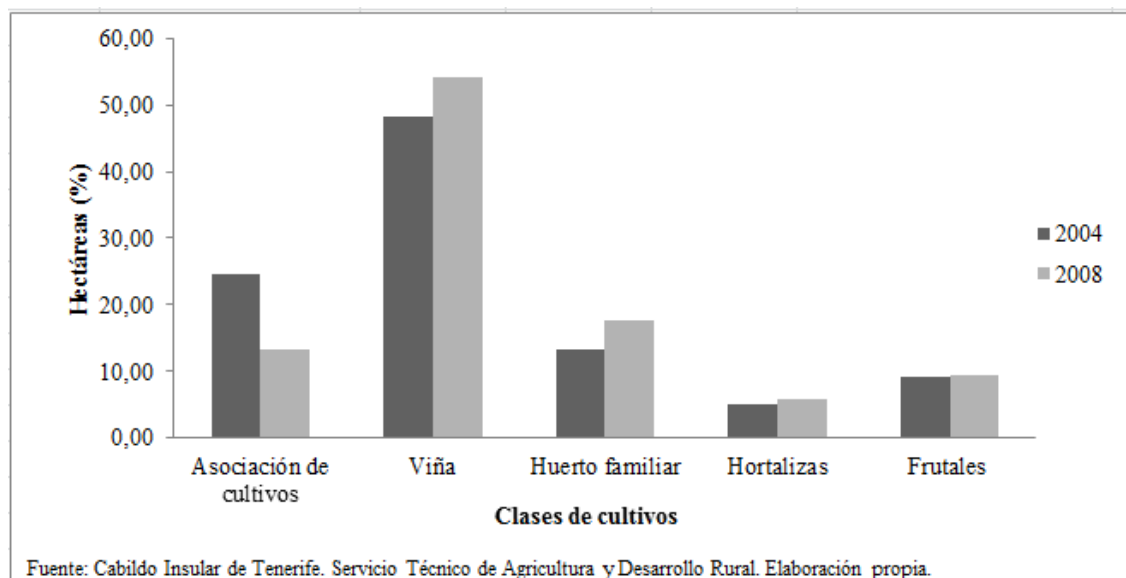
	SUPERFICIE CULTIVADA (hectáreas)	
	Año 2004	Año 2008
Asociación de cultivos	36,06	13'05
Cereales	0,24	x
Cítricos-papa	0,04	0,04
Templados-papa	0,44	X
Viña-cítricos	0,15	0,13
Viña-cultivo no presente	23,41	7,39
Viña-hortalizas	2,04	0,36

Viña-papa	9,74	5,13
Viña	70,97	53,22
Hortalizas	7,21	5,68
Hortalizas	1,19	0,57
Papa	6,02	5,11
Huerto familiar	19,50	17,21
Frutales	13,21	9,22
Aguacate	0,37	0,94
Almendra	X	0,08
Cítricos	5,73	1,91
Templados hueso	3,80	1,62
Templados varios	3,31	4,50
Olivo	X	0,17
TOTAL CULTIVADO	146,95	98,38

Fuente: Cabildo Insular de Tenerife. Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural. Elaboración propia.

Antes de seguir, se ha de definir ciertos conceptos que pueden ocasionar confusiones como huerto familiar y asociaciones de cultivos. La asociación de cultivos es la agrupación de tres o más cultivos llevados a cabo en huertas de dimensiones reducidas con gran variedad de cultivos y destinadas en su mayoría al autoconsumo (CABILDO INSULAR DE TENERIFE, 2009, pág. 8). Por lo que el huerto familiar es una manifestación de dichas asociaciones que debido a la importancia y magnitud el Cabildo Insular de Tenerife lo distingue y no lo incluye dentro de las asociaciones de cultivos propiamente en sí.

Figura 5. Representación gráfica de la evolución de la superficie cultivada en Las Siete Lomas entre 2004 y 2008.



Este diagrama a pesar de que únicamente comprenda cuatro años, aporta suficiente información para tratar el desarrollo de la agricultura. ¿Por qué es una agricultura constante?, porque no se registran datos diferenciales, hay tanto subidas como bajadas, no hay una clara dirección. Por ejemplo, en ambos años la viña fue lo que más se cultivó un 48,30% en 2004 y un 54,10% en 2008. También hubo un ascenso del huerto familiar de 13,27% en 2004 al 17,49% en 2008, de las hortalizas 4,91% en 2004 y 5,77% en 2008 y de los frutales con 8,99% en 2004 a 9,37% en 2008. Sin embargo, la asociación de cultivos decayó significativamente al pasar de 24,54% en 2004 a un 13,26%. Como se puede apreciar las carencias de uno los solapan otros, bajadas y subidas que no determinan una evolución en la agricultura. Si lo comparamos con el mapa de cultivo de 1998, se confirma ese estancamiento.

La tendencia evolutiva es un claro ejemplo de su tipo de agricultura. Una agricultura estancada que sigue en la misma línea constante sin cambios significativos que alteren su análisis, marcada por la presencia de los mismos tipos de cultivos.

Por lo que el panorama agrícola representativo de Las Siete Lomas está configurado de la siguiente forma: viña, hortalizas y frutales. Se suprime la asociación de cultivos y huertos familiares porque ambos están constituidos por algunos de los tres anteriores cultivos principales.

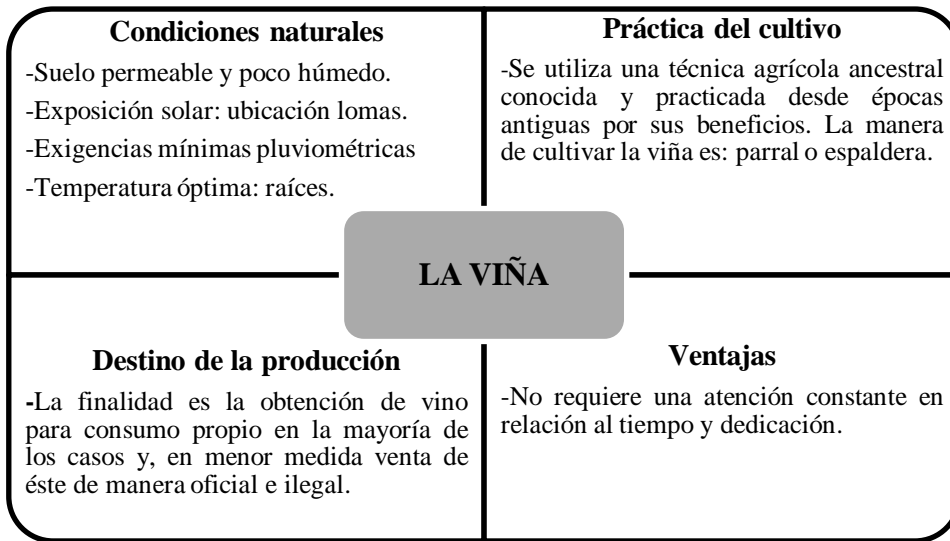
5.3.1.1 La viña

Su origen se remonta al siglo XV cuando los castellanos trasladaron sarmientos de viñas europeas ante la preocupación de que desaparecieran como consecuencia de la plaga filoxera, al Valle de Güímar al considerarlo una zona propicia para la viticultura (GOBIERNO DE CANARIAS, 2014).

Paulatinamente se ha ido convirtiendo en el cultivo más importante, característico y tradicional de Las Siete Lomas¹¹. Es por ello que debemos de conocer de forma más específica el desarrollo de la viña en Las Siete Lomas: cómo se cultiva, en qué periodo, las exigencias climáticas, etc.

¹¹ En 1996 se declaró la Denominación de Origen del Valle de Güímar. Este acontecimiento impulsó aún más el cultivo de la viña en la zona.

Figura 6. Viña: ilustración explicativa.



Fuente: Elaboración propia.

Se necesita un suelo permeable y poco húmedo para el afloramiento de la viña, si se cultiva en terrenos fértiles y frescos es cierto que la cantidad de fruta aumenta pero no interesa abundancia sino calidad, si hay más cantidad se pierde ésta última. También es indispensable la iluminación y temperatura que aportan los rayos solares para la respiración, transpiración o fotosíntesis y aireación de las raíces, es por ello que la mayoría de la viña se localiza sobre las lomas para aprovechar dicho recurso natural.

El cultivo de la viña es un ejemplo perfecto del uso de la inteligencia humana. Esta forma de hacer agricultura corresponde a técnicas agrícolas favorecedoras a su desarrollo. Su estructura son soportes que sirven para aguantar y conducir la planta debido a que sus sarmientos son superiores a su cepa. Los materiales de los agricultores locales para la elaboración de estas pequeñas infraestructuras artesanales son varas y horquetas traídas del monte o inclusive troncos de otros cultivos utilizados como sistema de reciclaje, aunque también emplean varas metálicas. Una de las razones de peso de ser el cultivo por excelencia de Las Siete Lomas es la facilidad en relación con otros respecto al tiempo y dedicación.

La recolección de las uvas, es decir, la vendimia se caracteriza por la participación e implicación de los familiares. Es quizás desde el punto de vista cultural el momento más tradicional y comunitario. Sin embargo, antes de llegar a tal proceso, el agricultor local debe de preparar la planta con las diversas podas y amarres. La época de

recolección y elaboración de vino es en el mes de septiembre. El vino es totalmente artesanal ya que la mecanización es escasa al igual que el uso de fitosanitarios. Se destina en su totalidad al autoconsumo, aunque en algunos casos al Mercadillo o a la Bodega Comarcal, entidad asociativa de viticultores que facilitan la elaboración de vinos.

Figura 7. Cultivo de la viña.



Fuente: Elaboración propia. Año 2015.

5.3.1.2 Hortalizas

Después de la viña, el cultivo más extendido en Las Siete Lomas son las hortalizas perfectamente adaptadas al clima como lechugas, cebollas, cebollines, coliflor, perejil, cilantro, habas, guisantes, entre otros. Sin embargo, lo que más abunda es la patata o papa. Su existencia en este paraje no ha de sorprender ya que es un cultivo exclusivo de las medianías.

Cuando América fue conquistada se abrió un mundo desconocido para los europeos. Este acontecimiento histórico supuso cambios desde el punto de vista cultural, económico y hasta agrícola como sucedió con la papa. Procedente de la zona andina, se ha convertido en el alimento básico y por excelencia de nuestra sociedad. El manejo del tubérculo por parte del campesinado junto a condiciones edafoclimáticas

han favorecido su mutación genética y con ello la obtención de diversas tipologías de papas. Su siembra varía tanto por el lugar como por la autonomía del agricultor, si bien puede haber una o dos siembras anuales con recolección en invierno y verano.

Se cultiva de modo tradicional ya que la mecanización es escasa debido al tamaño de las parcelas y el costo que acarrea. Por ello los agricultores locales aran la tierra artesanalmente, la abonan con estiércol para una mayor calidad productiva y combaten las plagas con fertilizantes químicos y orgánicos, aunque en líneas generales se trata de una agricultura mayoritariamente ecológica donde se practica continuamente la rotación de cultivos para el descanso del terreno y evitar la fijación de plagas y enfermedades.

Una técnica importantísima es su conservación. Se almacenan en cuartos o pequeñas cuevas cerradas con el propósito de resguardar los excedentes de la posible infección de plagas. Este método aporta unas condiciones específicas como temperatura adecuada, luminosidad y ventilación controlable, etc.

Todo esto supone un sobreesfuerzo y entrega al campo por parte de los agricultores, pero la costumbre familiar y el arraigo cultural contrarrestan cualquier obstáculo. Además, sus productos gozan de una ventaja, debido a la demanda de la sociedad es fácil su venta tanto en mercadillos como a conocidos, aunque si es cierto que la oferta es abundante y la rentabilidad es escasa.

5.3.1.3 Frutales

A pesar de su menor incidencia sobre el terreno agrícola respecto a los anteriores, lo cierto es que los árboles frutales conforman el cultivo de mayor variedad porque producen a lo largo de todo el año con una perseverante periodicidad y además, son más resistentes a plagas y enfermedades.

El agricultor los planta mediante semillas a su elección, lo que corrobora aún más la variedad frutícola. Su labor se centra sobre todo en la poda para evitar sobrecarga en los árboles ya que lo que interesa es la calidad de la fruta no la cantidad. El regadío no es un problema pues el sistema está mecanizado mediante el riego por goteo.

Los árboles frutales comunes son: cítricos como naranjos o limoneros disponible todo el año; templados hueso: melocotoneros, ciruelos, nectarinos de época veraniega;

templados varios: manzanos, perales de invierno, y otros como aguacateros, olivos, morales e incluso almendros en las partes altas.

Sin embargo, la ingeniosidad, habilidad, destreza, conocimiento y manejo de la tierra por parte del agricultor local junto al microclima de la zona, ha traspasado límites impensables e imaginables, como es el caso del cultivo de kiwis o chirimoyas dentro del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas.

Figura 8. Plantación de kiwis.



Fuente: Elaboración propia. Año 2015.

Ultimamos este apartado con unas anotaciones que simplifican la práctica de la agricultura en el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas. Del conjunto territorial la agricultura cultivada es la menos presente, lo poco que hay se puede decir que se trata de una agricultura subsistente -gracias al esfuerzo incalculable de los agricultores locales por diversas razones como puede ser la cultura agraria arraigada, la posibilidad económica de cultivar, etc.-. Predominan los minifundios y abundan los policultivos y se caracteriza por su calidad.

Ya exhibido la parte cultivada se requiere conocer aquello que más abunda en el paraje natural.

5.3.2 El espacio no agrícola

Retomando las anteriores acotaciones de la distribución de la superficie en Las Siete Lomas (ver Tabla 3), el terreno protegido está asignado en su casi totalidad a la agricultura no cultivada y la no presencia de la agricultura. Su explicación debe de ser conjunta porque ambos configuran el territorio no cultivado.

Figura 9. El uso no agrícola del espacio.



La zona no agrícola corresponde a lo erial y urbano o viales. Lo erial se refiere al suelo que no es fértil, que imposibilita la práctica de la agricultura por las numerosas zonas inaccesibles y por la continua erosión hídrica que reduce la capacidad de infiltración del agua en el suelo y por lo tanto ocasiona una pérdida de fertilidad en el sustrato. Respecto a lo urbano o viales son los caminos, pistas y carreteras asfaltadas de dominio público, mientras que los montes pertenece en su mayoría la línea limítrofe entre Parque Natural de Corona Forestal y el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas. El más preocupante y de mayor progreso es la parte erial ya que los montes y lo urbano o viales están controlados por la protección del hombre, sin embargo, aquél está expuesto

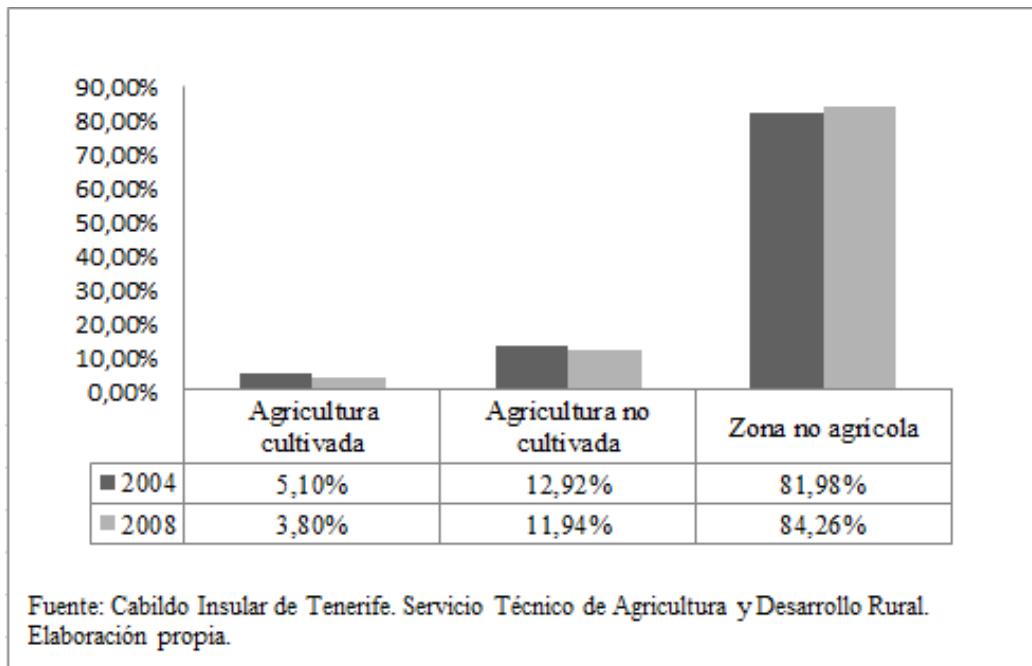
continuamente a los agentes erosivos y sin ninguna medida de intervención que atrase o retenga el proceso.

La agricultura no cultivada es el abandono y el cultivo no presente. Se ha optado por unir los tipos de abandonos diferenciados por el Cabildo Insular, por consiguiente, el abandono general es el abandono reciente más el abandono definitivo y/o prolongado.

El abandono definitivo y prolongado es lo mismo únicamente se llamó de otra forma entre el paso de 2004 a 2008; este abandono tiene una duración de más de un año, mientras que el abandono reciente es inferior a un año. Un concepto parecido es el cultivo no presente, que es aquel que aunque no se ve, no se aprecie que esté cultivado lo cierto es que está activo¹².

En la cartografía detallada se unen los abandonos y el cultivo no presente. El abandono porque su ilustración y apreciación sería insignificante, mientras que el cultivo no presente puesto que aunque esté activo la realidad es que la parcela no se cultiva.

Figura 10. Ocupación del territorio en 2004 y 2008.



¹² Jorge Márquez, entrevista realizada el 19/3/2016.

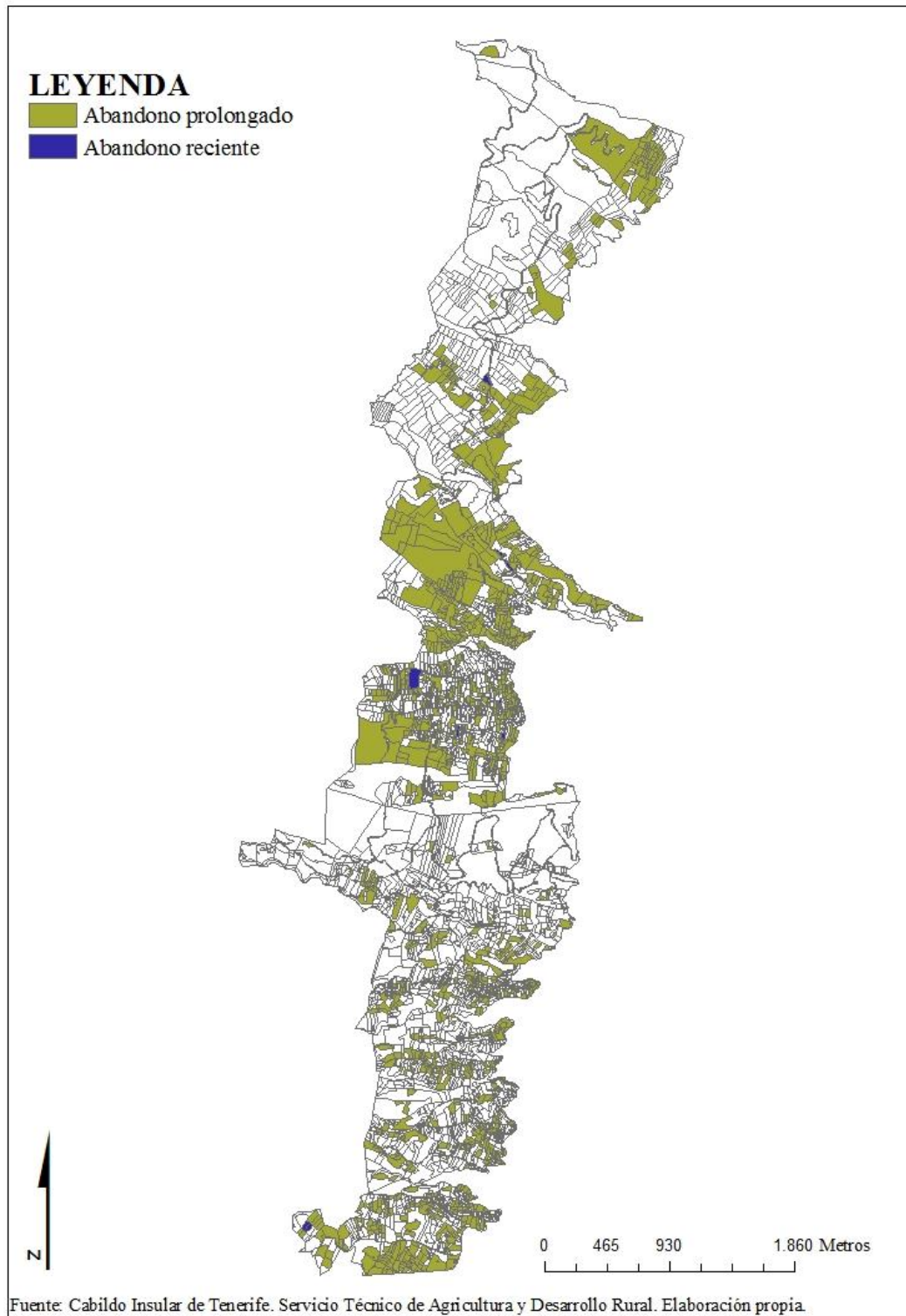
Se ha de aclarar que los datos ofrecidos por el Cabildo Insular sobre el abandono no son en su totalidad representativos, la superficie agrícola que ha pasado a otros usos no agrícolas no queda recogida como superficie agrícola abandonada sino que se incluyen dentro de la categoría de erial, urbano o viales por imposibilidad de reconocimiento (CABILDO INSULAR DE TENERIFE, 2009, pág. 9). Esta es la razón por la que el porcentaje de las zonas no agrícolas son superiores al resto. Esto no influye de manera drástica para la investigación porque ya de por sí el porcentaje de superficie abandonada destaca ampliamente.

Si analizamos el gráfico e interpretamos los datos de la totalidad de la superficie, los porcentajes de las zonas no agrícolas, es decir aquellas en las que no se puede cultivar es del 81,98% en 2004 y 84,26% en 2008. Pero, ¿cuánto hay de abandono?, la superficie disponible para ser destinada al cultivo en 2004 es de 18,02 y la de 2008 es de 15,74%. Únicamente aplicamos la regla de tres: si 18,02% y 15,74% corresponde al 100% de aquellos lugares aptos para cultivar, cuánto de esa totalidad corresponde a lo abandonado. Se obtiene un 71,7% de abandono para 2004 y un 75,9% en 2008, es decir, las $\frac{3}{4}$ partes del territorio cultivable del Espacio Protegido de Las Siete Lomas están en situación de abandono. Estas cifras fundamentan nuestra conjetura, la representación de la agricultura es inexistente, mínima.

Este abandono de la agricultura no es novedoso y más aún si se trata de medianías insulares como estas, que desde finales del siglo pasado sufren un proceso de desatención del campo. Prueba de ello es el comportamiento de la evolución del abandono.

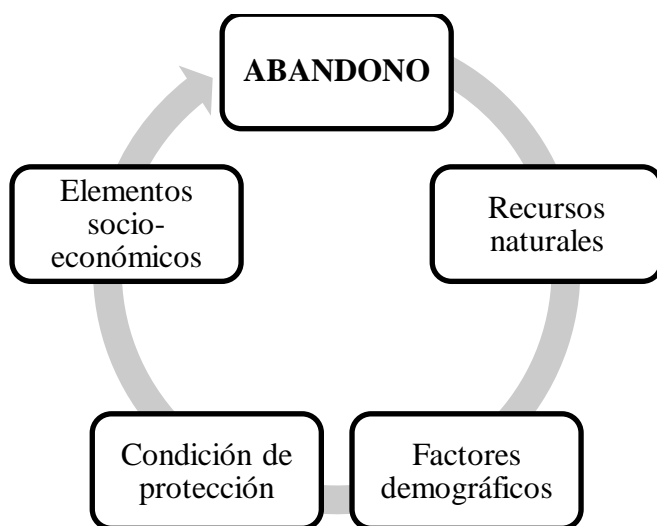
Analizando los tipos de abandono, el abandono definitivo persiste más que el reciente, por lo tanto, se demuestra que Las Siete Lomas está inmerso en un descuido agrícola. Es decir, hay cuantiosas parcelas que se encuentran en situación de abandono de más de un año hasta el periodo 2008.

Figura 11. Abandono de los cultivos en 2008.



¿Cuál es la situación de abandono posterior al 2008? Al carecer de datos cuantitativos fiables de la zona de estudio después del año señalado, gracias a las entrevistas realizadas y visitas de campo, se puede afirmar que el panorama agrario paisajístico actual es la propagación del abandono (MARTÍN MARTÍN, 2000, pág. 9). Aunque la situación a partir de la crisis económica es incierta, algunos apuntan que si hay una recuperación del campo por la cantidad de autorizaciones solicitadas para cultivar¹³, otros anotan que sí es seguro que tras la crisis financiera mundial y el aumento de desempleo se han rescatado parcelas abandonadas pero al final el agricultor las vuelve a abandonar principalmente por cuestiones económicas¹⁴. Lo cierto es que Las Siete Lomas está abandonada agrícola y olvidada como espacio. Las razones de su abandono son de diversas envergaduras y han de tratarse detenidamente.

Figura 12. Causas del abandono.



Fuente: Elaboración propia.

Entre los mayores inconvenientes que se encuentran los agricultores locales y lo que dificulta la práctica de la agricultura para aquel que quiera adentrarse al campo es el elevado precio del agua. Sin este recurso natural es prácticamente imposible cultivar en esta zona, alquilarla o poseer acciones es caro e incluso inalcanzable para una clase baja-media. Y es que es imprescindible ya que el tipo de agricultura que se desarrolla en la zona requiere de unos mínimos hídricos como la papa o máximos como los frutales.

¹³ Agentes forestales: Isidro Arteaga y Juan Cristino. Salida de campo (11 de marzo de 2015).

¹⁴ Pedro Gómez (entrevista realizada el 6/6/2015).

El alarmante futuro de la agricultura recae en un problema existencial sobre la elevada edad de los agricultores locales vinculado con el no reemplazo generacional. Hoy en día es inimaginable que la población joven o incluso adulta se dedique a la agricultura. Ya no es como antes, ese vínculo tradicional se ha desmarcado por completo. Realmente la preocupación no debería de ser la vejez de los agricultores sino el inquietante futuro de la agricultura cuando no se cumpla esa sustitución.

Otro condicionante humano para explicar el abandono agrario es la propiedad de la tierra. La repartición de herencia no sólo ha configurado paisajísticamente el espacio en fragmentaciones de las parcelas sino que también ha contribuido al abandono. Aún hay terrenos en el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas en el cual no se ha identificado ni localizado a su dueño.

Sin lugar a duda el mayor inconveniente para los agricultores y al que achacan y culpabilizan parte del abandono es la condición de protección y conservación a la que está sometido el paraje natural. Para el agricultor cultivar con restricciones es un hándicap que conlleva moldear, adaptar y ajustar de forma repentina su modo de cultivar. No conciben esta idea porque antes esos mismos agricultores actuaban de forma libre en sus propiedades, por lo que su entendimiento es y será confuso e inadmisibile.

También entra en juego la rentabilidad de la agricultura. Una cosa que da pérdidas más no beneficios y además implica invertir, no es agradable económicamente; de hecho es imposible para algunas personas. Se trata de un hobby que se mantendrá hasta el momento que deseen los agricultores por decisión propia.

Al final todos estos factores conforman un cúmulo de circunstancias que dictaminan un camino infructífero, lleno de incertidumbres y desequilibrios.

5.4 Crítica social

La condición de protección del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas no es muy conocida, además resulta inexplicable para los agricultores locales del espacio. Su desconocimiento deriva de los escasos estudios y el desinterés de difusión e iniciativas de actividades de actuación de las administraciones locales de los tres municipios. Por otra parte, la mayoría de los agricultores muestran su descontento ante la figura de protección porque dicha situación imposibilita y dificulta aún más la práctica de la

agricultura, además hay una generalización de sentimiento de miedo ante posibles represalias e inspecciones. Esto ha desembocado en la ingeniosidad de los agricultores en sus huertas como simulación de paredes de piedras de canto. También hay que hacer mención al descontento global existente por el encarecido precio del agua, que se configura como un hándicap más para la práctica y desarrollo de la agricultura.

La consecuencia de lo anterior lo sufre el propio espacio, prueba de ello son las numerosas irregularidades urbanísticas existentes como chalets o casas y varios lugares convertidos en vertederos de basuras y residuos que salpican el paisaje protegido.

En las diversas salidas de campo se ha comprobado que no solo está abandonado sino que también está olvidado, sobre todo por los ayuntamientos que podrían ejecutar acciones ambientales para una mejora como recogida de rabo de gato expandidas por toda la zona o limpiezas de la basura acumulada.

Figura 13. Vertido de basura en el Espacio Protegido de Las Siete Lomas.



Fuente: Elaboración propia. Año 2015.

Un aspecto a resaltar son las numerosas demoliciones por ilegalidad de obras urbanísticas en la zona de Arafo. La razón por la que se producen en ese término municipal mayor irregularidades no está constatada pero se puede deducir por la proximidad del centro urbano de Arafo con Las Siete Lomas, donde el avance urbanístico ha seguido la misma línea de expansión, de hecho se puede apreciar casas a

uno o dos kilómetros antes de entrar al espacio protegido. No obstante, existe un control ante esta situación, por un lado están los técnicos de las concejalías de urbanismo de los ayuntamientos que funcionan como asesores de lo que se puede o no llevar a cabo, mayoritariamente tramitan permisos de construcción que remiten al Cabildo Insular quienes tienen dicha competencia. Las técnicas de trabajo que usan para detectar ilegalidades son programas de Sistemas de Información Geográfica y los vecinos que acuden personalmente a ellos y en numerosas ocasiones se autodenuncian porque van a consultar una futura acción y puede ocurrir que tengan algo ilegal. Por otro lado está el trabajo de los agentes forestales que precisamente en esta área se centran en el seguimiento de obras mediante fichas de seguimiento, mediante un trabajo de campo activo y constante.

Figura 14. Noticias sobre posibles infracciones urbanísticas en el Paisaje Protegido de Las Siete Lomas.



Fuente: Izquierda: La Opinión de Tenerife, periódico. Tenerife Sur. 16 de noviembre de 2005. Derecha: La Opinión de Tenerife, periódico. Tenerife Sur. 22 de junio de 2015.

6. CONCLUSIÓN

Ya expuesto el objetivo de esta investigación enfocada en el análisis de la agricultura del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas, hemos encontrado diversos argumentos que explican la situación actual. Realmente el estado de su agricultura ha sido, es y será preocupante. Su agricultura cultivada es mínima, lo poco que se cultiva no se distingue a lo cultivado con anterioridad: viñas, frutales, papas y algunas hortalizas que articulan el sistema agrícola paisajístico tradicional. Mientras que las zonas de uso no agrícola son las encargadas de invadir y extenderse por todo el paraje natural, comprobándose así y demostrándose la hipótesis del abandono genérico persistente, lo que se define como un paleopaisaje agrario estancado en el tiempo.

Su agricultura está salvaguardada por los pocos y cada vez más viejos agricultores locales, quienes además de cultivar sostienen y auxilian el proceso de abandono impidiendo su desarrollo. Pero el obstáculo que deben de superar, como lo es la protección del espacio, supone un inconveniente más para éstos, aspecto que no comprenden y consideran un factor propulsor del abandono. Y es que, en este caso, la conservación entraba el desarrollo de la agricultura, ya no se trata de la escasa rentabilidad o las pérdidas que genera, son prohibiciones, límites que deben de aceptar y admitir para practicar un hobby, precio que no todos están dispuestos a pagar y responden con un “SE VENDE”. La solución es plantear una visión unificadora, estos espacios no pueden permanecer aislados al contexto territorial ya que dificulta su funcionamiento (SIMANCAS CRUZ, 2007). Sin embargo y gracias a la cultura agraria de nuestro territorio aún coexisten “ángeles” cuidadores y potenciadores de la riqueza de la tierra como los agricultores locales de Las Siete Lomas a quienes se debe de admirar y agradecer por mantener vivo este terreno agrícola.

Si ya de por sí la proyección agrícola insular futura es aterradora al verse perjudicada por la importación de excedentes procedentes de otros países e incluso de diferentes continentes como secuela de la globalización, entonces la de Las Siete Lomas se puede clasificar como terrorífica. En cuanto al tipo de cultivo digamos que no habrá variación pero sí sobre el abandono de éstos, si en la actualidad se constata claramente, más adelante no ha de extrañar su aumento. Sin políticas agrícolas, ni apoyo institucional, ni estudios para que se puedan ralentizar procesos como lo son los efectos de la erosión hídrica, se augura incertidumbre y decadencia con la problemática de

quedarnos sin agricultura. Es cierto que la solución depende de diversos condicionantes como lo es la economía global, pero de lo que no cabe duda es que hay un desinterés por no proponerla ni buscarla por parte de los gobernantes locales, insulares, regionales y estatales.

No todo lo relacionado con la agricultura son inconvenientes para el ser humano, hay una parte altamente beneficiosa. La principal es la satisfacción personal de los agricultores locales al obtener los productos cultivados por ellos mismos. Por otro lado y aunque resulte contradictoria, la incorporación de la tecnología mediante la mecanización del campo ha servido de soporte por el pronunciado desnivel de algunas parcelas, no obstante, las herramientas aplicadas son en su mayoría tradicionales ya que no es factible la incorporación de máquinas por la dimensión éstas.

Tener un paisaje olvidado puede desencadenar y convertirlo en desconocido. Las decisiones de gestión en territorios naturales llevadas a cabo por el hombre tendrán consecuencias drásticas, el abandono y olvido de este espacio es un ejemplo de ello.

7. POSIBLE APLICACIÓN

A pesar de que la sociedad no pueda intervenir para cultivar al tratarse de propiedades privadas si hay otras medidas de intervención que pueden proponerse y ejecutarse para así fomentar la dinamización del espacio protegido.

La más importante es la de difusión y divulgación de existencia del Paisaje Protegido de Las Siete Lomas ya que va a potenciar estudios de investigación sobre la zona y a su vez lo dará a conocer a aquellos que aún lo desconocen.

Para una mayor implicación se podrían programar actividades de dinamización para todas las edades como voluntariados de limpiezas o erradicación de plantas invasoras.

Fomentar sus recursos naturales e históricos mediante la realización de proyectos educativos destinados a colegios del valle. Como la educación ambiental entre los más jóvenes a través de excursiones in situ para que éstos conozcan y practiquen las labores tradicionales de los agricultores, así como el reconocimiento y concienciación sobre el sistema de reciclaje y aprovechamiento de la materia prima.

Un aspecto positivo sería la creación de un Foro Agrícola donde los agricultores locales puedan conocerse, adquirir conocimientos para introducir nuevos cultivos, participar en diversos debates sobre cultivos, proponer iniciativas sobre su situación y sobre todo para que se conforme una figura representativa de éstos para poder hacer frente a los problemas que atraviesan y hacerse sentir.

8. AGRADECIMIENTOS

A los agricultores que me recibieron gratamente con una copita de vino y frutas de la época y confiaron en mí contándome orgullosamente la agricultura que practican. A los agentes forestales con la identificación T07 y T02 por guiarme y enseñarme por primera vez toda la zona de estudio. A los técnicos y concejales de urbanismo del Ayuntamiento de Güímar por atenderme y asesorarme sobre la legislación del espacio. A la técnica agrícola de la Oficina de Extensión del Valle de Güímar Águeda Coello al mostrar su interés sobre el estudio y proporcionarme todo tipo de ayuda. A Jorge Márquez, agrónomo del Cabildo Insular de Tenerife gracias por los consejos y encuentros fructíferos y enriquecedores. A Irène Dupuis por enseñarme a aprender. Por último a quiero agradecer a Víctor Martín por aceptar ser mi tutor desde el momento en que se lo solicité, por su confianza depositada y su apoyo.

A mis hermanas y mis padres, mi mundo. A mi abuelo Manolo porque gracias a él conocí esta maravillosa tierra. A Ernesto, mi pilar, por estar siempre a mi lado. A mis compañeros en un inicio y amigos hoy en día: Néstor, Maite, Juanmi y David sin vosotros no hubiese sido lo mismo. A Felipe, profesor de Geografía en Bachiller, por contagiarme su amor a esta disciplina.

Finalmente concluyo con que es cierto que todo esfuerzo tiene una recompensa pero el interés y la pasión son los ingredientes para alcanzar la matrícula de honor de la carrera universitaria.

9. BIBLIOGRAFÍA

AFONSO, L. (2004). *Esquema de Geografía Física de las Islas Canarias*. Territorio Canario. Idea. Santa Cruz de Tenerife.

BRAOJOS RUIZ, J.J.; FARRUJIA DE LA ROSA, I.; FERNÁNDEZ BETHENCOURT, J. D. (2006). *Los recursos hídricos en Tenerife frente al cambio climático*. Consejo Insular de Aguas de Tenerife. Recuperado el 16 de julio de 2015, de http://www.aguastenerife.org/5_educaforma/pdf/RecurHidricosTFE&CambioClimatico.pdf.

CABILDO INSULAR DE TENERIFE. (2009). *Mapa de cultivos de la isla de Tenerife. Campaña agrícola 2007/2008. Metodología*. Cabildo Insular de Tenerife.

CAMACHO ARMAS, DAIMON. (2014). *Territorio y población: Paisaje Protegido del Remo*. Universidad de La Laguna. Departamento de Geografía e Historia.

CIAFE, CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE. (s.f). *Las aguas superficiales*. Recuperado el 16 de julio de 2015, de http://www.aguastenerife.org/2_planhidrologico/3_3.html.

CONSEJO DE EUROPA. (2000). *Convenio europeo del paisaje*. Recuperado el 03 de febrero de 2015 de http://www.magrama.gob.es/en/desarrollo-rural/temas/desarrollo-territorial/090471228005d489_tcm11-24940.pdf.

GIGANTE CARBALLO, F. y LÓPEZ HERNÁNDEZ, I. (2002): "Los paisajes agrarios sobre pumitas en el sureste de Tenerife: una visión geoambiental". *El Pajar*, 13, pp. 40-45.

GOBIERNO DE CANARIAS. (2004). *Plan Especial. Paisaje Protegido de Las Siete Lomas*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Viceconsejería de Ordenación Territorial. Dirección General de Ordenación del Territorio.

GOBIERNO DE CANARIAS. (2014). *Pliego de condiciones de la Denominación de origen Protegida*. Recuperado el 17 de mayo de 2015 de http://www.gobiernodecanarias.org/opencms8/export/sites/agricultura/icca/.content/galerias/Doc/calidad/Pliegos_de_condiciones_DOP_Valle_de_Guimar.pdf.

LÓPEZ-MANZANARES FERNÁNDEZ, F. & BARROSO MACHÍN, N. (2012). *Los cultivos de Tenerife. Aspectos territoriales*. Cabildo de Tenerife. Servicio Técnico de Agroindustrias e Infraestructura Rural. Recuperado el 20 de junio de 2015 de http://www.agrocabildo.org/publica/Publicaciones/pta_446_cultivos_Tenerife_2.pdf.

MARTÍN MARTÍN, VÍCTOR. O. (2000). “De la biodiversidad a la diversidad geográfica: el ejemplo del paisaje protegido rural de Siete Lomas (Isla de Tenerife)”, en GARCÍA, F; LARRULL, A.; MAJORAL R. (Coor.) (2000): *Los espacios rurales en el cambio de siglo: incertidumbre ante los procesos de globalización y desarrollo*. X Coloquio de Geografía Rural de España. AGE-Departament de Geografia i Sociologia de la Universitat de Lleida. Lleida, pp. 412-421.

PADILLA HERNÁNDEZ, R. & SOSA MÉNDEZ, A. (2008). Senderos de Güímar. Tesoro Natural de Tenerife. *Centro de Iniciativas y Turismo de Güímar*. Santa Cruz de Tenerife.

RODRÍGUEZ ACEVEDO, JOSÉ. M. (2009). *Caciquismo y cuestión agraria en Tenerife (1890-1936). Tomo I*. Idea. Santa Cruz de Tenerife.

RODRÍGUEZ BRITO, W. (1992). *Canarias: agricultura y ecología*. Cabildo Insular de Tenerife. Centro de la Cultura Popular Canaria. La Laguna.

RODRÍGUEZ BRITO, W. (1996). *Agua y agricultura en Canarias*. Cabildo Insular de Tenerife. Centro de la Cultura Popular Canaria. La Laguna.

SEISDEDOS SANTOS, J. (2009). *Los grandes paleo-deslizamientos de Güímar y La Orotava (Tenerife): análisis geológico, mecanismos de inestabilidad y modelización geomecánica*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Geológicas. Departamento de Geodinámica. Madrid. Recuperado el 14 de julio, de <http://eprints.ucm.es/8293/1/T30639.pdf>.

SIMANCAS CRUZ, MOISÉS R. (2007). *Las áreas protegidas de Canarias. Cincuenta años de protección ambiental del territorio en espacios naturales*. Territorio Canario. Idea. Santa Cruz de Tenerife.

UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2008). *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. Recuperado el 03 de febrero de 2015, de <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/PAPS-016-Es.pdf>.

VALLADARES BETHENCOURT, P. (1996). “Recursos Naturales. El Valle de Güímar”. *En Guía de Recursos Patrimoniales del Sureste de Tenerife* (VV.AA, 1996). Asociación Cultural Sureste de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife.

Información oral

Agentes forestales: Isidro Arteaga y Juan Cristino. Visita de campo y aportaciones sobre la limitación de la zona y su proceso urbanístico. 11 de marzo de 2015.

Agricultores locales. Entrevistas a los agricultores de Las Siete Lomas: Pedro Gómez y agricultores que decidieron permanecer bajo el anonimato. Desde el 6 hasta el 8 de junio.

Ayuntamiento de Güímar. Concejal de Urbanismo, Pedro Daniel Pérez Rodríguez. Técnicos urbanísticos María Quiles Vallejo y Juan Luis Brito. 4 de marzo de 2015.

Ayuntamiento de Güímar. Concejala de Agricultura Loli Rodríguez. 11 de marzo de 2015.

Cabildo Insular de Tenerife. Servicio de Infraestructura Rural. Agrónomo Jorge Márquez. 19 de marzo del 2015 y 27 de marzo del 2016.

Cabildo Insular de Tenerife. Oficina de Extensión Agraria del Valle de Güímar. Agrónoma Águeda Coello. 4 de marzo de 2015.

Geógrafo, David Rodríguez Hernández. Por su asesoramiento sobre el clima de la zona.

Salidas de campo: numerosos itinerarios de reconocimiento.