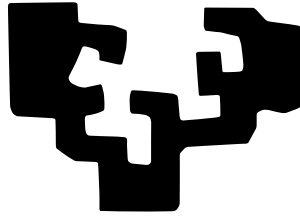


eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

Tesis doctoral

**El paisaje rural gallego. La arqueología y la  
etnografía como métodos de estudio sobre  
su génesis y transformación en el tiempo**

Paula Ballesteros-Arias

Directores de la tesis

Felipe Criado-Boado

Cristina Sánchez-Carretero

2019



## Agradecimientos

Este trabajo se muestra difícil y al tiempo sencillo de agradecer. Difícil porque resulta muy complejo poner los nombres de cada una de las personas que hicieron posible que los trabajos que aquí presento salieran adelante. Y tan sencillo como que todas esas personas en las que pienso pertenecen o pertenecieron a lo que ahora es el Incipit CSIC y al Departamento de Edafología de la USC. Y como no querría olvidarme de ninguna, la ausencia de sus nombres quiero que mi reconocimiento y mi gratitud hacia cada una de ellas.

En especial a mis directores de tesis. A Felipe Criado-Boado, porque a lo largo de estos años siempre me ha acompañado en la toma de decisiones, porque he sentido su apoyo desde que inicié este trabajo, por su inteligencia y diligencia, por sus consejos. Y a Cristina Sánchez-Carretero que supuso y supone un apoyo indispensable. Sus comentarios y correcciones a este texto a sido cruciales para poder presentarlo. Con ella esta tesis dio un giro pertinente y necesario. A mi tutor de tesis Agustín Azcárate por hacer posible que esta tesis sea presentada en la Universidad del País Vasco.

A Anxo Rodríguez-Paz por transformar los relatos escritos en el relato gráfico que quiero mostrar. Con Anxo todo es más fácil de contar.

Gracias a Lauro Olmo, su apoyo incondicional ha sido totalmente trascendental para que yo no decayera en el el intento de defender esta tesis. Siempre creyó en este trabajo y se lo agradezco infinito.

También hay personas que me acompañaron en este proceso y que pertenecen a mi ámbito emocional y que les quiero poner nombre. A Mauro por acompañarme, por su tiempo, por ser el mejor supervisor de mis textos aquí escritos. A mi familia. A Ángela por todo, porque conmigo y contigo siempre. A mi padre Bienvenido por habernos cuidado tanto. A mi madre Aurora que se agarra al tiempo y el tiempo viaja con ella. Su vida, como un palimpsesto, forma parte de la memoria de lo transcurrido entre el siglo XX y XXI, es un diamante por su resistencia y por su belleza. A Pedro, siempre a Pedro. Él estaba en mi vientre mientras yo recorría las terrazas del Castro de Elviña. Creció con este volumen. Hubo un tiempo en que mamá y tesis eran palabras que iban juntas.



## Resumen

Esta tesis es un estudio para conocer la genealogía del paisaje agrario en Galicia, la organización del mismo y su significación social junto con los procesos de cambio constatados a lo largo del tiempo hasta la actualidad. Se combina el método arqueológico y el etnográfico para estudiar las formas y elementos del paisaje agrario, fundamentalmente las terrazas de cultivo.

Los resultados de nuestras investigaciones sitúan el origen del sistema agrario en terrazas de Galicia en los primeros siglos de la Alta Edad Media, momento que constituiría el inicio de la transformación del paisaje rural hasta producir las características del sistema tradicional que aún permanece en uso en muchas zonas de este territorio.

El estudio arqueológico se completa con el método etnográfico para conocer las prácticas sociales y los procesos de cambio que se están dando actualmente a partir de nuevos usos y nuevas formas de entender el paisaje rural.

Los casos de estudio destacados corresponden a trabajos de campo realizados en contexto de arqueología de gestión (Red de Gasificación de Galicia 1995-99); un complejo arquitectónico cultural (A Cidade da Cultura, Santiago de Compostela 2001); parques eólicos (sierra de O Suído, Pontevedra-Ourense 2003-05); y proyectos de investigación del Plan Nacional en el Parque Nacional de las Islas Atlánticas (Isla de Ons, Pontevedra, 2010-13) y del Plan Galego relacionado con el Camino de Santiago (Olveiroa, A Coruña 2009-12). Estos casos de estudio ofrecen una visión detallada sobre los procesos de construcción y formación del paisaje agrario de Galicia.



## **Abstract**

This PhD thesis deals with the genealogy of the agrarian landscape in Galicia (northwest corner of Spain), its organization, social importance and changes through time until the present day. Archaeological and ethnographic methodologies are combined in order to study forms and elements of the agrarian landscape, mainly terraces.

The results of our research indicate that the origin of terrace agricultural system can be dated to the first centuries of the Early Middle Ages, and it was the beginning of the rural landscape transformation that shaped the traditional organization of the rural landscape still in use today in many areas of Galicia.

In order to enhance the information provided by the archaeological research, ethnographic methodologies are applied to understand the social behaviours and changing processes at present times, when new ways and purposes about the rural landscape can be detected.

The main case studies are connected with: fieldworks related to public sector building infrastructures such as a gas pipeline network (Red de Gasificación de Galicia 1995-99); a cultural complex building (A Cidade da Cultura, Santiago de Compostela 2001); a wind park (sierra de O Suído, Pontevedra-Ourense 2003-05); and fieldworks in the framework of research projects at the Spanish National Park (Isla de Ons, Pontevedra 2010-13) and at a village in the Santiago de Compostela's pilgrimage route (Oliveiroa, A Coruña 2009-12). These case studies provide a detailed information about the building processes of the agrarian landscape in Galicia.





# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
LA FORMA DE LA TESIS .....	14
LA ESTRUCTURA DE LA TESIS .....	15
<b>CAPÍTULO 1. SOBRE LA ANTIGÜEDAD DEL PAISAJE RURAL EN GALICIA. PLANTEAMIENTOS SOBRE SU INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>19</b>
1.1. EL PAISAJE TRADICIONAL GALLEGO .....	19
1.2. HIPÓTESIS DE PARTIDA .....	24
1.3. LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	26
1.3. LA ARQUEOLOGÍA DEL PAISAJE Y EL TRABAJO DE CAMPO ETNOGRÁFICO EN LA INVESTIGACIÓN .....	28
1.4. ANTECEDENTES EN LA INVESTIGACIÓN. APORTACIONES INICIALES .....	34
1.5. APORTACIONES ACTUALES .....	43
1.6. ÁMBITO DE TRABAJO .....	46
<b>CAPÍTULO 2. EL MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS. LA INTERDISCIPLINARIEDAD COMO BASE METODOLÓGICA.....</b>	<b>55</b>
2.1. EN LA BÚSQUEDA DEL ORIGEN DEL PAISAJE AGRARIO DESDE LA ARQUEOLOGÍA.....	55
2.2. UNA FECHA EN EL TIEMPO. LOS ESTUDIOS EDAFOLÓGICOS Y EL C14 EN LOS SEDIMENTOS DE LAS TIERRAS DE CULTIVO .....	59
2.3. EL MÉTODO ETNOGRÁFICO. DINÁMICAS Y DERIVAS DE LOS PAISAJES RURALES.....	61
<b>CAPÍTULO 3. IDENTIFICACIÓN DE UN PAISAJE AGRARIO MEDIEVAL GALLEGO. CASOS DE ESTUDIO .....</b>	<b>65</b>
3.1. LAS TERRAZAS AGRARIAS COMO ARCHIVOS CULTURALES CULTURALES EN EL PROCESO DE CREACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE AGRARIO .....	65
3.2. TIPOLOGÍA DE LAS TERRAZAS .....	68
3.3. LAS DELIMITACIONES AGRARIAS EN EL MONTE: LOS <i>VALOS</i> .....	75
3.4. LAS HUELLAS DE LA TECNOLOGÍA AGRARIA .....	78
3.5. SIGNIFICACIÓN Y CRONOLOGÍA .....	80
MANUSCRITO 1 .....	85
<i>Revista de Arqueología Espacial</i> 26: 193-225.....	87
MANUSCRITO 2 .....	125
<i>BAR Internacional Series</i> 2062, 25-40. 2010.....	127
MANUSCRITO 3 .....	153
<i>Arqueologia Medievale, XXXVIII, 83-99. 2011</i> .....	155
MANUSCRITO 4 .....	183
<i>Quaternary International</i> 346, 28-40. 2014.....	185
MANUSCRITO 5 .....	213
<i>Archeologia Medievale XXXIII, 115-130. 2006</i> .....	215
<b>CAPÍTULO 4. UN PAISAJE COMUNITARIO DE MONTAÑA EN LA SIERRA DE OSUÍDO.....</b>	<b>237</b>
4.1. UNA PRÁCTICA GANADERA OLVIDADA .....	237
4.2. LA ENTREVISTA COMO MEDIO PARA EL CONOCIMIENTO DE UNA PRÁCTICA SOCIAL ABANDONADA.....	242
4.3. UNA COMUNIDAD ORGANIZADA .....	243
4.4. DIVERSIDAD CONSTRUCTIVA EN LA SIERRA .....	244
4.5. UNA CRONOLOGÍA POR AVERIGUAR .....	248
4.6. DEL RECUERDO A LA ACCIÓN VECINAL .....	249
<b>CAPÍTULO 5. UN PAISAJE MEDIEVAL EN USO. LA VALORACIÓN CULTURAL DEL PAISAJE RURAL COMO MEDIO DE ACTIVACIÓN RURAL .....</b>	<b>253</b>

5.1. UN SUELO MEDIEVAL DESCONOCIDO. LOS PROCESOS CONTEMPORÁNEOS DE DESMANTELAMIENTO DEL PAISAJE RURAL TRADICIONAL .....	253
5.2. ESPACIOS RURALES ABANDONADOS LISTOS PARA CONSUMIR .....	254
MANUSCRITO 6 .....	259
<i>Springer, 135-162. 2015</i> .....	261
<b>CAPÍTULO 6. LA NATURALIZACIÓN DE UN PAISAJE (AGRARIO) .....</b>	<b>289</b>
5.1. UN PAISAJE SIN HUMANOS .....	290
MANUSCRITO 7 .....	295
<i>Heritage and Society. Enviado en septiembre de 2018.</i> .....	297
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>319</b>
PAISAJE DESCIFRADO.....	320
PAISAJE MEDIEVAL .....	321
<i>Por qué y para qué se construyó un paisaje agrario</i> .....	324
PAISAJE CONSUMIDO .....	326
IMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS PATRIMONIALES .....	328
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>331</b>

*No resplandor das horas  
son o escriba sentado  
e agardo a que o día esqueza  
na miña tabuleta  
un risco diagonal, o rostro dun efebo,  
algo de sangue e especias, o aroma da artemisa,  
as coxas inmantadas dunha muller que danza.  
Inábil para a vida,  
transcribo todo o que me excede,  
fixo en trazos esguíos o amor e eos seus detritus,  
a contracción das bocas no leito e na batalla,  
as pupilas dos gatos.*

Fragmento dun poema do Livro das devoracións (1996)

Pilar Pallarés

## **Introducción**

Esta tesis pretende hacer visible lo no aparente. Una mira hacia los campos de cultivo que la rodean y ve en ellos el eco del pasado en el presente. Es la mirada hacia el paisaje rural lo que inicia este proceso de investigación.

Entendemos el paisaje rural tradicional como el reflejo de la interacción de las comunidades con un territorio. El paisaje agrario rural actual, concretamente sus formas, funcionan como entidades de registro (archivos), de ahí el interés para documentarlo y estudiarlo. Conscientes de la longevidad de este paisaje y de que en él perviven elementos que son el resultado de procesos históricos que se remontan a la Edad Media y Moderna, nos planteamos no solo cuándo y de qué forma aparecieron, sino que, analizando el paisaje actual, intentamos averiguar los factores que definieron su evolución a través del tiempo.

### **Objetivo de investigación:**

El objetivo de la investigación desarrollada en esta tesis es estudiar el paisaje rural agrario con metodología arqueológica y etnográfica desde una perspectiva diacrónica. Esto hará posible conocer su génesis y reconocer las diferentes etapas formativas y

evolutivas que dieron lugar a la configuración de este espacio que todavía se conserva.

### **Qué hizo posible esta tesis:**

La oportunidad que hizo posible esta tesis nace cuando un grupo de investigación en Arqueología de Paisaje (ArPa) de la Universidad de Santiago de Compostela se planteaba el estudio del paisaje en sus dimensiones ambientales, sociales, simbólicas y formales, desde los paisajes prehistóricos, protohistóricos e históricos, prestando especial atención a los espacios rurales.

La oportunidad aparece con el diseño de una estrategia para abordar los programas de evaluación y corrección de impacto arqueológico en obras públicas. Así, desde la arqueología de gestión surgió la posibilidad de examinar una gran cantidad de perfiles edafológicos a lo largo de variados contextos ambientales en Galicia. Esto permitió observar y estudiar los elementos del paisaje agrario dentro de los proyectos marco concebidos para obras como el Oleoducto Coruña-Vigo (1993-94) o la Red de Gasificación de Galicia (1995-99) (Criado-Boado et al. 1998) y donde se empezó a gestar la idea sobre la antigüedad de los paisajes agrarios y la posibilidad de estudiarlos con metodología arqueológica. Estas obras públicas de trazado lineal con pistas y zanjas ofrecían la oportunidad de cruzar y cortar el terreno y poder observar el desarrollo estratigráfico de todos sus elementos: terrazas, caminos, *valos*, etc.

Es en este momento cuando empiezo a colaborar con el grupo de investigación en Arqueología del Paisaje. Por mi formación en Antropología y conocimiento de los Métodos Etnográficos, me encargué de llevar a cabo esta investigación sobre el paisaje agrario rural gallego.

La intuición de que estábamos ante un paisaje agrario muy antiguo, quizás medieval y todavía en uso fue el motivo fundamental que nos llevó a intentar averiguar, con datos empíricos, la antigüedad de este paisaje y su configuración a través del tiempo.

La Red de Gasificación de Galicia ofrecía la posibilidad de observar el paisaje a través de pistas y zanjas lineales que seguía el diseño general del proyecto de obra. Pero más tarde -en el año 2001- con las obras de construcción de A Cidade da Cultura en Monte Gaiás (Santiago de Compostela) nosotros pudimos controlar directamente las trincheras y abrir zanjas en los diferentes tipos de elementos agrarios. Además este estudio integral fue completado con la toma sistemática de muestras para análisis edafológico y paleoambiental y dataciones de C-14. Era la primera vez que se hacía

en Galicia un estudio de ese tipo lo que permitió comprender la construcción del paisaje agrario a través de una intervención arqueológica en los elementos que lo integraban. Los resultados (Ballesteros-Arias, Blanco-Rotea y Prieto 2006) nos muestran el origen en el umbral de la Alta Edad Media del proceso de formación de un paisaje plenamente arquitecturado y artificializado.

Entre 2001 y 2005 se realizaron otros proyectos relacionados con la gestión de impacto arqueológico vinculados a la construcción de parques eólicos. De nuevo, esto nos brindó la posibilidad de acceder a las formas agrarias de media y alta montaña como la Sierra de O Xistral (Lugo) (Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Lima Oliveira 2011) y a un sistema de explotación ganadera extensiva con una gestión compleja de los recursos animales de tradición muy antigua en la Sierra de O Suído (Pontevedra y Ourense) (Ballesteros-Arias 2004, 2008).

Esto es, en términos generales, cómo a través de la aparición de determinadas circunstancias pudimos acceder a todo el abanico de posibilidades que el entorno ofrecía a las comunidades campesinas y que, a su vez, fueron modelando a lo largo del tiempo.

### **El paisaje como objeto de estudio:**

La novedad de esta tesis radica en tomar como objeto de estudio el paisaje rural y los sistemas agrarios desde la práctica arqueológica y el trabajo de campo etnográfico.

Mostraremos las formas que contienen los sistemas de ordenación del terrazgo que las comunidades campesinas fueron construyendo a lo largo del tiempo y cuyos resultados nos sitúan en los primeros siglos de la Alta Edad Media para los inicios de la transformación del paisaje rural que todavía conservamos y que sigue en uso en muchas de las zona de este territorio. Se describen las formas de organización agraria y aprovechamiento del terrazgo a partir de un modelo teórico de explotación del suelo dentro del sistema agrario gallego. Se presta especial atención a terrazas y bancales, elementos que funcionan como registros temporales de la construcción del paisaje agrario.

También los estudios etnográficos realizados en poblaciones agrarias actuales permiten conocer prácticas sociales del pasado y entender lo que sucede ahora: conflictos, desavenencias y necesidades provocadas por situaciones actuales que transforman el paisaje rural legado, despoblación y abandono de los lugares y de sus prácticas económicas tradicionales y la adopción de otras nuevas.

En esta tesis también se tratan temas de crítica a la dicotomía naturaleza/cultura en relación a procesos actuales de mercantilización de la naturaleza, con la creación de paisajes nuevos en los que se oculta la presencia humana (Beltrán, Pascual y Vaccaro 2008a; Borgerhoff-Mulder y Copolillo 2004; Peet y Watts 1996; Santamarina 2009; Vaccaro, Beltran y Paquet 2012); del discurso sobre qué es o no es naturaleza (Valcuende, Quintero y Cortés-Vázquez 2001); sobre el uso del concepto de tradición (Ben-Amos 1984, 2000; Handler y Linnekin 1984; Hobsbawm 1990) como reminiscencia de un pasado subjetivo (Anderson 1993); o sobre los procesos contemporáneos de transformación de los espacios rurales como nuevos lugares de consumo (Figueiredo 2003; Figueiredo y Eusébio 2014; Jacobsen 2000, Kastenholz 2003, Milano 2013; Pereiro y Prado 2013; Silva 2006; Silva y Figueiredo 2013; Urry 1995).

## **La forma de la tesis**

Al igual que el paisaje, esta tesis, quizás por una mimesis inconsciente, fue elaborada y escrita a lo largo de un amplio período de tiempo. Esto hace que sea especialmente singular y que tiene que ver con el propio proceso de investigación que a continuación explico.

Esta tesis podría haber finalizado en el momento en que averiguamos, novedosamente, que el proceso formativo de este paisaje se había iniciado en época Tardoantigua / Altomedieval y que continuaría en los siglos siguientes. Pero ampliamos el espectro de la investigación con los estudios basados en el trabajo de campo etnográfico para conocer y entender la relación del ser humano con la tierra. También los procesos de cambio que se están dando actualmente a partir de nuevas prácticas sobre paisajes agrarios como los procesos, denominados por Silva (2007: 155), de “desruralización” o de las nuevas formas de entender el rural que en ocasiones provoca la invisibilidad de las huellas de lo agrario. Justo ahí está el nexo de continuidad. De un paisaje agrario medieval construido y altamente modificado llegamos a un momento actual donde este paisaje se oculta en favor de la recreación de un paisaje natural inventado, creándose discursos que alimentan el consumo de paisajes naturales inexistentes.

Ésta también es la razón por la que he considerado presentar esta tesis como un compendio de artículos pues al tiempo que obteníamos resultados, los fuimos publicando por ser novedosos para la comunidad científica interesada en la

investigación del paisaje agrario desde una perspectiva multidisciplinar. La difusión de los datos y del método seguido ha permitido que los estudiosos afines a este campo de investigación tuvieran conocimiento de los mismos. Sus críticas y discusiones han permitido enriquecer posteriores trabajos. Estas publicaciones han posibilitado que otros grupos de investigación del estado español hayan podido aplicar la metodología planteada y así ampliar el conocimiento sobre los procesos de génesis y de construcción del paisaje agrario más allá del noroeste ibérico.

## **La estructura de la tesis**

Los artículos que incluyo responden al objetivo de la investigación: buscar el origen y genealogía del paisaje rural gallego a través de un proceso diacrónico en el tiempo, desde sus inicios constructivos hasta la actualidad, indagando en sus procesos de cambio y transformaciones recientes.

Los artículos están incorporados en el capítulo 3, 5 y 6. Su orden no se corresponde con criterios de publicación cronológica sino que he seguido el orden que he considerado más adecuado y oportuno para la coherencia interna de la tesis.

La estructura de tesis es la siguiente:

Después de la **introducción**, en el **capítulo 1** presento los planteamientos de esta investigación, la hipótesis de partida, los objetivos marcados así como el marco teórico desde el cual se llevó a cabo esta investigación en el paisaje agrario, la Arqueología del Paisaje y la Etnografía. Muestro los antecedentes de los que disponíamos para plantear este estudio y, finalmente, el ámbito de trabajo en el que se desarrolló esta investigación.

En el **capítulo 2** muestro la metodología interdisciplinar seguida, argumentando cómo la práctica arqueológica y la etnográfica se conjugan con el objetivo de investigar y comprender las prácticas culturales asociadas al paisaje rural.

El **capítulo 3** es el más extenso de esta tesis. Aquí desarrollo el estudio específico realizado sobre los diferentes elementos y formas documentadas en el paisaje agrario gallego, desde las terrazas y bancales hasta las huellas dejadas por la tecnología agrícola. Expongo diferentes estudios de caso cuyos resultados, desde el punto de vista formal y cronológico, nos ofrecen una amplia visión diacrónica de la construcción y formación de este paisaje agrario desde la Tardoantigüedad / Alta Edad Media hasta la actualidad. Este capítulo se completa con los siguientes manuscritos:

- Ballesteros-Arias, P., Criado-Boado, F., y Andrade Cernadas, J. M. 2006. **Formas y fechas de un paisaje agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela.** *Revista de Arqueología Espacial* 26: 193-225.
- Ballesteros-Arias, P. 2010. **La Arqueología Rural y la construcción de un paisaje agrario medieval: el caso de Galicia.** En: H. Kirchner (Ed.) *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas.* BAR (British Archeological Reports). Oxford. Pp. 25-40.
- Ballesteros-Arias, P., Criado-Boado, F., y Lima Oliveira, E. 2011. **Mediaeval agricultural space in Galicia: use and division of land in Marco de Portovello (Guitiriz, Lugo).** *Archeologia Medievale*, XXXVIII: 83-99.
- Ferro-Vázquez C., Martínez-Cortizas, A., Nóvoa-Muñoz J.C., Ballesteros-Arias P., y Criado-Boado, F. 2014. **1500 years of soil use reconstructed from the chemical properties of a terraced soil sequence.** *Quaternary International* 346: 28-40.
- Ballesteros-Arias, P., Blanco-Rotea, R., y Prieto Martínez, P. 2006. **The early medieval site of A Pousada (Santiago de Compostela, A Coruña, Spain).** En: J. A. Quirós Castillo y A. Vigil-Escalera. *Networks of peasant villager between Toledo and Velegia Alabense, Northwestern Spain (V-X centuries).* *Archeologia Medievale*, XXXIII: 115-130.

En el **capítulo 4** presento otro caso de estudio realizado en la sierra de O Suído (límite natural entre las provincias de Pontevedra y Ourense) en el que, siguiendo metodologías arqueológicas y etnográficas, se documenta un paisaje ganadero muy significativo. Se muestra la diversidad de los espacios de monte utilizados por la comunidad campesina para el desarrollo de una actividad económica ganadera compleja.

A pesar de la dificultad que supone para la comunidad darse cuenta del valor cultural e histórico que tiene este paisaje agrario, en el **capítulo 5** incluyo un artículo de estudio de caso realizado en Olveiroa (Dumbría, A Coruña), por la que discurre una vía histórica del Camino de Santiago, donde los procesos de valorización del patrimonio en esta aldea han servido para reactivar la memoria colectiva reforzando el vínculo de pertenencia a la misma.



- Ballesteros-Arias, P. 2015. **Processes of change in Olveiroa, a village-hostel.** En: C. Sánchez-Carretero (ed.), *Heritage, Pilgrimage and the Camino to Finisterre: Walking to the end of the Word.* Springer. Pp. 135-162.

En el **capítulo 6**, presento un trabajo realizado en la isla de Ons (Bueu, Pontevedra). En él se hace un estudio diacrónico de ocupación desde el Neolítico hasta la actualidad con un territorio orientado a la conservación de la naturaleza. Ahora que la isla es Parque Nacional de las Islas Atlánticas, se invisibiliza un paisaje altamente antropizado y se explota como recurso turístico el carácter “natural” de este espacio. El paisaje agrario, quizás por resultar demasiado domesticado o por formar parte de la cotidianeidad, se oculta y se recrea la ilusión de un paisaje natural en favor de un consumo de ocio. Este es el giro final de la tesis al que nos referimos unos párrafos antes.

- Ballesteros-Arias, P., Sánchez-Carretero, C. (2018) enviado. **The construction of a protected area. From an inhabited island to a natural landscape.** *Heritage and Society.*

Para acabar presento las conclusiones de este trabajo. Y, finalmente, la bibliografía de referencia de capítulos y manuscritos.



*El mundo era tan reciente, que muchas cosas carecían de nombre,  
y para mencionarlás había que señalarías con el dedo.*

Cien años de soledad.  
Gabriel García Márquez

## **Capítulo 1.**

### **Sobre la antigüedad del paisaje rural en Galicia. Planteamientos sobre su investigación**

#### **1.1. El paisaje tradicional gallego**

La Galicia contemporánea es heredera directa de un pasado reciente rural y particularmente agrario. Este sistema inconscientemente se asocia a una serie de imágenes idiosincráticas de Galicia bajo un paraguas de bruma espesa, donde parece que nunca haya ocurrido nada.

El almacén del imaginario rural conduce a la narración de una imagen del paisaje gallego que Santiago Lamas reproduce en su ensayo *Galicia borrosa*: “A paisaxe galega dos nosos escritores clásicos e do imaxinario popular foi sempre a rural (...). O rural segue sendo o factor determinante e garda estreita relación coa masividade durante séculos da poboación campesiña en relación á urbana ou mariñeira. Aínda en 1970 o 67% dos galegos traballaba no sector primario (incluíndo a pesca), cifras que se reducen xa en 1980 ó 21%. Estes cambios na realidade social non transformaron aínda o imaxinario paisaxístico ou identitario” (2004: 16).



Figura 1. Paisaje agrario de Galicia donde se puede ver las diferentes formas de organizar y de gestionar el territorio en torno a un núcleo de población. O Viso (Santiago de Compostela, A Coruña). *Fotografía*: Incipit CSIC.

Este paisaje que reconocemos estaba en pleno funcionamiento antes de mediados del siglo XX (Alonso Álvarez 2005; Artiaga y Balboa 1991; Bouhier 1979; Fernández de Rota 1984; García Fernández 1975; Pérez García 1991). Su modernización comenzó a producirse lentamente en los años 20 del pasado siglo, proceso que fue interrumpido por la Guerra Civil española. A finales de los años 50 y principios de los 60 se inicia la fase actual de desmantelamiento absoluto de ese sistema rural derivado de la implantación de la política agraria franquista (Cabana Iglesia 2008) y su sustitución por una concepción nueva de explotación en el que el mundo urbano e industrial, junto con la capitalización del campo (Crecente Maseda y Álvarez López 2000, Martínez Carneiro 1997) pasan a desempeñar papeles preponderantes. Este proceso se intensifica sobre todo a finales de 1970 (Lanero Táboas 2011, Villares 1982) y se afianza en los últimos años del siglo XX a través de las modificaciones del sistema agrario que demandan las directrices comunitarias europeas (Carmona y Nadal 2005).



Figura 2. Paisaje agrario en unos de los valles de la sierra de O Suído, A Laxe (Fornelos de Montes). *Fotografía:* Incipt CSIC.

Si a este proceso de descomposición, especialmente acelerada en los últimos setenta años se le añade el desconocimiento sobre la formación de estos paisajes rurales agrarios se produce la eliminación y borrado de una parte considerable de la memoria del paisaje, la supresión de un amplio archivo cronológico y cultural. Ciertamente este desconocimiento del paisaje provoca, en ocasiones, a una no apreciación del mismo.

Pasa tan desapercibido que, incluso, nos atrevemos a adjetivarlo como “natural”, como un lugar no alterado por la acción humana (Braun y Castree 1998; Cronon 1996).

Pero parte de ese paisaje que se empezó a conformar en la Edad Media todavía permanece y se puede observar de forma directa en determinadas zonas del país. Y digo observar porque, efectivamente, parte de sus elementos estructurales han perdurado en el tiempo. No sucede, en cambio, con su estructura metabólica<sup>1</sup> y con eso me refiero a la una red compleja y ordenada que lo mantiene vivo basada en una relación muy estrecha entre los miembros de una comunidad y su entorno ecológico.



Figura 3. Fotografía aérea en la que se observa la organización del paisaje agrario tradicional (izquierda) en oposición al paisaje a partir de la concentración parcelaria (derecha). Fuente: Fotografía aérea del Oleoducto Coruña Vigo. Pasada 8. Hoja 4367. Años 90. Colección del Incipit CSIC.

Esta pervivencia tan larga de las formas de este paisaje rural hace que lo definamos como tradicional. Sin embargo, este término, sugiere una idea de invariabilidad en realidad errónea. Este sistema no tiene una historia estática sino que permitió que, sobre unas estructuras más o menos invariantes, se superpusieran ritmos y procesos sociales distintos (Cardesín 1992) y transformaciones tecnológicas; adaptaciones económicas con la introducción del maíz y de la patata (Saavedra 1992) en el s. XVII y en el s. XVIII que se aclimataron perfectamente y que acabaron por ser dos de los cultivos más importantes de Galicia; las especializaciones ganaderas o la

<sup>1</sup> Recorro a este término utilizado desde el ámbito de la arquitectura y el urbanismo contemporáneo (Córdova-Canela y Villagrana-Gutiérrez, 2015) en el que se entiende la ciudad como un ecosistema vivo y en el que se relaciona la gestión eficaz de los recursos disponibles con la creación y uso colectivo de los paisajes urbanos para una mejor calidad de vida.

desestructuralización de los montes comunales y su industrialización (Balboa 2007) con la producción masiva e invasiva de pino y eucalipto. En definitiva, episodios que hacen que el concepto de paisaje tradicional sea, más bien, una abstracción imaginada, “unha imaxe asociada a unha idea de pausa da transformación do noso contorno nun proceso infinito” (de Llano 2006: 83).

Lo cierto es que esta etiqueta de tradición aplicada a caracterizar un paisaje, genera bastante controversia. Según E. Hobsbawm (1990: 97) es precisamente el contraste entre el cambio e innovación constante en el mundo moderno y el intento de estructurar ciertos elementos de la vida social en el marco del mismo, lo que le atribuye un carácter inmutable e invariable. Es lo que B. Anderson (1993) denomina como la “antigüedad subjetiva”, término que define un uso del paisaje directamente heredado del pasado (subjetivo). Para Hobsbawm (1990) estos rasgos diferenciadores pueden no ser fácilmente identificables y rastreables en un período cronológico, pueden ser recientes en cuanto a su origen y algunos son productos de la invención, lo que él llama la “invención de la tradición”. La recurrencia y preponderancia del término “tradición” está en relación con la amplitud temporal, designando a determinados materiales (las formas) o prácticas como supervivencias. Por lo tanto, el carácter tradicional es una cualidad accidental asociada al paisaje rural agrario. Este sello “tradicional”, que designa a las entidades como sinónimo de supervivencia en el tiempo, es un hecho académico y no cultural (Ben-Amos 2000: 43-50) ya que el criterio de antigüedad temporal que se le atribuye, por ejemplo, a este paisaje rural se ha establecido a través de la investigación pero que las personas que habitan ese paisaje ignoran por completo.



Figura 4. La aldea y su espacio agrario en O Courel (Lugo). *Fotografía:* Paula Ballesteros-Arias.

Dicho esto y conscientes de las implicaciones que conlleva su utilización, el sentido de denominar el paisaje como tradicional podría justificarse por la existencia de una serie de rasgos formales, topográficos y tecnológicos característicos (Criado-Boado y Ballesteros-Arias 2016: 79-61):

- Está basado en la complementariedad entre el aprovechamiento intensivo y extensivo, entre el agro y el monte. El agro reúne las tierras más fértiles, trabajadas de forma continua y estable, y que forman parte del grueso de la producción campesina: cereales, patatas, productos de huerta, etc. Y el monte es la zona de usos extensivos: pasto natural para el ganado que vive en régimen de semilibertad; cultivo de rozas de cereal (estivadas); recolección del *toxó*<sup>2</sup>, que junto con otro tipo de plantas propias de monte como el brezo generan el denominado *estrume* que permite conservar la fertilidad de las tierras de labradío intensivo (Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Lima Oliveira 2011: 86). El monte es pues un espacio gestionado por la comunidad.
- El trabajo se desarrolla a través de una tecnología sencilla basada en el arado con tracción animal y en el uso de *estrume* para fertilizar los campos de cultivo permanente y que permite mantener la fertilidad de los terrenos que el uso continuado agota. El *estrume* se obtiene de la descomposición del *toxó* utilizado en las cortes como cama del ganado mezclado con los detritus de los animales. En este sentido, el *toxó* como planta, y el monte, lugar de aprovisionamiento de la misma, tiene una importancia substancial en el sistema agrario gallego ya que para sostener una unidad de terreno cultivado hace falta una extensión entre una y dos unidades de terreno inculdo produciendo *toxó*. Es decir, las tierras de monte suponen algo más de la mitad de la totalidad del terreno disponible. Como indicó Bouhier (2001: 862-863) las tierras de monte, en realidad constituyen el soporte fundamental del sistema agrícola.
- La diversidad de espacios ecológicos que se suceden en las vertientes de los valles. Cada escalón de ese valle tiene un tipo de suelo y un uso agrario diferente: inculdo en la cima; monte en las tierras altas; bosque de transición en un escalón inferior; aldeas a media ladera, donde no le reste espacio a las tierras de cultivo; *cortiñas* (huertos de trabajo intensivo en torno a cada casa o en sus proximidades, en donde se cultivan las legumbres, las hortalizas o los árboles frutales); en las inmediaciones las tierras de labradío, las *agras*; y en los tramos inferiores de las vertientes, pastos húmedos en la base del valle y

---

<sup>2</sup> *Ulex europaeus*, arbusto perteneciente a la familia de las leguminosas. Los tallos producen abundantes brotes vegetativos, principalmente cuando son quemados o cortados. Se usó como fertilizante.

bosque húmedo en las riberas de los ríos (Ballesteros-Arias 2003: 14-15). Esta descripción de las vertientes de los valles y de su uso se sintetiza gráficamente en lo que dio en denominarse “Paisaje Cóncavo”<sup>3</sup> (ver Figura 2 del manuscrito 3). Esta organización geográfica determina no solo el uso del suelo sino también el terreno en torno a la vivienda, en torno a la ladea y en torno a la parroquia. Es decir, la forma topográfica ha vertebrado la explotación del uso agrario del paisaje gallego.



Figura 5. Distintas formas de producción y de usos en torno a una aldea. *Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz. *Fuente:* Fotografía aérea del Oleoducto Coruña Vigo. Pasada 14. Hoja 4556. Años 90. Colección del Incipit CSIC.

## 1.2. Hipótesis de partida

Cuando en los años 90 se puso en marcha la línea de investigación del estudio del paisaje rural agrario desde una perspectiva arqueológica partíamos de la idea que en Galicia ese paisaje estaba en uso desde el siglo XVI. Lo más probable era que su conformación se hubiese iniciado en época medieval porque los estudios históricos

---

<sup>3</sup> Este modelo ha sido conceptualizado por F. Criado-Boado (1991: 250) y utilizado por C. Parcero-Oubiña (1995a: 134) para explicar el modelo hipotético de uso del espacio en época castreña y su correspondencia con el sistema tradicional gallego y que yo, a su vez, he utilizado para prototipar los diferentes usos del paisaje agrario en torno al valle que, a su vez, funciona como una unidad topográfica elemental.



sobre las fuentes documentales así lo indicaban (Mariño Veiras 1983; Pallares Méndez 1979; Portela Silva 1981).

Igualmente, diferentes autores proponían que la configuración del paisaje agrario de Galicia, lo que A. Bouhier (1979) denominó como “viejo complejo agrario” y la investigación histórica identifica como un sistema rural de larga duración, se llevó a cabo y se mantuvo sin interrupción (Villares 1982) desde la Plena Edad Media. Los estudios realizados sobre la Edad Media (Andrade 1996, 1997; Pallares 1975, 1979; Pallares y Portela 1995, 1998, 2015; Portela y Pallares 1975, 1979, 1993), la Edad Moderna (Dubert 1998; Rey Castelao 1995; Pérez García 1979, 2007; Saavedra 1985; Villanueva 1984) y de la Contemporánea (Corona Romero y Cardesín 1987; García Fernández 1975; Villares 1990;) verificaban que, en diferentes momentos y ocupando intervalos más o menos cortos, surgieron diferentes tipos de estrategias campesinas o señoriales y cuyas huellas han quedado reflejadas en el paisaje a través de sus formas.

Por otro lado, el conocimiento que se ofrecía del espacio agrario en Galicia desde otros ámbitos de investigación como el geográfico (García Pazos 1990; Lois González y Torres Luna 2001; Pérez Alberti 1982, 2002; Tornqvist et al. 1989; Torres Luna 1983, 1999), histórico y económico (Balboa López 1990, Beiras Torrado 1964; Fernández Leiceaga 1990; González Vilas y Fernández Prieto 1999; Pérez García 1979, 1983, 2007; Villares 1990) incluso etnográfico (Cardesín 1992; Fernández de Rota 1984; Fidalgo Santamariña 1988; García Fernández 1975; Iturra 1988; Lorenzo Fernández 1936, 1947, 1952, 1959, 1962, Lorenzo Fernández y López Cuevillas 1930; Lorenzo Fernández, López Cuevillas y Fernández Hermida 1936;) contrastaba con la falta de datos empíricos sobre la genealogía y transformación diacrónica de este paisaje.

Así, para poder contrastar los datos históricos manejados hasta la década de 1990, fue preciso considerar sus formas y sus elementos como entidades culturales susceptibles de contener/archivar información arqueológica. Pensar en el paisaje agrario del pasado partiendo de su observación actual y de la intervención arqueológica sobre sus elementos, fue lo que hizo que fuéramos reconociendo paulatinamente las huellas que propiciaron la transformación del paisaje, “las señales antiguas, auténticas fuerzas de inercia llegadas desde la profundidad de los tiempos” Bouhier (1979). Este proceso se fue fraguando en concordancia con la revelación de una etapa histórica casi invisible en aquel entonces, como lo era la Alta Edad Media y que en esos momentos estábamos (re)descubriendo.

Quizás fue algo tan sencillo como el iniciar un proceso de deconstrucción de las formas agrarias para registrar los primeros movimientos de tierra realizados por unas comunidades campesinas, las primeras que iniciaron el modelado de un paisaje agrario que pervive en la actualidad.

Entonces ¿sería posible contrastar las hipótesis históricas manejadas en ese momento con métodos arqueológicos?

### 1.3. Los objetivos de la investigación

Entonces, situados ante el paisaje agrario tradicional de Galicia muy longevo y documentado tanto en las fuentes históricas como etnográficas, las preguntas de investigación que nos hicimos fueron las siguientes: ¿En qué momento se empezó a diseñar, construir y gestionar el paisaje agrario que todavía existe en la actualidad? ¿Sería posible llegar a definir el momento que supuso una reorganización del territorio transformándolo en un paisaje donde predomina la explotación agraria intensiva, totalmente diferente al precedente? Y, si es así, ¿qué herramientas metodológicas debemos utilizar? o ¿cuáles serían las más adecuadas para buscar las huellas del pasado para encontrar y descifrar el archivo histórico del proceso de formación de este paisaje agrario?



Figura 6. Paisaje aterrazado en la comarca de O Ribeiro (Ourense) dedicado fundamentalmente al cultivo de la vid. *Fotografía:* Anxo Rodríguez-Paz.

Como ya he explicado, el objetivo principal de la tesis que aquí presento es el de indagar, conocer y reflexionar sobre la antigüedad y genealogía del paisaje agrario en Galicia junto con los procesos de cambio constatados a lo largo del tiempo hasta la actualidad. Esta investigación se afronta desde la elaboración de un marco teórico-metodológico en el que se combina la arqueología y los estudios etnográficos junto con los estudios edafológicos de los estratos del suelo que conforman los elementos agrarios, fundamentalmente las terrazas de cultivo. O dicho de otro modo, a través del estudio arqueológico y etnográfico combinado con los estudios edafológicos y estratigráficos aplicados a los elementos del paisaje agrario, especialmente sobre las terrazas de cultivo, poder contextualizar cronológicamente el paisaje, su formación y transformaciones, sus implicaciones culturales e históricas, incidiendo en su explotación y antigüedad.

Así mismo, una vez evidenciada la construcción de este paisaje agrario en época Tardoantigua/Altomedieval con las sucesivas ampliaciones y modificaciones realizadas a lo largo del tiempo y, por lo tanto, considerando el paisaje como un constructo cultural con un alto significado histórico y social de indudable envergadura, esta tesis analiza cómo actualmente este paisaje agrario profundamente humanizado se transforma, se abandona, incluso se oculta e invisibiliza bajo la demanda de nuevas prácticas que tienen que ver directamente con la economía de consumo.

El estudio de este paisaje agrario permitirá alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- **Averiguar la antigüedad y genealogía** del paisaje rural de Galicia y, en concreto, del paisaje agrario.
- **Detectar los indicios que evidencian la antropización del medio**, es decir, las estructuras y los vestigios ligados a las prácticas de cultivo y demás usos del suelo.
- **Definir la metodología de estudio aplicada a los paisajes rurales** para poder confeccionar el relato de ese paisaje, combinando el método arqueológico, el etnográfico y el paleoambiental como forma de acceder al conocimiento de su profundidad temporal y sobre sus procesos de formación y transformación.
- **Aplicar el método arqueológico** a entidades que forman parte del espacio agrario productivo y que, en la mayor parte de los casos, siguen teniendo un papel decisivo en la configuración del paisaje tradicional.

- **Excavar campos de cultivo** mediante zanjas lineales y sondeos, asociando el análisis estratigráfico y técnicas propias de la arqueología, edafología y analíticas diversas como las que permiten las dataciones de diferentes horizontes de formación de los suelos.
- **Entender el proceso de construcción del paisaje agrario** y sus transformaciones mostrando las modificaciones y ampliaciones del sistema a lo largo del tiempo.
- **Conocer el punto de partida, los procesos iniciales de la planificación y construcción** del espacio agrario.
- Examinar los depósitos de tierra de las terrazas, tanto naturales como antrópicos, para **entender los procesos de formación de los elementos agrarios**.
- **Investigar la tecnología y las técnicas de construcción y mantenimiento** de las terrazas agrarias.
- **Aplicar el trabajo de campo etnográfico** para conocer las prácticas sociales de las personas que habitan o habitaron los lugares en donde desarrollamos nuestra investigación, acceder a conocimiento de su entorno y comprender los procesos de cambio recientes, sus necesidades y sus demandas actuales.
- **Presentar un *corpus* de datos** que posibilite recrear la génesis de este paisaje agrario y la variabilidad de elementos en los que se ha intervenido.
- **Identificar los procesos de cambio actuales sobre los paisajes rurales agrarios o ganaderos**, lo que permitirá conocer la deriva hacia la pervivencia o desaparición, invisibilidad u ocultación y, en determinados casos, sobre la urbanización y la naturalización de estos paisajes vinculados a procesos económicos y sociales contemporáneos.

### **1.3. La Arqueología del Paisaje y el trabajo de campo etnográfico en la investigación**

Por lo tanto ¿Es posible rescatar la memoria del paisaje agrario, estudiando y analizando su materialidad desde la arqueología, contrastándola y enriqueciéndola con el método etnográfico? La respuesta es si. En este apartado haré una breve aproximación al marco teórico en el que se encuadra esta investigación y que se desarrollaba en el grupo de trabajo del Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente y Paisaje (Instituto de Investigaciones Tecnológicas de la Universidad de Santiago de

Compostela)<sup>4</sup> al que yo me incorporo aproximadamente desde el año 2000. La propia dinámica de trabajo de campo estaba inmersa en los principios metodológicos que regían la Arqueología del Paisaje por lo que la integré como práctica habitual de mi trabajo, enriquecida con mi formación específica en Antropología Cultural. De este modo, observar y actuar sobre los elementos del paisaje agrario gallego supuso un reto importante.



Figura 7. Parcelaciones fosilizadas con formas de media luna y cuadrangulares dispuestas de forma transversal en una cubeta. Esta disposición permite retener tanto el agua como la materia orgánica en una pendiente que desemboca en un arenal. Estos terrenos, todavía se cultivaban en los años 70 del siglo XX. Soesto (Laxe, A Coruña). *Fotografía*: Paula Ballesteros-Arias.

En términos generales, la Arqueología del Paisaje en España surgió en los años 90 como una propuesta para estudiar la espacialidad humana en Arqueología y para aproximarse a la interpretación del registro arqueológico partiendo de la redefinición del concepto de paisaje<sup>5</sup> con un doble objetivo: por un lado, reconstruir los paisajes sociales de épocas prehistóricas y, por otro, estudiar los procesos de cambio y continuidad que han constituido el paisaje rural actual. Se podría decir que la

---

<sup>4</sup> En la actualidad Instituto de Ciencias del Patrimonio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Incipt CSIC).

<sup>5</sup> La diversidad de enfoques se pusieron en su momento de manifiesto en el 5º Coloquio Internacional de Arqueología Espacial, celebrado en Teruel en 1998 centrado en el debate sobre la Arqueología del Paisaje aunque no se profundizara en el ámbito teórico-metodológico. Ver Burillo, F. (ed., coord.) 1998.

Arqueología del Paisaje en España se definió como el estudio con metodología arqueológica de las formas y de los procesos que han modelado el paisaje tal y como lo conocemos hoy en día (Burillo 1998, Criado-Boado 1988, 1991, 1993a, 1993b, 1999; Orejas 1995a, 1995b, 1998). Con esta línea de investigación se propuso entender al paisaje como un producto de la actividad humana en relación con el entorno físico. Se trataba de un enfoque en donde se entiende al sujeto como agente de su mundo (de su paisaje). El paisaje, en cuanto producto social, está conformado por tres tipos de elementos que configuran cada uno de ellos una dimensión del paisaje. Primero se encuentra el espacio en cuanto entorno físico o matriz medioambiental; segundo el espacio en cuanto entorno social o medio construido por el hombre y sobre el que se producen las relaciones entre éstos; tercero el espacio en cuanto entorno pensado o medio simbólico. Estas dimensiones deben ser estudiadas de forma integral, se las debe comprender como fenómenos sociales, y no como hechos aislados y descontextualizados. Para Criado-Boado (1999: 5-6) se trata de concebir el paisaje como un producto sociocultural creado por la objetivación sobre el medio y, en términos espaciales, de la acción social tanto de carácter material como imaginario. Esta acción social estaría constituida tanto por las prácticas sociales (por ejemplo, la acción social de carácter intencional: procesos de trabajo, utilización de técnicas, ritos, enunciación de discursos, etc.) como por la vida social misma (por ejemplo, la acción social no intencional, instintiva, determinada por los imperativos biológicos de la naturaleza humana y por la satisfacción de estos sin dotar a la acción correspondiente de sentido adicional alguno). En definitiva, se trata de estudiar arqueológicamente el paisaje social, ya que el paisaje es una construcción social en sí mismo, independientemente de la etapa cronológica y cultural a la que se haga referencia.



Figura 8. Paisaje de A Fonsagrada (Lugo) a finales de los años 60 del siglo XX. *Fotografía cedida por Antón Santamarina.*

Partimos, resquicios entonces, de la idea de considerar el paisaje agrario como un producto cultural visto a través de la Arqueología del Paisaje, en el que los elementos que lo conforman son considerados como entidades arqueológicas susceptibles de ser estudiadas y sobre las que decidimos aplicar una metodología específica para poder ser investigadas en profundidad. La Arqueología, por lo tanto, es una disciplina adecuada para el estudio de este problema. A fin de cuentas, los objetos que, como producto o efecto de la actividad humana, han conformado el paisaje rural característico del sistema agrario tradicional y representan a éste, son, en el más estricto sentido del término, parte del registro arqueológico (Criado-Boado et al. 1991: 465), es cultura material. Esto quiere decir que es posible analizar esos objetos a través de sus características formales.



Figura 9. Cultivo del cereal en una de las estribaciones de la sierra de O Suído, A Airoa (Fornelos de Montes, Pontevedra). *Fotografía*: Incipit CSIC.

Dicho de otro modo, la Arqueología del Paisaje aplicada al paisaje agrario tradicional actual pretende profundizar en el conocimiento de la materialidad y aspectos perceptivos del mundo campesino tradicional. Para ello, consideramos las formas culturales que conforman el paisaje agrario. Y la aplicación de la metodología arqueológica sobre estas formas nos facilitará tener una visión más amplia sobre la construcción y sobre los procesos de cambio y transformación de un paisaje agrario complejo.

Como veremos en los capítulos siguientes, los resultados de las dataciones radiocarbónicas que hemos ido obteniendo a lo largo de esta investigación, nos sitúan el origen del paisaje agrario tradicional gallego en el umbral de la Tardoantigüedad / Alta Edad Media. Este acercamiento al paisaje agrario medieval desde una perspectiva arqueológica nos ha permitido documentar, analizar y comprender un paisaje cuyo germen se remonta a los primeros siglos de la Edad Media cuya constante modelación y uso se mantiene en la actualidad.

Los trabajos de campo etnográficos supusieron ser el otro gran pilar en el que se sujeta la investigación aquí presentada puesto que nos han permitido profundizar en la producción de conocimiento a través de diferentes técnicas y procedimientos de



recolección de datos (Díaz de Rada 2015). Ciertamente no se ha planteado un procedimiento único para todos los proyectos en los que he estado involucrada ya que se ha diseñado y llevado a cabo la investigación de una forma flexible pero ajustada en cada caso a los lugares y casos que se investigaron.

Estos trabajos, entre los que destacamos los realizados en la Sierra de O Suído (Pontevedra y Ourense)<sup>6</sup>, en la isla de Ons en (Pontevedra)<sup>7</sup> o en Olveiroa (A Coruña)<sup>8</sup> entre otros, se articularon en base a los siguientes objetivos específicos:

- Conocer la percepción que las comunidades tienen de su espacio, de su entorno.
- Documentar las prácticas sociales de las comunidades locales donde hemos realizado nuestros estudios.
- Conocer la distribución de los espacios agrarios / ganaderos, las construcciones asociadas y el uso de técnicas tradicionales como el abonado para la intensificación de la producción y los ciclos de producción agrícola y ganadera.
- Entender los conflictos o las necesidades que surgen con la implantación de nuevas prácticas contemporáneas de consumo de los paisajes agrario rurales.

En cada unos de estos lugares señalados hemos realizado estancias más o menos prolongadas en el tiempo, como una condición imprescindible a la hora de involucrarnos en el conocimiento del “otro” cultural y para el propio proceso que implica una la investigación etnográfica (Ferrándiz 2011: 43). Así, el estudio etnográfico nos ha permitido contrastar hechos cotidianos reconocidos en el propio registro arqueológico, pero también conocer los aspectos económicos, sociales y simbólicos que tienen que ver con las formas de construcción, gestión y producción del pasado y del presente; conocer cómo se organiza la comunidad para construir o mantener un parcelario; qué materiales usan, cómo y cuándo labran la tierra ya sea con tracción animal o con maquinaria agrícola; técnicas de riego; el calendario agrícola; tipos de cultivos; los sistemas de fertilización; o temas relacionados con la

---

<sup>6</sup> El trabajo allí realizado tiene que ver con la corrección del impacto cultural derivada por la construcción de varios parques eólicos. Los resultados de este trabajo se pueden ver en: P. Ballesteros-Arias 2004, 2005 y 2008.

<sup>7</sup> Este trabajo fue iniciado en el marco del proyecto *Estudo arqueolóxico e etnográfico da paisaxe cultural da Illa de Ons (Bueu, Pontevedra)*, realizado por el Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit-CSIC, España) en el 2009. Posteriormente este trabajo se vio ampliado gracias a la concesión de un *Plan Nacional I+D del Ministerio de Ciencia e Innovación* “Procesos de Formación y Cambio del Paisaje Cultural del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia” (HAR2010-22004), entre el 2011 y el 2013, siendo investigadora principal Cristina Sánchez-Carretero.

<sup>8</sup> Vinculado al proyecto “Procesos de patrimonialización en el camino de Santiago. Tramo: Santiago-Fisterra-Muxía”. Programa: Plan Galego de investigación, desarrollo e innovación tecnológica-INCITE. Referencia: XUNTA: INCITE 09606181PR. Período de realización: 2009-2012. Investigadora Principal: Cristina Sánchez-Carretero.

recogida, almacenamiento y procesado de los productos; la propiedad de la tierra o la microtopónimos, etc.



Figura 10. Aurita Reiriz Otero surcando la tierra. Observar *cómo se hace* es una parte esencial para acceder al conocimiento de las técnicas de labranza tradicionales. 2010, Isla de Ons (Bueu, Pontevedra). *Fotografía*: Paula Ballesteros-Arias.

En definitiva, desde la Arqueología del Paisaje aplicada al paisaje agrario y del trabajo de campo etnográfico han sido los canales que me han permitido indagar y reflexionar sobre la antigüedad y genealogía del paisaje agrario gallego junto con los procesos de cambio y prácticas sociales constatadas a lo largo del tiempo (Ballesteros-Arias 2002, 2003; Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Andrade 2006; Criado-Boado 1991b), con el fin de, utilizando las palabras de García Canclini (1999: 33), reconstruir la verosimilitud histórica.

#### **1.4. Antecedentes en la investigación. Aportaciones iniciales.**

En este apartado expongo los antecedentes y referentes que he manejado. También menciono aquellos estudios que se están realizando en la actualidad y que son una referencia clave para conocer el estado actual de las investigaciones realizadas en los paisajes agrarios.

Tal como en su día reflejaron Criado-Boado y Parcero-Oubiña (1997: 22), en el momento de plantear y desarrollar esta línea de investigación arqueológica sobre los paisajes agrarios, había una ausencia de tradición de estudios precedentes tanto en Galicia como en el resto del estado español. Y aunque, como dice A. Orejas (2006: 7),

la historia de los espacios rurales ha sido centro de interés para la investigación desde el s. XIX, solo recientemente se ha incorporado una lectura arqueológica de estos paisajes.

Desde el llamado Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe (LPPP) este tema se abordó de forma preliminar, pero con una dirección e intención clara. En un proyecto realizado en la sierra de O Bocelo-Furelos, el objetivo principal era el de estudiar la dinámica histórica del paisaje rural gallego abarcando los distintos paisajes construidos por la acción sociocultural de las comunidades que lo habitaron, desde la prehistoria hasta la Edad Media. Fruto de este trabajo se publicó una monografía (Criado-Boado et al. 1991) y un artículo de M. Díaz Vázquez, F. Criado-Boado y F. Méndez (1994), que quizás puede ser el primer estudio arqueológico realizado sobre un espacio agrario en Galicia, sobre la dinámica de pendientes, cuyos datos permitieron comprender el impacto humano junto con las circunstancias climáticas en O Bocelo (ver Tabla 1, en el apartado 3.4). En este contexto se tuvo en cuenta además de la génesis de una turbera y la acumulación de sedimentos sobre paleosuelos, la formación de una de las terrazas de cultivo formada a partir de una acumulación progresiva de sedimentos sobre un cierre de parcelación de tierra, datada en 560-680 AD.

Posteriormente, y en el mismo ámbito de trabajo e investigación, se realizaron trabajos como los de M. J. Candal (1993) y C. Parcero-Oubiña (1995a y 1995b) en los que se estudió la configuración del paisaje agrario castreño, caracterizando posibles estructuras de cultivo asociadas a los asentamientos fortificados y en los que se manejaba la hipótesis de que las formas de racionalización y aprovechamiento de la tierra podrían ser las heredadas en época medieval. En ellos (Parcero-Oubiña 1998, 2006) se ha podido indagar en los modelos de subsistencia y producción del mundo castreño, a través de la práctica del cultivo en parcelas de pequeñas dimensiones de carácter intensivo, documentando el progresivo acondicionamiento del medio para su cultivo por medio de la construcción directa de estructuras o por la acción indirecta de los cultivos (erosión, aportes de tierra, abonado, etc.).

Otro trabajo determinante fue el que publicaron Criado-Boado y Parcero-Oubiña (1997) bajo el título *Arqueología de las formas de parcelación del espacio en la prehistoria de Galicia*. En él se presentan los planteamientos y las bases metodológicas que regirán, unos pocos años más tarde, el desarrollo de la línea de trabajo orientada al estudio arqueológico de las formas y elementos del paisaje rural tradicional en Galicia. Se proponía la validez de la utilización de la metodología

arqueológica para estudiar este tipo de registro y en él se presentaron los primeros resultados derivados del seguimiento arqueológico de la construcción del oleoducto Coruña-Vigo. Se trataba de presentar las evidencias de dos posibles estructuras de parcelación y cultivo: una en relación con un yacimiento de la Edad del Hierro y otra de posible origen medieval.

Con estos antecedentes y referentes se puso en marcha la línea de trabajo y de investigación para llevar a cabo un estudio arqueológico específico del paisaje agrario tradicional gallego.

La hipótesis de partida que se manejaba era que este paisaje agrario se originara en la Plena Edad Media. Nuestra sorpresa fue que las primeras dataciones radiocarbónicas obtenidas en terrazas agrarias (Ballesteros-Arias 2003) se alejaban unos cuantos siglos en el tiempo, hasta los inicios de la Alta Edad Media, en los llamados "Siglos Oscuros". De este modo, la hipótesis manejada hasta ese momento empezaba no solo a confirmarse sino que esas primeras dataciones retrasaban unos cuantos siglos más atrás en el tiempo, dotando ahora a estos elementos agrarios de un significado social y cultural distinto al esperado. Es entonces, a partir de esas primeras dataciones cuando se empezó a buscar aquellos referentes epistemológicos y metodológicos relacionados con la arqueología medieval agraria.

Al carecer de más referentes en la península, en esos momentos iniciales nuestra atención hubo de dirigirse hacia un contexto británico (Hall 1982; Hoskins 1985; Lewis et al. 2001), donde se estaban llevando a cabo estudios enfocados hacia los cambios medioambientales y sociales en época medieval y que darían lugar a transformaciones sociales importantes en Europa occidental (Rippon 2000; Wickham 2004).

En Francia, nuevas líneas de investigación comenzaron igualmente a tener en cuenta los asentamientos y el paisaje, superando así el estudio concentrado y detenido en el yacimiento arqueológico teniendo ahora en cuenta los sistemas complejos de antropización del medio en los que los yacimientos son una parte más, yendo hacia la comprensión del paisaje generado por las comunidades rurales que en ese entorno se establecían. La arqueología francesa estuvo muy influida por M. Bloch y su estudio sobre la historia rural (1931) siendo el análisis de las formas de los espacios agrarios una de las líneas más explotadas dentro de las corrientes de la Arqueología del Paisaje y la Geografía (Chouquer y Favory 1991; Chouquer y Watteaux 2012; Guilaine 1991). En sus trabajos ponen de manifiesto la integración de un marco interdisciplinar (prospección, excavación, análisis de fotografía aérea, estudios paleoambientales)

para el estudio integral de los espacios agrarios. En concreto, Chouquer contribuyó a reconstruir la centuriación antigua (Chouquer 2008, Chouquer y Favory 2001), objeto central del mundo agrario romano, tomada como base para la planificación del paisaje agrario posterior, abogando por una investigación a través del estudio detallado de la morfología agraria.

Dentro de esta tradición arqueogeográfica, se encuentra el trabajo realizado por M. Watteaux (2009) en el oeste de Francia, en la región de Vendée, en los paisajes del Loira. El objeto de estudio es el paisaje agrario del *bocage* y los cierres de setos vivos desde la protohistoria hasta la actualidad. La autora recurre a las fuentes documentales, a los estudios arqueológicos y a los análisis del paisaje para realizar estudios de hábitat y tipologías de parcelarios para reconstruir las planimetrías altomedievales invisibles en las fuentes y ocultas en el paisaje.

Un estudio crucial y referente importante para el desarrollo de esta investigación (quizás el primer estudio al que accedo centrado en un estudio específico de terrazas agrarias con metodología arqueológica) fue el realizado por C. D. Frederick y A. Krahtopoulou (2000) en Grecia. De hecho, su lectura fue fundamental para visualizar, comprender y profundizar en los criterios de análisis estratigráfico y en la terminología que decidí aplicar en función del método constructivo en los distintos sistemas aterrazados (Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Andrade 2006: 208-211). Además de evaluar los sucesos geomorfológicos que pudieron ayudar a que unas zonas del Egeo sean de mayor aptitud para el establecimiento de terrazas de cultivo, estos autores recurren al método arqueológico para hablar sobre la funcionalidad y morfología. De este modo, teniendo en cuenta la configuración interna de la estratigrafía, exponen ejemplos hipotéticos de cómo el método de construcción condiciona la estratigrafía de la terraza y a los procesos posdeposicionales, recurriendo a la inferencia de datos arqueológicos del entorno inmediato para datar estas terrazas agrarias.

Recientemente, G. Avni, N. Porat y Y. Avni (2012, 2013) llevaron a cabo una serie de estudios en las tierras altas del Negev (Israel), en los campos agrícolas abandonados en el s. XI d. C y esporádicamente reutilizados por pastores nómadas. A través de estudio estratigráfico y cronológico por OSL (luminiscencia estimulada ópticamente) de los *loess* registrados en terrazas agrícolas de estos sitios bizantinos e islámicos tempranos, demuestran que la construcción y el uso de sistemas agrícolas a gran escala tuvieron lugar en los siglos IV-XI A.D. Los campos agrícolas fueron explotados continuamente, sin embargo, los antiguos agricultores tuvieron que enfrentar los riesgos ambientales ocasionales de inundaciones intensas, sucesivos años de sequía

y un proceso constante de loess acumulación y erosión. En sus conclusiones se encuentra la idea de que la expansión de la agricultura antigua fue parte del crecimiento natural y el desarrollo de los asentamientos bizantinos en el Negev y no el resultado de una empresa gubernamental planificada.

Para el caso del estado español, como hemos apuntado, había una ausencia de una tradición de estudios arqueológicos aplicados al paisaje agrario. Recordemos que nuestra investigación empezó a visibilizarse a partir del año 2002 (Ballesteros-Arias 2002, 2003; Criado-Boado y Ballesteros-Arias 2002) cuando se publicó el marco teórico y metodológico planteado para intervenir en el espacio agrario junto con las primeras dataciones obtenidas por C14 procedentes de los sedimentos de terrazas de cultivo.

Por aquel entonces, la mayoría de las investigaciones sobre época medieval se realizaban a partir de la documentación escrita y las intervenciones arqueológicas estaban reservadas para espacios de culto o habitacionales. En esa misma época, a finales de los 80, *La arqueología medieval, en las afueras del medievalismo* (1988) de M. Barceló supuso una brecha para la historia medieval de entonces, posibilitando el surgimiento de enfoques novedosos ahora sobre las sociedades campesinas medievales. Empezó una arqueología medieval de las comunidades campesinas y su impacto en el paisaje (Barceló y Sigaut 2004), a través de los estudios de los espacios irrigados. Surgieron nuevas líneas de investigación del paisaje y el mundo rural, fundamentalmente en el campo islámico (Kirchner 1995, 2011; Kirchner y Virgili 2019, Sitges 2006). H. Kirchner editó un volumen *Por una arqueología agraria* (2010) en el que se recogieron los trabajos fruto de unas jornadas en las que participamos investigadores sobre espacios de cultivo en época medieval en el estado español. Ahí pude conocer de primera mano los trabajos de J. M<sup>a</sup>. Martín Civantos (2008, 2012) vinculados a Arqueología Medieval y a los sistemas históricos de regadío; o los de S. Asins-Velis (2011) sobre paisajes aterrizados, usos de suelo agrícolas y forestales considerados y reivindicados como parte del Patrimonio Cultural.

Así, entre finales de los 80 y principios del 2000 estaba emergiendo un movimiento de nuevos conceptos en el que paisaje ya no era un telón de fondo sino que comenzó a ser él el propio objeto de investigación. Será a partir del 2000 cuando se lleve a cabo, en palabras de J. A. Quirós Castillo “una pequeña revolución silenciosa” (2009a: 625) en procedimientos y marcos conceptuales de intervención arqueológica en el ámbito de lo que él denomina Arqueología del campesinado.

Los trabajos como los de A. Orejas (1995a, 1995b, 1998) desde el marco de investigación de la Arqueología del Paisaje, reivindican la espacialidad de los estudios arqueológicos en los paisajes rurales, aportando la utilidad del manejo de diferentes métodos para llegar a un mayor conocimiento del espacio y de la percepción de las formas. Coordina en el 2006 un volumen *Arqueología Espacial: Espacios Agrarios* donde se plateará ese cambio conceptual lo que es un yacimiento arqueológico, la consideración del paisaje como reflejo de las relaciones sociales en su dimensión espacial y en su diacronía, a partir de nuevas reflexiones teóricas y metodológicas.

Igualmente, son pioneros los estudios realizados por M. Ruiz del Árbol, en la Sierra de Francia, Salamanca (2005, 2006). Fruto de esa investigación ha podido comprobar la importancia en época romana de los sistemas aterrazados en las zonas de montaña realizando toda una serie de sondeos en terrazas agrarias en las que se pudo constatar la existencia de rellenos intencionales en los que eran frecuentes las basuras domésticas producidas por el asentamiento romano, datando estas terrazas por inferencias de materiales.

También a finales de los 90, empezaron a publicarse los trabajos realizados por M. Fernández Mier (1999) sobre el paisaje agrario en la zona de Asturias dentro del marco de la Arqueología del Paisaje, desde una perspectiva diacrónica e interdisciplinar aunando el registro arqueológico, el estudio de las fuentes documentales, junto con los estudios etnográficos, de parcelarios agrícolas y de la toponimia, abarcando un amplio arco cronológico. A través de estos trabajos de referencia para mí, M. Fernández Mier estudia la organización del espacio agrario rural en la Edad Media y el origen de las aldeas (Fernández Mier 2013), especialmente en zonas de montaña (2010), estudios del territorio actualmente enriquecidos con estudios estratigráficos realizados sobre estructuras aterrazadas (Fernández Mier y Alonso González 2016, Fernández Mier y González Álvarez 2013) llevando a cabo excavaciones y prospecciones arqueológicas en distintos espacios del entorno de la aldea de *Vigaña* (Belmonte de Miranda, Asturias).

En los últimos años se está produciendo una profunda renovación de la arqueología de los siglos altomedievales en la Península Ibérica a través del estudio de las evidencias materiales relacionadas con los espacios rurales en ámbitos domésticos que revelan otras formas de ocupación y remodelación del paisaje, entendiendo así la diversidad de los enclaves rurales. Me refiero a los trabajos realizados por J. A. Quirós Castillo inicialmente en el norte de Italia (1998) y posteriormente en el norte de la península ibérica (2010), convirtiéndose así en la estrategia de trabajo básica para

abordar el estudio de la Edad Media, especialmente de la Alta Edad Media (siglos VII-X) y en referencia fundamental para entender los procesos de ocupación y de construcción del paisaje rural (Quirós Castillo 2009a, 2009b, 2014a, 2014b, 2016, 2019, Quirós Castillo et al. 2014 y 2019) en el ámbito de la arqueología agraria, identificando espacios de cultivo y de producción en el contexto de despoblados en la zona de Álava. A la luz de los resultados obtenidos, Quirós habla de una ruptura con el poblamiento romano en los siglos VI-VII y la aparición de un poblamiento "marginal": cuevas, sitios de alturas, brañas ganaderas... que reflejaría un sistema económico y social diverso. A partir del siglo VIII comenzaría un nuevo sistema de poblamiento basado en aldeas, que indica profundos cambios socioeconómicos, reconociendo estructuras aterrazadas asociadas a este fenómeno de despoblados.

Junto a Vigil-Escalera (Quirós-Castillo y Vigil-Escalera 2006) estudian los datos arqueológicos de una red de aldeas altomedievales excavadas tanto en Madrid como en Álava, concordando que el siglo VIII sería un momento clave de transición y cambio.

Es en estos momentos cuando P.C. Díaz Martínez publica una monografía en 2011 *El reino suevo (411-585)*, una necesaria y útil revisión historiográfica de lo sucedido en la península entre los siglos IV y VI de nuestra era aunando la visión holística del paisaje. Su lectura nos permite comprender mejor los procesos históricos y el contexto en que se suceden los datos arqueológicos que manejamos sobre los procesos de construcción de una red aldeana diferente a la concepción heredada, de un nuevo paisaje campesino y de una explotación agraria y ganadera distinta y especialmente compleja.

Una referencia crucial para conocer y comprender el sistema agrario tradicional en Galicia es la obra de Abel Bouhier *La Galice* (1979). Esta obra resultó ser una fuente imprescindible e inspiradora para llevar a cabo nuestra investigación. De hecho en una de las primeras reuniones cuando comenzamos a definir la línea de investigación del paisaje agrario, Y guardo un recuerdo. En esos primeros momentos y con las dataciones recién puestas sobre la mesa Felipe Criado-Boado me dijo: - Si finalmente decides continuar trabajando con el espacio agrario debes de tener en cuenta dos referentes: *La Galice* de Abel Bouhier, y *La arqueología medieval, en las afueras del medievalismo* de Miquel Barceló-. Estas referencias fueron básicas para el posterior desarrollo de esta investigación. Con el paso de los años, siguen siendo mis referentes, especialmente Bohuier.



Bouhier buscaba, desde la tradición geográfica e histórica, comprender la organización del terrazgo y de las estructuras agrarias presentes en Galicia hasta mediados del siglo XX. Definió cinco sistemas agrarios: los campos cerrados, las agras, los campos abiertos, los paisajes embrionarios y una última forma caracterizada por la presencia de bancales y *socalcos*, en definitiva el paisaje aterrazado. A través del uso y estudio de la documentación y del trabajo de campo trató de situar la posible antigüedad de estos elementos, analizando la similitud que existía entre las estructuras aterrazadas que hay entorno a algunos castros y las que hay en las aldeas actuales. Aquí nos encontramos una clasificación tipológica de las terrazas de cultivo (Bouhier 1979: 100-196) atendiendo a la existencia o no del muro de contención. Para el autor, bancal es una superficie llana y de débil pendiente, sostenida en su parte inferior por un talud de tierra. Y terraza cuando este talud es un muro-sostén formado por piedras o es mixto. En una línea similar se encuentra el trabajo realizado por P. O'Flanagan (1996) *Xeografía histórica de Galicia* en el que indaga en el cambio de un paisaje existente ya en el Antiguo Régimen y que caracterizaba gran parte del paisaje rural gallego.

Pero la etapa medieval en Galicia estuvo caracterizada por los estudios históricos realizados a través de la numerosa documentación escrita conservada en los monasterios. Así que, en los momentos del inicio de esta investigación, el paisaje rural tradicional gallego se contemplaba como un constructo medieval heredero del s. XI, porque así lo reflejaban las fuentes escritas. Es decir, el conocimiento histórico de la construcción del paisaje agrario, se realizaba en base a la interpretación del registro documental que no solo disminuye y desaparece a medida que retrocedemos en el tiempo (Barceló 1988, 9-16) sino que las fuentes escritas muestran solo un lado de la discusión. Los trabajos de M.C. Pallares Méndez y de E. Portela Silva están basados principalmente en el estudio de esta documentación poniendo especial atención al poblamiento y a la organización del espacio rural en torno al surgimiento a la villa como elemento central de ordenación del territorio (Pallares Méndez y Portela Silva 1995, 1998, 2015; Portela Silva 1978; Portela Silva y Pallares Méndez 1975, 1979). En este contexto, Pallares y Puente (1981) llevan a cabo lo que será una de las primeras investigaciones en Galicia en la que se aúna el registro documental con el estudio arqueológico, una excavación en un despoblado medieval, *Villa Bidualdi*, cuya interpretación del registro nos acercará hacia la configuración de la estructura agraria medieval. Será precisamente ese acercamiento a la disciplina arqueológica y a otras disciplinas afines lo que permitirá superar ciertas barreras que impone la utilización exclusiva de un solo método (en este caso, el estudio de la documentación histórica).

Otras referencias son aquellas que tienen que ver con los estudios etnográficos realizados en Galicia. Entre ellas se encuentran los trabajos del colectivo *Xeración Nós*, fundada en los años 20 del pasado siglo y formada por una generación de intelectuales gallegos, activos y sobre todo comprometidos con el estudio, difusión y dignificación de la cultura gallega, referentes también por su concepción holística del paisaje. R. Otero Pedrayo además de su formación en geografía hay que sumar sus conocimientos en historia, etnografía, arte, literatura, etc., lo que convirtió en uno de los máximos exponentes del humanismo gallego y le permitió tener una visión más amplia e integradora del espacio geográfico. Esta completa formación estaba presente en sus estudios de paisaje, pues entendía que el paisaje no podía estudiarse de forma aislada, sino que había que interrelacionar las diferentes piezas existentes en este gran puzzle (Fernández Portela 2017: 36). Piensa el paisaje como “... *paisaxe fundamente humanizada. Humus, humán (...)* Hai memorias e resoancias nas paisaxes” ( Otero Pedrayo 1962, 18), reflexiones que enlazan con la visión antropizada del paisaje y con el concepto epistemológico base de la Arqueología del Paisaje. Algunos de estos intelectuales realizaron sus trabajos en aldeas gallegas con el fin de rescatar la esencia galaica, sus orígenes y sus prácticas como señales de identidad y que ahora se han convertido en verdaderas referencias etnográficas de un pasado reciente, de su paisaje y de su materialidad e inmaterialidad cultural. Los trabajos de Xaquín Lorenzo, contando con el realizado por Nicolás Tenorio (1914) escrito entre 1900 y 1906, son los primeros trabajos de etnografía realizados en Galicia. Xaquín Lorenzo, en colaboración con López Cuevillas, hará trabajo de campo en las aldeas de *Calvos de Randín* (1930) y en *Vila de Velle* (1936) en los albores de la Guerra Civil española, suceso que supondrá un corte drástico en los procesos de investigación iniciados. En estas publicaciones, sus autores, partiendo de un análisis muy detallado del paisaje, hace una descripción geográfica y arqueológica del lugar para luego mostrar y explicar el modo de vida de esas comunidades labriegas intentando dar una explicación global a sus particularidades. Es decir, son estudios diacrónicos pioneros realizados en aldeas habitadas, antes de que se visibilizaran las consecuencias de los procesos de despoblamiento del rural. Así mismo, Xaquín Lorenzo en 1952 publica en Argentina el primer estudio etnográfico sobre los tipos de cierres de fincas del SE de Ourense, estudio que se verá completado con el realizado también sobre cierres y de terrazas agrarias y que aparecerá en el tomo dedicado a la Etnografía de *Historia de Galiza* (1962) dirigida por R. Otero Pedrayo publicado en Buenos Aires, en donde hace una clasificación tipológica de los cierres de labradío en función del tipo de material y de la zona acompañados de un excelente material gráfico y fotográfico.

Trabajos como los de Xaquín Lorenzo, López Cuevillas, y en general los realizados por la Xeración Nós, nos sirven precisamente como documento indispensable para poder analizar y estudiar comparativamente esos procesos de cambio y de transformación de las aldeas y sus espacios productivos a lo largo del siglo XX.

Fenández de Rota y Monter (1984), publica *Antropología de un Viejo Paisaje Gallego* dentro del método típico de la Antropología Cultural donde el paisaje es descubierto en la mirada de las gentes que viven en él. La casa se estudia en su múltiple funcionalidad ecológico-cultural, como eje de la explotación pero también es el elemento que contribuye a ordenar la naturaleza. Habla sobre el hábitat, y sobre todo del tiempo, como el gran protagonista que organiza el ciclo vital de este paisaje rural.

Otro de los referentes en este estudio es J. M. Cardesín (1992). Desde la antropología histórica estudia las transformaciones que se produjeron desde el siglo XVIII al XX en relación a las formas de explotación del territorio donde las gentes de la aldea son los sujetos activos que han ido alternando sus estrategias productivas para salvaguardar sus condiciones de reproducción.

Finalmente quiero destacar el trabajo publicado por D. Amoedo (2018) centrado en el análisis de las transformaciones socio-territoriales de la aldea desde finales de la década de los 60 y comienzos de los 70 del siglo XX, momento en el que la emigración contemporánea tiene su auge. En él aborda las transformaciones sociales y territoriales de la aldea de Tourem (Montealegre, Portugal) a través del término *tierra*, como referencia al destino de la emigración pero también como referencia a la tierra productiva, sustento de la ganadería y de la agricultura. A través de la trayectoria de vida de las personas de la aldea y de sus historias de vida, combina el diálogo teórico con las descripciones etnográficas de los usos y desusos de la tierra y, en definitiva del cambio en la vida rural.

## **1.5. Aportaciones actuales**

En los últimos años están apareciendo aportaciones clave para comprender y entender las formas de ocupar y de gestionar el paisaje en esta época Altomedieval en el noroeste y en otras zonas de la península ibérica.

Son estudios realizados desde una óptica multidisciplinar donde se tienen en cuenta tanto las evidencias históricas como las arqueológicas, edafológicas o los análisis del territorio. Un ejemplo son los últimos estudios realizados por J. A. Quirós-Castillo

(2019) en Álava, en el despoblado medieval Zornoztegui en donde, a partir de una intervención arqueológica y contando con un equipo multidisciplinar donde se han tenido en cuenta los registros bioarqueológicos y geoarqueológicos, se han estudiado los procesos históricos en términos diacrónicos, desde la transformación de los paisajes tardorromanos, la formación de aldeas medievales o la implantación de las parroquias en este territorio. O los estudios arqueológicos realizados sobre terrazas vinícolas donde se analizan los procesos de cambio en una zona vinícola de la Rioja Alavesa (Quirós-Castillo y Nicosia 2019).

Igualmente, los estudios realizados por Sanchez-Pardo se indaga en los orígenes de las primeras parroquias en la Galicia de los siglos VI-VII atendiendo a su contexto geográfico, histórico y social (Fontán et al. 2016; Sánchez-Pardo 2010, 2014, 2015; Sánchez-Pardo et al. 2015) o más recientemente los estudios realizados sobre la organización del paisaje agrario a través del análisis documental de los dominios monásticos (Sánchez-Pardo y Fernández Ferreiro 2019). Con una metodología similar, pero en otro contexto, están los estudios realizados Riera Rullán (2009, 2013, 2017) y que tienen que ver con la aparición del monacato cristiano en el mediterráneo y la aparición de los primeros cenobios occidentales que conlleva una construcción de nuevas formas de explotación agraria, ganadera y pesquera en terrenos alejados de núcleos de población ya asentados. Algo así también pudiera suceder en el noroeste ya que es muy significativo el hecho de que en estos momentos altomedievales aparecen asentamientos eclesiásticos de nueva fundación, en lugares muy alejados y agrestes en donde se implantan nuevas formas de gestionar y de semantizar el paisaje. También están los estudios realizados por A. Chavarria (2018) sobre la introducción del cristianismo en el noroeste de la península que reconstruye el proceso de cristianización del paisaje urbano y rural en relación a las aristocracias laicas y eclesiásticas entre el V y el VII en la Península Ibérica. En esta línea, a través de la combinación de la arqueología del paisaje, la arqueoastronomía y la historia de las religiones, García Quintela (2015) profundiza en los procesos de cambio que hay detrás de varios paisajes religiosos anteriores al cristianismo.

Destaco los trabajos de Ruiz-Ruiz y Martín Civantos (2017) relacionados con la recuperación de sistemas de riego medievales a través de la indagación en el conocimiento y de la puesta en acción de las prácticas sociales comunitarias que permitían mantener estos espacios activos. Es decir, se pasa del conocimiento a la acción social para la recuperación y activación de los paisajes, en este caso, de sierra. O el proyecto MEMOLab (<https://blogs.ugr.es/memolab/>), Laboratorio de Arqueología

Bicultural, dirigido por Martín Civantos concebido como un espacio de investigación y de difusión en el que se combina la arqueología medieval y el medio ambiente.

Indudablemente, el abanico en estos momentos se abre. La diversidad de la materialidad objeto de estudio se multiplica: estructuras habitacionales, necrópolis, iglesias, eremitorios y habitaciones rupestres, explotaciones mineras, ganaderas, materiales de construcción, sistemas de almacenaje y de distribución, estudios medioambientales, de la red de caminos, etc., junto con los métodos de investigación cada vez más porosos e innovadores se entrecruzan y enlazan. Se rompen los moldes clásicos, los compartimentos estancos entre disciplinas y métodos de estudio. La detección y la atención hacia los cambios ambientales, sociales, económicos, constructivos, de organización del territorio, están siendo abordados dentro de un marco interdisciplinar absolutamente necesario para abordar esta realidad tan compleja como es esta etapa Altomedieval en la que surge el cristianismo, se crean nuevos centros de culto, incorporando y sincretizando nuevos rituales culturales, surgen las aldeas, se construyen terrazas, se parcela el monte, se crean topónimos, aparecen nuevos vocablos, nuevas formas de llamar a las cosas, se enriquece el calendario, se instauran y se fijan nuevos procesos, etc.

En los últimos años se han excavado terrazas agrarias en hábitats rurales como por ejemplo en Asturias (Fernández Mier et al. 2013; Fernández Fernández 2014, 2017) con dataciones radiocarbónicas, incorporando estudios polínicos y análisis químicos.

También en Vizcaya, se han realizado intervenciones arqueológicas en un espacio irrigado en el que también se han llevado a cabo análisis palinológicos, antracológicos y carpológicos (Varón et al. 2012) vinculando así las profundas transformaciones paisajísticas que se habían detectado en el estudio de las formas de poblamiento con los cambios que han tenido lugar en la morfología de los espacios agrarios. Se fija la atención a los estudios paleoambientales y a la reconstrucción de los ecosistemas de este período, con novedosos datos sobre esta época altomedieval (Costa-Casais y Kaal 2015; Tallón-Armada et al. 2015). Ferro-Vázquez et al. (2013, 2014, 2015) consolida los estudios químicos aplicados sobre sistemas aterrazados. En estos, mediante la huella dactilar isotópica (isótopos estables C y N) de la materia orgánica del suelo, se puede reconstruir la historia de los cambios en el uso de la tierra y las prácticas agrícolas (uso de enmiendas de fertilidad, adición de desechos de animales, etc.) de un suelo agrario que continua en uso en la actualidad.

## 1.6. **Ámbito de trabajo**

A continuación nombro algunos de los lugares y sitios donde hemos realizado el trabajo que aquí presento, producto de mi participación tanto en proyectos de investigación como en proyectos de gestión arqueológica.

Uno de los primeros trabajos fue el realizado en el entorno agrario del Castro de Elviña, A Coruña (Ballesteros-Arias 2002). Este paisaje respondía al modelo agrario tradicional de Galicia aunque degradado por la influencia del núcleo urbano de A Coruña. Se tomó como objeto de estudio el entorno más próximo al asentamiento castreño y a partir del estudio y reconocimiento de la morfología agraria actual, por medio de la prospección arqueológica superficial intensiva y extensiva junto con entrevistas semidirigidas a la población local y la consulta de las fuentes documentales existentes (cartografía, documentación histórica, etc.), se estableció el desarrollo histórico de las formas de modelado y parcelación sin pretender establecer analogías entre el supuesto paisaje agrario castreño y el paisaje agrario tradicional existente. Para su realización fue necesaria expandir la investigación más allá del sitio puntal ya que nos encontramos con una comunidad que desplegaba sus actividades alrededor del poblado, modelando el entorno y construyendo un paisaje específico y propio.

Pero unos años antes ya se habían iniciado las evaluaciones y el control de impacto arqueológico de las obras públicas y que serían las que marcarían el diseño y las primeras pautas de la metodología arqueológica a seguir en el estudio del paisaje agrario. De este modo, la construcción de las grandes obras públicas lineales fueron las que hicieron posible, a través de la arqueología de gestión y de los programas de las Evaluaciones de Impacto Arqueológico (Ayán y Amado 1999) y de Corrección de Impacto Arqueológico (Amado, Mañana-Borrazás y Ballesteros-Arias 2001, Criado-Boado, Amado Martínez 1998), recorrer, reconocer, prospectar y estudiar los paisajes agrarios en casi todas sus variedades y circunstancias.

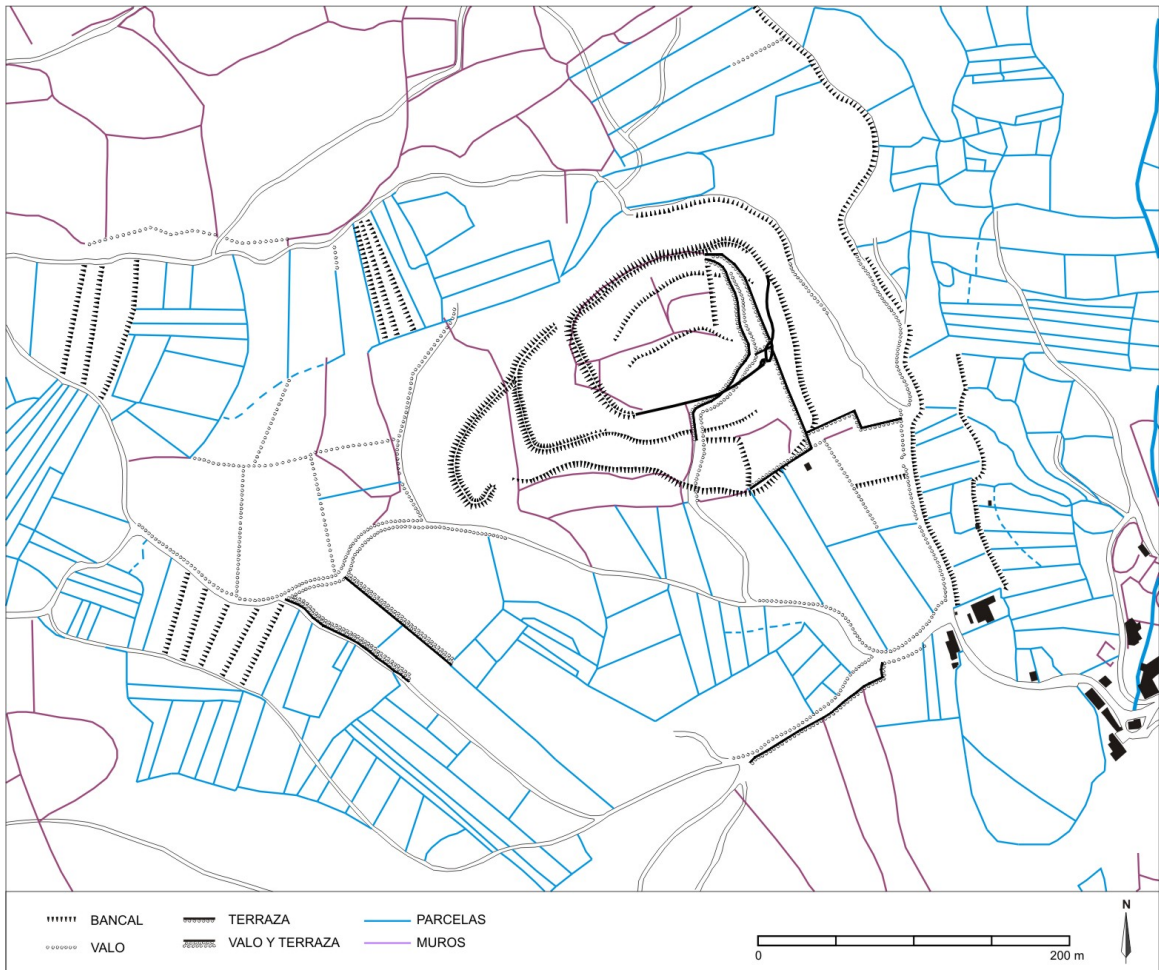


Figura 11. Terrazas, bancales y valos documentados en la prospección superficial del entorno del Castro de Elviña. *Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

El seguimiento arqueológico de sus obras nos ofreció la posibilidad de prospectar y estudiar la gran variedad de paisajes geográficos e históricos de Galicia a lo largo de un transepto que atravesó el país en sentido longitudinal desde el extremo SW hasta la esquina NE, con una serie de ramales que se extendieron hacia las tierras litorales y hacia el interior (Criado-Boado et al. 2000), examinando de forma directa el subsuelo a lo largo de 614 km de pista. Accedimos a los paisajes de las vertientes del río Verdugo a su paso por A Lama y Pontecaldelas, en *Veiga do Peso*, *O Cotiño*, *Aluncia* o *Lume de Quintas*, donde se documentaron interesantes estructuras aterrazadas en zonas de labradío del interior de la provincia de Pontevedra, lindando ya con la vertiente occidental de la sierra de O Suído y que limita con las tierras de Ourense. Será en esta zona donde llevamos a cabo nuestras primeras reconstrucciones de sistemas aterrazados en uso a partir de la interpretación del registro arqueológico y de las dataciones cronológicas obtenidas (Ballesteros-Arias 2003; Criado-Boado y Ballesteros-Arias 2002) y en donde también empezamos a comprender la planificación y gestión de estas vertientes para la producción agraria en época medieval. Estuvimos

en la comarca del Ribeiro, en Ourense, en los valles del río Arenteiro y del Avia, documentandos los sistemas aterrazados de *Cameixa* o *San Andrés*, dedicados al cultivo de la vid también en uso. Igualmente estudiamos las terrazas de la provincia de A Coruña, en la zona de Betanzos y Pontedeume como la de *O Rascado* y las de *Os Chaos*, en las que pudimos ver antiguas estructuras aterrazadas de labradío fosilizadas, abandonadas o prácticamente destruidas bajo repoblaciones forestales de eucalipto.



Figura 12. Paisaje agrario de cultivo intensivo atravesado por la pista de la Red de Gasificación de Galicia. El seguimiento arqueológico de esta obra pública permitió recorrer y reconocer los paisajes agrarios en casi todas sus variedades. Pontecaldelas (Pontevedra).  
*Fotografía:* Incipit CSIC.

La construcción de la Autopista Central Gallega (ACEGA) entre Santiago de Compostela (A Coruña) y Lalín (Pontevedra), también nos ofreció la posibilidad de estudiar el Valle del Ulla, comarca de Santiago de Compostela (Aboal 2007a, 2007b; Ballesteros-Arias y Aboal 2010) que, junto con la excavación realizada en el despoblado de *A Pousada* y en el sistema de terrazas de *Santa Lucía* pudimos aunar la conjunción de datos proporcionados de una entidad habitacional y de su espacio agrario, y cuya adscripción cultural conjunta se remonta a época altomedieval (Ballesteros-Arias, Blanco-Rotea y Prieto 2006; Ballesteros-Arias y Blanco-Rotea 2009; Blanco-Rotea et al. 2010). Por primera vez tenemos en el registro el lugar donde residía la comunidad que construyó las terrazas de cultivo y organizó el espacio agrario de su entorno.



Estos resultados fueron puestos en relación con los obtenidos anteriormente en los sistemas aterrazados del paisaje agrario de *Monte Gaiás* (Santiago de Compostela). Este paisaje agrario tradicional y en uso fue desmantelado con motivo de las obras de construcción de A Cidade da Cultura de Galicia en el 2001. Allí pudimos documentar íntegra y diacrónicamente los procesos de formación y transformación de un paisaje agrario tradicional desde la Tardoantigüedad/Alta Edad Media hasta la actualidad. (Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Andrade 2006; Ballesteros-Arias y Criado-Boado 2009).

Este estudio pudo ser completado con el realizado en el 2007 en las *Brañas del río Sar*, valle anexo al *Monte Gaiás*. En él (Ballesteros-Arias 2010a) se trató de identificar, caracterizar y documentar desde el punto de vista arqueológico, etnográfico e histórico, las prácticas sociales, agrarias y ganaderas, y los elementos culturales de un paisaje organizado y gestionado en torno al río que hoy en día todavía se conserva en la ciudad de Santiago de Compostela.

Las obras del AVE, en Guitiriz (Lugo) en 2004, destaparon un sistema complejo de parcelaciones y de improntas dejadas por diferentes aperos de labranza relacionadas con la puesta en cultivo y con el proceso de construcción de esas lindes (Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Lima Oliveira 2011). Producto de estas mismas obras públicas pero en el Corredor Norte Noroeste de Alta Velocidad, ejecutado por la UTE AVE Lalín, eje Ourense-Santiago se planteó una actuación, en el 2007, basada en la realización de unos sondeos arqueológicos en el denominado de *Coto do Castrelo*. Este yacimiento, presumiblemente de época castreña, se iba a ver afectado por la construcción de esta obra pública por lo que se optó por realizar una serie de sondeos arqueológicos para valorar el posible grado de afección (Aboal Fernández 2007a y b; Ballesteros-Arias 2010). En la morfología agraria de esta zona se observa que, alrededor del lugar denominado como Coto do Castrelo, destaca un sistema de bancales y terrazas de cultivo dispuestos en anillos irregulares que se ordenan de forma curvilínea alrededor de la parte alta del coto. Eran estas terrazas los elementos que se iban a ver afectados por la obra. Los resultados obtenidos de las actuaciones arqueológicas han permitido identificar las estratigrafías artificiales relacionadas con los procesos constructivos de terrazas agrarias.



Figura 13. El seguimiento arqueológico de las obras del Corredor Norte-Noroeste de Alta Velocidad a su paso por Lalín, permitieron identificar las estratigrafías artificiales relacionadas con los procesos constructivos de terrazas agrarias junto con las huellas superpuestas de varios aperos de labranza. Coto do Castrelo (Lalín, Pontevedra). *Fotografía*: Incipit CSIC.

En la Galicia costera, en *Montenegro* (Moaña, Pontevedra), con las obras del Corredor del Morrazo (Gianotti y Cancela 2005) se pudo documentar y estudiar un interesante sistema aterrazado que según pudimos ver en la estratigrafía fue modificado por la existencia de correinetes de agua, vinculado, de nuevo, a un yacimiento altomedieval.

Entre el 2003 y el 2005 se hizo un interesante trabajo en la sierra de O Suído (interior de las provincias de Pontevedra y Ourense) motivado por la aplicación de un plan de mediadas compensatorias para estudiar el impacto cultural de unos parques eólicos que allí se iban a construir. Se llevó a cabo un Plan de Inventario y Documentación que tuvo como objetivo proceder a la documentación del Patrimonio Cultural material e inmaterial para acceder al conocimiento de una práctica social ganadera y comunitaria que ya dejara de estar en uso pero que aún formaba parte de la memoria de la gente (Ballesteros-Arias 2004, 2005, 2008). En este Plan se localizaron y documentaron diferentes construcciones vinculadas a un sistema de explotación ganadero extensivo y se realizaron entrevistas semiestructuradas con el fin de conocer esta actividad en un territorio de montaña caracterizado por una orientación ganadera de tradición muy antigua y una gestión compleja de los recursos animales.



Figura 14. El estudio de impacto y posterior seguimiento arqueológico de las obras de construcción de varios parques eólicos en la sierra de O Suído permitió conocer con detalle cada una de las zonas dedicadas al cuidado del ganado. Chozo de Mangüeiro (Avión, Ourense). *Fotografía: Incipit CSIC.*

Otro lugar en el que trabajamos fue el Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia, entre el 2009 y el 2013 (Ballesteros-Arias 2010c). Concretamente, los trabajos realizados en la isla de Ons (Bueu, Pontevedra), situada frente a las Rías Baixas en la entrada de la ría de Pontevedra, posibilitaron una mayor imbricación de la metodología interdisciplinar, arqueológica y etnográfica, sobre un paisaje cultural isleño, complejo y singular (Ballesteros-Arias, Güimil-Fariña y López-Romero 2013, Ballesteros-Arias y Sánchez-Carretero 2014). Se podría caracterizar como una aldea rodeada de mar muy próxima al continente y a pesar de que la pesca y el marisqueo formaban parte de la subsistencia de su población, los largos inviernos y grandes temporales hacían que una gran parte de su subsistencia alimentaria procediera exclusivamente de sus tierras de cultivo.



Figura 15. Una de las últimas huellas del paisaje agrario de la isla de Ons (Bueu, Pontevedra), 2009. *Fotografía:* Incipit CSIC.

Finalmente, otro de los trabajos en los que hicimos trabajo de campo fue el realizado en *Olveiroa* (Dumbría, A Coruña), en la comarca de Fisterra, situada dentro del amplio territorio denominado Costa da Morte<sup>9</sup> entre el 2009 y el 2012. Esta población próxima al mar pero que reúne todas las connotaciones económicas y sociales que se pueden asociar a una aldea del interior se encuentra atravesada por el camino de peregrinación de Santiago a Fisterra. Allí pudimos llegar a conocer los procesos de abandono y de posterior revitalización de esta aldea a través de la activación y valorización de su patrimonio cultural (Ballesteros-Arias 2015b).

---

<sup>9</sup> Este término de Costa da Morte fue escogido y utilizado a finales de los años 90 del siglo XX como marca identificativa de la zona costera que abarca Cabo Fisterra y las islas Sisargas en Malpica, ampliándose poco a poco hacia tierras del interior por motivos relacionados con la gestión política y económica del territorio.

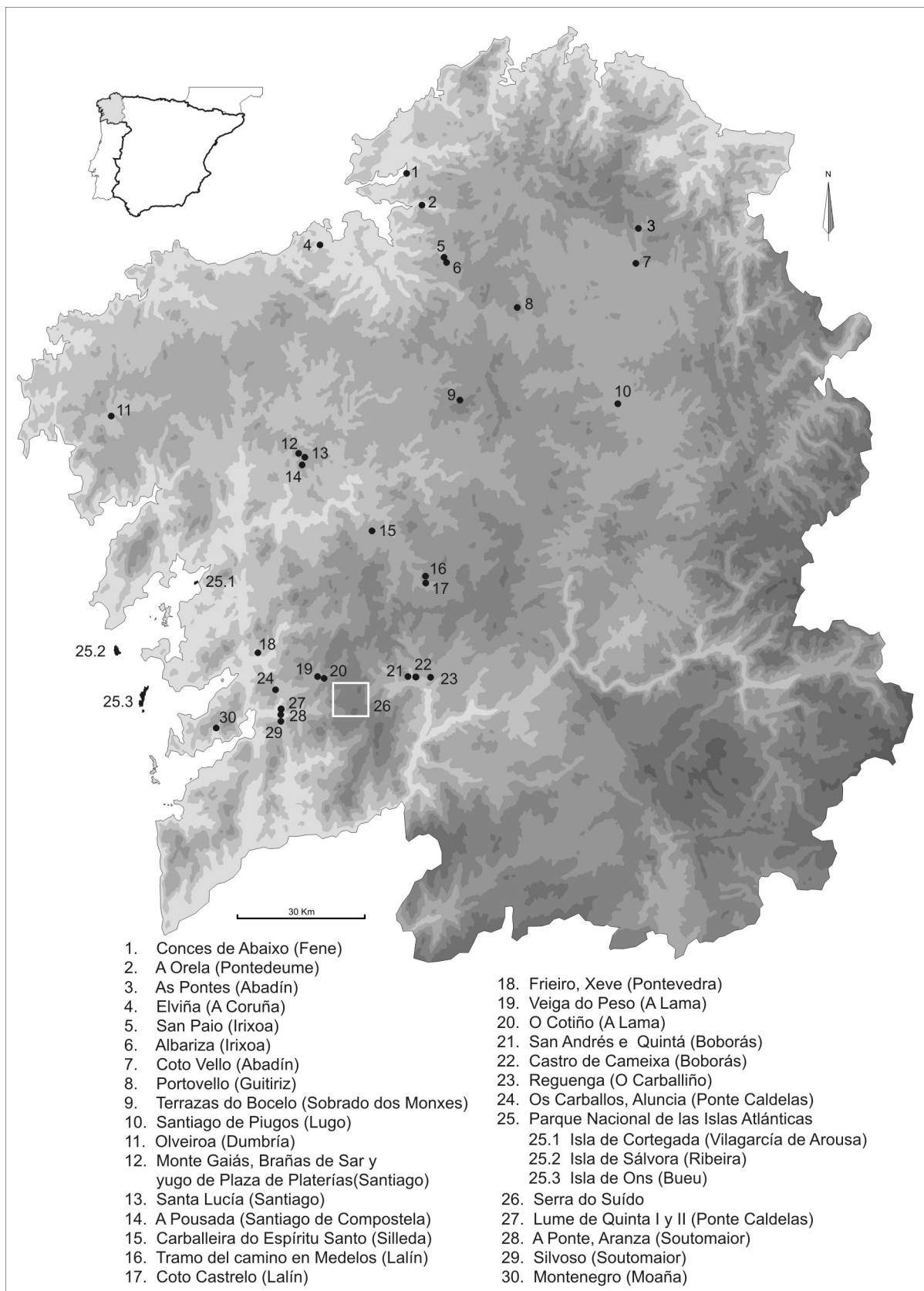


Figura 16. Mapa de Galicia en el que se señalan todos lugares estudiados y señalados tanto en el texto como en las contribuciones en la presente tesis. Elaboración: Anxo Rodríguez-Paz.



*Cheira a silva e confúndese co gran  
a muller de Seraogna. Saben a vaca os seus dedos  
e a leite os seus beizos que o sol mata no centro da eira*

Fragmento do poema Seraogna  
Alfonso Pexegueiro

## **Capítulo 2. El método de la investigación y análisis. La interdisciplinariedad como base metodológica**

### **2.1. En la búsqueda del origen del paisaje agrario desde la arqueología**

La práctica arqueológica aplicada a elementos agrarios ha demostrado a lo largo de estos años, ser válida para identificar el espesor histórico, y para la comprensión de las transformaciones a lo largo del tiempo, de sus causas y los factores que las dirigen, y de las circunstancias que permitieron su pervivencia, de forma dinámica, a través de los siglos hasta hoy en día.

Las bases metodológicas coinciden con el desarrollo de grandes programas de evaluación y corrección de impacto en obras públicas desarrollados por el LPPP desde el año 1992 al 1999, concretamente el Oleoducto Coruña – Vigo (155 km) y la Red de Gasificación de Galicia (614 km) y en diversas obras de Corrección de Impacto arqueológico como la Autopista del Corredor del Morrazo (2003) y el Corredor Norte-Noroeste de Alta velocidad Ourense-Santiago (2008). Con la realización de estos proyectos pudimos ampliar no solo el marco de intervenciones sino también definir el método más adecuado para analizar y estudiar arqueológicamente las formas existente en el paisaje agrario.

En el momento de iniciar nuestro trabajo fue necesario detectar aquellos indicios estructuras y vestigios que evidenciaban la antropización del medio agrario, aplicando métodos de registro, análisis e interpretación arqueológica como forma de documentar el proceso constructivo, profundidad temporal y significación simbólica.

Como punto de partida, identificamos aquellos elementos de carácter artificial que conforman el paisaje agrario aunque serán las terrazas y los bancales agrarios las entidades que ocuparán una mayor relevancia en nuestra investigación ya que éstas se comportan como archivos, contenedores de los procesos culturales por los que ha pasado la historia de este paisaje.



Figura 17. El estudio detenido de los elementos agrarios ayudan a entender y a visualizar los procesos de cambio del paisaje a lo largo del tiempo. Chan de Vilar, As Nogais (Lugo).  
*Fotografía:* Paula Ballesteros-Arias.

El método de estudio es multidimensional e interdisciplinar. Multidimensional porque un paisaje agrario solo se puede estudiar satisfactoriamente aunando la perspectiva aérea y la superficial (organización del espacio de producción, los usos del suelo actuales, la impronta toponímica y el estudio del parcelario como indicadores de la evolución del paisaje agrario) con el examen del subsuelo y de las estratigrafías mediante intervenciones arqueológicas. E interdisciplinar porque es necesaria la integración de la información arqueológica, etnográfica, histórica, edafológica y paleoambiental (Ferro-Vázquez et al. 2013: 2014) para la comprensión del paisaje rural a través de sus formas agrarias.

El análisis superficial se complementa con el análisis del subsuelo a través de sondeos arqueológicos. Optamos por abrir zanjas lineales, transversales a las líneas de terraza -y, por lo tanto, a las curvas de nivel - que nos permitan seccionar los tipos terrazas y bancales en toda la amplitud del sistema y en diferentes localizaciones.



Estos cortes se hacen, en la mayor parte de las ocasiones, con maquinaria, pero bajo un estricto control y seguimiento arqueológico aunque cuando las condiciones del terreno nos lo impiden por ser de una pendiente muy acentuada o por imposibilidad de meter maquinaria en la zona los sondeos se hacen de forma manual. Estas zanjas transversales se disponen de tal modo que permitan ver el perfil tanto de los suelos como de los taludes de las terrazas, y proporcionan una imagen representativa de la estratigrafía general del sitio, al tiempo que permiten entender los procesos particulares.

Una vez abiertas estas zanjas y cortes, se regularizan y se limpian de forma manual y se procede al análisis estratigráfico de cada corte. Este trabajo es efectuado de forma coordinada por un equipo interdisciplinar de arqueólogos y edafólogos-geomorfólogos, entre otros especialistas. Esta fase del trabajo finaliza con el dibujo a escala y el fotografiado de todos los cortes, una vez hecha de forma interdisciplinar y coordinada la interpretación estratigráfica de los perfiles.



Figura 18. La apertura de una sección transversal de una estructura agraria formada por tres aterrazamientos nos permitió observar tanto los procesos de construcción como de formación de este sistema. Estructura agraria de Portiña–Chousa da Agra en la que se observa la gran potencia de los niveles orgánicos dispuestos de modo intencional. Monte Gaiás (Santiago de Compostela, A Coruña). *Fotografía*: Incipit-CSIC.

Con base en las observaciones estratigráficas se deciden los puntos y características de muestreo para tomar muestras de sedimento para análisis edafológicos y sedimentológicos. Los muestreos se hacen siempre en columna, en puntos de especial significación donde se considera que puede haber una resolución cronológica mayor (generalmente en el extremo inferior de las terrazas, al lado de la estructura artificial con la que se abanca el terreno, puntos que se considera que pueden contener una resolución cronológica mayor) caracterizados por la variedad y potencia de la estratigrafía. Se opta por un intervalo de muestreo constante de 10 cm en los horizontes superficiales, y de 5 cm en los subsuperficiales, evitando siempre juntar en la misma muestra material de niveles estratigráficos claramente diferentes.

Las observaciones estratigráficas guían también la selección de las muestras que se usarán para establecer el marco cronológico mediante datación absoluta, optando siempre por muestras procedentes de los niveles de fundación y de las discontinuidades más claras de los perfiles.

La apertura de zanjas lineales es el procedimiento más efectivo para poder estudiar el desarrollo vertical y horizontal de los elementos de la paisaje estudiados y sus componentes. El análisis estratigráfico de los perfiles generados por el corte transversal sobre espacios agrarios, nos permite, observar las características de los suelos y las secuencias constructivas, en particular obtener información sobre:

- Colmataciones de tierra producidas por procesos naturales o por la acción antrópica.
- Los procesos iniciales llevados a cabo a la hora de planificar o de construir un espacio agrario.
- Los sistemas y procesos constructivos de las terrazas agrícolas (si fue un proceso paulatino y no organizado o si su construcción fue realizada de forma premeditada y sistemática).
- Las distintas soluciones adoptadas para posibilitar la explotación agrícola, como nivelar un terreno en pendiente.
- Las construcciones adjetivas de estos espacios, como canales de riego, sistemas de drenaje, accesos a las parcelas, etc., que puedan no ser ya visibles en superficie y que permiten el correcto funcionamiento de la estructura agraria diseñada.
- Las características agronómicas: calidad de los suelos, necesidades y tecnologías de fertilización, degradación de los suelos por uso agrícola, etc.

Además de estas zanjas, otro método adoptado fue la apertura de sondeos arqueológicos sobre elementos agrarios. Estos sondeos nos permiten identificar de forma más detallada otro tipo de procesos inherentes a la creación / construcción / uso de los espacios de labradío. Es decir, con los sondeos podemos llegar a reconocer las improntas dejadas por los instrumentos de labranza y, por lo tanto, llegar a conocer las técnicas agrarias utilizadas para la puesta en cultivo de una determinada parcela.

## **2.2. Una fecha en el tiempo. Los estudios edafológicos y el C14 en los sedimentos de las tierras de cultivo**

Una cuestión substancial es la que tiene que ver con la toma de muestras de los suelos para su posterior datación por Carbono 14 de las fracciones de materia orgánica contenida. Estas dataciones tienen como objetivo:

- Conseguir cronologías absolutas para las unidades estratigráficas que componen un elemento agrario.
- Ofrecer una propuesta explicativa de los procesos de construcción y formación.
- Fijar los distintos momentos cronológicos en los que se ha llevado a cabo remodelaciones, ampliaciones o producido abandonos del sistema agrario.

La datación de Carbono 14 por extracción de materia orgánica ha resultado ser elemental en el transcurso de esta investigación, proceso en el que interviene directamente Dr. Prof. Antonio Martínez-Cortizas y su equipo del Departamento de Edafología y Química Agrícola de la Universidad de Santiago de Compostela. Ellos realizan el tratamiento y preparación de las muestras de suelos y sedimentos antiguos previa a la datación radiocarbónica, siendo esta una metodología testada en más de una ocasión (Martínez-Cortizas 2000; Martínez-Cortizas, Fábregas Valcarce y Franco Maside 2000, Martínez-Cortizas et al. 2002; Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Andrace 2006: 202; Ballesteros-Arias et al. 2010: 195-196).

Complementariamente, sobre estas muestras procedentes de suelos agrarios se han realizado y se siguen realizando estudios físico-químicos de suma importancia y cuyos datos proporcionan información muy relevante sobre el índice de antropización del suelo, el laboreo, las prácticas de abonado y el uso de fertilizantes, etc., (Ferro-Vázquez et al. 2013, 2014).

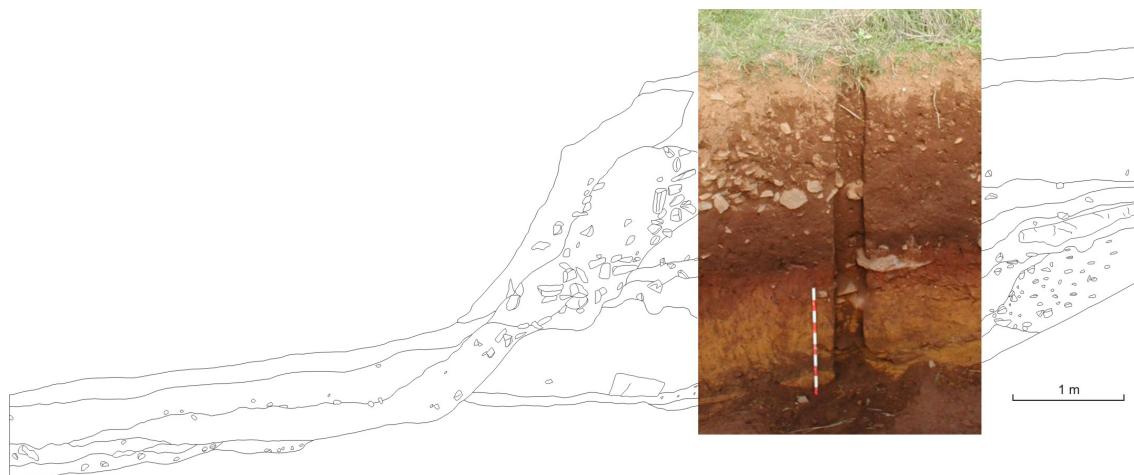


Figura 19. En el estudio arqueológico de un elemento agrario es necesario hacer una correcta lectura estratigráfica visualizada a través del dibujo arqueológico. Posteriormente se procede a la toma de muestras de tierra para el análisis edafológico, sedimentológico y datación por C14. *Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

La datación por Carbono 14 resulta crucial porque en nuestros casos de estudio llevados a cabo en Galicia hasta el momento no hemos documentado la aparición de cultura material incorporada y asociada a los suelos de cultivo antiguos. Es decir, no hemos encontrado materiales arqueológicos que nos permitan datar la construcción de las terrazas agrarias por inferencia de estos materiales (salvo en los depósitos superficiales donde si aparecen todo tipo de desechos contemporáneos). Estos sedimentos antiguos aparecen limpios de cualquier desecho (cerámica, vidrio, etc.) ¿Significa entonces que antiguamente la técnica de elaboración del abono y el tratamiento de basuras era distinto, evitándose tirar desperdicios no orgánicos en las cuadras? Esta cuestión decidimos plantearla en las entrevistas etnográficas. Matilde que vive en Brañas Verdes, Camariñas (A Coruña) así lo explica:

O abono faciámolo co toxo que recollíamos no monte, alí preto da costa onde o toxo era pequeno. Levábamolo pa cuadra onde os animais. Dalí a un tempo sacabámolo abono e esparciámolo polas leiras. Nas cuadras tamén iamos a facer as nosas necesidades. Non había outro sitio. Tamén eran abono. (...) As sobras da comida ou a que se botaba a perder botábase pros porcos..(...) E si escachaba un tazón botabámoslos cachos ó camiño ou por ahí, poucas cousas escachaban pola conta que nos tiña (...) Da roupa vella faciamos trapos, pero tiña que estar moi vella, antes no é o de agora. Os cartóns queimabámoslos na lareira. Boh! nin cartóns había. (...) As botellas de cristal devolvíámolas que costaban cartos. (...) A cuadra non era un basureiro, era un estercoleiro (Matilde, notas de campo. Camariñas, marzo 2010).

De este modo, a través del método etnográfico podemos llegar a conocer las prácticas sociales asociadas a la fertilización del suelo de unos terrenos que fueron cultivados a lo largo del tiempo.



Figura 20. Además de la utilización de *toxos*, en el mundo tradicional también eran muy codiciadas las algas para abonar los campos de labradío. En la actualidad todavía se recogen algas para fertilizar los campos. Agosto de 2019. Arenal de Traba (Laxe, A Coruña). *Fotografía*: Paula Ballesteros-Arias.

### 2.3. El método etnográfico. Dinámicas y derivas de los paisajes rurales

Los estudios etnográficos fueron adquiriendo un mayor grado de presencia y de implicación a lo largo de todo este proceso de investigación. Estos estudios de campo etnográfico (Bartis 2004, Hammersley y Atkison 1994, Velasco y Díaz de Rada 2004: 17-40) se organizaron fundamentalmente en torno a la aplicación de un conjunto de técnicas etnográficas<sup>10</sup> previstas, fijadas y consensuadas en el momento en que se elaboró y diseñó una guía de campo para cada caso de estudio. Esta guía es un instrumento de orientación donde quedan identificadas las situaciones, espacios y tiempos a observar y participar en ellos, así como las técnicas que se implementan a lo largo del proyecto. En ningún caso este guión nunca fue un texto fijo sino que fue cambiando, adaptándose a las circunstancias que fueron surgiendo a lo largo del tiempo que duraron los proyectos.

---

<sup>10</sup> Una síntesis de este proceso de investigación etnográfica se encuentra en Jiménez-Esquinas 2017: 39-52.

Durante el trabajo de campo se utilizaron técnicas cualitativas de documentación y observación como las entrevistas semi-estructuradas individuales o colectivas, historias de vida, así como grupos de discusión. La entrevista se puede definir como una técnica dentro del proceso metodológico global que es el trabajo de campo etnográfico y que se utiliza para obtener información verbal de uno o de varios sujetos a partir de unas intenciones teóricas establecidas en las que el propio investigador puede tener una mayor o menor conciencia reflexiva (Díaz de Rada 2015: 63). La entrevista, contemplada como conexión entre el pasado y el presente, nos muestra un paisaje de ideas que, en nuestros casos de estudio, podemos contrastar fácilmente con un paisaje físico. Es por eso que uno de los objetivos de la entrevista fue la de dotar de sentido social al paisaje asociado a la economía agraria o ganadera tradicional.



Figura 21. La utilización del método etnográfico con la realización de entrevistas en sus varias modalidades, se convirtió en una herramienta fundamental para llegar al conocimiento de las personas sobre su modo de vida rural del pasado y presente. Sobremesa en la casa de Josefa Patiño (Isla de Ons, Bueu, Potevedra). *Fotografía*: Incipit-CSIC.

De este modo, la recogida de información a través de entrevistas se presentó como la mejor solución para aclarar los problemas interpretativos que nos podían causar los restos materiales. En consecuencia, el método etnográfico se muestra como una herramienta indispensable para recuperar el pasado antes de que los restos de la cultura material pasaran a convertirse, para siempre, en patrimonio arqueológico.

La observación participante (Guasch 2002) se realizó siguiendo las pautas establecidas en el guión de campo previo y quedó registrada en los diarios

individuales que se fueron elaborando a partir de las notas recogidas en campo. Este diario, como práctica narrativa y visual (Cortés Severino 2017) es un espacio para la reflexión individual pero también invita a la reflexión colectiva cuando el trabajo de campo se hace en grupo.

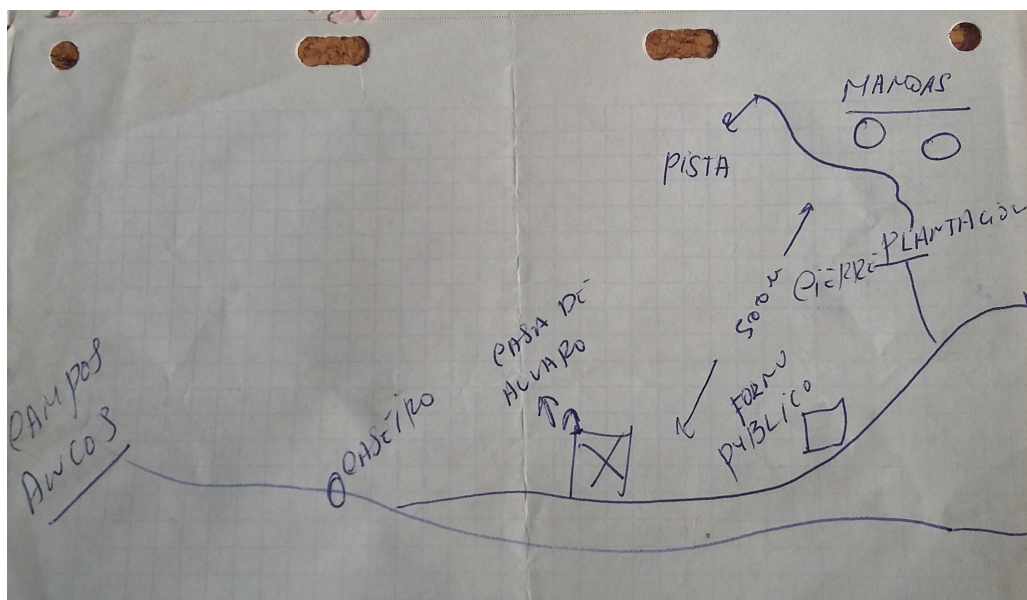


Figura 22. Generación de materiales por parte de los actores sociales, como es el caso de un plano de situación de una de las zonas de la sierra de O Suído. *Fotografía:* Incipit CSIC.

Prácticamente en todos los lugares de estudio, especialmente el realizado en la Isla de Ons (Bueu, Pontevedra) o en la sierra de O Suído, el trabajo de campo etnográfico se cruzaba y se fusionaba con el arqueológico. En ocasiones prospectábamos acompañados de una persona del lugar a la que también estábamos entrevistando para conocer las prácticas sociales del campo, la microtoponimia o los conflictos por la tierra. No era posible distinguir entre una prospección arqueológica y una deriva etnográfica. Es decir, el trabajo de campo era a la vez etnográfico y arqueológico y mis / nuestras notas se recogían en un solo cuaderno sin hacer distinción de métodos.

En la Sierra de O Suido estuvimos a lo largo de un año, en el 2003 y 2005, con viajes puntuales que podían durar desde 5 días a 1 día, aprovechando los seguimientos arqueológicos de los parques eólicos para realizar visitas a las aldeas colindantes y entrevistar a sus vecinos. Se realizaron 13 entrevistas grabadas en audio a personas que en el pasado fueran pastores y pastoras en la sierra. En varias ocasiones no se dispuso de grabadora para registrar la información que nos estaban ofreciendo, básicamente por tratarse de encuentros fortuitos y ocasionales en nuestras prospecciones por la sierra en las que, entonces, el soporte principal fue el cuaderno de campo y la cámara de fotos.

El período de trabajo de campo en la isla de Ons fue bastante amplio. De agosto de 2009 a agosto del 2013, dividido en estancias enteras que podían durar 3 semanas a visitas ocasionales de un par de días de duración<sup>11</sup>. A lo largo de ese tiempo fueron entrevistadas 39 personas: 30 eran isleños, habitantes tanto estacionales como permanentes, 4 eco-turistas/campistas y 5 personas relacionadas con la gestión del Parque Nacional. La mayor parte se grabaron en vídeo pero también en audio y algunas fueron recogidas en nuestro cuaderno de campo.

En Olveiroa (Dumbría), del 2009 a 2012. El hecho de estar próximos a mi lugar de trabajo (Santiago de Compostela) hicieron que la observación participante se pudiera organizar en temporadas de trabajo más cortas y también puntuales. Allí entrevistamos a seis habitantes de la aldea, al alcalde del ayuntamiento a la que pertenece al aldea y a un gestor cultural. Las entrevistas fueron grabadas en audio y algunas fueron anotadas en el cuaderno de campo.

---

<sup>11</sup> El proceso de estudio realizado en este lugar (Ballesteros-Arias 2015b) fue publicado en *A Trabe de Ouro, revista de Pensamento Crítico*. En el describo las circunstancias específicas que me llevaron a realizar trabajo de campo en esa isla, desde la generación de conocimiento y desde la emoción.



*as chaves da casa  
guardam na empunhadura os sinais  
daqueles que as apacentaron*

*caligrafía de cuspe e bafo e suor  
que hei aprender a decifrar  
como as minas precisam da tronada para abrir.*

[de]construom  
Susana Sánchez Aríns

### **Capítulo 3. Identificación de un paisaje agrario medieval gallego. Casos de estudio**

#### **3.1. Las terrazas agrarias como archivos culturales culturales en el proceso de creación y transformación del paisaje agrario**

Una gran parte del 25% de superficie total de Galicia está ocupada tradicionalmente por el labradío intensivo. Un suelo conformado en la actualidad por 11 millones de parcelas agrícolas, repartidas entre 1, 6 millones de propietarios catastrales, y con una superficie media de 0,25 hectáreas por parcela (Aguirre de Urcola 2017: 5) divididas y fragmentadas por muros, *valos*, terrazas, bancales, caminos, canales o arroyos. Más de la mitad de esta superficie cultivada está constituida por sistemas aterrazados.

El grado de pendiente de una ladera supone una dificultad natural para la actividad agraria. Cuanto mayor es el grado de pendiente, peores son las condiciones para el crecimiento de los cultivos y para el manejo agrícola. La transformación de esos espacios de baja aptitud agrícola en superficies cultivables se realizó, tradicionalmente, a través de costosas operaciones de nivelación mediante la construcción de las terrazas y los bancales agrarios. Estos elementos artificiales son esenciales en la organización y construcción del espacio agrario rural gallego.

En términos generales, se denomina terraza a la superficie de terreno plana o ligeramente inclinada, limitada por una ladera ascendente, más pronunciada en su borde interno, y otra descendente en el extremo. Las terrazas son una solución universal ampliamente empleada por sociedades tradicionales y históricas de zonas

muy distintas del Globo. En general, pueden tener funciones diferentes, como control de la erosión, protección de los campos en posiciones topográficas inferiores, o ampliar la superficie de cultivo. En Galicia en general, surgen como una solución a la adaptación de los cultivos a la pendiente del terreno evitando, al mismo tiempo, la erosión acelerada del suelo o permitiendo una gestión y distribución del agua de manera equilibrada.



Figura 23. Terrazas agrarias en uso de formas amplias y cuadrangulares en una de las vertientes de suave pendiente del río Xallas (Dumbría, A Coruña). *Fotografía:* Paula Ballesteros-Arias.

Por otro lado, la mayor parte de las veces, la antigüedad de estos paisajes determina que las comunidades campesinas no tengan memoria de su construcción: “Isto sempre foi así, xa ven así dende os meus avós”, “non sei, serían os meus antepasados” ou “¡quen o sabe!” (notas del cuaderno de campo de *Aranza*, Pontevedra, mayo de 1997; de *Reguenga*, Ourense, marzo de 1998 y de *Aríns* en Santiago de Compostela, mayo de 2012, respectivamente). Bouhier (2001: 158) escribía en los años 70 que por aquel entonces apenas se edificaban bancales, que su recuerdo era vago y difuso, lo que parecía probar que se debieron de dejar de hacer hacía bastante tiempo, pudiendo así comprender que la comunidad campesina tenga casi completamente perdidos de vista los procedimientos con los que se podía llevar a cabo la edificación de un bancal. Por fortuna, Luis Buñuel, en su documental *Las Hurdes: Tierra sin pan* (1933), en el minuto 15:50 se puede ver *cómo construyen los urdanos sus terrenos de labor que le permitirán comer y vivir*. Se trata de un pequeño

fragmento en el se describe la construcción de una terraza al borde de un río, quizás el único registro visual que queda de este proceso manual de transformación agraria del paisaje.



Figura 24. Paisaje de terrazas sobre el que se ha realizado una intensa labor antrópica. Valle del río Oitavén (Soutomaior, Pontevedra). En las proximidades se encuentran varias estructuras aterrazadas seccionadas por el gaseoducto y llevadas a estudio como son Lume de Quintas I y II y Silvoso. *Fotografía: Incipit CSIC.*

Pero, olvidado este conocimiento, la impronta de su proceso constructivo y formativo se encuentra archivada en los estratos de estas estructuras aterrazadas. Nos hemos centrado en el estudio de las terrazas y bancales de cultivo porque desde el inicio de esta investigación hemos sido conscientes de que estos elementos se comportan como indiscutibles archivos<sup>12</sup> temporales y culturales del paisaje rural tradicional. Se trata de entidades agrarias en las que se encuentra perfectamente guardada, almacenada y ordenada la memoria colectiva sobre la construcción y formación de este paisaje. Se comportan como documentos sociales contenidos en las formas agrarias de manera no intencional.

---

<sup>12</sup> A pesar de que el término de “archivo” es utilizado por A. Appadurai (2003) y por A. Estalella (2014, 2015) en contextos urbanos para referirse al lugar donde se guarda la documentación de lo que ocurre en contextos urbanos pienso que es necesario recurrir a ellos por la definición y uso que hacen del término. Appadurai (<https://archivepublic.wordpress.com/texts/arjun-appadurai/>) además se refiere al archivo como una manera de preservar las huellas accidentales de la memoria colectiva. En términos generales, tanto A. Appadurai como A. Estalella manejan la idea de archivo como una herramienta colectiva y activa al plantear la posibilidad de pensar la etnografía como una práctica de producción de archivo en intervenciones urbanas atravesadas por la cultura digital.

Al tiempo, el estudio de estas formas agrarias es de especial relevancia ya que no solo representan una forma de transformar superficies no aptas para el cultivo en otras susceptibles de ser cultivadas sino que su construcción lleva consigo un conocimiento y planificación de un determinado espacio por parte de la comunidad campesina, en el que invierte además de tiempo, un enorme esfuerzo teniendo en cuenta además factores topográficos, geológicos, hidrológicos, edáficos así como factores históricos, económicos y sociales inherentes en todos los procesos culturales.



Figura 25. Aterrazamiento de una ladera con medios mecánicos en el margen derecho del río Eume (A Coruña). Fotografía: Paula Ballesteros-Arias.

### 3.2. Tipología de las terrazas

Varios autores abordaron clasificaciones de los distintos sistemas de terrazas agrarias atendiendo a diferentes criterios como son los caracteres formales, las localizaciones, el grado de pendiente o su génesis constructiva. Otero Pedrayo, en su *Historia de Galiza* (1962), utiliza un criterio de clasificación topográfico, y diferencia los bancales de *ribeira* y *bocarribeira* haciendo hincapié en su relación con los ríos. Considera que es *ribeira* la ladera de los valles fluviales muy encajados sobre los que se realizaron intensas labores de construcción de bancales destinados especialmente a viñedo y frutales, y *bocarribeiras* las zonas limítrofes entre la ribeira y la zona llana, los suelos, en los que los socalcos, cuando existen, son mucho más amplios y permiten una explotación del suelo donde es posible la utilización del arado.

Más tarde, Bouhier, en *La Galice* (1979), establece una distinción que se considera básica, atendiendo a la existencia o no de muro de contención. Para el autor, diferencia entre bancales o socalcos: superficies llanas y de poca pendiente, sostenidas en su parte inferior por un talud de tierra, y terrazas: cuando ese talud consiste en un muro sostén formado por tierra o por piedras y tierra. En la práctica, no obstante, estos elementos agrarios reciben el nombre de bancales o terrazas indistintamente. De hecho, en la mayor parte de los lugares en Galicia estos elementos reciben el nombre de *socalcos* o *sucalcos*, de modo general o también *pataus* o *pataos* en la Ribeira Sacra, mientras que las contenciones reciben nombres diversos según las zonas y según tengan o no muro de piedra: *modarróns*, *murás*, *muros*, *ribazos*, *cómaros*, *roleiros*, etc.

En el 2016, esta técnica tradicional de construcción de la piedra en seco, también denominada piedra seca, mampostería o cantería tradicional, aplicada no solo a cierres y valos, ha sido el primer expediente incluido en el Censo del patrimonio cultural como manifestación del patrimonio cultural inmaterial, según la nueva ley gallega<sup>13</sup>.



Figura 26. Terrazas en Airoa (Fornelos de Montes, Pontevedra) con muros y cierres en piedra seca. Entre ellas hay un sistema de canales y surcos que permiten tanto el regadío como el drenaje de las aguas superficiales. *Fotografía*: Incipit CSIC.

<sup>13</sup> [https://www.xunta.gal/gog/Publicados/2016/20160929/AnuncioG0164-210916-0002\\_es.html](https://www.xunta.gal/gog/Publicados/2016/20160929/AnuncioG0164-210916-0002_es.html). Fruto de esta inclusión en 2017, la Xunta de Galicia editó en colaboración con A Escola Galega da Paisaxe una publicación en la que se da cuenta de la gran variabilidad de muros de parcelaciones en Galicia desde el punto de vista formal y material. La versión electrónica es la siguiente: [https://cmaot.xunta.gal/c/document\\_library/get\\_file?folderId=444733&name=DLFE-42812.pdf](https://cmaot.xunta.gal/c/document_library/get_file?folderId=444733&name=DLFE-42812.pdf)

Díaz-Fierros y Gil-Sotres (1984) analizan conjuntamente el tamaño de la parcela y el factor “pendiente”, desde el punto de vista de la aptitud agronómica. De hecho, la influencia de la pendiente sobre la productividad de la tierra es uno de los principios más aceptados por los sistemas de evaluación como limitador esencial en los procesos de puesta en cultivo. Estos autores establecen tres grupos: bancales grandes, intermedios y pequeños, a partir no solo de su tamaño, sino también de la relación de este con la pendiente del terreno, del tipo de irrigación posible y de las opciones de mecanización que todo eso supone.

Estas clasificaciones fueron realizadas básicamente a partir de la observación superficial tanto de los elementos aterrazados cómo del paisaje del que forman parte. Pero otros estudios atienden al examen de la evolución que sufrió el suelo y el espacio desde su estadio original hasta las formas que tienen las terrazas actuales. En estos estudios de la evolución del espacio, además de observar la superficie, se hace imprescindible realizar un detallado análisis arqueológico examinando la estratigrafía de estas formaciones agrarias. Destaca en este sentido la metodología propuesta por Frederick y Krahtopoulou (2000) a partir de sus estudios en las terrazas del Egeo. Estos investigadores, además de evaluar los factores geomorfológicos que condicionan que unas zonas sean de mayor aptitud para el establecimiento de terrazas de cultivo, hablan sobre la funcionalidad, morfología y del procedimiento constructivo a partir del análisis arqueológico realizado en estos paisajes.



Figura 27. Aterrazamientos en el margen derecho del río Sil, en la ladera de máxima insolación orientada hacia el SE donde debido a la acentuada pendiente solo es posible el trabajo manual. Ribeira Sacra (Ourense). *Fotografía:* Paula Ballesteros-Arias.

Por nuestra parte, a partir de los trabajos mencionados y de la observación directa, se elaboró nuestra propia clasificación de las terrazas, que utiliza una perspectiva evolutiva del territorio / génesis del paisaje en la que se tiene en cuenta la historia del sitio, desde el estado original hasta su transformación en espacios aterrazados. El estudio arqueológico de la estratigrafía de estas estructuras agrarias es, por lo tanto imprescindible y de cuya categorización damos cuenta en el manuscrito 1.

En primer lugar, establecemos una diferenciación de los procesos constructivos:

- **No intencional**, también llamado natural.
- **Intencional progresivo**. Es el caso de la construcción de una terraza mediante un proceso diacrónico en el que se da una acumulación paulatina de material sobre la superficie original en ladera buscando la horizontalidad del terreno.
- **Sistemático o monumental**. Sería un proceso instantáneo, totalmente artificial y probablemente programado con un proyecto previo.



Figura 28. Ladera orientada al SE donde se localizan las terrazas de *Santo André*. En el dibujo del perfil se puede ver que la roca madre se excava de forma escalonada y se acondiciona para el cultivo de la vid (Ballesteros-Arias 2003). *Elaboración*: Anxo Rodríguez-Paz.

El amplio registro de sistemas agrícolas aterrazados en el que la mayor parte consisten en terrazas que responden a procesos de creación intencionales, aunque en ocasiones pudieran también intervenir procesos naturales (no intencionales). En términos generales, la casuística puede agruparse en dos clases: **terrazas que conservan todo o parte de la estratigrafía del suelo original** (o paleosuelo) de la ladera en la que se emplazan, sobre la que se colocarán los depósitos de tierra orgánica -como sucede en las terrazas de *Santa Lucía* o en las de *Monte Gaiás* en Santiago de Compostela (Ballesteros-Arias et al. 2006) y que representan un alto porcentaje de las estructuras estudiadas; y **terrazas en las que, para su construcción, se llevó a cabo una modificación integral del suelo original** -como las de *Reguenga* en Ourense, o la de *O Cotiño* en Pontevedra, depositando sobre la roca madre el nuevo sedimento. Normalmente, estas últimas suelen estar situadas en terrenos de gran pendiente y dedicadas al cultivo de la vid, como las documentadas en *Santo André*, en Cameixa en la comarca de O Ribeiro, Ourense.



Figura 29. Dibujo del perfil y fotografía de la terraza dedicada al cultivo de la vid en *Cameixa* (Ourense) (Ballesteros-Arias 2003). Destaca el sustrato arenoso y estratos orgánicos relacionados con la fertilización del terreno. *Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

Cada uno de estos tipos incluye terrazas con distinto modo de colmatación, lo que da lugar a cuatro clases distintas para producir la variedad tipológica que se detalla en la



figura 4 del manuscrito 2<sup>14</sup> y que abarca terrazas formadas mediante rellenos instantáneos -como el *bancal de Chousa da Agra* en Monte Gaiás en Santiago de Compostela -y terrazas en las que, a pesar de realizarse una planificación del terreno e iniciarse su construcción, el relleno de la misma no es instantáneo, sino que es generado de forma progresiva, bien por el arrastre de materiales de ladera contra un elemento fijo como puede ser un seto vivo, a partir de episodios discretos de aporte. Son terrazas como las documentadas en *Santa Lucía* (Ballesteros-Arias y Aboal 2010) o la denominada *Portiña-Barreiras* también en Monte Gaiás, ambas en Santiago de Compostela, y las de *Coto do Castrelo* (Lalín, Pontevedra). Otras, las menos, se producen de forma no intencional como la terraza de *A Lagoa*, A Coruña (Díaz Vázquez, Criado-Boado y Méndez Fernández 1994).

La morfología registrada es diversa, en plataformas amplias como las terrazas ya mencionadas de *Reguenga*, en las que se combinan huertas, viñas, árboles frutales y pasto dependiendo de la proximidad al lugar de captación de agua, o más estrechas como las de *Silvoso* (Soutomaior, Pontevedra), condición que impone el grado de pendiente de la ladera.

Otras son construidas a partir del desmantelamiento total del suelo original, de manera artificial o incluso natural, como las de *Reguenga* (Ourense) o la de *O Cotiño* (Pontevedra), depositando sobre la roca madre el nuevo sedimento orgánico. Normalmente, estas últimas suelen estar situadas en terrenos de gran pendiente y dedicadas al cultivo de la vid como las documentadas en *Santo André* o en *Cameixa* en la comarca del Ribeiro, Ourense.

En muchos casos constarán de muro de contención de piedra como la de *Lume de Quintas I* en Pontecaldelas (Pontevedra) o las de *Santo André* en O Ribeiro (Ourense). Y otros serán terrazas con taludes de tierra o de piedras y tierra como algunas de las documentadas en *Monte Gaiás*. Incluso hay casos mixtos en los que se ha iniciado la construcción de la terraza a partir de un muro de contención y después se ha ampliado con un talud de tierra (como sucede en la terraza de *Sus Corredoiras* o en las de *Pena Moura II*, ambas en Monte Gaiás). Y también a la inversa, que en sus inicios formativos los sedimentos se han contenido con un talud de tierra y en su última fase constructiva se le ha colocado un muro de contención (como sucede en la terraza de *Soutiño* o *Pena Moura I*, en Monte Gaiás).

---

<sup>14</sup> Esta clasificación y su explicación detallada de cada uno de los casos propuestos se publicó por primera vez en: BALLESTEROS-ARIAS, P., CRIADO-BOADO, F., e ANDRADE CERNADAS, J. M. 2006. Formas y fechas de un paisaje agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela. *Revista de Arqueología Espacial* 26: 193-225.

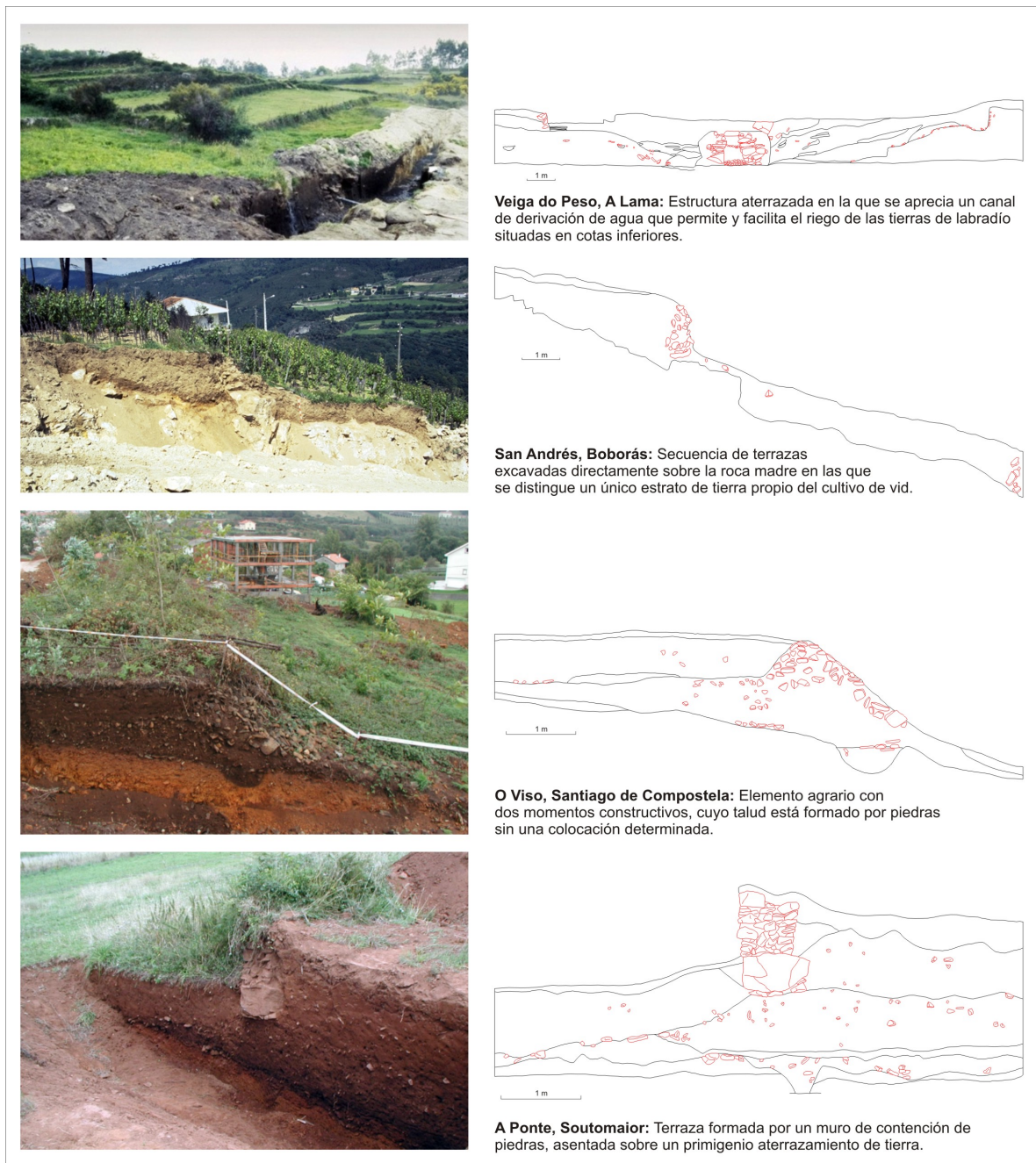


Figura 30. Terrazas agrarias sondeadas con su correspondiente dibujo estratigráfico. Este proceso de estudio permite indagar en los procesos formativos y en las etapas cronológicas.  
*Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

En ocasiones constan de sistemas de drenaje y canalización de aguas estableciendo sistemas de gestión del agua más o menos complejos, tanto para favorecer el regadío en épocas de sequía como para canalizar el agua sobrante en períodos de lluvia, y evitar así la erosión de estas estructuras de cultivo en pendiente<sup>15</sup>. En algunos casos, la disposición interna de los sedimentos facilita el drenaje interno y así se consigue

<sup>15</sup> Esta gestión del agua en el NW es un factor de suma importancia tanto por la escasez del agua que caracteriza los meses estivales con períodos de seca considerable como por la abundancia de la misma en los meses invernales con lluvias torrenciales.

evitar el encharcamiento de la tierra que pudriría las raíces de las plantas cultivadas y perjudicaría la estabilidad de la estructura. Es el caso de *Lume de Quintas I* (Ballesteros-Arias 2010b: 28) donde, una vez desmontado el suelo original de ladera se depositaron fragmentos de piedra, encima un horizonte de arena y, sobre éste, un amplio depósito de tierra orgánica, manteniendo siempre la horizontalidad de este nuevo terreno mediante un consistente muro de contención de piedra seca.

Otro de los casos paradigmáticos es el de *Veiga do Peso* en A Lama (Pontevedra) (Ballesteros-Arias 2003: 34-35). En su perfil pudimos observar cómo además de un sistema de regadío que transcurre por la superficie cultivada hay una tajea o canal interno hecho para que por él discurren las aguas que acabarán desembocando en el río. O la terraza de *Montenegro*, en Moaña, en cuyo perfil quedó registrado como una corriente de agua ha sido desplazada varias veces con el fin de ampliar la superficie cultivada manteniendo, al tiempo, el regadío en el sistema aterrazado del valle.

### **3.3. Las delimitaciones agrarias en el monte: los valos**

Dentro de la variabilidad tipológica de elementos agrarios que hemos analizado y estudiado con metodología arqueológica y etnográfica se encuentran los cierres de monte, llamados *valos* o *valados* y cuyos resultados permiten completar el registro empírico de la diversidad del entorno ecológico necesario para mantener en equilibrio del paisaje agrario campesino.

Estos cierres están vinculados con una antigua explotación agraria en el monte comunal. Estos terrenos, llamados en algunos sitios como en la sierra de O Suído “cavadas” o “tenzas”, funcionaban como complemento a lo que se producía en el valle, ya que estas tierras de sierra son las idóneas para el cultivo de los cereales de invierno, el centeno y el llamado trigo de monte, por medio del sistema de rozas o estivadas.



Figura 31. Parcelaciones en zonas de monte en las que antiguamente bien se cultivaba el cereal por medio del sistema de rozas o bien se recogía el *toxó* para fertilizar de la tierra. En la actualidad estos terrenos están siendo ocupados por los monocultivos de pino y eucalipto. Sierra de O Suído (Ourense). *Fotografía*: Incipit CSIC.

En la agricultura tradicional las tierras a monte estaban integradas en la explotación agraria. En general, los terrenos más accesibles se utilizaban para el cultivo ocasional del cereal. Y el resto se aprovechaba para el cultivo y recogida del *toxó* para mantener la fertilidad de las tierras para pastoreo, y para la obtención de leña y madera (García Fernández 1975; Bouhier 1979). Para delimitar estos terrenos de propiedad comunal se levantaban cercados en tierra, en piedra seca o mixtos.

Su estudio detallado (Ballesteros-Arias, Crgiado-Boado y Lima Oliveira 2011) ha sido posible gracias a varias intervenciones relacionadas con la gestión de impacto arqueológico. Una de ellas fue la realizada en *Marco do Portovello* (Guitiriz, Lugo). Esta intervención permitió documentar un conjunto de estructuras de gran desarrollo lineal tipo zanja en su mayoría y otras de tendencia circular, así como algún reticulado que se traduce en surcos paralelos y perpendiculares con un patrón muy regular, vinculadas a antiguos cierres o delimitaciones de parcelas de monte y a su puesta en cultivo. Este conjunto de estructuras, que según los resultados obtenidos se pueden datar en época medieval, se podrían relacionar con los restos de un sistema de parcelamiento del monte y estarían reflejando procesos de cambio bastante drásticos en las zonas de monte, en contraposición con las tierras de labradío donde el tiempo de permanencia de las estructuras es más dilatado y constante.



Figura 32. Una vez recogido el toxo en las parcelas de monte se almacena en las cuadras para que sirva de cama al ganado y, a la vez, se descomponga y así fertilizar las tierras. Aplazadoiro (Laxe, A Coruña), septiembre de 2018. *Fotografía*: Paula Ballesteros-Arias.

Una segunda intervención arqueológica fue en *Coto Vello*, en la sierra del Xistral (Abadín, Lugo). La excavación de uno de los *valos* hizo posible realizar un estudio detallado tanto del propio elemento como de la zona en la que se encontraba. Se trata de una estructura de tierra de desarrollo lineal que delimita parcelas de monte construida en el S. V y modificada en el XII.

La entrevista realizada a un vecino de la aldea de Currovedo, parroquia de San Pedro de Labrada, pudimos informarnos de cómo se realizaba la roza en estas parcelas de esta zona de O Xistral, actividad dejó de hacerse en la década de los 70 del pasado siglo:

Cando remataba o tempo de chuva, sobre maio facíase o primeiro traballo (...), levantábanse os terrós de terra e volteábanse con aixadas (...) logo, no verán, cando secaban os terrós, apoiábanse uns a outros facendo filas e lles platábamos lume (...). Cando se consumían, as cinzas e a terra queimada extendíamolas por todo o terreo. E xa en setembro, traballábase co arado e sembrábase gran, trigo ou centeo, segundo as necesidades dese ano. (Notas de campo, abril del 2004).

### 3.4. Las huellas de la tecnología agraria

Otro tipo de entidades registradas son las relacionadas con las improntas de la tecnología agraria dejadas en el terreno y detectadas en las excavaciones arqueológicas. Es decir, las huellas accidentales<sup>16</sup> que han dejado los aperos, como el arado, la sembradora o la azada, en las prácticas agrarias. Están vinculadas tanto en la construcción de las formas agrarias como con la puesta en cultivo y mantenimiento de los terrenos cultivados.



Figura 33. Huellas de arado de una de las últimas parcelas cultivadas en la isla de Ons. Al fondo el asentamiento fortificado Castro dos Mouros. Abril 2012. *Fotografía*: Paula Ballesteros-Arias.

Uno de los casos son las huellas documentadas en la base de uno de los cierres de monte de *Marco do Portovello* (Guitiriz, Lugo) (Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Lima Oliveira 2011: 92). En el corte de este *valo*, en el horizonte mineral, aparecen las marcas de un apero de labranza, de una azada o *sacho* utilizado por una persona para abrir la zanja. Otro caso es el de las huellas de arado documentadas en los sedimentos más antiguos de las tierras de cultivo de las parcelas de *Portovello* (Guitiriz, Lugo) y en la terraza de *As Pontes* (A Coruña) (López Sáez et al. 2003) o en la de *Coto do Castrelo* (Lalín, Pontevedra) (Ballesteros-Arias 2010).

---

<sup>16</sup> Término que Appadurai (2003) utiliza para referirse al archivo como una manera de preservar las huellas accidentales de la memoria colectiva.

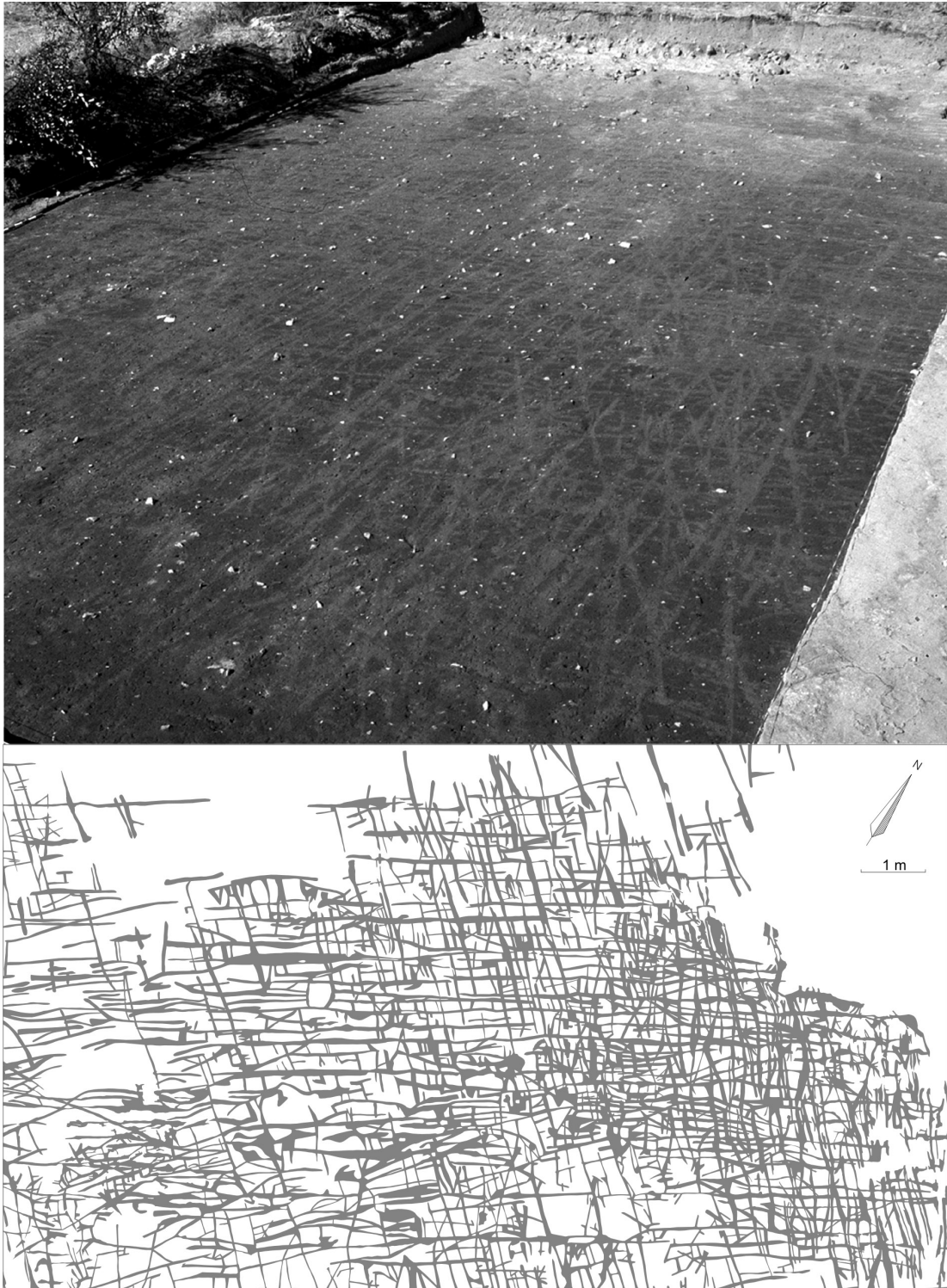


Figura 34. Labra cruzada de un campo medieval en As Pontes (Lugo). Su excavación ha permitido aportar información significativa sobre la tecnología y las prácticas agrarias de las comunidades campesinas de la época (Lima Oliveira 2003; López Sáez et al. 2003).  
*Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

En general, las improntas que documentamos son huellas antiguas que se cruzan unas con otras de forma transversal y longitudinalmente sobre el terreno, formando una retícula perfectamente diferenciable sobre el horizonte mineral. En una de las terrazas de *Coto Castrelo* además de estas antiguas huellas de arado, en un depósito

superior se documentaron otras marcas relacionadas posiblemente con las marcas na antigua sembradora o sachadora<sup>17</sup>. Son huellas anchas, de base plana y paralelas unas a otras y cuya utilización se vincula con el cultivo del maíz y de la patata y aunque la introducción en Galicia será a partir del XVIII, no será hasta mediados del siglo XX cuando el uso de este apero se generalice.

### **3.5. Significación y cronología**

En los inicios de la investigación en el 2000, el paisaje tradicional se veía como un constructo medieval heredero del s. XI. Ciertamente había un vacío enorme para documentar lo que había ocurrido en los siglos anteriores. Pero la aplicación del método arqueológico, etnográfico y los análisis edafológicos sobre los elementos del paisaje permitieron situarnos en condiciones de poder franquear el prelude de los siglos altomedievales para analizar los inicios formativos del paisaje agrario actual.

Los resultados obtenidos nos permiten datar, de forma muy coherente, los momentos iniciales de la construcción de estos elementos situándolos entre los siglos V y IX. Pero el momento nuclear se sitúa entre el V y el VII, cuando se realizan modificaciones en los suelos de ladera y donde se refleja claramente unos cambios que involucran nuevas técnicas de cultivo con la formación de nuevos espacios a partir de la creación de suelos artificiales, drenajes, acondicionamientos o roturaciones de monte, cambios y modificaciones que denotan la existencia de una planificación previa tanto de lo que se va a hacer como del para qué se va a hacer. Es en estos siglos altomedievales cuando se crea un paisaje distinto a lo que existía anteriormente y que será, además, de alta productividad (Ballesteros-Arias y Criado-Boado 2017; Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Andrade 2006; Ballesteros-Arias et al. Criado-Boado y Lima Oliveira 2011)

Estos datos concuerdan con los obtenidos en otros lugares de la Península Ibérica concretamente en el País Vasco en donde se documenta una profunda transformación del paisaje agrícola para este período (Quirós-Castillo 2017; Quirós-Castillo et al. 2014, Quirós-Castillo y Nicosia 2019), a pesar de las diferencias en los patrones del paisaje (Ferro-Vázquez et al. 2014: 9).

De estos momentos son las huellas de arado de As Pontes (A Coruña): 1340+ 60 años, cal AD 570-820, huellas que podrían estar asociadas la una roturación del

---

<sup>17</sup> Apero de labranza, arrastrado por la yunta, a manera de grada de hierro alargada y provista de varias rejas estrechas para remover la tierra y, al mismo tiempo, arrancar la hierba.



monte o al trabajo de la tierra en barbecho. De esta época también son los *valos* de monte de Abadín y Guitiriz. Este fue un hecho significativo pues estas intervenciones en sistemas de parcelación en zonas de monte supusieron entender la diversidad estratégica de la economía del mundo campesino, en donde ya en época altomedieval el valle y el monte aparecen como zonas insolubles, necesarias y complementarias.

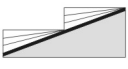
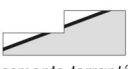
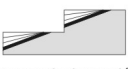

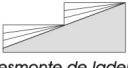
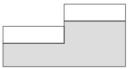
TIPOLOGÍA	ELEMENTO AGRARIO	LABORATORIO	EDAD C-14 Años BP	EDAD C-14 Años cal. AD (2σ)	NIVEL ESTRATIGRÁFICO
 <i>Ladera sin desmonte con relleno episódico</i>	Terraza de A Fidalga	Beta-157282 Beta-157281	1650±60 BP 1650±60 BP	cal AD 250-540 cal AD 250-540	1º sedimento de acumulación Paleosuelo
	Bancal de A Fidalga	Beta-157279 Beta-157280	1160±70 BP 1660±60 BP	cal AD 710-1000 cal AD 230-550	1º sedimento de acumulación Paleosuelo
	Terraza de As Pontes	Beta-141788	1340±60 BP	cal AD 570-820	sedimento de acumulación (marcas de arado)
	Veiga do Peso	CSIC-1291	4120±33	cal BC 2870-2576	Braña, base de la terraza
	A Lagoa	Beta-54.112 CSIC-856	 3100±50	Cal AD 600-780 cal BC 1510 -1260	1º sedimento de acumulación de la terraza Base de la braña
 <i>Desmonte-terraplén con relleno sistemático</i>	Bancal de Chousa da Agra	Beta-157283	1480±70 BP	cal AD 420-670	Paleosuelo
 <i>Desmonte-terraplén con relleno episódico</i>	Terraza de Portiña	Ua-19999 CSIC-2003 Ua-20000	1480±45 BP 1773±30 BP 2480±45 BP	cal AD 529-657 cal AD 137-342 cal BC 777-480	2º sedimento de acumulación 1º sedimento de acumulación Paleosuelo
	Terraza de Barreiras	Ua-21690 Ua-20001 Ua-20002 CSIC-1947	1130±45 BP 1455±45 BP 1485±45 BP 2334±31 BP	cal AD 802-997 cal AD 531-666 cal AD 528-655 cal BC 511-361	3º sedimento de acumulación 2º sedimento de acumulación 1º sedimento de acumulación Paleosuelo
 <i>Desmonte de ladera con relleno sistemático</i>	Terraza de Lume de Quintas	CSIC-1293	1078±43 BP	cal AD 889-1022	Relleno de la terraza
 <i>Desmonte de ladera con relleno episódico</i>	Bancal de Portiña	Beta-157284	1270±60 BP	cal AD 650-890	Paleosuelo
 <i>Desmonte escalonado con relleno sistemático</i>	San Andrés	CSIC-1292	Moderna		Relleno de la terraza

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas obtenidas de los sedimentos de las terrazas agrarias con el tipo de terraza correspondiente. La mayor parte de las terrazas sondeadas conservan el suelo original. *Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

En estos siglos, en *Monte Gaiás* (Santiago de Compostela) se diseña y se crea un paisaje nuevo, pero es sobre todo un paisaje muy activo y efectivo, tanto que las sociedades posteriores lo han mantenido, consolidando y ampliando a lo largo del tiempo hasta que llegó su destrucción en el 2001 para la construcción de lo que se dio en llamarse *A Cidade da Cultura de Galicia*. En el siglo IX espacio agrario sigue creciendo y se vuelve más complejo.

De estos momentos es el fragmento de yugo aparecido en el foso de la antigua muralla de Santiago de Compostela (Ballesteros-Arias y Criado-Boado 2016: 97-99; Porto et al. 2016), donde hoy se encuentra el Museo de las Peregrinaciones. Este fragmento de yugo, datado en 1190±30 BP Cal AD 770-900, pertenece a una época en la que Santiago todavía no era ciudad, sino que era un territorio formado por pequeñas aldeas dispersas y su catedral tampoco estaba finalizada. La importancia de esta pieza radica no solo en su singularidad (única pieza de cronología tan antigua encontrada en Galicia) sino también porque esta pieza vincula al animal y al ser humano con la tierra, con los caminos, con el transporte de lo que se produce. Habla por lo tanto de la sociedad, de la economía, de la relación con el entorno y, por supuesto, de la tecnología agraria.

El s. X es otro de los momentos registrados en las ampliaciones de las estructuras agrarias o de cambio de la misma incluso de consolidación y finalización constructiva. Para estos momentos tenemos registradas unas formas ya consolidadas del terrazgo, los depósitos se van ampliando de forma homogénea manteniendo, en términos generales, la morfología de la estructura agraria.

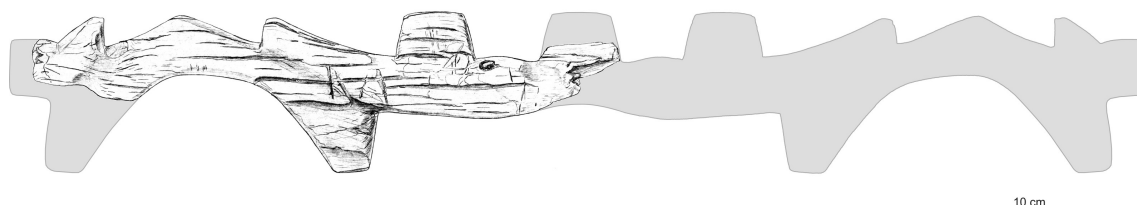


Figura 35. Dibujo y posible reconstrucción del fragmento de yugo aparecido en la excavación del Banco de España (Santiago de Compostela). Presenta marcas de talla y de abrasión provocadas por el uso. Fue datado por C14 en época medieval (siglos IX-X). *Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

En momentos avanzados como el XII-XIII empiezan a aparecer más datos sobre la parcelación del monte con morfologías (*valos* en Abadín y Guitiriz ) semejantes a las que siguieron en uso en la Galicia tradicional, debido quizás a una generalizada explotación intensiva del suelo en el que las técnicas de fertilización son necesarias para mantener el sistema agrario creado, ya sea a través del barbecho y roza en el monte o por el procesado del *toxo*. Situaciones dadas en tierras de monte, no en los valles, a excepción de las agras. De este momento son los *valos* que tenemos de *Coto Vello* (Guitiriz) y de *Portovello* (Abadín).

TOPÓNIMO	TIPO	CONCELLO	PROVINCIA	LABORATORIO	EDAD BP	EDAD CAL. AD	NIVEL ESTRATIGRÁFICO
Terraza de A Fidalga	terrazza	Santiago	A Coruña	Beta-157281	1650+60 BP	AD 250-540	paleosuelo
Terraza de A Fidalga	terrazza	Santiago	A Coruña	Beta-157282	1650+60 BP	AD 250-540	1º sedimento de acumulación
Bancal de A Fidalga	bancal	Santiago	A Coruña	Beta-157279	1160+60 BP	AD 710-1000	1º sedimento de acumulación
Bancal de A Fidalga	bancal	Santiago	A Coruña	Beta-157280	1660+70 BP	AD 230-550	paleosuelo
Bancal de Chousada Agra	bancal	Santiago	A Coruña	Beta-157283	1480+70 BP	AD 420-670	paleosuelo
Terraza de Portiña	terrazza	Santiago	A Coruña	Ua-19999	1480+45 BP	AD 529-657	1º sedimento de acumulación
Terraza de Portiña	terrazza	Santiago	A Coruña	Ua-20000	2480+45 BP	BC 777-480	paleosuelo
Terraza de Portiña	terrazza	Santiago	A Coruña	CSIC-2003	1770+30	AD 130-350	1º sedimento de acumulación
Terraza de Barreiras	terrazza	Santiago	A Coruña	CNA 155.3.2 (BULK)		AD 960-1032	4º sedimento de acumulación
Terraza de Barreiras	terrazza	Santiago	A Coruña	Ua-21690	1130+45 BP	AD 802-997	3º sedimento de acumulación
Terraza de Barreiras	terrazza	Santiago	A Coruña	Ua-20001	1455+45 BP	AD 531-666	2º sedimento de acumulación
Terraza de Barreiras	terrazza	Santiago	A Coruña	Ua-20002	1485+45 BP	AD 528-655	1º sedimento de acumulación
Terraza de Barreiras	terrazza	Santiago	A Coruña	CSIC-1947	2334+31 BP	BC 511-361	paleosuelo
Bancal de Portiña	bancal	Santiago	A Coruña	Beta-157284	1270+60 BP	AD 650-890	paleosuelo
Terraza de As Pontes	huellas de arado	As Pontes	A Coruña	Beta-141788	1340+60 BP	AD 570-820	sedimento de acumulación
Bocelo	terrazza	Sobrado dos Monxes	A Coruña	Beta-54112	-	600-780 d.C	sedimento de acumulación
Bocelo	terrazza	Sobrado dos Monxes	A Coruña	Beta-54111	-	560-680 d.C	sedimento de acumulación
Lume de Quintas	terrazza	Ponte Caldelas	Pontevedra	CSIC-1293	1078+43 BP	AD 889-1022	relleno de terraza
Marco de Porto Vello I	valo	Guitiriz	Lugo	Ua-34109	1020+30 BP	AD 903-914	sedimento de acumulación
Marco de Porto Vello II	valo	Guitiriz	Lugo	Ua-34110	230+30 BP	AD 1532-1536	sedimento de acumulación
Marco de Porto Vello III	valo con huellas de hazada	Guitiriz	Lugo	Ua-34111	800+30 BP	AD 1185-1275	sedimento de acumulación
Valo de Coto Vello	valo	Abadín	Lugo	Ua-32671	730+30 BP	AD 1224-1296	2º sedimento de acumulación
Valo de Coto Vello	valo	Abadín	Lugo	Ua-32672	1425+35 BP	AD 570-661	1º sedimento de acumulación
Montenegro	terrazza	Moaña	Pontevedra	CNA 1592.2.1 (SOL)	1300+35 BP	AD 659-770	sedimento de acumulación
Montenegro	terrazza	Moaña	Pontevedra	CNA 1593.2.1	1335+35	AD 644-723	sedimento de acumulación
Montenegro	terrazza	Moaña	Pontevedra	CNA 1578.1.1	2375+25	BC 523-391	paleosuelo
Santa Lucía	terrazza	Santiago	A Coruña	CNA 1579.2.1 (SOL)	1120+40	AD 893-969	1º sedimento de acumulación
Santa Lucía	terrazza	Santiago	A Coruña	CNA 1578.1.1 (INS)	2375+25	BC 523-391	paleosuelo
Coto do Castrelo (1)	huellas de arado	Lalín	Pontevedra	CNA 1596.1.1 (INS)	1340+25	AD 645-709	huellas de sachadora
Coto do Castrelo (1)	huellas de arado	Lalín	Pontevedra	Beta-343124 (INS)	1490+30	AD 540-640	huellas de arado
Coto do Castrelo	terrazza	Lalín	Pontevedra	CNA 1604.2.1 (SOL)	1415+35	AD 576-664	sedimento de acumulación
Coto do Castrelo	terrazza	Lalín	Pontevedra	CNA 1603.2.1 (SOL)	1205+35	AD 762-895	sedimento de acumulación
yugo	yugo	Santiago	A Coruña	Beta- 308345	1190+30	AD 770-900	astilla
yugo	yugo	Santiago	A Coruña	Beta- 318862	1140+30	AD 810-850	sedimento
Veiga do Peso	terrazza	A Lama	Pontevedra	CSIC-1291	4120+33	BC 2870-2576	base de la braña de la terraza
San Andrés (2)	terrazza	Boborás	Ourense	CSIC-1292	-	moderna	relleno de terraza

Tabla 2. Dataciones procedentes de elementos del paisaje agrario de Galicia publicadas el completo por primera vez en esta tesis. Se incluyen dese las primeras dataciones del Bocelo en 1991 hasta las últimas del 2011 correspondientes al yugo aparecido en Santiago. (1) Estas dataciones están invertidas. Es decir, el sedimento que está por encima da más antiguo que el que está por debajo. (2) El laboratorio no dio más información. Queda enmarcada pues entre el XV y el XVIII. *Elaboración:* Paula Ballesteros-Arias

Debemos remarcar que, del siglo XIII en adelante, ya no tenemos datos de construcción de nuevas terrazas, pero sí de su uso. No hay construcción de nuevos sistemas, pero tampoco de abandono. Esto supondría, además, de forma indirecta, un dato muy importante: todos los sistemas de terrazas que conocemos en la actualidad han seguido más o menos vigentes durante toda la historia del sistema rural gallego, se habrían construido en esos momentos y estarían contruidos en el XII.

Después de la tabla que a continuación adjunto, incluyo una serie de manuscritos en los que se ha desarrollado en detalle el estudio particular de las diversas formas y elementos agrarios en los que hemos intervenido a lo largo del desarrollo de esta investigación.

## Manuscrito 1

Ballesteros-Arias, P., Criado-Boado, F., y Andrade Cernadas, J. M. 2006. **Formas y fechas de un paisaje agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela.** *Revista de Arqueología Espacial* 26: 193-225.

En este manuscrito se presenta un trabajo realizado en Santiago de Compostela con motivo de la construcción de A Cidade de Cultura de Galicia, en la que se aplicó un programa de Corrección de Impacto Cultural donde la totalidad de las evidencias de la acción social en el territorio afectado fueron objeto de interés principal, especialmente las terrazas y bancales agrarios. La aplicación de la metodología arqueológica sobre estos elementos permitió documentar la cronología y los procesos de formación y transformación de un paisaje agrario complejo. Los resultados de las dataciones radiocarbónicas nos muestran el origen del proceso de formación de un paisaje agrario en el umbral de la Alta Edad Media.



## **Formas y fechas de un Paisaje Agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela**

Paula Ballesteros Arias. Laboratorio de Arqueología del Paisaje (LAr), Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento, Centro Mixto CSIC – Xunta de Galicia; [phpaulab@usc.es](mailto:phpaulab@usc.es)

Felipe Criado Boado. Laboratorio de Arqueología del Paisaje (LAr), Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento, Centro Mixto CSIC – Xunta de Galicia; [fcriado@cesga.es](mailto:fcriado@cesga.es)

José M. Andrade Cernadas. Departamento de Historia Moderna y Medieval, Facultade de Xeografía e Historia, Universidade de Santiago de Compostela; [hmjoandr@usc.es](mailto:hmjoandr@usc.es)

### **Presentación**

Aprovechando las obras de construcción de la Ciudad de la Cultura se llevó a cabo un estudio arqueológico integral de las estructuras que componen el paisaje agrario tradicional que aún se conservaban en la zona. Estas estructuras comprenden tanto terrazas y bancales de cultivo intensivo con canales de riego y drenajes de agua, como muros de parcelación del monte y caminos. Todos estos elementos constituyeron el entramado de un paisaje rural antiguo, característico de Galicia y que, aunque se encuentra todavía en uso en amplias zonas de nuestro país y está relativamente bien conservado en otras, está desapareciendo a marchas forzadas como consecuencia de las transformaciones recientes del territorio, los nuevos usos agrarios, la expansión urbana y el crecimiento industrial.

A pesar de que ese paisaje rural refleja la historia reciente de Galicia y hunde sus raíces, cuando menos, en las Edades Media y Moderna, a pesar asimismo de que la historia rural de esas épocas ha sido bien estudiada, el paisaje mismo no ha sido nunca objeto de una investigación que tuviese por finalidad documentar su proceso y cronología de formación, sus cambios y transformaciones.

Si *el paisaje es la forma de la historia* y el paisaje agrario es la forma que resta de la tradición rural gallega, el estudio de las formas que se conservan y observan en la actualidad puede permitir reconstruir una historia invisible en la documentación y opaca a la investigación histórica y tradicional. Este estudio se puede realizar mediante metodología arqueológica, completada mediante otras disciplinas y metodologías de análisis y documentación.

### **Arqueología del Paisaje y Arqueología Rural**

El acercamiento al paisaje medieval desde una perspectiva arqueológica nos permite comprender ya no sólo la forma en que se estructura la propiedad sino también los procesos constructivos que tuvieron lugar en la formación del paisaje agrario.

Este tipo de estudios constituyen un programa de investigación específico que se denomina Arqueología Rural. Bajo esta denominación se comprende de una manera concisa "el estudio arqueológico del espacio rural y de los elementos que lo integran" (Criado et al., 1991: 248). En este sentido partimos de la idea de considerar el espacio agrario como un espacio cultural visto a través de la Arqueología del Paisaje, en el que los elementos que lo conforman son considerados como entidades arqueológicas susceptibles de ser estudiadas y sobre las que se aplica una metodología específica para poder ser estudiadas en profundidad. La Arqueología es una disciplina adecuada para el estudio de este problema. A fin de cuentas, los objetos que, como producto o efecto de la actividad humana, han conformado el paisaje rural característico del sistema agrario tradicional de Galicia y representan a éste, son, en el más estricto sentido del término, parte del registro arqueológico. Éste ha sido definido en otro punto (Criado, 1993) como el conjunto de formas que, construidas intencional o no intencionalmente por la acción social, representan a una determinada sociedad y objetivizan la cultura que ésta posee. Esto quiere decir que es posible analizar esos objetos a través de sus características formales. Dicho de otro modo, la Arqueología Rural pretende profundizar en el conocimiento de aspectos del mundo campesino tradicional que otras ciencias sociales como la Historia o la Antropología no cuestionan. Se trata, por lo tanto, de hacer una Arqueología del paisaje tradicional.

En este sentido, consideramos básica la línea de estudio de la Arqueología Rural enmarcada dentro de la base teórico-práctica de la estrategia de investigación en Arqueología del Paisaje destinada a ampliar el conocimiento sobre los paisajes arqueológicos de Galicia. La Arqueología Rural, como línea de investigación, se centra en el estudio de la genealogía arqueológica y evolución histórica de los elementos del paisaje rural tradicional de Galicia: terrazas de cultivo, sistemas de parcelación y utilización del monte, vías antiguas de comunicación, límites y extensiones de bosques actuales, etc. Esta propuesta se justifica por la gran riqueza de información que presenta un paisaje tradicional, que en la actualidad se encuentra en vías de desaparición desde la década de 1960 como consecuencia de la reestructuración socioeconómica del mundo rural gallego (Ayán y Amado, 1999: 7).

En el momento de plantear y desarrollar esta línea de investigación no contamos con precedentes en Galicia. De hecho Abel Bouhier, con su obra *La Galice*, viene a ser el único autor que trata de un modo ejemplar la geografía agraria de Galicia en todos sus ámbitos, ya sea desde el punto de vista geográfico, la distribución de poblamiento, organización del terrazgo, etc. En este sentido sobra decir que su consulta, además de obligada, resultó ser una fuente imprescindible para llevar a cabo nuestra investigación. Sin embargo, en otros puntos de la península ibérica nos encontramos con los trabajos realizados por M. Barceló y sus colaboradores (1988), en el contexto de al-Andalus, donde se aplica la llamada Arqueología Medieval que frente al medievalismo tradicional, actúa en un registro diferente al textual. Del mismo modo, contamos con los estudios



realizados por M. Fernández Mier sobre el paisaje agrario en la zona de Asturias dentro del marco de la Arqueología del Paisaje, con una metodología basada en la prospección arqueológica, estudios etnográficos, documentales y en el registro y estudio de la toponimia y que posteriormente la autora aplicó en sus análisis de parcelarios a otros ámbitos europeos.

Finalmente, desde el propio LAr se intentó acometer este tema de forma preliminar en un proyecto realizado en la sierra de O Bocelo, Galicia (Criado et al., 1991) cuyo objetivo fue el de estudiar la dinámica histórica del paisaje rural gallego abarcando los distintos paisajes pretéritos construidos por la acción socio-cultural de las comunidades arqueológicas. Posteriormente, y con más detenimiento se realizaron otros trabajos (Candal, 1993; Parceró, 1995) en los que, en mayor o menor medida, se estudia la configuración del espacio de la Edad del Hierro y cuyas formas de racionalización y apropiación de la tierra serán las heredadas en época medieval.

### **Motivos para una Arqueología del Paisaje Rural**

En el año 2000 la Ingeniería Ufisa encargó a nuestro laboratorio la realización del estudio de impacto arqueológico del proyecto de *A Cidade da Cultura de Galicia* (en adelante CdC). Este proyecto supone la construcción de una gigantesca dotación cultural de nueva planta en el límite Este de la ciudad de Santiago de Compostela, que ha sido proyectada por el arquitecto P. Einsenman y está siendo actualmente construida bajo la supervisión de la Fundación Cidade da Cultura; incluye una Biblioteca, un Auditorio, un Museo de la Historia de Galicia y un Museo de la Tecnología. Se asienta sobre una parcela de 700.000 m<sup>2</sup>, de los cuales 255.000 m<sup>2</sup> se urbanizarán y 50.000 m<sup>2</sup> serán ocupados por los edificios, quedando libres para el bosque de Galicia 438.000 m<sup>2</sup>.

Una vez realizado el estudio de Impacto Arqueológico, las obras de ejecución del proyecto pasaron a manos de la Fundación Cidade da Cultura, que nos solicitó en 2001 la realización de los trabajos de Control y Corrección de Impacto Arqueológico. El trabajo realizado nos permitió comprobar que en el perímetro de incidencia de la obra no existía ningún yacimiento que pudiera ser afectado por las obras. En cambio documentamos la existencia en él de los restos del viejo paisaje rural gallego, constituido por dos tipos de elementos esenciales: terrazas de cultivo intensivo en las vertientes y zonas bajas del Monte Gaiás y muros (en gallego *valos*) de piedra de parcelación del monte para acotar las parcelas que dentro de éste eran destinadas por propietarios distintos a diferentes usos extensivos.

Teniendo en cuenta que las obras de la CdC supondrían la destrucción más o menos total de este paisaje antiguo, que éste constituía un documento histórico que paulatinamente se va perdiendo en Galicia debajo de las actuaciones de modernización del campo, y que un proyecto cultural como CdC no se podía permitir, por su propio carácter, hacer caso omiso del espesor histórico de su contexto de localización,

propusimos acometer durante la fase de obra un programa de cautelas y medidas arqueológicas que permitieran documentar intensivamente este paisaje rural.

Estas medidas formaron parte del programa de corrección de impacto y vigilancia ambiental de las obras. Fueron financiadas por las empresas constructoras con cargo a los presupuestos de ejecución de obras. Todo ello nos permitió realizar un estudio local intensivo de la formación de un paisaje rural antiguo que completaba el programa de investigación que, sobre esta temática, hemos venido desarrollando en el LAr desde hace algunos años.

### **Ámbito de trabajo**

La zona de actuación para la construcción de CdC se sitúa en el término municipal de Santiago y ocupa una superficie total de 70 ha. En términos generales, se localiza en la parte noreste del valle de A Mahía, espacio de roquedo heterogéneo, aunque mayoritariamente granítico, que marca el escalonamiento gradual entre las tierras de Santiago y la costa atlántica, conocido como el escalón de Santiago, formado por amplias superficies de erosión que parten desde la dorsal gallega (Fig. 1).

Esta superficie está incidida por los sistemas fluviales del Tambre y del Ulla que, junto con sus afluentes, forman pequeños valles que erosionan la superficie, dejando en resalte pequeñas áreas montañosas, entre las que destaca el Monte do Pedroso, por encima de los 450 m. El río Sar, afluente del Ulla, recorre gran parte del término municipal en dirección E-W, bordeando la ciudad de Santiago por su sector meridional, además de dar nombre a uno de sus barrios. El fondo de valle constituye una zona muy poblada y hacia ella tuvo lugar la primera y más intensa expansión urbana. El clima es oceánico muy húmedo. La temperatura media anual es moderada (12,9°C), registrándose la mínima en enero (8°C) y la máxima en julio (18,9°C). Tanto por sus rasgos topográficos como por la situación del municipio, abierto a las borrascas atlánticas, da lugar a un déficit hídrico muy bajo, con una precipitación anual de 1.200 mm., distribuidos a lo largo de un invierno muy lluvioso, de unas estaciones intermedias lluviosas por igual y de un verano más seco (Precedo, 1993: 1229).

En concreto CdC se emplaza al SE. de la ciudad de Santiago de Compostela, en el Monte Gaiás, entre el río Sar, el arroyo de Angrois y la Autopista A-9 (Fig.2). Desde el punto de vista geomorfológico el predominio corresponde a rocas más antiguas de las que destacan las metasedimentarias del conjunto de Ordes (esquistos de anfibolita granitíferos). El área a urbanizar conforma una pequeña elevación con una cota máxima de 304 m, que forma parte de la dorsal de estribación en descenso desde el norte, con alturas inferiores a los 400 m, entre los que domina el *Monte do Viso* (397 m) como elevación más destacada que acota el espacio agrario por el N-NE, y el *Monte Gaiás* (300 m) que lo hace por el W., dejando entre ellos una extensa vaguada que reúne las condiciones óptimas para que en ella se desarrollase una explotación agraria intensiva desde épocas precedentes. En la actualidad esta zona presenta vegetación de monte

bajo en las partes de mayor elevación o pendiente y existen numerosas tierras de cultivo y prado en las áreas de ladera con aterrazamientos que tratan de salvar y reducir las pendientes. La periferia del *Monte Gaiás* ha sido urbanizada recientemente como consecuencia de la expansión urbana de la ciudad de Santiago de Compostela, donde se han construido infraestructuras viarias y edificios de iniciativa institucional como el Multiusos del Sar.

## Metodología

### Planteamientos

A diferencia de nuestras actuaciones anteriores en Arqueología Rural, realizadas con el pretexto de controlar el impacto arqueológico de obras de infraestructura lineal como gasoductos, y que por lo tanto se espaciaban en distintas zonas de Galicia centrándose en el análisis de casos (terrazas) puntuales, CdC nos permitía por primera vez acometer un *análisis en área*, realizado con perspectiva *zonal, sistémica e integral*, ya que posibilitaba estudiar un sistema completo de terrazas y parcelación del monte que, independientemente de la cronología de construcción de cada uno de sus elementos, una vez construido funcionó todo él como un conjunto unitario.

De hecho, y aunque todavía no lo supiéramos en el momento de plantear e iniciar el trabajo, la hipótesis más obvia suponía asumir que el sistema rural de terrazas y cultivo del monte de la zona de Gaiás había sido concebido y construido de forma unitaria, integrada y simultánea. Se podría sospechar que, al menos en una primera fase, se habría construido un sistema espacial completo, lo que no implicaba que no hubiera sido modificado con posterioridad en diferentes momentos. Se cumpliría así uno de los principios de diseño que Barceló (1988) citó para los paisajes hidráulicos árabes, que presupone el diseño y construcción conjunta de todo el espacio hidráulico determinado por la propia física del sistema y la ingeniería del agua.

Aunque este presupuesto fuera, en nuestro caso, una hipótesis pendiente de confirmación (ya que, entre otras cosas, ese conjunto no era *strictu sensu* un sistema hidráulico), entendimos que el diseño de la estrategia de investigación tenía que adaptarse para poder dar cuenta de la dimensión sistémica y comprobar las relaciones crono-espaciales de las diferentes partes y elementos del paisaje rural.

Para abordar esta investigación planteamos un *trabajo multidimensional e interdisciplinar*. Entendemos, en primer lugar, que un paisaje rural sólo se puede estudiar aunando la perspectiva en área y superficial con el examen del subsuelo y las estratigrafías; diseñamos por lo tanto una investigación que incorporaba el estudio de las relaciones superficiales al análisis de las relaciones verticales, para lo cual teníamos que definir la forma, contorno, área y morfología de los diferentes elementos del paisaje rural, y caracterizar la organización interna y estratigrafía de esos elementos mediante sondeos arqueológicos.

En segundo lugar, asumimos que la complejidad del tema de estudio requería plantear un proceso de investigación asimismo complejo en el que la multidisciplinariedad bien integrada y coordinada permitiese dar cuenta de todas las dimensiones del trabajo. Así se incorporaron a las metodologías puramente arqueológicas (prospección superficial, fotointerpretación, levantamiento planimétrico, apertura de sondeos y análisis morfológico y estratigráfico), análisis edafológicos, radiocarbónicos, polínicos y de contextualización histórica. Estos dos últimos están todavía en fase de realización, razón por la cual en este texto nos centramos en los análisis y resultados arqueológicos y edafológicos.

Finalmente, debemos precisar que todo este estudio se hizo sin financiación de fondos específicos de investigación, sino que se realizó maximizando la rentabilidad de los presupuestos destinados a los trabajos técnicos de evaluación y seguimiento del impacto arqueológico, y aportando recursos propios del LAr. En último extremo podemos decir que este 'proyecto' representó un ejemplo paradigmático del tipo de integración entre trabajo técnico y científico, entre investigación y gestión del Patrimonio y, en definitiva, entre aplicación de la Arqueología a efectos prácticos y a la producción de conocimiento nuevo, que nuestro laboratorio propugna como ideario básico de nuestra actividad.

### **Diseño de la Investigación**

Como ya hemos dicho, el trabajo en la zona se inició con su prospección superficial intensiva. A continuación fue completada con el seguimiento de obra, que nos permitió identificar características y estructuras arqueológicas del subsuelo. Esta inspección fue completada con la apertura de sondeos a los que nos referiremos más abajo.

Entre tanto, se hizo un análisis de la cartografía y fotografía aérea tanto actuales como históricas, con el fin de examinar la evolución reciente del sistema rural y de definir morfológica y espacialmente los elementos (incluyendo terrazas, bancales, *valos* de monte e incluso caminos) y las unidades (parcelas) que lo conforman (Fig.3).

Esta documentación se cotejó con la prospección superficial y con base en ambas fuentes de información se realizó una restitución topográfica de todo el sistema rural estudiado. Esto mismo permitió analizar la superficie y planta de todas las parcelas y, una vez controlada la variable 'profundidad', recomponer el volumen total de sedimentos que constituye cada terraza. A partir de aquí fue sencillo hacer estimaciones de fuerza de trabajo necesario para construirlas.

El análisis superficial, o del plano horizontal del sistema, necesita complementarse (como dijimos en el apartado anterior) con el análisis del subsuelo o sección vertical del sistema. Para controlar esta dimensión, y las variables que la conforman, planteamos la apertura de sondeos arqueológicos. Ahora bien, dadas las dimensiones del sistema estudiado, la realización de pequeños sondeos no era suficiente, por lo que optamos por abrir zanjas lineales distribuidas de tal forma que nos permitían seccionar

los tipos aparentemente distintos de elementos agrarios (terrazas, bancales, *valos* y caminos) en toda la amplitud del sistema y en diferentes localizaciones. En total se abrieron 31 cortes distintos, que seccionaron un total de 33 elementos diferentes y comprendieron una longitud total de 300 metros. El muestreo total del subsuelo obtenido mediante estas secciones se puede observar en la fig. 4. Estos cortes fueron hechos con máquina, con seguimiento arqueológico por si surgía algún imprevisto, y posteriormente regularizados manualmente. Estas zanjas transversales se dispusieron de tal modo que permitieran ver el perfil tanto del terrazgo como del talud de las terrazas. En algún caso decidimos alargar el corte transversal de una terraza para abrir una zanja larga que nos permitiese seccionar simultáneamente varias terrazas diferentes.

Durante los trabajos optamos, por seguridad y por comodidad para el estudio, por abrir un tipo de zanja de morfología especial, con uno de sus cortes totalmente vertical (como cualquier zanja normal) y el otro corte dispuesto en sentido oblicuo. La tierra extraída de las zanjas se depositó al lado de las mismas, pero separada de ellas y dejando un pasillo de circulación. Estos dos detalles facilitaron el trabajo posterior porque, por una parte, ofrecían una superficie de tránsito y trabajo para los distintos equipos que, en diferentes ocasiones, inspeccionaron los perfiles, y por otra permitían obtener una vista total del corte frontal desde el exterior de la zanja, algo que generalmente no es posible en el caso de cortes estrechos (ver el gráfico de apertura de las zanjas en la fig. 4).

Una vez abiertas estas zanjas y cortes, se limpiaron manualmente sus paredes y se realizó el análisis estratigráfico de cada corte. Este trabajo fue efectuado separadamente por arqueólogos y edafólogos-geomorfólogos, ya que cada grupo de especialistas se fijaba en cosas distintas y procuramos evitar que las observaciones hechas desde una de esas perspectivas disciplinares inhabilitaran la posibilidad de percibir datos distintos examinando los mismos cortes desde la otra. Hecho esto, se integraron los diferentes conjuntos de observaciones en inspecciones combinadas de los cortes. Esta fase del trabajo finalizó con el dibujo a escala 1:10 y el fotografiado de todos los cortes.

Con base en las observaciones estratigráficas anteriores se decidieron los puntos y características de muestreo para tomar muestras de sedimento para análisis edafológicos y sedimentológicos. Los muestreos se hicieron siempre en columna, en puntos de especial significación (generalmente en el extremo inferior de las terrazas, al lado de la estructura artificial con la que se abancaló el terreno) caracterizados por la variedad y potencia de la estratigrafía. Se optó por un intervalo de muestreo constante de 10 cm. en los horizontes superficiales, y de 5 cm. en los subsuperficiales, evitando siempre juntar en la misma muestra material de niveles estratigráficos claramente diferentes.

A partir de las observaciones estratigráficas se seleccionaron las muestras para datar, optando siempre por muestras procedentes de los niveles de fundación y de las discontinuidades más claras de los perfiles. El problema de la datación de estas estructuras rurales necesita una consideración especial. En contra de lo que ocurre en otras zonas, los antiguos suelos de cultivo de Galicia no incorporan restos de materiales y objetos que nos permitan datarlos. Esta característica, que hemos observado como una circunstancia regular en suelos de toda Galicia y de todas las épocas durante casi veinte años de estudio exhaustivo del subsuelo gallego y después de haber examinado cerca de 1500 km. lineales de cortes de suelos gallegos a través del control arqueológico de obras como el gasoducto Coruña-Vigo (154 km.), la red de Gasificación de Galicia (750 km.), las Autovías gallegas (200 km.) y 56,600 km. añadidos de Autopista Santiago-Lalín, Corredor de O Morrazo y otras obras semejantes, no deja de sorprender: sólo en los momentos más recientes y, por lo tanto, en los niveles más superficiales, aparecen restos de cerámica (generalmente vidriada) y teja del país. Si esta evidencia negativa resulta anómala, es porque desde que se practica el cultivo intensivo de labradío en las agras (tecnología agraria que seguramente se puso a punto durante la segunda Edad del Hierro –500 a.C. al cambio de era- y se concretó con todos sus rasgos tradicionales durante la Tardoantigüedad y Alta Edad Media, pero que en todo caso estaba con certeza afirmada en el siglo XI), es necesario abonar de forma sistemática las parcelas para mantener su potencial agrícola. La práctica tradicional de abonado se realizó con *estrume* (tojo descompuesto en las cuadras, enriquecido con los excrementos de los animales y que se incorporaba al suelo mediante la labra). Ahora bien, esta práctica incorpora al suelo grandes cantidades de restos de materiales domésticos, ya que a las cuadras iban a parar buena parte de las basuras de las casas, incluyendo cacharros y otros objetos rotos y desechados.

Sin embargo, en los suelos gallegos antiguos, seguramente los anteriores al siglo XVII (a juzgar por el tipo de materiales que sí aparecen en ellos), no se documenta material arqueológico alguno. Esto sólo puede entenderse admitiendo alguna de estas hipótesis: o bien (1) la práctica del abonado sistemático es reciente, (2) o bien éste no se realizaba con *estrume* o al menos con *estrume* producido de este modo, (3) o bien hasta época moderna los campesinos poseían una actitud hacia los desechos y las basuras que evitaba la incorporación de material inorgánico a las cuadras.

Sea como fuere, es imposible datar los suelos de cultivo antiguos, los bancales y los diferentes niveles de las terrazas agrarias con base en los materiales que incorporan. Durante bastante tiempo nuestros trabajos en Arqueología Rural no progresaron precisamente por culpa de esta limitación ontológica, que sólo pudo ser superada con una posibilidad metodológica innovadora. La datación de carbono 14 convencional tampoco era una solución, no tanto por ser muy escasa la presencia de carbones de tamaño considerable en estas situaciones, sino porque su fechado sería en todo caso

indeterminado por la imposibilidad de establecer *a priori* su contemporaneidad con el nivel de suelo que se pretende fechar.

Puestas así las cosas, nos hemos beneficiado de un desarrollo metodológico puesto en práctica por los edafólogos para la preparación de muestras suelos y sedimentos antiguos previa a la datación radiocarbónica. Consiste en una separación de la fracción inferior a 50  $\mu\text{m}$  en tres pasos: dispersión en agua ultrapura, desagregación (por ultrasonidos cuando es necesario) y filtración. Con este procedimiento se consigue aumentar entre 2 y 10 veces el contenido de C, eliminar material inorgánico que actúa como diluyente del C orgánico y eliminar materia orgánica fresca (restos vegetales recientes) que pudieran afectar a la datación rejuveneciendo las fechas obtenidas. Por lo tanto se ha optado por preparar las muestras siguiendo el protocolo anterior (fracción <50  $\mu\text{m}$ ), ya que se recuperan cantidades significativas de materia orgánica que puede ser datada mediante AMS. Con base en estas fracciones, se obtuvieron todas las dataciones radiocarbónicas de CdC. Hay que añadir que esta metodología ha sido testada en más de una ocasión. Así, Martínez Cortizas et al. (2000) obtuvieron en un mismo nivel arqueológico fechas radiocarbónicas significativamente no distinguibles sobre la muestra de carbón y la de fracción fina del suelo.

Al margen de este entrecruzamiento de metodología arqueológica, edafológica y radiocarbónica para la datación de las terrazas, en las muestras obtenidas también se han determinado numerosas propiedades físico-químicas, así como la composición elemental de la materia orgánica e inorgánica.

Paralelamente se ha planteado un estudio histórico que documente a través de la historia rural de la zona la evolución en el tiempo del sistema de terrazas de Monte Gaiás. Lamentablemente, el alcance de este análisis, actualmente todavía en curso de realización, está limitado por la escasez de documentación.

## **Resultados**

### **La dimensión horizontal: análisis superficial**

En el estudio superficial de este espacio agrario daremos cuenta de la organización agraria con la distribución del espacio y usos del suelo actuales y su impronta toponímica, así como también del estudio del parcelario como un indicador más de la evolución del paisaje agrario.

#### **Organización agraria**

En el área de emplazamiento de CdC, nos encontramos con un hábitat asentado en el valle de Sar, en las áreas limítrofes del Monte Gaiás. En la zona inmediata a las casas se disponen unos huertos, *cortiñas*, de reducido tamaño, en el que se plantan legumbres, hortalizas y frutales varios, huertos que se beneficiaron y se benefician de un trabajo muy intenso y de un abonado continuo. Cerca de las casas, por las corrientes de agua

que surcan el fondo de la vaguada, se encuentra un pequeño espacio de pasto natural. A un nivel algo más alto se encuentran las tierras de labradío, *agras*, que se trabajaban fundamentalmente con tracción mecánica. Por encima de las tierras de labor y al noroeste de las mismas se encuentra el bosque y el monte propiamente dicho. Esta última zona es de particular importancia dentro del sistema agrario tradicional, pues en ella se cultivaba cereal con un sistema de rozas, *estivadas*; además se utilizaba como pasto complementario para el ganado; y, sobre todo, se recogía el *toxo* que, mezclado y fermentado con los excrementos del ganado, formaba el abono orgánico con el que se mantenía el rendimiento de las tierras de trabajo intensivo.

La explotación agrícola en Monte Gaiás es de corte tradicional basada en el autoabastecimiento de la familia. Se trata de una economía cerrada que no está orientada a la comercialización, determinando un paisaje agrario caracterizado por un policultivo de subsistencia. El espacio agrícola de esta zona es enormemente productivo como consecuencia de una serie de factores que se podrían resumir en la alta concentración de trabajo por unidad de superficie, en las técnicas de cultivo intensivo mantenidas por la agricultura tradicional y finalmente por las condiciones favorables del medio en el que se organiza esta agricultura. Se caracteriza también este paisaje agrario por otros llamativos rasgos formales como pueden ser: el escaso espacio agrario, fragmentado en muy pequeñas parcelas, especialmente en los terrenos dedicados al cultivo intensivo; la pervivencia del sistema agrario tradicional, con el mantenimiento de pequeñas explotaciones agrarias familiares, compuestas de numerosas parcelas, algunas dispersas entre sí y en la que prácticamente no se emplean nuevas técnicas de cultivo.

En la actualidad esta distribución agraria se mantiene, pero los usos del suelo cambiaron debido al ya señalado abandono paulatino del campo (Fig 5). Así, en el momento en que se realizó la prospección superficial nos encontramos una amplia superficie de matorral y monte bajo que comprendía más de la mitad de la superficie total (56%). Abarcaba la zona alta de Monte Gaiás y parte de sus laderas, principalmente la ladera E. y W., donde la pendiente se hace más acusada. Son las parcelas de mayor tamaño y que, posiblemente, fueron tierras de uso común para el aprovisionamiento de leña, “*toxo*” o como zona de pasto de la cabaña ganadera vecinal. De hecho, en la vertiente W. del Monte Gaiás, denominada *Monte Cabado* quedan los restos de un antiguo muro pétreo de unos 700 m. de largo que atraviesa en sentido longitudinal esta ladera. Posiblemente, este muro delimite la zona de labor de las tierras de monte donde pastaban los animales. En el catastro de 1956 este terreno aparece sin divisiones y el mismo topónimo de *cabada* indica que era una gran parcela de propiedad comunal situada en las zonas altas donde sería el lugar más propicio para el cultivo de cereal, concretamente de centeno. Este uso cambió, pasando a ser un lugar de aprovisionamiento de leña u otro tipo de vegetación, pero su topónimo se conservó. Algo parecido sucede con la zona denominada *Chousa da Agra*, cuyo



topónimo de *chousa* indica que son tierras cercadas sin aprovechamiento agrícola dedicadas a pastizales, *toxos* o monte alto, y en la actualidad están dedicadas a pasto, maíz y productos hortícolas. También hay algunas propiedades dispersas por este espacio que están a monte bajo y que con anterioridad eran terrenos de labradío.

El pasto ocupa una superficie del 16%. Estas parcelas están localizadas en la zona central de espacio agrario y próximas a la aldea de O Viso, en la zona más húmeda de la vaguada y en donde la inclinación del terreno, en suave pendiente hacia el fondo de la misma, facilita el riego. De formas cuadrangulares y alargadas, cuyos topónimos aluden a la calidad de estos terrenos (*Brea*, *Barreiros*, *Corguiños*<sup>18</sup>). También destacan las formas alargadas y longitudinales dispuestas de forma radial en torno al camino principal que cruza estas tierras de labor.

El siguiente cultivo en importancia es el maíz. Las parcelas dedicadas a este cultivo se encuentran dispersas por toda la zona. De formas cuadrangulares, rectangulares y también alargadas, están localizadas en *O Milladoiro*, topónimo que derivaría del lugar donde se cultiva el “millo”, maíz, o también pudo derivar del lugar donde “hubo” un montículo formado por pequeñas piedras amontonadas poco a poco por los peregrinos o *romeiros* que se dirigen a un santuario religioso<sup>19</sup>, y en *A Poza* (terreno con agua, muy propicio para el cultivo del maíz) entre otros. Hay que destacar el cultivo puntual de cebada, trigo y centeno en la zona sur de este complejo agrario donde la profundidad del suelo es escasa y donde se localiza la mayor parte de los afloramiento rocosos. Son parcelas alargadas, conocidas con el nombre de *Seara*<sup>20</sup> *do Monte y Detrás da Chousa*.

El arbolado se concentra en la ladera N-NE del Gaiás, aunque también hay plantaciones puntuales en el cerramiento determinadas parcelas o en los márgenes de los caminos. A pesar de que el arbolado sólo representa el 5% del total de la superficie de CdC, el 86% de esta superficie arbolada está ocupada por eucalipto (*Eucalypto globulus*)<sup>21</sup>, localizado en la ladera N-NE del Monte Gaiás que, junto con el pino (*Pinus pinaster*), son especies forestales de reciente introducción. El *carballo* (*Quercus robur*) representa el 8%, árbol que en tiempos pasados era indispensable dentro del sistema

---

<sup>18</sup> Tanto el topónimo de *Brea* como de *Barreiros* nos refieren la presencia de agua estancada y de terrenos de alta densidad hídrica. El topónimo de *Corguiños* proviene de la voz latina *corrugu*, canal de agua, pudiendo aludir a ese significado o a los afines de charca, depresión con agua poza, etc.

<sup>19</sup> De hecho, por el E de esta zona de labradío discurre la *Calzada do Sar*, camino de Santiago vinculado a un intenso tránsito y actividad desde, por lo menos, época medieval. Esta calzada aparece mencionada como una de las vías de comunicación que confluían en el siglo IX al *locus* de Santiago, vía Ourense-Aríns-Santiago. Igualmente está documentado que en el siglo XII llegaba a la ciudad por esta vía el vino orensano (López Alsina, 1987: 135).

<sup>20</sup> Este es otro de los topónimos que hacen referencia bien a una extensión de tierra de labradío o bien a un monte cavado donde se siembra centeno o trigo durante unos años para dejarlo nuevamente a monte.

<sup>21</sup> En 1940 se lleva a cabo una repoblación en el territorio gallego con eucalipto, lo que viene a suponer un antes y un después en lo que la organización agraria se refiere. La necesidad de guardar un equilibrio entre inculco/cultivos para permitir la supervivencia del sistema agrario, con la repoblación, este sistema, sufre un cambio cualitativo. Esta repoblación se centra en especies de crecimiento rápido, pinos y eucaliptos (Leiceaga, 1990: 44-48) respondiendo y favoreciendo a determinados intereses económicos del momento.

agrícola y que en la actualidad ha visto reducida su conservación a contadas parcelas. Esta especie, junto con el *loureiro* (*Laurus nobilis*) está relegada a los márgenes de las propiedades. Lo mismo ocurre con el castaño (*Castanea sativa*) que representa el 1%. Como recuerdo de ese pasado nos quedan topónimos como *Devesiña*<sup>22</sup>, donde todavía se conservaba una plantación puntual y en la denominada *Soutiño*, topónimo con el que se denomina al terreno poblado de castaños y en el que actualmente sólo hay plantaciones dispersas en los márgenes de las terrazas de cultivo, siendo el resto parcelas dedicadas a pasto y maíz.

El cultivo intensivo de productos hortícolas, principalmente patatas y berzas, representa el 3% del total. Se localiza en parcelas de reducido tamaño y formas regulares, diseminadas por todo el terrazgo, principalmente en aquellos sitios fácilmente accesibles y próximos al núcleo poblacional. Por el contrario, no hay plantaciones de árboles frutales, por considerarse tradicionalmente que consumían el abono de las fincas y menguaban la cosecha de otros frutos.

### **Morfología del parcelario**

El material utilizado para la realización del estudio morfológico del parcelario de Monte Gaiás se llevó a cabo con una colección de fotografía aérea de 1956 y una segunda del 1991. Del mismo modo se consultó un mapa catastral realizado sobre fotografía aérea del 1956 y un parcelario del 2000 con el fin de diferenciar los elementos constructivos y poder cotejar información.

Analizar el parcelario permite, entre otras cosas, estudiar la ordenación del espacio que este caso nos ocupa (Fig. 3). En CdC esta ordenación del espacio agrario responde a la orografía del terreno, Monte Viso al W. y Monte Gaiás al E., a los núcleos de poblamiento, O Viso al N. y, en el extremo SW., *Cruceiro de Sar*. A su vez, ese espacio agrario se organiza en relación con la mayor o menor proximidad al núcleo rural y a las vías de comunicación que bordean un espacio casi circular.

Uno de los hechos que salta a primera vista es la enorme fragmentación del espacio agrícola. Es patente que la fragmentación de la explotación obedece a distintos factores que actúan de diferente modo. De hecho, la forma, el tamaño, los límites y el tipo de explotación de parcelas variará según las características físicas del terreno que las soporta. En términos generales las parcelas con formas alargadas y cuadradas son las más frecuentes. Éstas predominan en las zonas de labradío, sobre todo en los campos abiertos, donde se agrupan en pequeños conjuntos perpendiculares a la red de caminos, dando lugar a una disposición radial de las mismas, permitiendo el acceso de las parcelas desde el camino principal. Lo mismo ocurre con las situadas en los márgenes de los ríos, ya que, por un lado, tienen acceso desde el camino y, por otro, tienen acceso al agua. Este predominio de la forma longitudinal sobre la anchura

---

<sup>22</sup> *Devesa* proviene del latín *defendere*, defender, excluir de. En este caso alude a la finca o conjunto de fincas cerradas y con árboles (con más frecuencia robles o *carballos*), dedicadas normalmente a pastos o a leña. Tanto el topónimo de *Devesa* como el de *Souto*, designan formas específicas del bosque.

también se relaciona con técnicas de cultivo, facilitan la labor del arado o del tractor, ahorrándose tiempo en los giros, frente a la de tipo trapezoidal, en la que parte de los surcos no llegan a ambas cabeceras de la parcela. También se puede explicar como la consecuencia de la realización de las *partixas*: cuando se divide una finca labrada, la partición se hace en sentido longitudinal por ser más fácil de medir la anchura que la longitud, adquiriendo el aspecto de largas cintas que los geógrafos franceses denominan *laniérs*.

Con el previo estudio morfológico de las parcelas<sup>23</sup> con base en su forma y tamaño, el paso siguiente sería ver cómo se organizan entre ellas para poder definir y delimitar **unidades de explotación** que estén por encima de las parcelas (Fernández Mier, 2004). Estas unidades de explotación permiten ver la evolución que ha sufrido el parcelario y las diferentes fases de construcción del mismo, divisiones o anexionaciones, morfología de cada una de ellas, etc. Cada una de estas unidades se encuentra delimitada por elementos físicos de gran consistencia: *valos* de piedra, aterrazamientos de tamaño variable o caminos. Cada una de estas unidades definidas está dividida en su interior por elementos físicos de menor entidad, como piedras hincadas, mojones, muros de tierra, surcos, o *gavias* (muros de tierra con un surco en el lado interno de la propiedad), o por pequeñas terrazas que permiten salvar el desnivel existente. Destaca que una gran parte de estas unidades agrarias tengan el mismo topónimo. Ocurre con *Monte Cabado, Agro, Soutiño, o Chousa Nova*, etc., ofreciéndonos la idea de que en un determinado momento se acota una zona concreta y al tiempo se nombra. Por otro lado, al comparar el parcelario de 1956 con el actual, vemos que las diferencias son mínimas, es decir, a lo largo de los últimos 50 años se mantiene la misma distribución y organización agraria. La mayor de los elementos que forman el conjunto del parcelario siguen conservando la función para la que fueron construidos y el resto estaría formado por aquellos elementos que perdieron parte de su función pero que siguen formando parte del paisaje (fundamentalmente cambios en los cultivos y en la red de caminos puesto que dejan de ser operativos ante la estructuración de nuevas pautas económicas). De este modo estaríamos ante un paisaje agrario activo con rasgos antiguos<sup>24</sup> y con otros de nueva configuración y cuya tendencia estaría agravada en este sentido debido al abandono cada vez más latente de las prácticas agrarias y un cambio en el “uso” del paisaje. Las causas físicas más directas que determinarían los cambios en este paisaje fueron la construcción de la autopista A-9 en

---

<sup>23</sup> Como elemento inicial (unidad productiva) del que partimos para poder definir la fragmentación de la explotación agrícola característica tenemos la parcela. “La parcela se define como la unidad técnica de cultivo que origina una individualización del paisaje” (Díaz Álvarez, 1982: 28), y su estudio nos permite una mejor visión de la fragmentación de las tierras de cultivo y de la conformación del *ager*. (García Pazos, 1990: 111).

<sup>24</sup> M. Fernández Mier (2004) diferencia entre elementos funcionales (aquellos que siguen manteniendo la función original para la que fueron diseñados), elementos arcaicos (que han perdido parte de su función pero que aún se mantienen operativos), y elementos fósiles (que se mantienen formando parte del paisaje pero que han perdido su función por completo).

el año 1975 y la compra, por parte de la entidad bancaria Caixa Galicia, de 420.000 m<sup>2</sup> de tierra en *Monte Gaiás* (de monte común y de labradío) en la década de los 80.

Otra de las diferencias que nos encontramos al cotejar ambos parcelarios es que en la actualidad hay una parcelación del terreno menos acusada que en épocas anteriores. En la zona de vaguada, la más baja y próxima a la aldea de *O Viso*, mantienen el mismo número de parcelas. Sin embargo, en la zona denominada *Brea-Portiña-Barreiros*, zona baja de la vertiente W de Monte Viso, hay una mayor división del terrazgo, ahora unificado en grandes propiedades. Esta división parcelaria también era más acusada en la zona S-SE del Monte Gaiás (*A Poza y Seara do Monte*). La zona más alta de Monte Gaiás, *Monte Cavado*, está, en ambos momentos, libre de parcelación, lo que remarca su uso comunitario. Este proceso de unificación de propiedades, opuesto al de fragmentación que se estaba dando en la evolución del paisaje agrario, puede ser una consecuencia del abandono del campo. En definitiva, viene a suponer la no necesidad de ser propietario de un terreno de labradío, generando su venta. Así, los terrenos más cotizados ahora son aquellos que se adquieren para construir y no para su puesta en cultivo para el autoabastecimiento familiar.

## **La dimensión estratigráfica: análisis del subsuelo**

### ***Tipos de terrazas***

Como se ha apuntado anteriormente, el método arqueológico se ha aplicado a los diferentes elementos que configuran el espacio agrario: *valos* de parcelación, accesos, caminos y aterrazamientos. Pero son estos últimos elementos sobre los que vamos a incidir, no sólo por ser los que caracterizan este espacio, sino porque representan, en términos generales, la construcción de un paisaje agrario, la mayor parte de las veces, de gran complejidad, en el que el ser humano dispuso de sus conocimientos para modificar una zona que no era apta para el cultivo en un espacio nuevo totalmente productivo. Antes de proceder a una clasificación de las terrazas de cultivo a partir del análisis vertical de dichas estructuras exponemos, de una forma sintética, las realizadas por varios autores, que atienden a caracteres formales externos de los propios elementos y a su emplazamiento principalmente pero que, en todo caso, fueron tenidas en cuenta para elaborar nuestros propios criterios tipológicos.

A. Bouhier (1979: 100-196), analizando las diferentes formas agrarias que configuran el terrazgo, parte de una sencilla tipología atendiendo básicamente a la existencia o no del muro de contención. Para el autor, *bancal* es una superficie llana y de débil pendiente, sostenida en su parte inferior por un talud de tierra. Y *terrazza* cuando este talud es un muro-sostén formado por piedras o es mixto. Una segunda clasificación es la realizada por Otero Pedrayo (1962). Utiliza el concepto de *riveira* y *bocarriveira* para situaciones topográficas relacionadas con los valles de los ríos. Por otro lado, Díaz-Fierros (1984: 17) analiza conjuntamente el tamaño de la parcela y el factor “pendiente”. De hecho, la influencia de la pendiente sobre la productividad de la tierra

es uno de los principios más aceptados por los sistemas de evaluación como limitador esencial en los procesos de puesta en cultivo<sup>25</sup>.

Otro método que permite clasificar los espacios aterrizados es el elaborado por C. D. Frederick y A. Krahtopoulou (2000). Estos investigadores han realizado un estudio específico sobre las formas del suelo, básicamente terrazas agrarias conservadas en el Egeo. Además de evaluar los sucesos geomorfológicos que pudieron ayudar a que unas zonas sean de mayor aptitud para el establecimiento de terrazas de cultivo, mencionan la funcionalidad, morfología y método constructivo para estas estructuras recurriendo al método arqueológico. De este modo, teniendo en cuenta la configuración interna de los estratos de las terrazas, exponen ejemplos hipotéticos de cómo el método de construcción puede afectar a la estratigrafía de la terraza.

En la siguiente clasificación, realizada desde el LAr (Ballesteros 2003), se tienen en cuenta los conceptos evolución del suelo/génesis del territorio, desde el estado original del espacio hasta su transformación en espacios aterrizados. Así, además de observar la superficie, se hace imprescindible realizar un estudio arqueológico examinando los componentes estratigráficos que dieron lugar a estas formas agrarias. De este modo hemos establecido los siguientes tipos:

- Terraza no intencional, también llamada natural. Construida por procesos naturales. En este caso no hay elementos de límite o elemento arquitectónico alguno que propiciase esta construcción. Este proceso daría lugar a un bancal de creación espontánea.
- Terraza intencional progresiva. Este sería el caso de la construcción de una terraza mediante un proceso diacrónico. Nos encontraríamos con una acumulación paulatina de material orgánico, por los continuos laboreos y aportes de estiércol, sobre la superficie original en ladera buscando la horizontalidad del terreno. Esta construcción podría dar lugar a un *linchet*. Es un sistema no preconcebido que incluso se puede denominar como fortuito.<sup>26</sup>
- Terraza sistemática o monumental. Sería un proceso instantáneo, totalmente artificial y probablemente programado con un proyecto previo. Por el gran esfuerzo que supone y la cantidad de trabajo que hay que invertir en modelar una pendiente en parcelas escalonadas, lo más posible es que este tipo de obra sea de producción local, proyectada por parte de una comunidad a partir posiblemente de una voluntad

---

<sup>25</sup> En la monografía titulada “La arqueología en la gasificación de Galicia I 7: El paisaje agrario”, de la serie CAPA, el nº 18, se describe más detalladamente cada una de estas clasificaciones (ver bibliografía).

<sup>26</sup> Para evitar que con los continuos laboreos se traslade la tierra desde la parte superior de la finca a la inferior, lo que daría lugar a un aterrazamiento del terreno con el paso del tiempo, A. Fraguas Fraguas documenta que en el lugar de *Insuela*, término municipal de Cotobade (Pontevedra), en el momento de iniciar las labores agrícolas en los primeros días de junio, sobre un terreno en cierta pendiente, y después de llevar el abono de las cuadras a las fincas, se procede a abrir “el primer surco”, trabajo que se conoce con la denominación de *abrir o rego*. Consiste en abrir un surco, no muy hondo, y trasladar en el carro la tierra desde la parte baja de la finca, que es en donde se abre, a la parte superior y de este modo lograr el equilibrio de la parcela (Fraguas, 1978: 93).

planificadora, dando lugar a un sistema agrario coherente. En este caso estaríamos ante una infraestructura sólida que conlleva, por ejemplo, un desmantelamiento del suelo original para nivelar la pendiente, aportes continuos de tierra, utilización de muros pétreos o masas arbóreas para contención del terreno, etc.

### **Clasificación a partir de la estratigrafía**

Nosotros, manejando nuestra propia clasificación junto con los conceptos utilizados por estos autores, y teniendo en cuenta el resto de las clasificaciones mencionadas, hemos realizado una segunda clasificación de terrazas atendiendo únicamente a los datos que nos ha suministrado la estratigrafía de cada uno de los aterrazamientos llevados a estudio. El paisaje agrario documentado en CdC implicó la construcción de aproximadamente 50 terrazas de cultivo, ‘apoyadas’ tanto en taludes de tierra como en muros de piedra (Fig. 4). A partir de los datos obtenidos, podemos diferenciar dos procesos constructivos en estos sistemas aterrazados: terrazas que conservan toda o parte de la estratigrafía original de la ladera, y terrazas en las que para su construcción se llevó a cabo una modificación integral del suelo original. A su vez, estos dos conjuntos se dividen en cuatro grupos cada uno, atendiendo al grado de modificación que sufrió el horizonte original y al modo en que se efectuó la colmatación del aterrazamiento, es decir, contemplando el proceso constructivo y el proceso formativo (Fig. 6). La clasificación sería la siguiente:

- **Conservación** total o parcial del suelo antiguo y sobre éste se actúa de diferente modo y en diferente grado de modificación, debido a una previa instalación de muros de contención excavando el horizonte mineral, de márgenes arbustivos, el propio laboreo, o por otro tipo de factores que condicionaron la creación de estas forma agrarias. Dentro de este grupo se encontrarían los siguientes casos:
- **Ladera sin desmonte con relleno sistemático.** En este caso la superficie antigua sobre la que se asienta la terraza no sufre ningún tipo de alteración y el relleno fue realizado en un determinado momento de forma inmediata de material. Sería el caso del *banca I de A Fidalga*.
- **Ladera sin desmonte con relleno episódico/progresivo.** Al igual que el caso anterior, la terraza se asienta sobre la ladera sin ningún tipo de modificación, pero en este caso el relleno ha sido realizado a partir de continuos aportes de material en varios momentos o en distintas épocas. En este apartado estarían el *banca II de A Fidalga*, *terrace de A Fidalga*, *terrace I de Pena Moura*, *terrace I de Soutiño*, *banca de Paseiro* y *banca de Pena Moura de Arriba*.
- **Sistema desmonte-terraplén con relleno sistemático.** Este sistema consiste en el desmonte parcial del suelo original para nivelar una superficie en pendiente, en el cual el material excavado se emplea como material de relleno de la terraza contigua. En este caso, la terraza recibe

un único aporte de material orgánico. Sería el caso de la *terrazza I de Monte Cavado* y del *bancal de Chousa da Agra*.

- **Sistema desmonte-terraplén con relleno episódico.** Este caso difiere del anterior en que la terraza se colmata con aportes episódicos de material orgánico. Este sistema se localizó en la *terrazza de Chousa da Agra*, *terrazza II de Soutiño*, *terrazza II de Pena Moura*, *terrazza de Sus Corredoiras*, *bancal I de Agro*, *bancal III de Agro*, *terrazza de Brea*, *terrazza I de Portiña*, *terrazza II de Portiña*, *terrazza de Barreiras*, *bancal II de Sus Corredoiras* y *terrazza de Agro*.
- **Modificación** integral del suelo de la ladera. En este caso la ladera se acondicionó de tal manera que se arrasó con la superficie anterior, no quedando rastro de la superficie anterior. De este modo, nos encontramos con una estratigrafía en la que un horizonte A “reciente” está depositado, de forma antrópica, sobre el horizonte mineral. Esta superficie desnuda se acondiciona, antes de recibir los aportes de tierra, mediante sistemas de drenaje, construcción de escalones para nivelar la pendiente, etc. Dentro de esta técnica podemos establecer cuatro tipos diferentes:
- **Desmonte de la ladera con relleno sistemático.** Este método constructivo lleva consigo el desmantelamiento total del horizonte vegetal de la ladera dejando al descubierto el horizonte mineral. Sobre este horizonte, sin alterar el grado de pendiente, se depositará en un mismo momento el sustrato de tierra necesario para la configuración del aterrazamiento de una sola vez. Es el caso de la *terrazza de Devesiña*.
- **Desmonte de la ladera con relleno episódico.** En este caso, el aporte de tierra necesario para la conformación la superficie aterrazada, fue realizado en distintos momentos. Es decir, hubo un desarrollo en altura de estas superficies hasta dar lugar a las formas actuales. Este caso se localizó en el *bancal de Devesiña*, *bancal de Portiña*, *terrazza de Jollas* y *bancal de O Crego I*.
- **Desmonte escalonado con relleno sistemático.** Una vez eliminado el horizonte vegetal de la ladera, ésta se excava en forma de escalones y sobre ellos se depositará un único aporte de tierra necesario para formar las terrazas de cultivo. En CdC no se documentó este caso.
- **Desmonte escalonado con relleno episódico.** En este caso, después del escalonamiento previo del horizonte mineral de la ladera, la terraza se colmata con sucesivos aportes de tierra. Este caso lo encontramos en el *bancal de Agro II*. Estos dos últimos casos constructivos se registran en laderas de pendientes muy acusadas en las que la única manera de ponerlas en cultivo es proceder a su nivelación por medio de escalones de mayor o menor amplitud dependiendo del desnivel.

### **Tecnología de construcción**

En la mayor parte de los casos estudiados en CdC hay un predominio de estructuras aterrazadas en cuya construcción se conserva el suelo antiguo frente a aquéllas en las que se desmantela.

Dentro del grupo más numeroso predomina el sistema constructivo de desmonte-terraplén con relleno episódico, representando el 44% del total de las terrazas registradas. Esta técnica se pudo documentar en su total desarrollo en la zona denominada *Portiña-Barreiros* por medio de la realización de una zanja que seccionó transversalmente tres terrazas de cultivo (Fig.7). y que, por analogías estratigráficas, se pudo documentar en otros aterrazamientos de CdC. Esta técnica es utilizada en las terrazas localizadas en la zona central de este sistema agrario y se corresponden con los aterrazamientos más destacados que, en muchos de los casos, individualizan las unidades de explotación antes mencionadas. La siguiente técnica constructiva utilizada es la del aterrazamiento de la ladera sin desmonte con relleno episódico, registrada en el 22% de los casos estudiados. Estas terrazas se asientan directamente sobre el suelo original sin previa alteración del suelo original. En la zona de *A Fidalga* pudimos examinar este sistema. Aquí, sobre una ladera de escasa pendiente, previa instalación de un murete o de un seto vivo, se depositó un importante volumen de tierra que se allanó por acción del arado. El elemento fijo sirvió para retener la tierra desplazada y, por lo tanto, favorecer el nivelado de la pendiente (Fig 8). Estas dos técnicas se localizan en laderas de pendiente moderada dando lugar a aterrazamientos en bandas amplias con muros de contención, más o menos sólidos, o con taludes de tierra reforzados con vegetación arbórea o arbustiva.

La construcción de terrazas mediante la modificación del suelo de ladera se localiza en zonas con cierta problemática para orientarlas hacia una producción específica. Esto sucede en condiciones de hidromorfía acusada, ya que los suelos con exceso de humedad no son favorables para el desarrollo y cultivo de determinadas plantas, consecuencia de la asfixia radicular que en ellas se produce. En determinadas zonas de CdC, sobre todo en las partes bajas del sistema agrario donde se acumula agua y humedad en el suelo, se constató que hay una preparación de la ladera en la que se desmantela la superficie antigua, disponiendo directamente sobre el horizonte mineral una camada de piedras y cascajo para facilitar el drenaje, sobre la que se deposita el sedimento de tierra para su puesta en cultivo.

El resto de las técnicas constructivas tienen menor representación, ya que no se dan las condiciones necesarias para que en ellas se aplique, por ejemplo, el factor pendiente o la implantación de determinados cultivos.

Por otro lado, y para darnos cuenta de lo que supuso la modificación de esta zona, la media de superficie de cada una de estas terrazas era de 3000 m<sup>2</sup>. Para dar una idea de la complejidad y esfuerzo que su construcción representó, llega con decir que la media de m<sup>3</sup> dispuestos para hacer una terraza era de 1200 m<sup>3</sup>. En este sentido, tenemos que



la acción antrópica varió las cualidades y calidades del suelo, profundidad, grado de pendiente, etc., respondiendo a un cambio en la rentabilidad económica. A la vista de estos datos, resulta obvia la cantidad de esfuerzo e inversión en trabajo que la construcción de este sistema agrario precisó.

### ***Datación***

Los objetivos que perseguimos a la hora de abordar el tema de fechar estos elementos agrarios eran principalmente el de conseguir dataciones absolutas para la estratigrafía de la estructura agraria que existía en CdC, ofrecer una propuesta explicativa del momento de construcción y fijar el momento de las sucesivas ampliaciones del sistema aterrazado. Hasta el momento contamos con un total de 10 muestras datadas correspondientes a 6 terrazas agrarias y, como se verá más adelante, dieron como resultado unas fechas muy congruentes entre sí, destacando la enorme coherencia de los datos obtenidos en los diferentes elementos.

Las dataciones obtenidas han sido procesadas en diferentes laboratorios entre los que se encuentran el Beta Analytic Inc. y Uppsala y cuyos identificadores son Beta y Ua respectivamente. Todas ellas han sido calibradas a 2s. De esta manera es más probable que la fecha real se encuentre en los intervalos de esta calibración, aunque los rangos de edad que presenta esa datación sean más amplios (Fig. 9).

A la hora de decidir qué muestras se iban a datar optamos por aquellas que estuvieran concentradas en sistemas aterrazados concretos, pero distantes uno del otro, pues esto nos permitiría ver, además de una hipotética congruencia de datos, las etapas formativas que tuvieron lugar en cada sistema, si estos sistemas fueron construidos en momentos distintos, etc. Tomamos como ejemplo de estudio la zona de *Portiña-Barreiros*, sistema aterrazado situado al O. del Monte Gaiás, y próximo a la aldea de O Viso y una segunda, denominada *A Fidalga*, situada al SE. del Gaiás y próxima al núcleo de población de Cruceiro de Sar. Así, en *Portiña-Barreiros*, sobre el suelo original de ladera, datado en 777-480 BC y sobre el que no se realizó ninguna labor agraria, se deposita un primer aporte de tierra datado en torno al 529-657 AD. Contemporáneamente se deposita un segundo sedimento que mejora el nivelado de la pendiente al tiempo que dota de consistencia a la estructura. El tercer nivel de sedimentación se produce en torno al 802-997 AD (Fig. 7). Es decir, este espacio aterrazado se construye, se renueva, al tiempo que va creciendo en altura homogéneamente, manteniéndose una estructura agraria construida en una época bastante precedente a lo que podíamos imaginar.

En la zona de *A Fidalga* (Fig. 8) pudimos constatar que sobre el suelo, datado en el 410 AD, se hinca un murete, al tiempo que recibe un aporte de tierra (estrato fechado también en el 410 AD). Sobre este horizonte, al tiempo que se amplía el muro de contención, se depositan una serie de horizontes orgánicos hasta dar lugar a una nivelación de la superficie con un muro de contención de gran solidez. En un determinado momento, sobre esta superficie horizontal y a unos metros de la terraza

con muro, se planta un seto vivo que servirá de contención al siguiente aporte de tierra y que conforma el segundo aterrazamiento, datado en el 890 AD.

### ***La dimensión histórica: Gaiás y su contexto, Compostela***

Siete de las diez terrazas datadas a través de los procedimientos radiocarbónicos empleados se sitúan en el período que va desde el siglo V al VII d.C. Este tramo cronológico es de enorme interés en lo tocante al conjunto del Noroeste peninsular, pues viene a coincidir con el mal llamado período germánico, pero es también de especial relevancia en lo tocante al área de la actual de Compostela, ya que es a lo largo de este período cuando se producen notables cambios en el espacio habitacional de época romana y en su uso cementerial (Suárez y Caamaño, 2003: 38-48).

La época que, por comodidad historiográfica, vamos a denominar sueva, abarca desde las dos primeras décadas del siglo V hasta el año 585, en el que el rey visigodo Leovigildo conquista el reino suevo y lo integra como provincia en la monarquía visigótica. Desde el punto de vista de la documentación histórica, estamos bien informados de las primeras fases del período, gracias a la obra historiográfica de Hidacio, y de las dos últimas décadas de existencia de la monarquía sueva, en donde nos encontramos con la obra pastoral y teológica de Martín de Dumio, con la documentación generada por los dos primeros concilios bracarenses o con las referencias históricas del Biclarense, de Gregorio de Tours o, en menor medida y a más distancia, del propio Isidoro de Sevilla.

Pero existe un vacío total de información, de casi un siglo, desde el momento en que termina la obra de Hidacio hasta las primeras noticias aportadas por Juan de Biclario. Este completo silencio de la información escrita, unido a la derrota de los suevos frente a los visigodos en la batalla del Órbigo del 456, ha generado desde época antigua un tópico que presentaba la Galicia sueva de esta época como un lugar en donde nada ocurría, irrelevante a efectos históricos, y dirigida por unos monarcas tan desconocidos que hasta se ignoran sus nombres pero a los que se suele presentar, tal y como hacía Isidoro de Sevilla, como ociosos y holgazanes en línea idéntica a como, tiempo después, serán dibujados los reyes merovingios de Francia (Torres, 1977: 185). Sin embargo, desde hace algún tiempo, se ha ido apuntando que, bien al contrario, este período debió ser una época de bastante actividad en muchos planos de la vida del Noroeste peninsular. La realidad de la *Gallaecia* ha mudado claramente cuando volvemos a disponer de información escrita, a partir del año 560 más o menos. Se trata de un reino más dilatado geográficamente, más consolidado políticamente y, posiblemente, más rico. Para valorar este cambio habría que valorar que el período anterior fue de clara continuidad de la herencia romana, tanto en el plano tributario (Torres, 1977: 186) como en el administrativo, e incluso en el monetario, aspecto en el que el reino suevo mostró una notable actividad y precocidad que ha sido analizada por numerosos historiadores. El proceso de organización territorial experimentó un notable desarrollo, apuntalado más aún desde el momento en que se produjo la

conversión de los reyes suevos al catolicismo. La minoría sueva, por otra parte, tras los desencuentros registrados por Hidacio, acabó identificada cultural y socialmente con los galaicorromanos (Díaz Martínez, 1993: 218).

La actividad económica, por último, apoyada esencialmente en la continuidad ya vista, hubo de ser muy dinámica: se explicaría así el despliegue administrativo y territorial del reino suevo e, incluso, las referencias al tesoro suevo del que habla Juan de Biclario. Estas suposiciones se han visto corroboradas gracias a los estudios de contaminación ambiental en el pasado, como los realizados por Martínez Cortizas y sus colaboradores: Según estas investigaciones sabemos que esta época se caracterizó por una fuerte actividad de tipo fabril, hasta el punto de que es una de las que ha dejado un efecto más claro en el registro paleoambiental (Martínez Cortizas, 1999: 939-942). Por todo ello, hay que decir que el hallazgo de la formación de un paisaje rural intensivo de terrazas localizado en el Monte Gaiás encaja en el marco que acabamos de describir y contribuye, al mismo tiempo, a resaltar la importancia de una época tradicionalmente reputada como átona o de parálisis.

En cuanto a la vinculación de las terrazas con el complejo compostelano, vale la pena recordar que se estima que el emplazamiento romano y tardorromano dejó de estar habitado en el siglo V, pero su área cementerial siguió en uso hasta el siglo VII. Hay que dar por sentada, en consecuencia, “la continuidad de un importante grupo humano establecido en las cercanías de lo que ahora será un gran cementerio” (Suárez y Caamaño, 2003: 46). Se desconoce en dónde se asentaría esa población, pero las terrazas construidas entre los siglos V-VII en el monte Gaiás pueden ser un indicio de que, al menos un lugar de habitación, podría estar en las proximidades de este *ager*. Por otra parte, varias de las noticias alusivas a la *inuentio* del sepulcro apostólico nos remitían a un hábitat asentado, quizá desde el siglo VIII (o antes), en torno a San Fiz de Solovio, es decir en el lado opuesto al espolón montañoso en el que se había erigido el poblado romano y el cementerio (Suárez y Caamaño, 2003: 47). Para López Alsina esta “vertiente oriental se había convertido en centro de asentamiento de pequeños establecimientos de población campesina” (López Alsina, 1987: 108) ¿Hay relación entre ambos datos? ¿Tiene el espacio agrícola creado entre los siglos V-VIII en el Monte Gaiás alguna clave histórica sobre los primitivos orígenes de Compostela? De momento nos debemos limitar a formular preguntas; este trabajo nos sirve para sugerir modelos hipotéticos que la investigación deberá perfilar y comprobar en lo sucesivo.

## **Valoración de los resultados y consecuencias**

Los datos recogidos y su congruencia han desbordado nuestras mejores expectativas, lo que nos permite afianzar la línea de investigación en Arqueología Rural en Galicia y afirmar la posibilidad de investigar de forma positiva sobre los procesos de génesis y transformación del paisaje agrario de Galicia a partir de la Arqueología, integrando ésta

en una estrategia de investigación interdisciplinar con la Historia y el Paleoambiente. A pesar de que el escaso número de datos o evidencias impide aún formular explicaciones a escala regional, está claro que los datos sorprenden, tanto porque todos ellos dan unas fechas que hacen retroceder unos siglos el proceso de artificialización y arquitecturización del terrazgo como por la coherencia que presentan entre sí.

Como colofón debemos extraer las implicaciones y consecuencias que se derivan de los datos presentados en este texto. Orientados por el planteamiento diádico al que nos referíamos más arriba, que postula la necesaria y continua integración de la investigación con la gestión del Patrimonio, estas consecuencias tienen que ser, simultáneamente, de carácter histórico y patrimonial. El renacimiento y definición de un paisaje rural antiguo como éste, el hecho de que este tipo de sistema esté presente (con variaciones regionales) en toda Galicia, tiene por un lado implicaciones históricas pero por otro afecta también a nuestra valoración del Patrimonio Cultural de Galicia.

### **Consecuencias históricas: la construcción de un paisaje cultural**

La primera consecuencia es obvia: en CdC hemos documentado que cada espacio aterrizado ha sido construido artificialmente en un momento concreto y que todos ellos, tomados conjuntamente, son coetáneos. A su vez, de aquí y de la complejidad estructural y morfológica evidenciada por el análisis, se confirma que hay una planificación previa del espacio y de la acción constructiva. Finalmente cabe resaltar que el proceso de formación y evolución de estos espacios aterrizados no se detuvo después de su construcción, sino que siguió actuando en el mismo sentido, y manteniendo la misma morfología y estructuración, hasta el presente, como confirma el hecho de que esas terrazas haya seguido hasta la actualidad recibiendo aportes de humus para su puesta en cultivo y para la conservación de su fertilidad.

Por lo tanto, podemos afirmar que hasta nosotros ha llegado en pleno funcionamiento un paisaje agrario antiguo construido entre el 400 y el 900 de nuestra era. Los diferentes perfiles analizados dieron resultados congruentes entre sí y permiten reconstruir la evolución histórica del paisaje agrario y el sistema de construcción del mismo. Estos datos, y otros de carácter paleoambiental que están en proceso de análisis, hablan claramente de una sociedad campesina muy dinámica que actúa a gran escala sobre el medio entre el 400 y el 900 d.C., una consecuencia que va más allá de las conclusiones históricas a las que se había asomado la historia medieval y que nos habla de un proyecto de arquitecturización del medio que posibilitó elevar el nivel de producción aumentando la superficie cultivada y al mismo tiempo y aumentando la productividad. Las dataciones nos muestran que en un momento temprano de la Edad Media se organizó en el Monte Gaiás el terrazgo próximo a la aldea de O Viso y al de Cruceiro de Sar, organizando espacios diversificados de cultivos, de regadío y de secano.

Estos datos son congruentes con los que, a través de las investigaciones paleoambientales, permiten documentar entre los siglos V-IX d.C. un proceso de intensificación agraria del medio que deforesta masivamente el bosque, rotura terrenos de monte, abre nuevos espacios de cultivo y, como ejemplo de este proceso, generaliza el uso del arado (López Sáez et al., 2003). Desde el punto de vista de la ecología agraria, vemos que en estos momentos se están produciendo unos cambios que involucran nuevas técnicas: construcción de suelos artificiales, adaptación de drenajes superficiales, inclusión de sistemas de drenajes internos, uso permanente y general de espacios artificiales, en definitiva.

A partir del análisis estratigráfico es indudable que, además de haber una planificación del trabajo, se hacía un estudio previo del terreno. Un factor de diseño de las terrazas parece haber sido el cultivo que en ellas se iba a desarrollar (cereales, productos de huerta, pasto, espacios forestales, de matorral, etc.), dándole mayor o menor profundidad al terreno y dotándolo de sistemas de drenaje que faciliten y favorezcan su puesta en cultivo. Por otra parte, se ha comprobado que este tipo de espacios aterrizados se construyen desde abajo hacia arriba, utilizando la tierra que hay por debajo de la base de la terraza para extenderla y nivelar la pendiente del terreno: el volumen de suelo que se saca de un sitio se pone al lado de tal modo que cada terraza tiene un punto de giro que coincide con la mitad de su longitud y que marca la transición entre la estructura negativa de la terraza y la positiva (Fig7). Por otra parte, los aportes de tierra de todas las terrazas estudiadas se caracterizan por estar limpios de piedras u otro tipo de materiales (no hay cerámica ) es decir, toda la tierra extraída de una determinada zona, antes de ser basculada en la zona sobre la parcela que se está aterrazando, fue limpiada de piedras u otro tipo de materiales no perecederos.

En todas las terrazas encontramos una amplia potencia de suelo, característica primordial de la importante acción antrópica que configuró los depósitos. Una de las causas de ello habría sido la práctica constante de estercolado, práctica tradicional que se ha ido incrementando a medida que el cultivo se iba haciendo más intensivo. Estas tierras de cultivo normalmente se distinguen por su fuerte coloración oscura, casi negra, característica que les confieren los restos de materia orgánica acumulada durante siglos. Sin embargo, el lavado provocado por las abundantes precipitaciones, la actividad de los microorganismos y el cultivo constante del terreno, hacen que el estercolado tenga que ser continuamente reiterado para mantener la productividad de estos suelos (Ballesteros, 2003: 44).

Los datos manejados en este trabajo nos muestran que la conformación del paisaje tradicional de Galicia, lo que A. Bouhier denominó el viejo complejo agrario gallego y la investigación histórica identifica con un sistema rural de larga duración que sólo experimentó transformaciones importantes en momentos concretos (en los siglos XII, XVII y XIX y desde mediados del XX) que mantuvieron las tendencias básicas del

sistema, se empezó a gestar en la tardoantigüedad y tomó forma plena entre el 500 y 900 de nuestra era.

Finalmente se nos ocurre lanzar una hipótesis. Es bien sabido que el cultivo del vino fue introducido y promovido por la iglesia amparándose en su uso en la liturgia. Los grandes propietarios, tanto laicos como eclesiásticos, favorecieron el cultivo de la viña. El vino, al igual que el pan, se consideraba necesario para la vida cotidiana, preciso para poder recibir huéspedes, e indispensable para la nueva religión. Cabe la posibilidad de que las primeras terrazas y bancales se hicieran precisamente para cultivar vid, ya que ésta precisa de terrenos bien drenados y con condiciones especiales que se obtienen a través del aterrazamiento del campo. Ahora bien, en ese caso el binomio vino-terrazza habría sido en realidad el medio de una ingeniería social de gran alcance que permitió ligar de forma fiel la comunidad a la tierra, a una tierra transformada en inmueble agrario del que comunidad no podrá escapar pues no resultará atractivo hacerlo (en esto somos deudores de las contribuciones a la sociología campesina de Juan Vicent). Vino y terraza expresan una sacra alianza entre religión, ideología y territorio que asentó las bases y condiciones para el poder señorial. El vino es para dios. Las terrazas son para el vino. La mano de obra se organiza para hacer terrazas. El poder se organiza para movilizar (y por lo tanto controlar) la mano de obra. La arquitecturización del paisaje y la construcción de inmuebles agrarios fijan la comunidad al territorio y, haciéndola así más factible de explotación, fija el poder. Dios permite asentar el poder.

### **Consecuencias Patrimoniales: el espesor cultural del paisaje**

La reconstrucción histórica que hemos realizado, el mero hecho de documentar que elementos y estructuras agrarias con las que hemos convivido siempre, y que se mantienen aún hoy en uso, tienen una cronología antigua y un contexto histórico concretos, hace cambiar nuestra valoración de lo cotidiano y familiar. Por si alguna duda había, nuestro trabajo implica que sistemas de terrazas y parcelación del suelo como el de CdC, y el paisaje agrario gallego en su totalidad por lo tanto, son en sí mismo un Patrimonio Histórico, Construido y Monumental de notable significación y relevancia para comprender la cultura rural de Galicia.

Teniendo en cuenta que la mayor parte del paisaje agrario gallego está constituido por sistemas de este estilo (una gran parte del 25% de superficie total de Galicia ocupada tradicionalmente por el labradío intensivo presenta restos de este estilo porque, en definitiva, esos suelos de cultivo han sido contruidos artificialmente, y buena parte de la superficie destinada a tierras de monte presenta sistemas de *valos* y parcelas antiguas), tenemos que asumir que el espacio agrario tradicional constituye en realidad un paisaje cultural, de hondas raíces históricas, un paisaje que es en realidad un producto humano, resultado de una sociedad (que habla de la relación entre campesinos y señores en la Edad Media), de economía (que muestra la historia de los

orígenes del viejo sistema agrario gallego, en palabras de A. Bouhier) y cultural (que muestra el proceso de territorialización de la sociedad gallega a lo largo de la historia).

El reconocimiento de este hecho tiene tres implicaciones:

Ante todo se hace necesario asegurar la protección y conservación de este paisaje agrario o, al menos, de sus constituyentes de mayor significación cultural e histórica; esto es un objetivo prioritario en estos tiempos en los que el cambio de los usos tradicionales del suelo facilita la artificialización masiva del medio gallego mediante actuaciones como la concentración parcelaria, la apertura de pastos, la repoblación forestal, el aterraplanamiento de áreas enteras o la construcción de polígonos industriales y solares urbanizables.

Si lo anterior falla, y en todo caso resulta materialmente imposible en las condiciones del actual modelo de desarrollo y crecimiento económico, poder dejar fuera del mercado y la transformación grandes porciones de terreno, es perentorio articular un plan organizado de inventario y documentación de los paisajes rurales antiguos.

Y en tercer lugar es sobre todo preciso afrontar un programa de investigación y estudio metódico de estos sistemas. Este programa no sólo debe responder a la larga lista de incógnitas que estos sistemas rurales viejos, una vez documentadas su existencia y antigüedad, plantean a la comprensión histórica, sino que en último término debe ofrecer conocimiento por destrucción.

Estas observaciones nos han llevado, en el caso concreto del sistema de CdC, a proponer la incorporación a su proyecto expositivo y museográfico de los restos y reconstrucciones del paisaje rural antiguo que antes hubo en el solar en el que pronto ella se levantará. En concreto se ha planteado musealizar de forma activa los restos del paisaje tradicional existente en el solar de CdC e integrar así no sólo estos restos en el plan de contenidos museográficos del futuro *Museo da Historia de Galicia*, sino también contribuir a la integración de la *Cidade da Cultura* con la historia, mediante el enraizamiento de ella con su territorio y espacialidad. Esta propuesta se justifica no sólo por respeto y conservación del medio histórico, sino también como un dispositivo práctico que serviría para forjar la identidad da CdC con el ser gallego que se refleja en el paisaje tradicional, para enraizarla en el territorio sobre la que se construye y realzar la idea de que forma parte del mismo.

Esta propuesta está ahora mismo en fase de diseño y aprobación, aprovechando que ahora mismo se está trabajando en la definición del programa museológico y de contenidos del futuro Museo da Historia de Galicia, que constituye una de las instalaciones de *A Cidade da Cultura*.

## **Agradecimientos**

En este trabajo, complejo por sus condiciones genéticas y por la innovación que supone, han contribuido con su trabajo y apoyo diferentes personas y compañeros en diferentes momentos. Agradecemos la contribución de Suso Amado, Anxo Rodríguez,

Sofía Baqueiro, Elena Cabrejas, Rocío Varela, María Cacheda, Celso H. Barba, Miguel A. González, David Barreiro y demás compañeras y compañeros del LAr que han participado en la planificación y desarrollo de los trabajos de campo; de Ángel Currás, director de la Fundación Cidade da Cultura, que ha apoyado el trabajo; de Margarita Fernández Mier y J.A. Quirós, que nos han brindado sugerencias de diferente tipo. Antonio Martínez Cortizas, Eduardo García Rodeja, del Grupo de Investigación Paleoambiental de la USC, que han participado en esta parte del trabajo y están actualmente realizando las análisis edafológicas, además de haber preparado las extracciones de materia orgánica para datación de suelos.

## Bibliografía

- ANDRADE CERNADAS, J.M. (1996). "Las villae en la Galicia de la mutación feudal: el caso de Celanova". *O rural e o urbano na historia de Galicia*. Asociación Galega de Historiadores: 277-90.
- AYÁN VILA, X. M y AMADO REINO, X. (1999). La arqueología en la Gasificación de Galicia 6: Estudios de Evaluación de Impacto. TAPA (Trabajos en Arqueología del Paisaje), 8. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje.
- BALLESTEROS ARIAS, P. (2002). A paisaxe agraria de Elviña: os elementos e as formas. CAPA (Cadernos de Arqueoloxía e Patrimonio), 15. Santiago: Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe (IIT-USC).
- BALLESTEROS ARIAS, P. (2003). La arqueología en la gasificación de Galicia 17: El paisaje agrario. CAPA (Cadernos de Arqueoloxía e Patrimonio), 18. Santiago de Compostela: Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paixase (IIT-USC).
- BARCELÓ, M. et al (1988). Arqueología medieval. En las afueras del "medievalismo". Barcelona: Editorial Crítica.
- CANDAL CANCELO, M. J. (1993). Relaciones entre yacimientos castreños y elementos del sistema tradicional gallego de ocupación del espacio. Memoria de Licenciatura. Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Santiago de Compostela. Inédita
- CRIADO BOADO, F. (1991). "A paisaxe rural galega e a súa xeneloxía arqueolóxica". Actas do Symposium de Estudos Galegos. I<sup>a</sup> Oxford Conference on Galician Studies. Pontevedra: Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Dirección Xeral de Política Lingüística.
- CRIADO BOADO, F.; BONILA RODRÍGUEZ, A.; CERQUEIRO LANDÍN, D.; DÍAZ VÁQUEZ, M.; GONZÁLEZ MENDEZ, M.; MÉNDEZ FERNÁNDEZ, F.; PENEDO ROMERO, R.; RODRÍGUEZ PUENTES, E.; BAQUERO LASTRES, J. (1991). Arqueología del Paisaje. El área Bocelo-Furelos entre los tiempos Paleolíticos y Medievales. (Campañas de 1987, 1988 y 1989). Arqueoloxía /Investigación, 6. Santiago: Xunta de Galicia, Dirección Xeral do Patrimonio Histórico.
- CRIADO BOADO, F. (1993). Prehistoria de un paisaje agrario tradicional: El caso gallego. Conferencia realizada en Salobreña. Granada. Inédito.
- CRIADO BOADO, F. y BALLESTEROS ARIAS, P. (2002). "La Arqueología rural: contribución al estudio de la génesis y evolución del paisaje tradicional". I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente, vol. I. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos.
- DÍAZ ÁLVAREZ, J. R. (1982). Geografía y Agricultura. Componentes de los espacios agrarios. Madrid: Cincel.
- DÍAZ MARTÍNEZ, P. C. (1993). El alcance de la ocupación sueva de Gallecia y el problema de la germanización. En: Galicia. Da Romanidade á Xermanización. Problemas históricos e culturais. Santiago.
- FERNÁNDEZ LEICEAGA, X. (1990). Economía (política) do monte galego. Universidad de Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico.



- FERNÁNDEZ MIER, M. y FERNÁNDEZ HEVIA J. M. (1998). Un microespacio en la montaña asturiana: Presorías. Jaén: Universidad de Jaén.
- FERNÁNDEZ MIER, M. (1999). Génesis del territorio en la Edad Media. Arqueología del Paisaje y evolución histórica en la montaña asturiana. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. Departamento de Historia y Artes. Área de Historia Medieval.
- FERNÁNDEZ MIER, M. y CALVELLI, L. (2004). "Lo spazio agrario di Gorfigliano: un esempio di Archeología Agraria". En J. A. Quirós Castillo (dir.). Archeologia e storia di un castello apuano. Siena: Fondazione Monte dei Paschi di Siena.
- FREDERICK, C. D. y KRAHTOPOULOU. A. (2000). "Deconstructing Agricultural Terraces: Examining the Influence of Construction Method on Stratigraphy, Dating and Archaeological Visibility". En P. Halstead y C. Frederick . Landscape and land use in postglacial Greece. Sheffield studies in Aegean archaeology, 3. Sheffield: Academic Press.
- GARCÍA PAZOS, F. (1990). Estudio Geográfico del Paisaje Rural en un sector de las Mariñas Gallegas. A Coruña: Editorial Diputación Provincial de A Coruña.
- LÓPEZ ALSINA, F. (1987). La ciudad de Santiago de Compostela en la Alta Edad Media. Santiago de Compostela: Facultad de Geografía e Historia
- LÓPEZ SAEZ, J.A.; PARCERO OUBIÑA, C.; LIMA OLIVEIRA, E.; LÓPEZ GARCÍA, P.; CRIADO BOADO, F.; MACÍAS ROSADO, R.; MARTÍNEZ CORTIZAS, A.; FRANCO MASIDE, S. (2003). "Paleopaisajes concretos: polen , suelos y arqueología del yacimiento de As Pontes. (Abadín , Lugo)". Trabajos de Prehistoria, 60 (1): 139-51.
- MARTÍNEZ CORTIZAS et al. (1999). "Mercury in a Spanish peat bog, archive of climate and atmospheric metal deposition", Science, 284.
- MARTÍNEZ CORTIZAS, A., FÁBREGAS VALCARCE, R., FRANCO MASIDE, S. (2000). "Evolución del paisaje y actividad humana en el área de Monte Penide (Redondela, Pontevedra): una aproximación metodológica". Trabajos de Prehistoria, 57: 173-184.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. (1995). Del "marco geográfico" a la arqueología del paisaje. La aportación de la fotografía aérea. Monografías 15. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- OTERO PEDRAYO, R. (1962). Historia de Galicia. O Medio. T III. Buenos Aires: Editorial Nón.
- PARCERO OUBIÑA, C. (1995). "Estructuras en el entorno de castros. Elementos para el estudio de los paisajes castreños". En F. Criado Boado (dir.). Estudios de Arqueología del Paisaje en el entorno de una obra pública de trazado lineal: el oleoducto Coruña- Vigo.
- PARCERO OUBIÑA, C. (1997). La arqueología en la Gasificación de Galicia: Hacia una Arqueología Agraria de la Cultura Castreña. TAPA (Trabajos en Arqueología del Paisaje) 9. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje.
- PRECEDO LEDO, A. (1993). Galicia pueblo a pueblo. La Voz de Galicia, S.A.
- SUÁREZ, J. y CAAMAÑO, M. (2003). Santiago antes de Santiago. En Portela, E., (coord.), Historia de la ciudad de Santiago de Compostela. Santiago.
- TORRES, C. (1977). Galicia sueva. A Coruña.

## Figuras

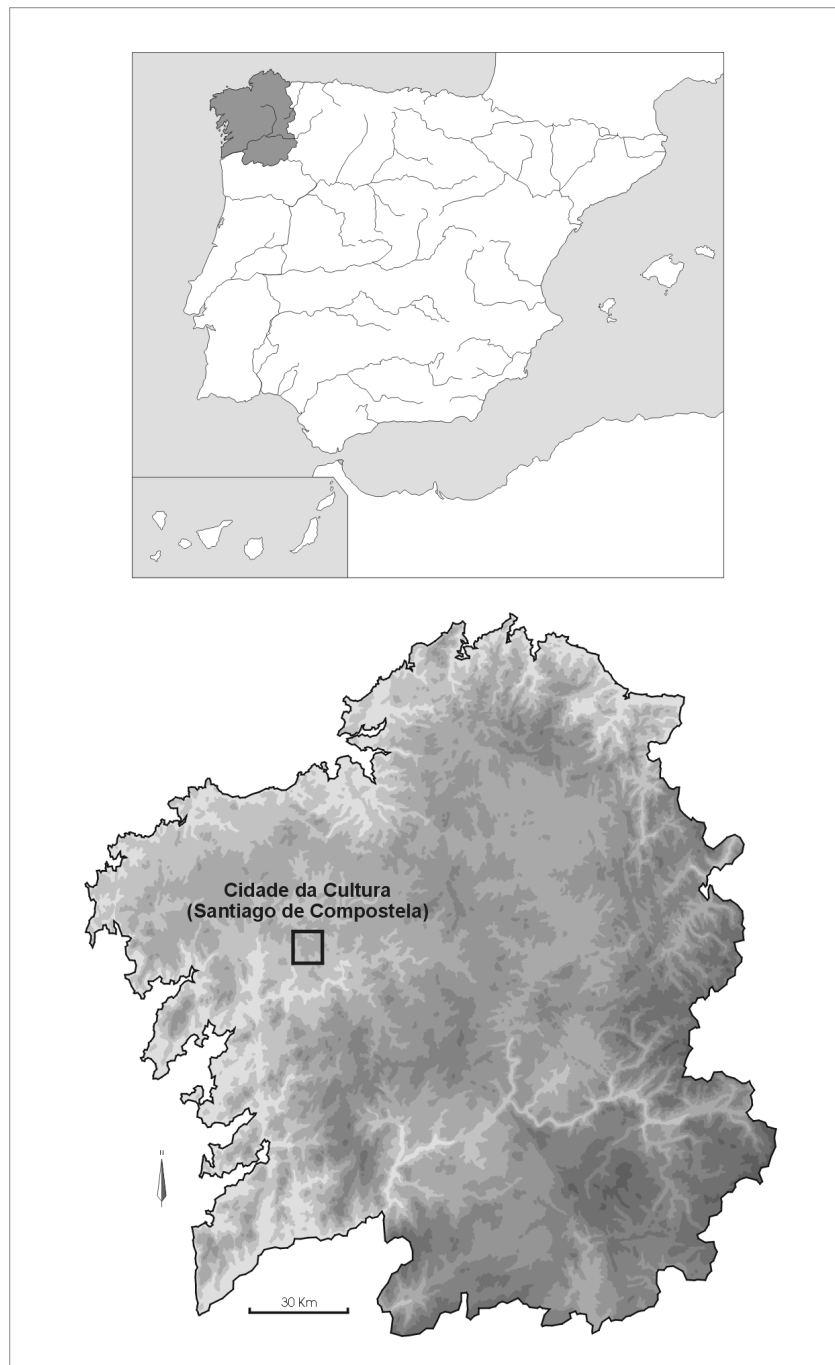


Figura I. Situación de Cidade da Cultura en el contexto de Galicia.

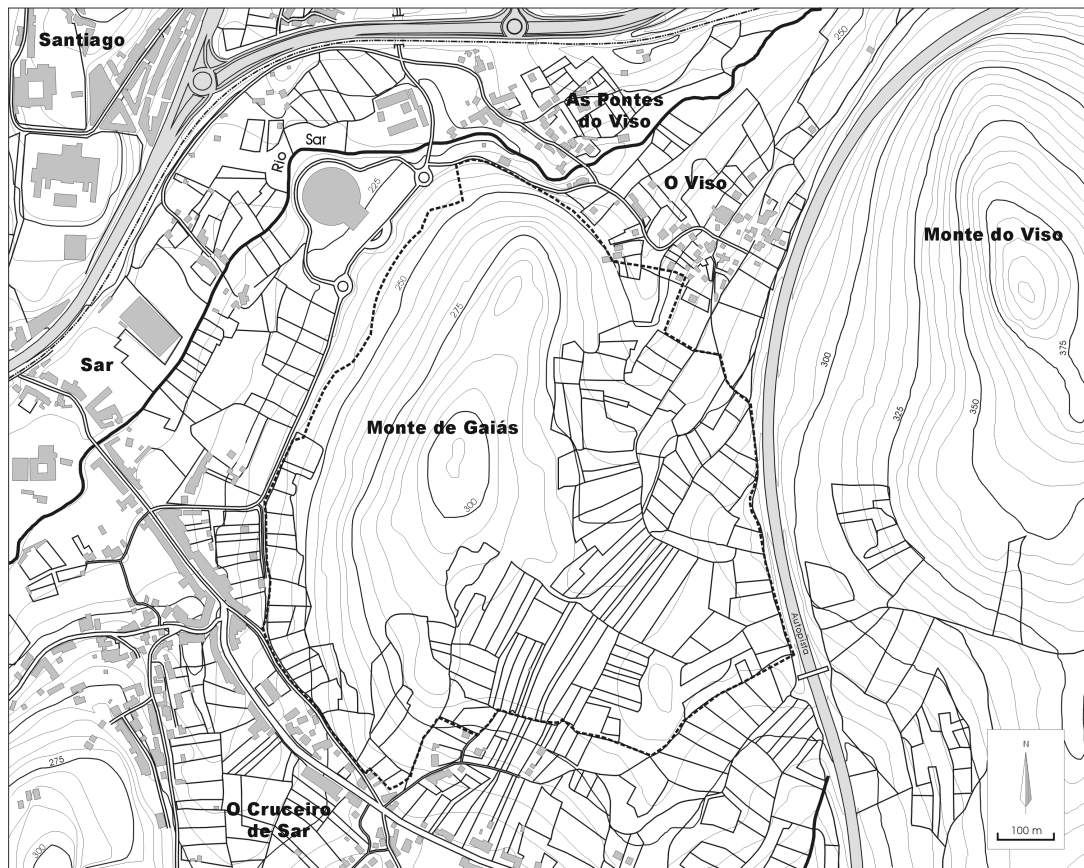


Figura 2. Situación de los terrenos ocupados por CdC en relación a la ciudad de Santiago de Compostela y sus alrededores. Son terrenos de dedicación agraria enplazados en un valle rodeado por el Monte Viso y el Monte Gaiás así como por los núcleos poblacionales de O Viso y Cruceiro de Sar.

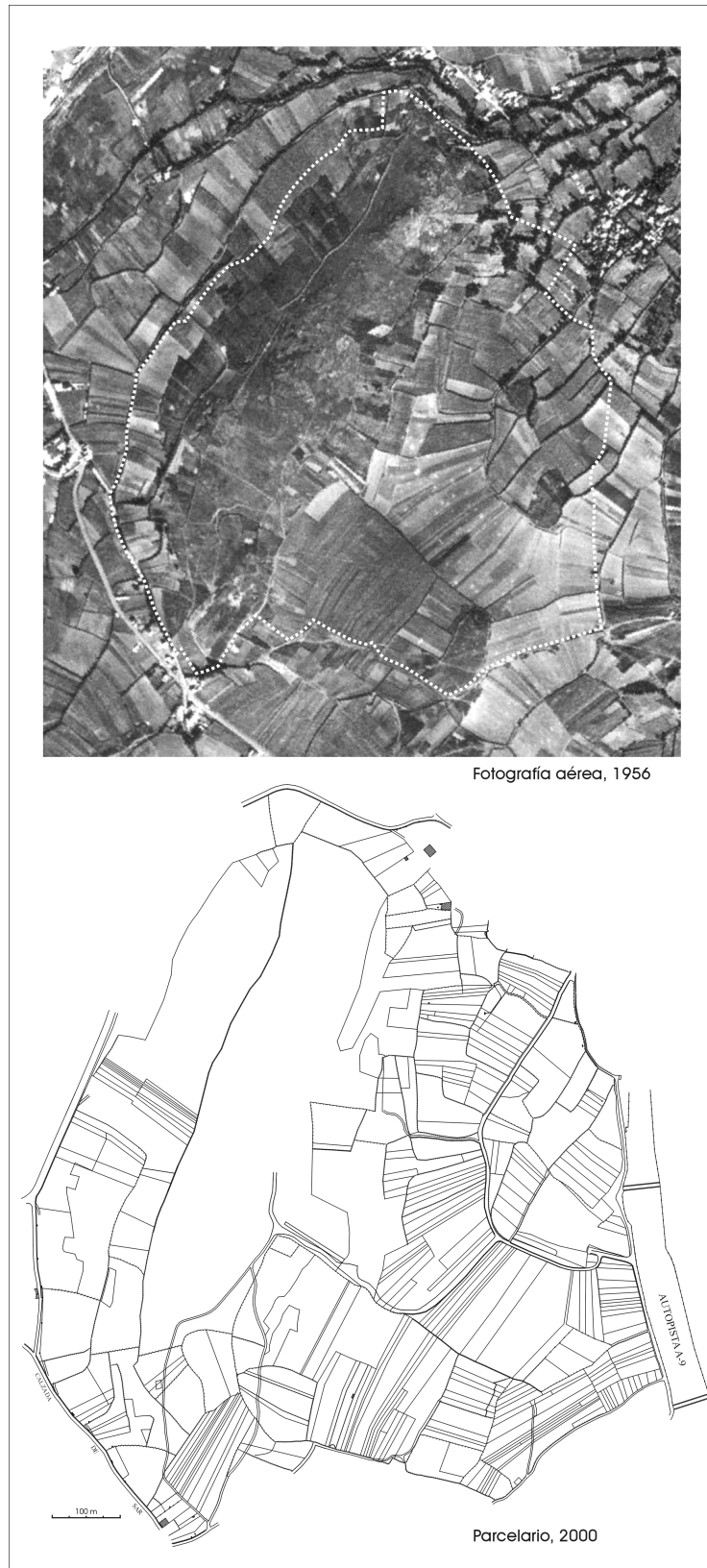


Figura 3. Esta figura nos permite cotejar dos imágenes, distintas en el tiempo, de un mismo paisaje agrario. Destaca el uso intensivo del suelo y la acusada parcelación del terreno.

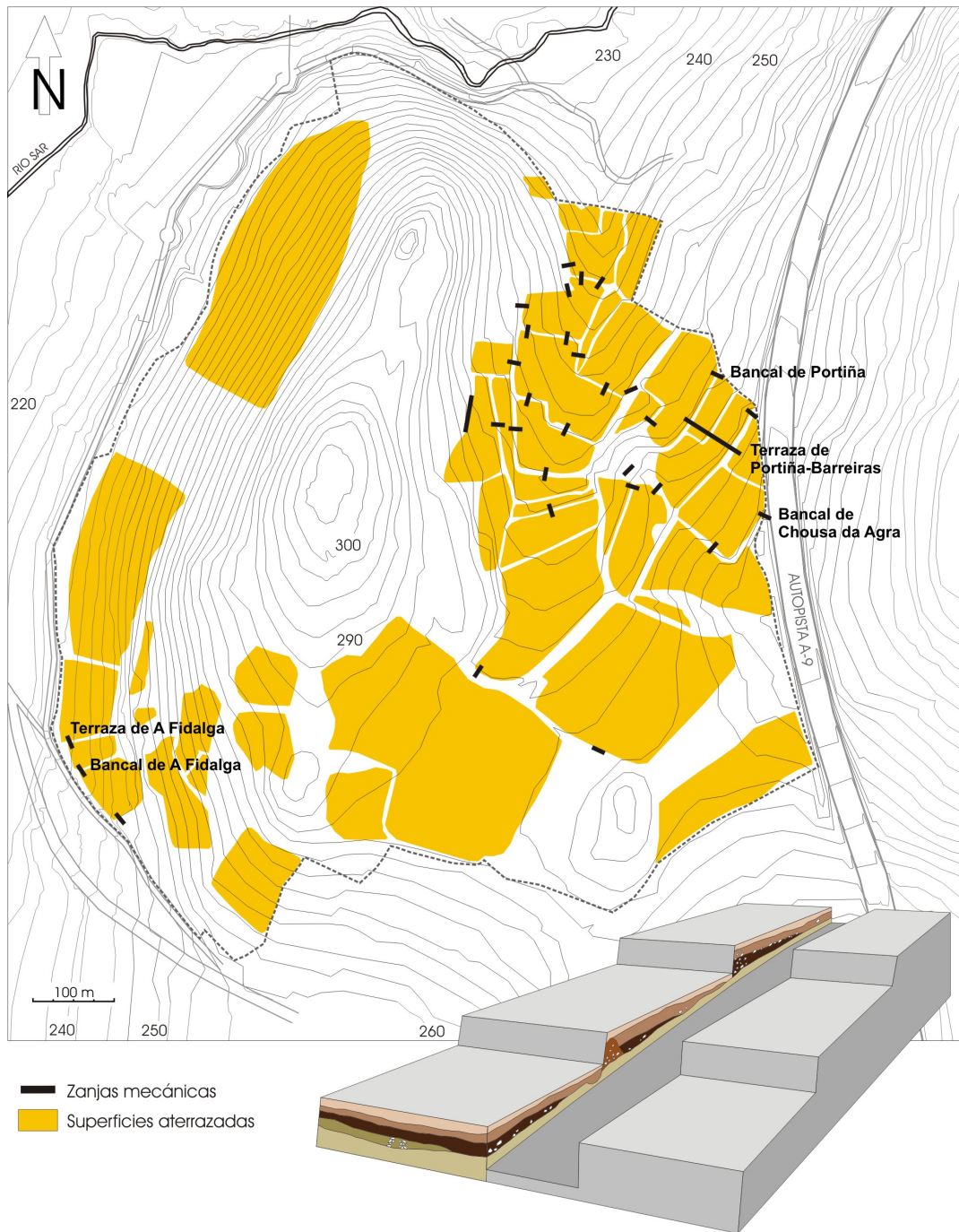


Figura 4. Distribución de las zanjas efectuadas sobre los diferentes elementos agrarios de CdC. La documentación del espacio agrario se realizó, primeramente gracias a la prospección superficial. En una segunda fase se realizaron diversas zanjas lineales que atravesaron, en sentido transversal, varias de las estructuras documentadas en la fase anterior, posibilitando la inspección en el subsuelo.

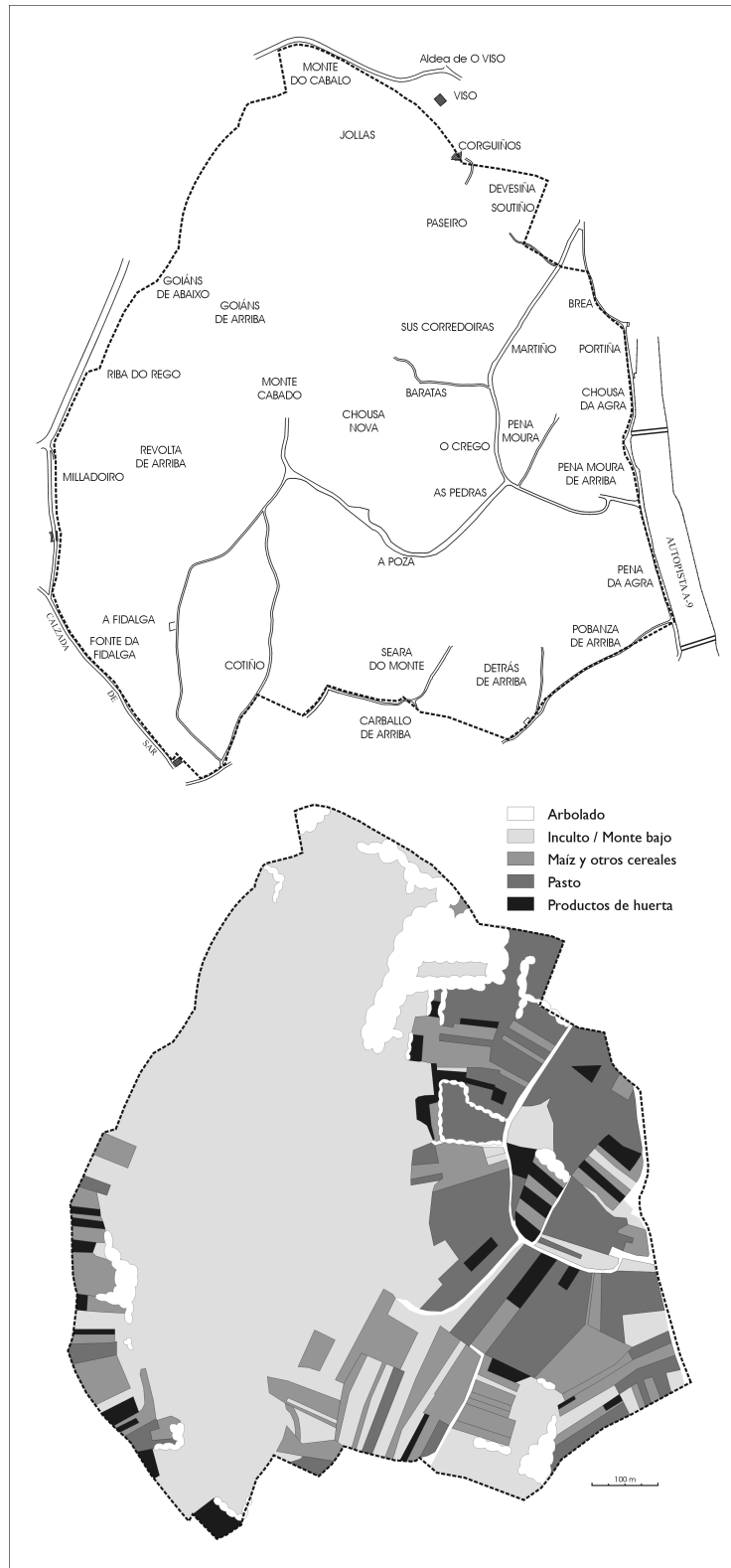


Figura 5. Uso del suelo registrado en los trabajos de Evaluación de Impacto Arqueológico llevados a cabo en el 2001. Al tiempo, el registro de la microtoponimia permitió reconocer, entre otras cosas, los antiguos usos de ese suelo, tipos de terrenos, formas agrarias, antiguas vías de comunicación, etc.

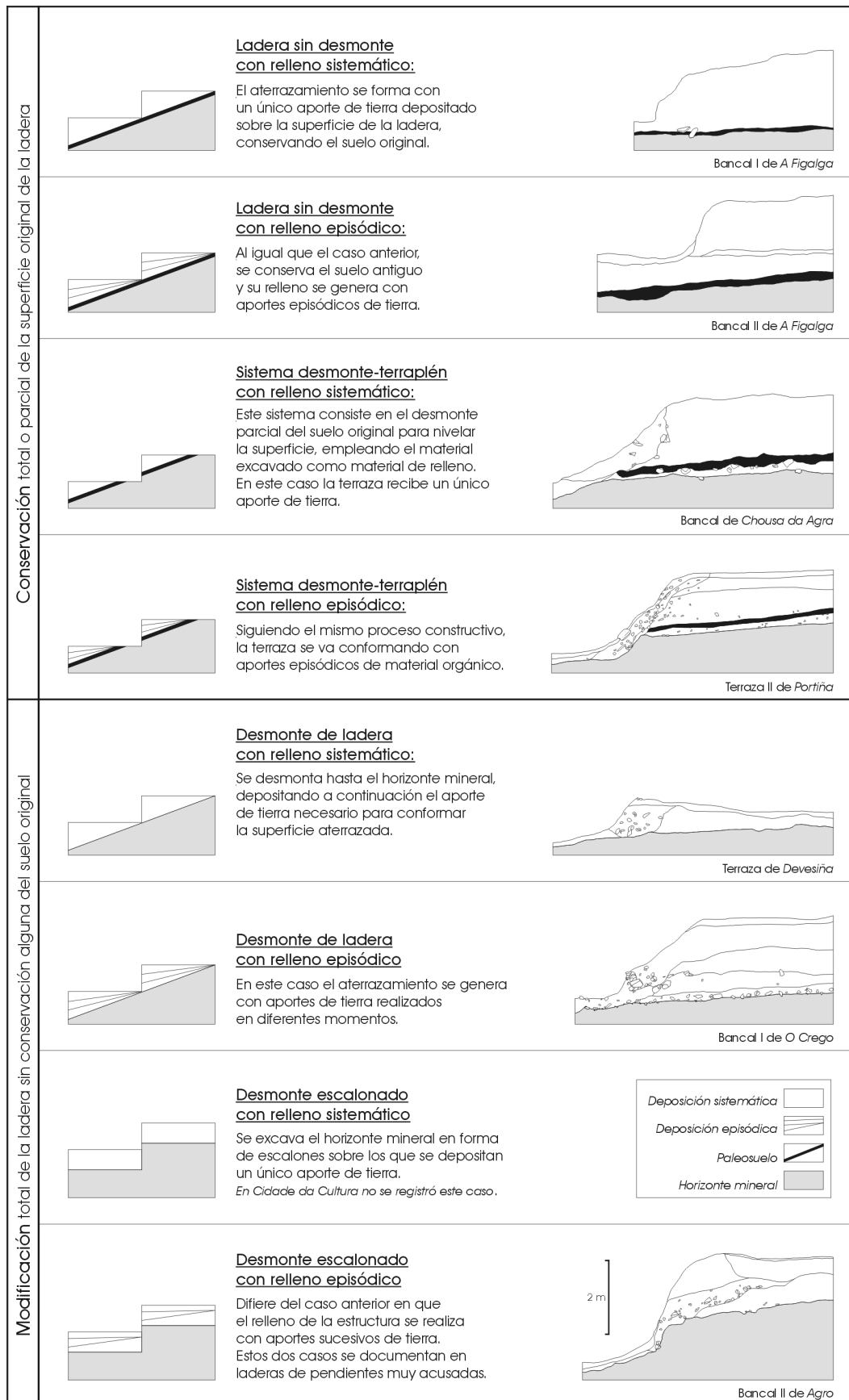


Figura 6. Esquema de la clasificación realizada a partir de los datos suministrados por el estudio estratigráfico de cada uno de los elementos aterrazados llevados a estudio.

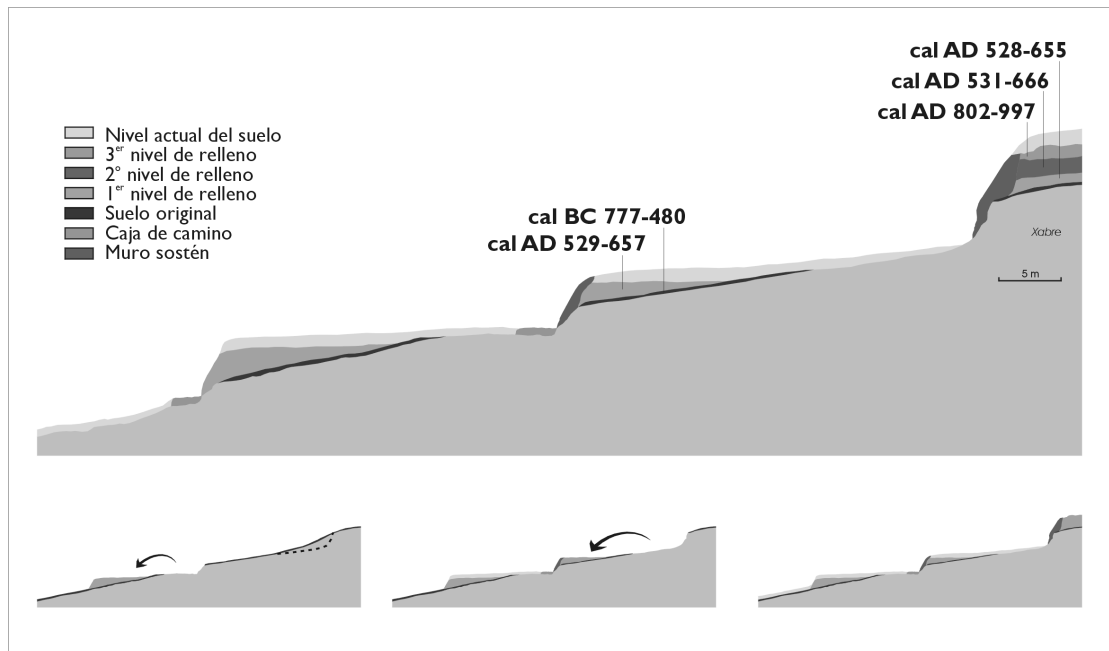


Figura 7. Construcción de terrazas a partir del sistema desmonte terraplén y cuya colmatación se efectuó de un modo episódico y a través del tiempo como lo confirma la cronología obtenida de los diferentes estratos.

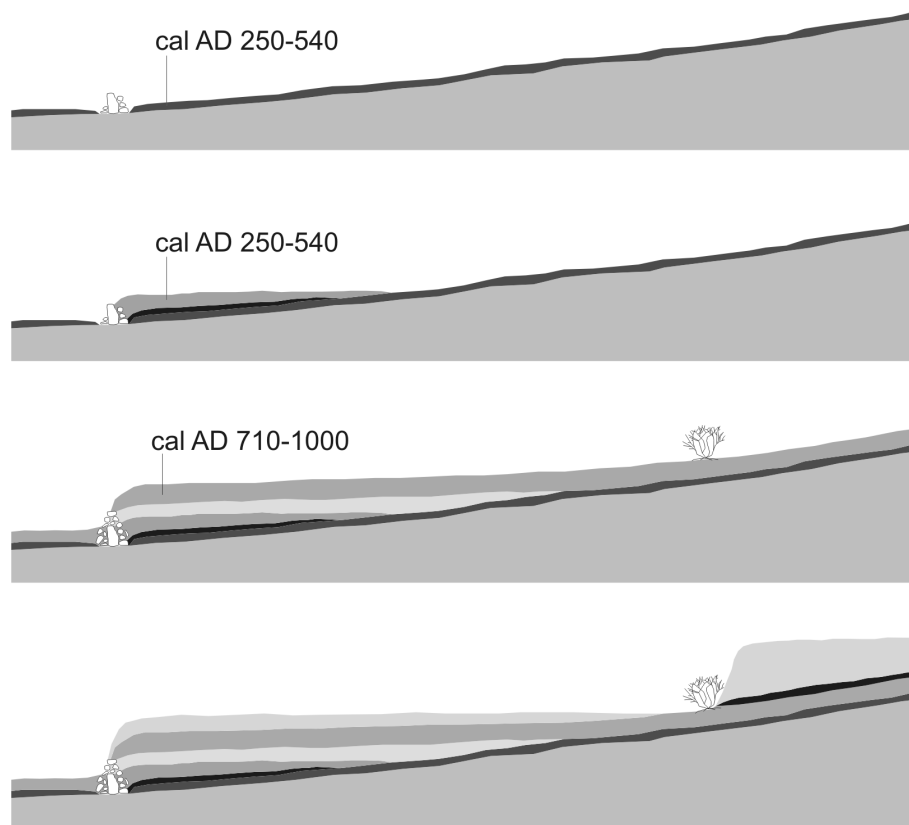


Figura 8. Formación de un sistema aterrazado construido por continuas deposiciones de tierra sobre el suelo original.



ELEMENTO AGRARIO	CÓDIGO MUESTRA	LABORATORIO	EDAD C-14 Años BP	EDAD C-14 Años cal. AD (2s)	NIVEL ESTRATIGRÁFICO
Terraza de A Fidalga	MU010511H03	Beta-157281	1650±60 BP	cal AD 250-540 (410 AD)	Paleosuelo
	MU010511H04	Beta-157282	1650±60 BP	cal AD 250-540 (410 AD)	1º sedimento de acumulación
Bancal de A Fidalga	MU010511H01/14	Beta-157279	1660±60 BP	cal AD 710-1000 (890 AD)	1º sedimento de acumulación
	MU010511H01/19	Beta-157280	1160±70 BP	cal AD 230-550 (400 AD)	Paleosuelo
Bancal de Chousa da Agra	MU010511H02/15	Beta-157283	1480±70 BP	cal AD 420-670 (600 AD)	Paleosuelo
Terraza de Portiña	MU011029E02/13	Ua-20000	2480±45 BP	cal BC 777-480	Paleosuelo
	MU011029E02/8	Ua-19999	1480±45 BP	cal AD 529-657	1º sedimento de acumulación
Terraza de Barreiras	MU011105A01/22	Ua-20002	1485±45 BP	cal AD 528-655	1º sedimento de acumulación
	MU011105A01/16	Ua-20001	1455±45 BP	cal AD 531-666	2º sedimento de acumulación
	MU011105A01/10	Ua-21690	1130±45 BP	cal AD 802-997	3º sedimento de acumulación
Bancal de Portiña	MU010515H01	Beta-157284	1270±60 BP	cal AD 650-890 (740 AD)	Paleosuelo

Figura 9. Relación y resultados de las muestras de materia orgánica concentrada fechadas por C14. Se proporciona la fecha calibrada y la convencional además de la situación estratigráfica en la que se encuentran.



Foto 1: Imagen tomada desde el *Monte Gaiás*, en donde se construye *A Cidade da Cultura*, desde donde tenemos una panorámica bastante completa de la ciudad de Santiago de Compostela y su constante ampliación.



Foto 2: Panorámica del *Monte Gaiás* tomada hacia el E-NE, con el núcleo poblacional de *Cruceiro de Sar* en primer término y, al fondo, el *Monte Viso*.



Foto 3: Emplazamiento de la terraza de *Soutiño II* tomada hacia el S. En la imagen podemos observar el perfil completo de la estructura aterrazada y la toma de muestras realizada en el momento en el que se iniciaba la construcción de CdC.



Foto 4: Vista general de la *terrace de Brea* en cuyo perfil observamos los diferentes estratos que dieron lugar a las formas actuales del complejo agrario llevado a estudio.



## Manuscrito 2

Ballesteros-Arias, P. 2010. **La Arqueología Rural y la construcción de un paisaje agrario medieval: el caso de Galicia**. En: Helena Kirchner (Ed.) *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*. BAR (British Archeological Reports) International Series. Oxford. Pp: 25-40.

Este manuscrito es una compilación de los casos de estudio que teníamos hasta ese momento de su publicación (2010) de terrazas agrarias situadas especialmente en zonas de valle y próximas a las aldeas pero también de otras entidades agrarias. El estudio arqueológico y analítico con las dataciones de C14 nos permite comprender los episodios cronológicos y formativos de estas estructuras y darle por lo tanto un marco temporal a su construcción. En este manuscrito presentamos un esquema sobre la clasificación de terrazas agrarias a partir de estudios estratigráficos y en el que se muestra gráficamente las variables atendiendo al modo constructivo y formativo.



## **La Arqueología Rural y la construcción de un paisaje agrario medieval: el caso de Galicia**

### **Introducción**

El trabajo que presentamos a continuación se basa en el estudio del paisaje rural desde el marco de investigación de la Arqueología del Paisaje y, dentro de ella, de la línea de investigación que denominamos Arqueología Rural o Arqueología del Paisaje Agrario, desarrollada en el LaPa (Laboratorio de Patrimonio) del CSIC. Desde esta línea se vienen analizando determinadas formas y elementos relacionados con los espacios agrarios y cuya aplicación nos está permitiendo llegar a conocer, entender e interpretar las diferentes formas de ocupar, construir y gestionar el paisaje agrario rural.

Nuestra intención, a la hora de proceder al estudio del paisaje rural, es transmitir la idea de que, para indagar en el pasado del paisaje agrario, es necesario entender el paisaje rural tradicional como una manifestación de la sociedad, el reflejo cultural de las diferentes comunidades establecidas en un determinado territorio; como tales, sus huellas vienen a ser la formalización de esa cultura. En ocasiones, esas manifestaciones culturales siguen siendo referentes para las sociedades actuales. De esta manera, el paisaje agrario rural actual funciona como entidad de registro principal, a partir de la cual sondearemos el pasado del mismo; de ahí el interés de la Arqueología del Paisaje para documentarlo y estudiarlo. Mostraremos cómo se tratan desde esta línea de investigación las estructuras y las formas que conforman los sistemas de ordenación del terrazgo que las sociedades campesinas fueron construyendo a lo largo del tiempo y cuyos resultados nos sitúan en los primeros siglos de la Alta Edad Media para los inicios de la transformación de nuestro paisaje rural, que todavía conservamos y que sigue en uso en muchas de las zonas de este territorio.

Es por ello que en este trabajo se presenta un catálogo en el que se incluyen diferentes elementos agrarios sobre los que se ha intervenido para, de este modo, mostrar la gran potencialidad de los mismos en cuanto a resultados, ya que la intervención en ellos hace posible indagar en los procesos constructivos y formativos del paisaje rural tradicional (figura 1).

## **El marco teórico-metodológico aplicado en el espacio agrario**

La línea de investigación en Arqueología Rural se viene desarrollando en los últimos años desde el LaPa, y toma parte de los planteamientos de la Arqueología del Paisaje, a partir de los cuales se ha diseñado el análisis de manifestaciones antrópicas que se materializan en el paisaje agrario tradicional actual en Galicia.

### **La Arqueología Rural en el paisaje agrario gallego**

Partimos del marco teórico en el que se considera el espacio agrario como un espacio cultural visto a través de la Arqueología del Paisaje, en el que los elementos que lo conforman son considerados como entidades arqueológicas susceptibles de ser estudiadas y sobre las que se aplica una metodología específica para poder ser investigadas en profundidad. En palabras de F. Criado “[...] la *Arqueología del Paisaje* es una estrategia de trabajo que puede ser utilizada como una herramienta de gestión y estudio del registro arqueológico, y que permite acceder a aspectos de éste a los que generalmente la Arqueología no se ha aproximado. La comprensión de estas dimensiones, sin embargo, no sólo es de importancia básica para entender el pasado de los seres humanos en el mundo (ya que una parte fundamental de esta historia es el modo cómo el ser está en el mundo y esto implica ante todo determinar cómo se adapta, modifica, utiliza, organiza y comprende el espacio), sino que además comprende una cierta utilidad crítica y actual (ya que se relaciona con temas que están muy próximos de la sensibilidad y preocupaciones a las que en la actualidad se enfrentan nuestras sociedades)” (Criado-Boado, 1999).

Desde este punto de vista, la Arqueología es entonces una disciplina adecuada para el estudio de este problema. A fin de cuentas, los objetos que, como producto o efecto de la actividad humana, han conformado el paisaje rural característico del sistema agrario tradicional y representan a éste, son, en el más estricto sentido del término, parte del registro arqueológico. El *paisaje* ha sido definido en otro punto por Criado-Boado (1993) como el conjunto de formas que, construidas intencional o no intencionalmente por la acción social, representan a una determinada sociedad y objetivizan la cultura que ésta posee. Esto quiere decir que es posible analizar esos objetos a través de sus características formales. Y sobre todo cuando no poseemos otro tipo de información que la ofrecida por el propio objeto y su contexto. Siguiendo esta línea, en un determinado momento se planteó la idea que los indicios de nuestro pasado podían encontrarse en entidades que seguían formando parte del paisaje agrario actual.

En este caso abordamos la investigación del espacio rural desde el seno de la línea de trabajo denominada Arqueología Rural, que se entiende como “el estudio arqueológico del espacio rural y de los elementos que lo integran” (Criado-Boado 1991: 248). En



palabras de Martínez de Pisón (2009) se trata de morfologías acumulativas que presentan los modos de civilización, se trata de memoria y de ahí deriva el alto papel significativo de los paisajes agrarios, pese a su aparente falta de monumentalidad. Es precisamente por esta razón por la que el paisaje agrario no suele ser objeto de estudio, porque aparentemente no nos está contando nada más que la etnografía de la gente que en él vive sin darnos cuenta de que, además de eso, contiene la historia del pasado formativo del paisaje. Se trata, por lo tanto, de hacer una Arqueología del Paisaje tradicional<sup>27</sup>.

Pero lo cierto es que el discurso que estamos exponiendo, que surge de contemplar y estudiar un objeto, en este caso un elemento agrario, como entidad cargada de sedimentos culturales, fue elaborado una vez que realizamos nuestra incursión en el propio objeto y comprobamos que, en efecto, era posible secuenciar en él una estratigrafía cronológica y cultural totalmente coherente y lógica, contextualizándolo, al tiempo, en el propio paisaje y poniéndolo en relación con el resto de las variables que el territorio ofrece. Afortunadamente, y tras años de experiencia, podemos afirmar que los elementos y las formas agrarias que hasta el momento hemos estudiado se conservan, en su mayor parte, en la actualidad, y siguen formando parte de la dinámica activa agroeconómica y social del paisaje, habiendo dado gran cantidad de información al respecto, de índole tanto morfológica como también estratigráfica y, sobre todo, cronológica, encontrándonos así con que los inicios formativos de este paisaje se remontan a los siglos altomedievales, en los que se empieza a gestar una nueva forma de organizar el paisaje *que ha llegado hasta nuestros días* (figura 2).

Por los datos que manejamos, será en estos momentos altomedievales cuando las comunidades agrícolas modifican y acondicionan el relieve, y alteran las cualidades y calidades del suelo para estimular la productividad del mismo implantando determinados cultivos según necesidades impuestas o adquiridas, dando lugar a un nuevo paisaje que obedece a parámetros diferentes de los registrados en épocas pasadas. Como más adelante veremos, el resultado de este estudio nos remite a formas de gestionar el espacio agrario que no tienen mucho que ver con los paisajes documentados en épocas precedentes.

---

<sup>27</sup> Cuando utilizamos el término de “tradicional” no es nuestra intención sugerir la idea de que estamos ante un paisaje estático sino que recurrimos a este adjetivo para distinguir el paisaje precapitalista del capitalista o industrial en el que dominan formas homogéneas, que uniformizan los paisajes a través de nuevos modelos de gestión, plasmados fundamentalmente a través de la mecanización del campo y de la concentración parcelaria, iniciada en Galicia en la década de los 80.

## **Metodología aplicada a espacios agrarios**

Consideramos elementos susceptibles de ser estudiados por medio de metodología arqueológica aquellos elementos de carácter artificial que conforman el espacio agrario y que, en principio, son más susceptibles de contener información arqueológica, bien por su monumentalidad o porque su construcción supuso una alteración considerable del paisaje. Nos referimos a las terrazas y bancales agrarios, pero también nos referimos a aquellos elementos cuya construcción permite ordenar y gestionar ese paisaje, como pueden ser los cierres de parcelación de labradío o de monte, así como aquellos elementos que estimulan la producción, como son las huellas de arado, o surcos, cuyas microformas arqueológicas quedan reflejadas en el relieve de las parcelas cultivadas. Concretamente incidimos en la importancia que para nosotros adquiere el estudio e interpretación de las estructuras aterrazadas, ya que son formas constructivas de carácter más o menos monumental y cuya construcción supuso una alteración considerable sobre el paisaje anterior, cuyas huellas son referentes actuales de la modificación del medio y de la intensificación del uso del suelo que empezaron a gestarse en la Baja Romanidad y en la Alta Edad Media.

Hay elementos del paisaje rural, como los arriba citados, que, no constituyendo desde un punto de vista estricto auténticos yacimientos arqueológicos, pueden ser estudiados por la teoría y metodología arqueológicas con el fin de definir sus circunstancias de génesis y desarrollo; este extremo es particularmente notable en un paisaje rural antiguo como el gallego, en el que aún perviven elementos que son el resultado de procesos históricos que se remontan a la Edad Media y respecto a los cuales es lícito plantearse no sólo de qué forma aparecieron, sino también hasta qué punto algunos de ellos podrían ser incluso protohistóricos.

La oportunidad de estudiar los elementos del paisaje agrario surgió al plantearse (desde 1992) la realización de grandes obras públicas (oleoducto, gasoductos, carreteras,...). Así, a través de un protocolo de evaluación de impacto y con posterior control y seguimiento arqueológico de dichas obras, se decidió aplicar unos métodos de registro, análisis e interpretación arqueológica, a aquellas determinadas entidades que seguían teniendo un papel decisivo en la configuración del paisaje actual (terrazas, cierres, caminos, etc...), como forma de recuperar la profundidad temporal de las mismas.

Un desarrollo más amplio sobre el corpus metodológico aplicado a estos espacios se desarrolla ampliamente en el documento común del presente volumen "*Por una arqueología de los espacios agrarios en las sociedades medievales hispánicas*". De forma sintética debemos apuntar que la metodología expuesta procede de un proceso de investigación complejo integrado por diferentes disciplinas, conjugando las metodologías puramente arqueológicas (prospección superficial, fotointerpretación,

análisis cartográfico, levantamiento planimétrico, apertura de sondeos y análisis morfológico y estratigráfico) con análisis edafológicos, radiocarbónicos y polínicos, de contextualización histórica, estudios etnográficos y toponímicos.

## **Las formas agrarias del paisaje rural gallego: Presentación de datos**

Dentro de este paisaje agrario multiforme y multifuncional, expondremos una serie de ejemplos cuyo estudio nos ha permitido recomponer parte de la génesis evolutiva del paisaje agrario gallego.

### **Planificación del espacio aterrazado. Lume de Quintas, (Pontecaldelas, Pontevedra)**

Terraza de cultivo documentada en el lugar de Silvoso, municipio de Pontecaldelas, Pontevedra, concretamente en una de las vertientes, profusamente aterrazadas, del río Oitavén, en una pequeña vaguada denominada *Eido Baixo*. Aquí nos encontramos con una orografía escarpada propia del encajonamiento del río y con un paisaje profusamente aterrazado en el que en la actualidad predomina la actividad agrícola caracterizada por una fuerte fragmentación de la propiedad y, por lo tanto, con una explotación tradicional de la economía cuyos principales cultivos son el maíz, la patata, las hortalizas y la vid. Es decir, estamos ante un paisaje dinámico en el que siguen vigentes las formas y la gestión de la economía agraria tradicional.

En el perfil estratigráfico se diferenciaron varios horizontes, depositados intencionalmente con el objetivo principal de allanar una ladera en pendiente y hacerla apta para el cultivo. Del análisis estratigráfico también se desprende la intención de planificación que hubo en el momento de proceder a la disposición de los sedimentos con el fin de facilitar el drenaje en una zona de suelos hidromorfos que dificultarían el rendimiento de determinados cultivos. La secuencia constructiva de la estructura analizada revela que, sobre la ladera granítica, una vez desprovista de la cubierta vegetal originaria, se dispone un depósito de piedras de mediano tamaño y tierra con el fin de nivelar el terreno en pendiente. Sobre ésta se documentó un sustrato arenoso de unos 10 cm de espesor. Finalmente, la estructura se colmató con un amplio paquete de horizonte A compuesto por tierra muy orgánica y homogénea y sin discontinuidades aparentes. Para fijar estos depósitos artificiales se levantó un muro de contención formado por piedra seca de granito cimentado desde el horizonte mineral. De este modo se consigue eliminar la inclinación de la propia ladera, nivelando un terreno en pendiente, y cuidando la disposición de los estratos para facilitar el drenaje y evitar el empudrecimiento de las raíces de las especies cultivadas (figura 3).

Este sistema constructivo lo denominamos *sistema de desmonte de ladera con relleno sistemático* (figura 4). Se caracteriza porque su construcción llevó consigo una modificación total de la ladera, desmontándose los niveles originales hasta llegar al

horizonte mineral depositando, a continuación, el aporte de tierra necesaria para conformar la superficie aterrazada.

De este perfil se extrajo una columna de muestras de tierra con el fin de datarlas mediante el método de Carbono 14. Se escogió la muestra inferior del horizonte A dando un resultado del año  $1078 \pm 43$ <sup>28</sup>.

Por último, indicar que el topónimo Quintas alude a una repartición de propiedades. Este término, al igual que Octava y otros similares, aparece registrado en documentación del S. XIII<sup>29</sup>. Así, al mismo tiempo que nos están datando el topónimo por lo alto<sup>30</sup>, muestran la tendencia al minifundio que será la base de la construcción de la propiedad de la tierra en Galicia.

### **El yacimiento de As Pontes (Abadín, Lugo). Un suelo de cultivo medieval**

El yacimiento se localiza en las inmediaciones del núcleo de Abadín, en un punto periférico de A Terra Chá. Las evidencias documentadas ocupan una zona predominantemente llana, aunque caracterizada no por un relieve totalmente abierto, como lo es el propio conjunto de la comarca *chairega*, sino por formas suaves y ligeramente sinuosas, en la base de las primeras estribaciones de los montes de O Xistral. El poblamiento tradicional tiende a asentarse en puntos a media altura, dominando las partes bajas de las cuencas, o más característicamente en pequeñas elevaciones más insoladas y mejor drenadas que las zonas de ladera. El yacimiento ocupa un punto en la base de una cuenca formada en torno al río de Abadín, a escasos 200 m del propio curso del río. El punto marca la transición entre los terrenos ribereños y los campos de cultivo intensivo, aterrazados y en la actualidad dedicados a prado. Ascendiendo, a partir del yacimiento se inicia inmediatamente ese terreno aterrazado de cultivo, que altera suavemente la pendiente natural y conduce a la aldea tradicional ubicada en una suave pero dominante elevación (figura 5).

De modo muy genérico, en la base del yacimiento de As Pontes se documentó parte de un paleosuelo muy antiguo con industrias líticas desplazadas. Por encima se localizó un nivel de uso correspondiente al Neolítico inicial con dos estructuras de combustión asociadas. Sobre este nivel se generó un paleosuelo que en época medieval fue cultivado con arado, apareciendo un interesante conjunto de huellas de arado que aportan información sobre la tecnología agraria de la época (Lima Oliveira 2003) y (López Sáez *et al* 2003: 142). Estas marcas se extienden por toda la superficie excavada, formando un patrón muy denso y abigarrado de líneas estrechas, finas y

---

<sup>28</sup> Las dataciones que se citan aparecen en la tabla I del presente artículo, en donde se detalla la información relativa a cada una de ellas como el laboratorio de procedencia, matrícula entera y otros datos de interés.

<sup>29</sup> Ver al artículo de Jiménez Gómez, S. 1975. Análisis de la terminología agraria en la documentación lucense del siglo XIII.

<sup>30</sup> El hecho de que aparezca en la documentación del siglo XIII no quiere decir que el topónimo no se utilice con anterioridad a esa fecha.

poco profundas. La sección de éstas es abierta y poco incisiva, presentando un perfil en U aplanado. El rasgo más peculiar de su distribución es el patrón cruzado que muestra, pareciendo responder a tres pasadas, dos perpendiculares entre sí y una tercera que las cruza oblicuamente. Se trata pues del típico patrón de labra cruzada, propio de sistemas de cultivo muy primitivos, con empleo de arado ligero y poco profundo, aunque su vigencia en Galicia está documentada hasta al menos el S. XVIII. La datación de este nivel dio como resultado  $1340 \pm 60$  BP. Finalmente, sobre este estrato se documenta un suelo de cultivo amplio y homogéneo, que se corresponde con la formación y desarrollo de una terraza provocada por la práctica continuada del cultivo en una zona de pendiente, ya en época contemporánea.

Hay que añadir los resultados de los estudios palinológicos realizados en este yacimiento, para este nivel altomedieval en concreto: la aparición de polen de cereal es muy significativa, sobre todo teniendo en cuenta que su representación en niveles anteriores es nula, lo que sería realmente indicativo de que este nivel arqueológico se situaría en un campo de cultivo con una agricultura permanente y sistemática.

Este aterrazamiento se puede englobar dentro del grupo de sistemas aterrazados en el que para su construcción no se desmonta la superficie anterior, sino que, por el contrario, se está amortizando la superficie inicial, cuya conformación horizontal se debe a un relleno generado con aportes episódicos de tierra. Siguiendo nuestra clasificación (figura. 4) este sistema lo denominamos como de *ladera sin desmonte con relleno episódico*.

### **Procesos constructivos de un espacio agrario en Coto do Castrelo (Lalín, Pontevedra)**

El yacimiento de *Coto do Castrelo*<sup>31</sup> se ubica en la parroquia de San Xoán de Vilanova, ayuntamiento de Lalín, Pontevedra. Concretamente se emplaza en una dorsal de estribación, en la vertiente sudoriental del Val do Deza. El sitio se sitúa en el penúltimo escalón de la dorsal, cayendo después hacia el valle del *Rego Asneiro*. En la morfología agraria de esta zona, analizada a través de la prospección superficial y del estudio de la fotografía aérea, se observa que, alrededor del lugar denominado como Coto do Castrelo, destaca un sistema de bancales y terrazas de cultivo dispuestos en anillos irregulares que se ordenan de forma curvilínea alrededor de la parte alta del coto. Estos elementos aterrazados, a su vez, están divididos en parcelas de formas cuadrangulares, o alargadas y dispuestas de forma perpendicular a los límites exteriores de las terrazas. Otros elementos destacables en este parcelario son los caminos y senderos que bordean este coto que discurren por la parte baja de los taludes de las terrazas y, al tiempo que agrupan las parcelas agrarias, permiten el acceso a las tierras de cultivo (figura 6).

---

<sup>31</sup> En este lugar se han llevado a cabo dos actuaciones arqueológicas, ambas dirigidas por R. Aboal Fernández (2007a, 2007b).

La intervención se centró en una terraza de cultivo denominada Leira da Candea, “... *uns bancais que cultivaba o meu bisavó...*”, según una vecina de Coto Castrelo de 84 años. Este microtopónimo nos está ofreciendo un registro sobre el uso del suelo, ya que *leira* hace referencia a una parcela con el nominativo de Candea que puede proceder del término /candear/, palabra con la que se designa cuando florece el castaño o el maíz, o también de /candear/ término con que se designa un tipo de trigo y el pan que produce.

Los resultados obtenidos de las actuaciones arqueológicas han permitido identificar las estratigrafías artificiales relacionadas con los procesos constructivos de terrazas agrarias. En una de las terrazas seccionadas se han diferenciado hasta cinco niveles de sedimentación, formados todos ellos por paquetes de horizonte A de diferente color y textura. Este amplio depósito se dispone sobre un horizonte B de transición, que se apoya directamente sobre el sustrato mineral. Este horizonte B desaparece en la parte sur del perfil, donde el horizonte A se apoya directamente sobre la roca madre descompuesta.

Las evidencias nos indican que nos encontramos ante el proceso de construcción de una amplia estructura de terrazas de cultivo. Sobre la superficie original de monte, en el que quedan reflejadas las improntas de un arado ligero (con la típica labra cruzada que permite una mejor aireación de la tierra), se aportan unos depósitos de tierra para acondicionar la terraza y habilitar una superficie plana. Sobre esta superficie se deposita un primer aporte de tierra que habilita un suelo de cultivo de mayor espesor, sobre el que se reflejan unas huellas de arado modernas (más anchas y paralelas entre sí). Finalmente, se produce un último aporte de tierra que es el que sella todas las evidencias anteriores y genera una nueva superficie plana. Este sistema registrado consiste en el desmonte parcial del suelo original para nivelar una superficie en pendiente, en el cual el material excavado se emplea como material de relleno de la terraza contigua, además de los posteriores aportes realizados a lo largo del tiempo.

La interpretación del estudio estratigráfico nos lleva a concluir que estamos ante un sistema aterrazado en cuya construcción se alteró parte de la estratigrafía original de la ladera (figura. 4). A esta forma constructiva se le denomina “*sistema de desmonte-terraplén con relleno episódico*”.

### **Terrazas de cultivo en torno al Castro de Santa Lucía**

El Castro de Santa Lucía se localiza próximo al núcleo de población de Angrois, parroquia de Santa María de Sar, en Santiago de Compostela. Está situado en un valle de morfología muy abierta y con grandes extensiones de tierras agrícolas; se encuentra, junto con el valle del Sar, entre los que tienen la cota más baja del término municipal de Santiago (ligeramente inferiores a 100 m). Se trata de un paisaje de valle, dedicado a la agricultura intensiva de labradío y pasto, y los altos que lo rodean en la actualidad están repoblados de eucalipto. En concreto, el castro se ubica en un cerro

muy pronunciado y de acusado relieve, sobre todo en su zona E, S y W, donde se sitúan las terrazas de cultivo en las que se realizaron los sondeos arqueológicos; hacia el N la ladera es más suave.

El registro estratigráfico nos mostró los indicios relacionados con los momentos formativos del espacio agrario del entorno del castro y con las técnicas constructivas empleadas en la construcción de dicho espacio.

Los sondeos realizados seccionaron en sentido transversal cinco terrazas de cultivo. En términos generales, de techo a base, se definió una superposición de tres depósitos de tierra de diferente color y textura sobre un horizonte B de transición a la roca y, finalmente, el sustrato rocoso. Este sustrato sufrió un desmonte parcial con el fin de nivelar el terreno en pendiente. Como se está viendo, la estratigrafía más compleja se documenta en la zona en la que el perfil tiene más potencia, en otros tramos se trata de una estratigrafía simple, limitándose a un horizonte A y a la saprofita y/o a la roca madre, como consecuencia de las labores de acondicionamiento del terreno. Al igual que en Coto do Castrelo, estamos ante el sistema constructivo denominado “*sistema de desmonte terraplén*” cuya formación se ha producido a partir de rellenos episódicos a lo largo del tiempo (figura. 4).

No es posible precisar todavía la cronología del momento de construcción de las terrazas ni los diferentes momentos en que se realizaron los diversos acondicionamientos del terreno, ya que aún no se han obtenido los resultados de las dataciones por C14. Sin embargo, nuevamente estamos ante la creación de suelos totalmente artificiales para un uso agrario a través de la aplicación de nuevas técnicas constructivas destinadas a la implantación de una economía agrícola de autoabastecimiento.

En este sentido, consideramos imprescindible hacer mención al yacimiento de *A Pousada*, que se encuentra a 300 m al SW de Santa Lucía, donde se constató la existencia de un yacimiento adscrito a época medieval en el que se conservaban los restos de un despoblado o de un área residencial, tal vez secundaria, directamente relacionada con la explotación agrícola del entorno<sup>32</sup>. Este uso se remontaría a la Alta Edad Media, como lo confirman las dataciones obtenidas y la cultura material recuperada, y cuya fundación posiblemente haya que ponerla en relación con un proceso de artificialización del paisaje, encaminado a su explotación agraria dentro de una economía de autoconsumo en esta zona de Santiago.

---

<sup>32</sup> Sobre este yacimiento de *A Pousada* se puede consultar el artículo publicado en 2006 en *Archeologia Medievale*, XXXIII, realizado por Ballesteros Arias, P., Blanco-Rotea, R. y Prieto Martínez, P. 2006. *The Early Mediaeval site of A Pousada (Santiago de Compostela, A Coruña, Spain)*.

## El paisaje agrario tradicional de Monte Gaiás (Santiago de Compostela)

En el marco de las obras de construcción de *A Cidade da Cultura*, en Monte Gaiás, se realizó un estudio arqueológico integral de las estructuras que componían el paisaje agrario tradicional que aún se conservaba en la zona. Estas estructuras comprendían tanto terrazas y bancales de cultivo intensivo, como muros de parcelación del monte, caminos, canales de riego y drenajes de agua.

Este proyecto se sitúa en la parte noreste del valle de A Mahía, al SE de la ciudad de Santiago de Compostela, en el Monte Gaiás, entre el río Sar y el arroyo de Angrois, formando pequeños valles que inciden sobre la superficie de erosión, dejando en resalte pequeñas áreas montañosas, entre las que destaca el monte del Pedroso.

En esta área nos encontramos con un gran número de explotaciones que determinaron el desarrollo de un determinado tipo de orientación económica dirigida principalmente hacia una explotación intensiva del entorno, modificando altamente el medio en donde se insertó. Una vez delimitado y definido el paisaje agrario por medio de una prospección arqueológica, se procedió a la apertura de zanjas lineales con el objetivo de estudiar la morfología, funcionalidad y fases constructivas de las diferentes estructuras agrarias que allí nos encontramos, no solo a nivel tipológico sino también a nivel locacional, para proceder a la inspección y registro directo del subsuelo<sup>33</sup>.

Entre las diversas zonas estudiadas exponemos dos espacios concretos por disponer de un estudio estratigráfico completo y de dataciones radiocarbónicas de los diferentes momentos constructivos y formativos. Estos espacios son las terrazas de Milladoiro-A Fidalga y las terrazas de Portiña-Barreiros. Por otro lado, hay que tener en cuenta que este espacio agrario llevado a estudio pertenece a dos tipos distintos de asentamientos: la aldea de O Viso, de disposición nuclear, a la que pertenecerían las terrazas de Brea-Portiña-Barreiros; y la aldea de Sar, de disposición lineal, cuyo poblamiento se distribuye a lo largo del trazado de la Calzada de Sar, que se corresponde con el último tramo del camino de Santiago<sup>34</sup> al que pertenecerían las terrazas de Milladoiro-A Fidalga.

---

<sup>33</sup> Parte de los resultados de este trabajo fueron publicados en un artículo firmado por P. Ballesteros Arias, F. Criado-Boado y J. A. Andrade Cernadas, 2006, Formas y fechas de un Paisaje Agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela, en *Arqueología Espacial* 26: 193-225, en el que se expone la metodología utilizada y el diseño de la investigación aplicada junto con los resultados obtenidos.

<sup>34</sup> La Calzada de Sar forma parte del camino de Santiago y está vinculada a un intenso tránsito y actividad desde, por lo menos, época medieval. Además, su trazado se ubica en el lugar de paso óptimo para sortear las pendientes de la ladera del Monte Gaiás en su cara suroeste, por lo que podríamos suponer que el trazado posiblemente discorra por algún camino tradicional o paso natural anterior a la construcción de la propia Calzada. Por otra parte, López Alsina (1987) recoge que la Calzada de Sar aparece mencionada como una de las vías de comunicación que confluían en el siglo IX al *locus* de



La zona aterrazada de *Milladoiro - A Fildaga* está localizada en la vertiente occidental de una pequeña loma situada al SW de Monte Gaiás, en el tramo inferior de la ladera, lindando con la antigua calzada de Sar y perpendicular a la misma, y próxima al núcleo de población de Sar. Estos aterrazamientos, en bandas amplias, de formas macizas y regulares, se caracterizan por poseer muros de contención de acusada verticalidad, conformados por tierra y piedras con vegetación arbustiva que facilita el agarre de la tierra del talud.

En la estratigrafía del perfil se distinguen varios niveles estratigráficos que ponen de manifiesto la artificialidad del proceso de formación de este sistema de terrazas a través de continuas deposiciones de materia orgánica sobre la superficie original sin que ésta haya sufrido ninguna alteración más que la previa instalación de un muro de contención que permitió la sujeción de la tierra. Esta estructura aterrazada se clasificaría dentro de terrazas en *ladera sin desmonte con relleno episódico*, donde se conserva el suelo antiguo, y su relleno está generado con aportes episódicos de tierra. Así, sobre un horizonte B formado por deposiciones coluviales dispuestas sobre saprolita se documentó un paleosuelo correspondiente al primer uso del suelo y compuesto por un horizonte A datado en el  $1650 \pm 60$  BP. Este horizonte se excava y se hinca un bloque de anfíbolita que será la base del muro de contención, al tiempo que recibe un nuevo aporte de tierra (estrato fechado también en el  $1650 \pm 60$  BP). Al tiempo que se amplía el muro de contención, se depositan varios horizontes orgánicos que se corresponden con diferentes fases de la construcción de la terraza, alternados con estratos de arenas y gravas que podrían representar fases de abandono del terrazgo. Sobre la superficie horizontal, unos metros más arriba de esta terraza, se planta un seto vivo que servirá de contención a un aporte de tierra, compuesto por un único horizonte A, datado en el  $1160 \pm 60$  BP y que conforma el segundo aterrazamiento.

Las terrazas de *Portiña-Barreiros* están situadas al E-NE del Monte Gaiás, de intensa actividad agrícola, en la que también predominan las estructuras de aterrazamiento, aunque en este caso la mayor acentuación de la pendiente implica la abundancia de muros de contención, con algún que otro tramo de muro-terrazza y con una mayor presencia de elementos vegetales formando parte de estas estructuras de contención. Las parcelas, por las condiciones ortográficas del terreno, son de menor tamaño que las de la zona definida anteriormente, predominando las formas cuadrangulares.

La zona llevada a estudio abarca tres terrazas sobre las que se decidió abrir una única zanja que atravesara este espacio en sentido transversal, y de este modo poder observar toda la secuencia formativa de este espacio de cultivo. En términos generales, sobre el horizonte B, escalonado parcialmente para aterraplanar la ladera, se documentó un paleosuelo sobre el que no se realizó ninguna labor agraria, datado en

---

Santiago, siendo una de éstas la vía Santiago – Aríns - Ourense a través de la cual está documentado que en el siglo XII llegaba a la ciudad el vino procedente de la zona de Ribadavia y Ourense.

2480 ± 45 BP y que, según los análisis edafológicos realizados, se trata de un suelo de monte bajo sin ninguna alteración antrópica. Sobre éste, y una vez acondicionada la ladera, se depositó un primer aporte de tierra datado en torno al 1480 ± 45 BP. Contemporáneamente se deposita un segundo sedimento que mejora el nivelado de la pendiente al tiempo que dota de consistencia a la estructura. El tercer nivel de sedimentación se produce en torno al 1130 ± 45 BP. Es decir, este espacio aterrizado se construye, se renueva, al tiempo que va creciendo en altura homogéneamente, manteniendo una estructura agraria construida en una época bastante anterior a lo que podíamos imaginar (figura 7).

De este modo tenemos que, en este espacio de ladera, los horizontes minerales se han desmontado parcialmente para nivelar el terreno en pendiente, y que estas terrazas se han construido y se han ampliado verticalmente a lo largo de un amplio proceso formativo, como así lo confirman los resultados de las dataciones radiocarbónicas. Viene a ser el sistema constructivo denominado “*sistema de desmonte terraplén con relleno episódico*”, la misma técnica documentada en Coto do Castrelo y en Santa Lucía, donde la acción antrópica varió sustancialmente las cualidades y calidades naturales del suelo, profundidad, grado de pendiente, etc., respondiendo, en principio, a una nueva necesidad de rentabilidad económica.

### **Antiguas delimitaciones agrarias en zona de monte. Marco do Portovello (Guitiriz, Lugo)**

En el lugar de Marco de Portovello se documentaron unas estructuras de gran desarrollo lineal vinculadas a antiguos cierres o delimitaciones de parcelas de monte que, según los resultados alcanzados, se pueden datar en época medieval<sup>35</sup>.

Esta zona, que pertenece al municipio de Guitiriz, provincia de Lugo, es un espacio llano dedicado, en su momento, a tierras de cultivo. Este municipio se extiende por el sector occidental de Terra Chá, formando parte de la altiplanicie lucense, y cuya altitud oscila entre los 400 y 600 metros de altitud. Limitado al oeste por las sierras de la Dorsal Gallega (Cova da Serpe, Cordal de Montouto y Serra da Loba), donde se alcanzan las mayores altitudes, y constituyéndose, a su vez, en divisoria de aguas entre los ríos de la provincia de A Coruña y los tributarios del Miño que drenan estas tierras. Este relieve, prácticamente llano, está salpicado de pequeños cotos que constituyen excelentes atalayas naturales. La numerosa red fluvial, tributaria del Miño, se articula en torno a los ríos Labrada y Parga, afluentes del Miño.

La intervención arqueológica realizada permitió documentar un interesante conjunto de dieciocho estructuras de gran desarrollo lineal tipo zanja en su mayoría, y otras de clara tendencia circular, así como algún reticulado que se traduce en surcos paralelos y

---

<sup>35</sup> Los datos de partida fueron obtenidos de una intervención arqueológica realizada en Marco de Portovello (Guitiriz, Lugo) por la empresa Adro Arqueolóxica, bajo la dirección de Elena Lima Oliveira en 2005.

perpendiculares con un patrón muy regular. Otro tipo de evidencias registradas fueron unas improntas de arado sobre el terreno. Estas huellas se cruzan unas con otras de forma transversal y longitudinal formando una retícula perfectamente diferenciable sobre el horizonte mineral. Teniendo en cuenta el terreno en el que se documentaron estas improntas, lo más probable es que estén relacionadas con roturaciones realizadas con arado romano o simétrico (figura 8).

En términos generales, la secuencia estratigráfica es uniforme en toda la superficie evaluada: en todas las estructuras se documentó un único depósito de colmatación interior; en algunas, con depósitos de gravas en la base. También el tipo de corte es muy similar en todas las zanjas documentadas, de sección plana, paredes verticales y de escasa profundidad. Y no se documentó material arqueológico significativo durante la excavación.

De tres de estas zanjas se extrajeron muestras de los sedimentos para su datación por Carbono 14. La denominada zanja A, Marco de Porto Vello I, es de desarrollo lineal pero con una curva pronunciada en su orientación NW-SE. En su interior se documentó un único depósito de tierra de escasa profundidad. El corte tiene un perfil en “U” de base redondeada y paredes casi verticales. En la base de este corte se documentaron pequeñas incisiones de planta casi cuadrangular. Estas marcas se podrían corresponder con la impronta de un apero de labranza como la azada, dejada sobre el sustrato mineral como consecuencia de la acción de abrir esta zanja. El resultado de la datación del depósito de esta zanja dio un 1020±30 BP.

La zanja C, Marco de Porto Vello II, tiene igualmente un desarrollo lineal pero con una curva pronunciada, dibujando casi un cuarto de círculo de orientación N-S. Aquí se documentaron dos depósitos de tierra: el superior, con mayor contenido orgánico y de mayor potencia, cuya datación dio un 230±30 BP, y el sustrato inferior, de textura arenosa y escasa potencia, asentado directamente sobre el corte realizado en el sustrato mineral. Este corte tiene un perfil de “U” de base plana y paredes cóncavas.

Y, por último, la zanja I, Marco de Porto Vello III, tiene forma semicircular de orientación SW-NE. En su interior se localizó un solo depósito sobre un corte en el horizonte mineral de perfil en “V” y paredes cóncavas. La datación del depósito dio un resultado de 800±30 BP.

El análisis de los datos nos está indicando que este conjunto de estructuras se podrían relacionar con los restos de un sistema de parcelación del monte gallego, y estaría reflejando procesos de cambio bastante drásticos en las zonas de monte, en contraposición con las tierras de labradío donde el tiempo de pervivencia de las estructuras suele ser más dilatado.

### **Cierres de monte en A Serra do Xistral (Abadín, Lugo)**

En A Serra do Xistral se documentó un sistema de cierres construidos en tierra, denominados *valos*, vinculados con una antigua explotación agraria para el cultivo de

cereal por medio del sistema de rozas, y la intervención arqueológica sobre uno de ellos permitió registrar una puesta en cultivo y un ordenamiento del espacio en zonas altas de la sierra para época altomedieval.

A Serra de O Xistral es un sistema montañoso lucense perteneciente al grupo de sierras más septentrionales de la comunidad gallega, que se extiende en dirección S-NE por el límite entre los municipios de Valadouro y Muras. Sus cotas más destacadas corresponden a los picos de O Cadramón (1.056 m), Seixo Branco (1.057) y Chao de Lamoso (1.039). De ellos parten ríos para el Cantábrico: Landro, Ouro y Masma; y hacia el Atlántico: el Eume. A esta red fluvial se asocia una gran cantidad de depósitos sedimentarios que presentan los típicos problemas de freáticos superficiales y que, en parte, explican la importancia del terreno dedicado a pasto y su correspondiente asociación con la ganadería de tipo vacuno.

Su poblamiento es escaso, caracterizándose por ser aldeas muy pequeñas y dispersas, emplazadas en las laderas de los valles, a veces, fuertemente encajados. Los campos de cultivo ocupan las pendientes relativamente poco acusadas, situados por encima de los fondos de los valles. Por el contrario, las cumbres están cubiertas de mato raso con la aparición, en el hundimiento de una vaguada, de un bosque tipo fraga. Pero, además, la propia sierra fue un lugar idóneo para que en ella se desarrollaran actividades de ganadería extensiva; de hecho, hasta no hace mucho tiempo era frecuente encontrar ganado en total libertad, o que pasaba gran parte del año en el monte. También se desarrollaban actividades agrícolas como complemento de la ganadería realizada en los campos de los valles (figura 9).

Los *valos* de monte llevados a estudio se localizan en el tramo final de la dorsal de Pena Vella, de sentido W-SE, concretamente en la zona conocida como Coto Vello, en un rellano que en sus proximidades cuenta con grandes áreas de reserva de humedad “tipo braña”. Se trata de estructuras de tierra que delimitan parcelas en las que se aplicaba una agricultura de roza para el cultivo de cereal (trigo y centeno).

La intervención arqueológica en uno de los *valos* permitió la realización de un estudio detallado tanto del propio elemento como de la zona en la que se encuentran estos sistemas de parcelación en zonas de monte. Resultó ser una estratigrafía sencilla en la que debajo del nivel vegetal se documentó una bolsada compuesta por saprolita de grano grueso con numerosas piedrecillas, y que se corresponde con la parte convexa y más sobresaliente del *valo*. Debajo, un horizonte A de escasa cohesión, que se prolonga horizontalmente hacia la parcela de cultivo. Bajo éste se documentó un segundo horizonte A, más compacto y de coloración muy oscura, que también continúa hacia la superficie parcelada. La datación de este sedimento dio como resultado  $730 \pm 30$  BP. Debajo se definió un tercer horizonte A con las mismas características que el nivel superior pero de diferente tonalidad, que se interrumpe al comenzar la superficie de labradío y cuya datación ofreció el resultado de  $1425 \pm 35$  BP. Finalmente se documentó un horizonte mineral de transición que antecede al

horizonte C. En la cara externa de esta estructura de cierre se documentó un surco que, además de remarcar el límite exterior de la parcela, permitía canalizar las aguas de escorrentía.

Estos datos son de una importancia indudable ya que, tanto en este caso como en el anterior, tenemos la ocasión de analizar espacios agrarios alejados de las aldeas, localizados en zonas de monte, y en donde se encuentran las tierras más propicias para el cultivo de cereales de invierno y para el cultivo del tojo, matorral que constituía la base del abonado del labradío.

## **Dataciones radiocarbónicas**

En la tabla que presentamos a continuación aparecen representados doce elementos agrarios que han sido datados por el método de C 14, algunos de los cuales han sido descritos en apartados anteriores.

Las dataciones obtenidas han sido procesadas en diferentes laboratorios: Laboratorio de Geocronología del CSIC, Madrid; Beta Analytic Inc. Florida; y Uppsala Universitet, Suecia. Los identificadores correspondientes son CSIC; Beta y Ua respectivamente. Todas ellas han sido calibradas a 2s, de esta manera es más probable que la fecha real se encuentre en los intervalos de esta calibración, aunque los rangos de edad que presenta esa datación sean más amplios.

Así como el análisis estratigráfico nos ayuda a visualizar y comprender los sistemas constructivos utilizados en los diversos elementos agrarios, el análisis cronológico nos permite recomponer parte del proceso evolutivo de un paisaje campesino.

Si hacemos una observación conjunta de las dataciones, resulta evidente que en todas ellas se nos ofrece una cronología análoga y muy coherente. Y que esa coherencia temporal se enmarca fundamentalmente en los siglos medievales, a excepción de una datación procedente de un cierre de parcelación de monte del siglo XVIII, en plena edad moderna, el Marco de Porto Vello II.

Dicho así, es cierto que el abanico/marco cronológico que se contempla para la formación y evolución de estas estructuras, y, en definitiva, de estos paisajes agrarios, es muy amplio, desde el siglo IV d. C. hasta el siglo XIII. Pero si hacemos un análisis más detenido de las estructuras agrarias aquí presentadas podemos decir que un nuevo paisaje agrario se empezó a gestar en la baja romanización (siglo IV d. C.). Será en los siglos altomedievales (V y VI d. C.) cuando estos procesos de transformación del paisaje se hacen más evidentes. Los siglos VII, VIII y, especialmente, el IX, también aparecen representados en las dataciones obtenidas. Pero así como en los siglos anteriores se corresponden fundamentalmente con dataciones procedentes de paleosuelos y de los primeros sedimentos de acumulación, en estos siglos posteriores, sobre todo a partir del IX, serán sedimentos aportados en momentos posteriores sobre elementos ya configurados. Significativamente es a partir de la plena Edad Media cuando se datan los procesos de parcelación de monte, quizás será a partir de ese

momento cuando se fija el modelo de aprovechamiento del terrazgo en todo su abanico ecológico.

Pero, dentro de este contexto “artificial” de construcción de un paisaje no hemos de olvidar el componente “natural”. Como se ha expuesto anteriormente, el paisaje se entiende como una acumulación de restos de forma intencional y no intencional. En el caso que nos ocupa, , la construcción de las terrazas agrarias (lo intencional) lleva consigo implícitamente el intento de búsqueda de una solución a la erosión por medio de la contención del suelo (lo no intencional) buscando, al tiempo, una solución de productividad. En este sentido tendrá que tenerse en cuenta tanto la actividad humana sobre el medio como las condiciones climáticas existentes en esos momentos, en los que se está llevando a cabo una alteración del medio. Según A. Martínez Cortizas (2002) en momentos pleno-medievales se produce una deforestación intensiva comparable a la que ocurre en el período romano; es decir, se registra una fuerte transformación con una fuerte repercusión en el medio, que se materializa en una nueva forma de gestionarlo.

### **Valoración histórico-cultural**

A lo largo de este artículo se han mostrado una serie de datos procedentes de diversas intervenciones arqueológicas realizadas sobre el espacio agrario en Galicia, datos que, tomados de una forma conjunta, nos permiten poner en relieve una serie de apreciaciones que a continuación exponemos.

En primer lugar destacamos la importancia que supone el hecho de intervenir sobre elementos agrarios utilizando metodología arqueológica desde la óptica teórica de la Arqueología del Paisaje. La mayor parte de las estructuras objeto de nuestro estudio conservan su propio dinamismo en el paisaje agrario, dado que siguen manteniendo la función para la que fueron diseñadas, por lo que su formación y evolución sigue actuando hasta el presente.

Por otro lado, a partir del estudio estratigráfico de estas estructuras, y de su disposición sobre el terrazgo, se puede llegar a hacer una interpretación de la evolución horizontal que ha sufrido el espacio, es decir, se puede ver cómo el terreno se fue aterrizando, fragmentando y asociando; y una interpretación de la evolución vertical de las propias formas a través del tiempo, ya que tanto los cambios como las continuidades quedan reflejados en la verticalidad de las mismas (huellas de arado, procesos de abandono, abonados, drenajes, reutilizaciones, ampliaciones del sistema...). Es decir, las propias terrazas agrarias funcionan como entidades formales a las que se les van añadiendo una serie de valores cronológicos y culturales.

Si atendemos a la cronología, lo más reseñable son los datos tempranos que se manejan para los inicios formativos de un paisaje agrario que en Galicia todavía se conserva en uso. Es a partir del siglo IV de nuestra era cuando se empieza a constatar una serie de cambios en el paisaje que se verán acentuados en los siglos

inmediatamente posteriores. Será en la etapa altomedieval, siglos V y VI d.C., cuando se constate la transformación más intensa del paisaje, desembocando en una progresiva complejidad y monumentalidad del mismo.

Las nuevas estrategias se plasman en la creación, diseño y planificación de nuevos paisajes, objetivados a través de roturaciones, de la construcción de las estructuras de abanalamiento, de parcelaciones, caminos, etc., que vienen acompañadas de la aplicación de nuevas técnicas/prácticas que no se habían documentado en períodos anteriores. Espacios antes vírgenes están sufriendo serias alteraciones y modificaciones con la intención de hacerlos ahora productivos, explotarlos y controlarlos.

Al hilo de esto, al principio de este artículo comenzábamos diciendo que la investigación de los espacios rurales surgió a partir del interés que se estaba generando por indagar en el pasado del paisaje tradicional gallego, y como a partir de la aplicación de las técnicas arqueológicas pudimos llegar a constatar que las raíces de este paisaje se remontan a los inicios de la Alta Edad Media.

Esta afirmación podría dar lugar a una visión conservadora del paisaje, en la que se intenta transmitir la idea de que estamos ante un paisaje vivo a la vez que fosilizado, pero esta visión de continuidad no es la que se pretende ofrecer. Al contrario, continuidad no implica reproducción de los mismos patrones de racionalidad del espacio, sino que puede implicar un uso continuo de ese paisaje con los evidentes cambios que se producen en el mismo.

Así, en el noroeste peninsular, en estos momentos, se están produciendo una serie de cambios estructurales que obedecerán a una serie de nuevos criterios que serán la base sobre la que se construirán los cimientos del paisaje rural que ha llegado hasta nuestros días. O dicho de otra manera, que los resultados del estudio que se acaba de exponer llevan a pensar en la hipótesis de que, durante esos años, entre la baja romanización y la alta edad media, lo que siempre se llamó Edad Oscura, tuvo lugar un nuevo proceso de artificialización del espacio que tiene que corresponderse con nuevas formas de dominación política, social y económica. Entonces: si esas formas agrarias han pervivido, es para pensar en que las formas de dominación que las alumbraron no se convirtieron en nada sustancialmente distinto de lo que vino después. En consecuencia: el régimen feudal hunde sus raíces más allá de lo que siempre se había pensado: en realidad, en la alta edad media sí hubo cambios sociales y económicos que la acercan más a lo que vino después que a lo que había antes.

## **Bibliografía**

- Aboal Fernández, R. 2007a. *Sondeos valorativos en el lugar en el lugar de Coto Castrelo (Lalín, Pontevedra)*. Memoria Técnica. Inédita.
- Aboal Fernández, R. 2007b. *Sondeos mecánicos en el lugar de Coto Castrelo (Lalín, Pontevedra)*. Memoria Técnica. Inédita.

- Aboal Fernández R., Ballesteros Arias, P. 2006 (e.p.). Las terrazas de Santa Lucía y la formación de un paisaje tradicional, en P. Prieto Martínez y F. Criado-Boado. *La autopista del pasado. Arqueología del Paisaje entre Santiago y el Alto de Santo Domingo*.
- Amado, S., Barreiro, D., Criado-Boado, F., Martínez M<sup>a</sup>. C. 2002. *Especificaciones para una gestión integral del Impacto desde la Arqueología del Paisaje*, TAPA (Trabajos en Arqueología e Patrimonio) 26.
- Ballesteros Arias, P. 2003. *La arqueología en la gasificación de Galicia 17: El paisaje agrario*. CAPA (Cadernos de Arqueología e Patrimonio), 18. Santiago de Compostela, Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paixase (IIT-USC).
- Ballesteros Arias, P., Criado-Boado, F., Andrade Cernadas, J. M. 2006, Formas y fechas de un paisaje medieval en Cidade da Cultura, *Arqueología Espacial* 26: 193-225.
- Ballesteros Arias, P., Blanco-Rotea, R., Prieto Martínez, P. 2006, The Early Mediaeval site of A Pousada (Santiago de Compostela, A Coruña, Spain), en Quirós Castillo, J. A., Vigil-Escalera Guirado A. 2006, Networks of peasant villages between Toledo and Velegia Alabense, Northwestern Spain (V-Xth Centuries), *Archeologia Medievale* XXXIII: 79-128.
- Barceló, M. y Sigaut, F. 2004. The making of feudal agricultures? *The transformations of the Roman World*. 14. Leiden-Boston.
- Barceló, M. 1994. Rigor y “milongeras pretensiones”. ¿Es posible historiar el feudalismo sin la Arqueología?. El caso catalán. *Arqueología y territorio medieval*, 1. Jaén.
- Bloch, M. 2002. *La tierra y el campesino: agricultura y vida rural en los siglos XVII y XVIII*. Barcelona: Crítica.
- Bouhier, A. 2001. *Galicia: ensaio xeográfico de análise e interpretación dun vello complexo agrario* / Abel Bouhier [traducción de Benxamin Casal Vila]. Santiago de Compostela: Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria Caixanova.
- Cantera Montenegro, E. 1987. Instrumentos y técnicas de cultivo en la Plena Edad Media Europea (siglos X y XIII). *Cuadernos de Historia Medieval* 8. Madrid.
- Cardesín Díaz, J. A. 1992. *Tierra, trabajo y reproducción social en una aldea gallega (S. XVIII-XX): muerte de unos, vida de otros*. Madrid: Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica, D.L.
- Criado-Boado, F. 1993. A paisaxe rural galega e a súa xeneloxía arqueolóxica. Actas do Symposium de Estudos Galegos, *1ª Oxford Conference on Galician Studies*, Pontevedra: Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, Dirección Xeral de Política Lingüística.
- Criado-Boado, F.; Parcero-Oubiña, C. 1997. Arqueología de las formas de parcelación del espacio en la prehistoria de Galicia. En: Luis Guitián Rivera y Rubén Lois González (coords.). *Actividad humana y cambios recientes en el paisaje*. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela: Consellería de Cultura.
- Criado-Boado, F. 1999. *Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje*, CAPA (Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje) 6.
- Jiménez Gómez, S. 1975. Análisis de la terminología agraria en la documentación lucense en el siglo XIII. *Actas de las I Jornadas de Metodología aplicada de las Ciencias Históricas*. Santiago.
- Lima Oliveira, E. 2003. *La Arqueología en la Gasificación de Galicia 18: Excavación arqueológica en el yacimiento de As Pontes (Abadín, Lugo)*. TAPA (Trabajos de Arqueología e Patrimonio), 32. Santiago de Compostela: Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paixase (IIT-USC).
- Lima Oliveira, E. 2005. *Control Arqueológico en el entorno de la Medorra de Marco de Portovello tramo Parga – Curtis*. Memoria técnica (Inédita).
- López Alsina, F. 1987. *La ciudad de Santiago de Compostela en la Alta Edad Media*. Facultad de Geografía e Historia. Santiago de Compostela.
- López Noia, R. 2005. *Memoria Control e Corrección do Impacto Arqueolóxico do Parque eólico Álabe-Montemaíor Sur (Abadín, Lugo)*. Memoria Técnica. Inédita.
- López Sáez, J. A.; Parcero Oubiña, C.; Lima Oliveira, E.; López García, P.; Criado Boado, F.; Macías Rosado, R.; Martínez Cortizas, A.; Franco Maside, S. 2003. Paleopaisajes concretos: polen, suelos y arqueología del yacimiento de As Pontes (Abadín, Lugo). *Trabajos de Prehistoria* 60 (1): 139-51.



Martínez Cortizas, A.; Vázquez Varela, J.M. 2002. El Clima en la Galicia romana: una aproximación interdisciplinar. *Revista Real Academia Galega de Ciencias* 21: 87-104.

Martínez Cortizas, A. 1995. *Edafología y arqueología: aplicaciones al estudio de yacimientos arqueológicos al aire libre en Galicia*. Santiago de Compostela: Consellería de Cultura, D.L.

Martínez de Pisón, E. 2009. *Miradas sobre el paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva. S.L.

Villares Paz, R. 1987. La tecnología agraria en la comarca de Santiago a fines del XVII y principios del XVIII. *Cuadernos de Estudios Gallegos* 29: 147-164.

## Figuras

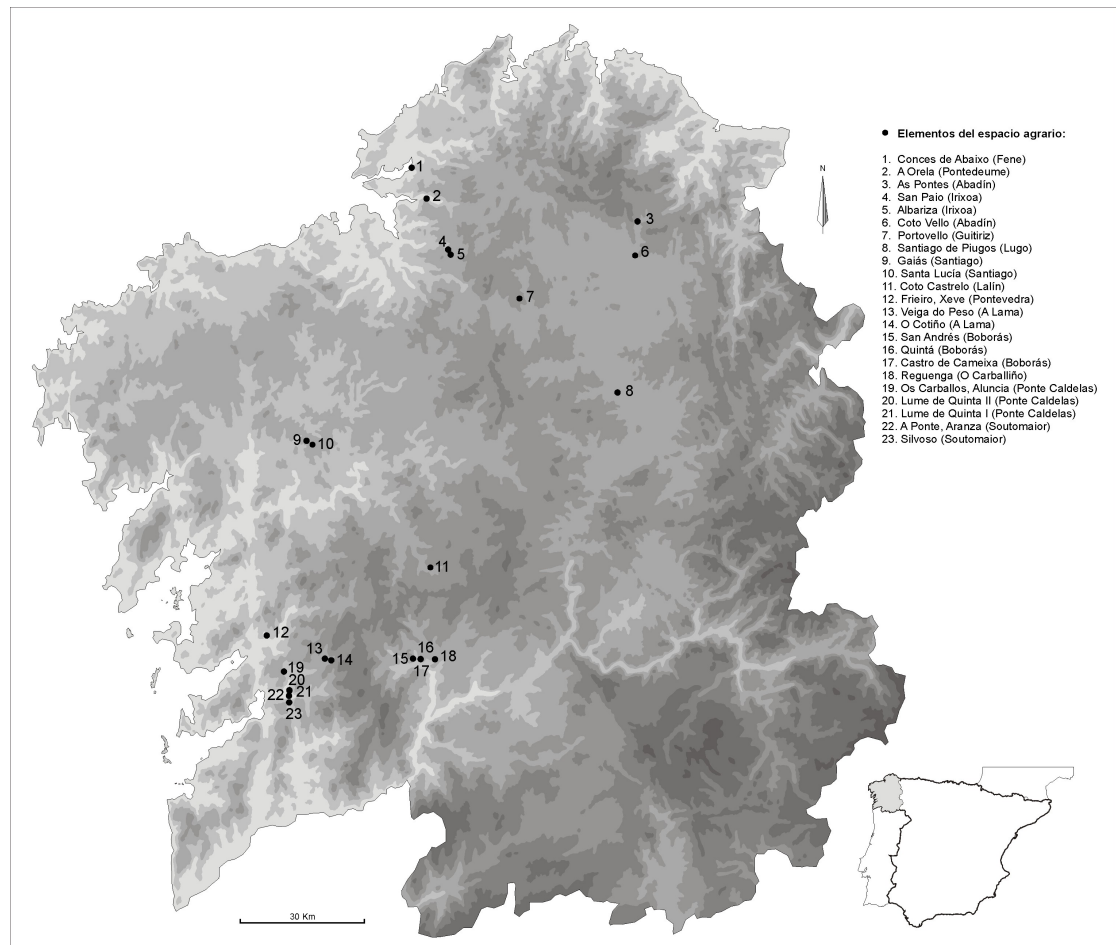


Figura I. Localización de las entidades agrarias intervenidas desde el LaPa en Galicia, vinculadas a las actuaciones arqueológicas realizadas en grandes obras públicas.



Figura 2. Paisaje rural en el que destaca un paisaje agrario construido, mantenido y gestionado por la propia comunidad campesina.

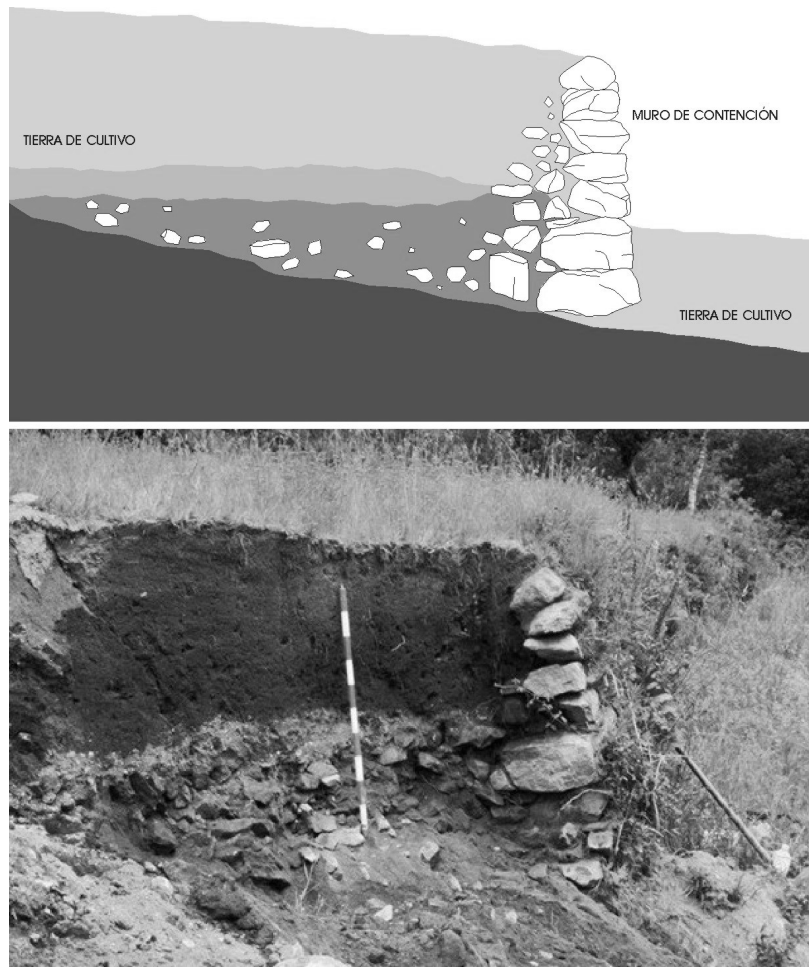


Figura 3. Perfil de la terraza de Lume de Quintas junto con la interpretación de la estratigráfica del mismo.

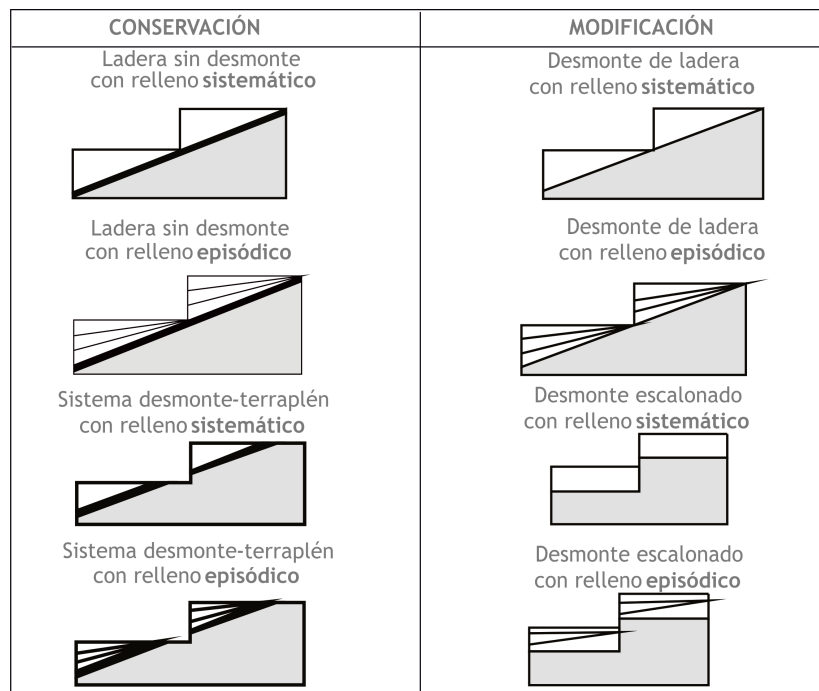


Figura 4. Esquema de clasificación de terrazas agrarias a partir de los estudios estratigráficos realizados sobre elementos aterrazados intervenidos.

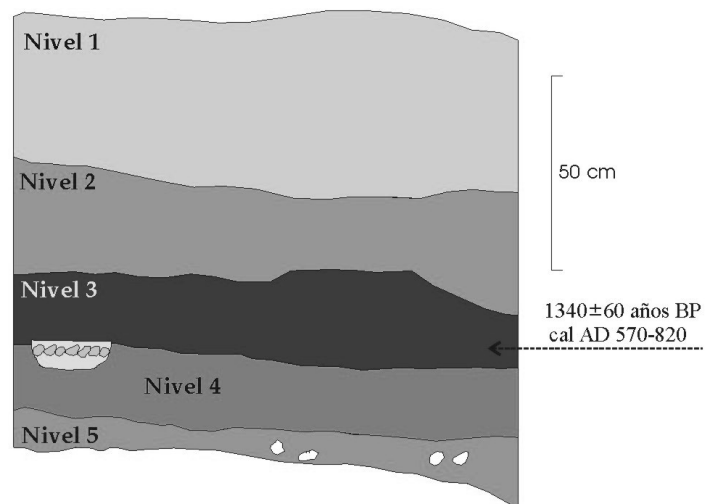


Figura 5. Imagen del yacimiento en el que se aprecian las huellas de arado registradas en el nivel altomedieval (nivel 3) y secuencia estratigráfica.

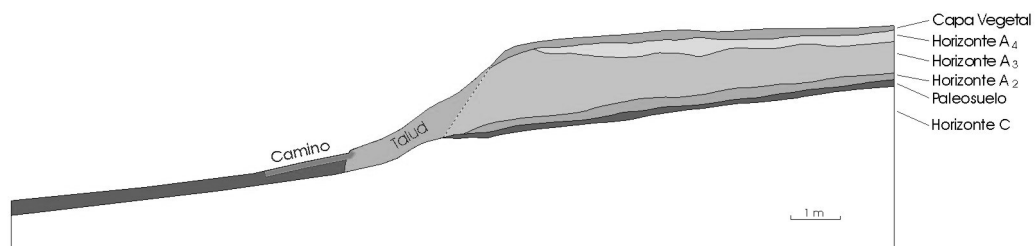


Figura 6: Emplazamiento de Coto do Castrelo, un detalle de las huellas de arado documentadas durante el proceso de excavación y estratigrafía de la terraza de cultivo sondeada.

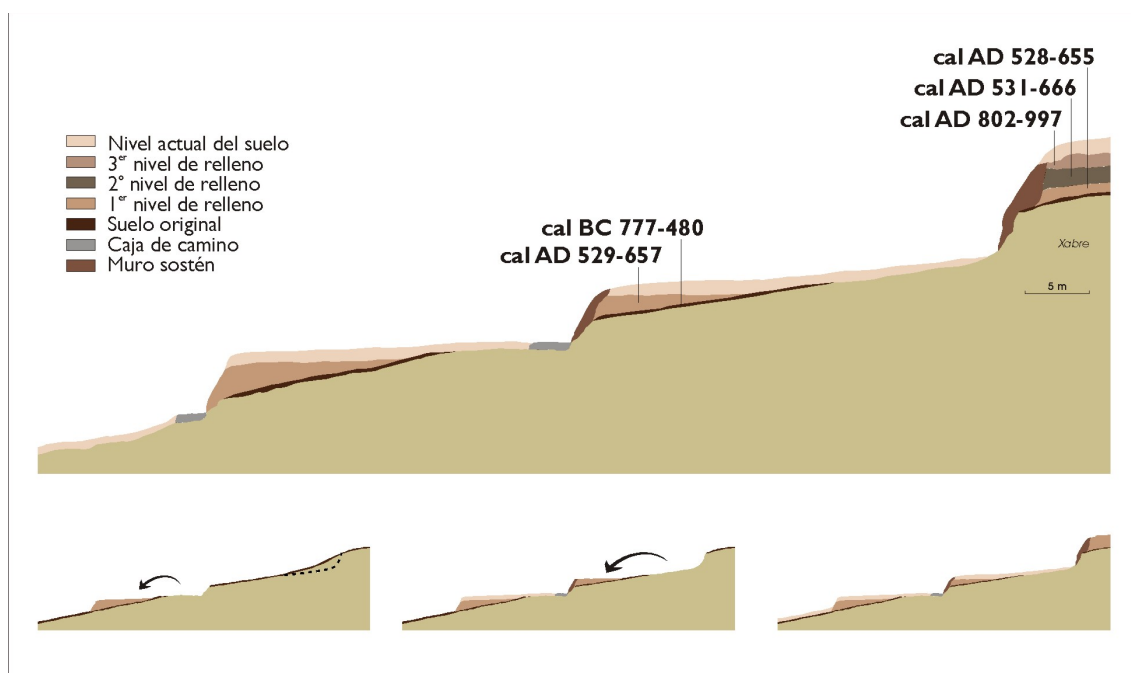


Figura 7. Espacio aterrazado de Portiña-Barreiros en el que se puede apreciar la construcción de terrazas a partir del sistema desmonte - terraplén y cuya colmatación se efectuó de un modo episódico como lo confirma la cronología obtenida de los diferentes estratos.



Figura 8. Vista general de la zona de la intervención arqueológica.

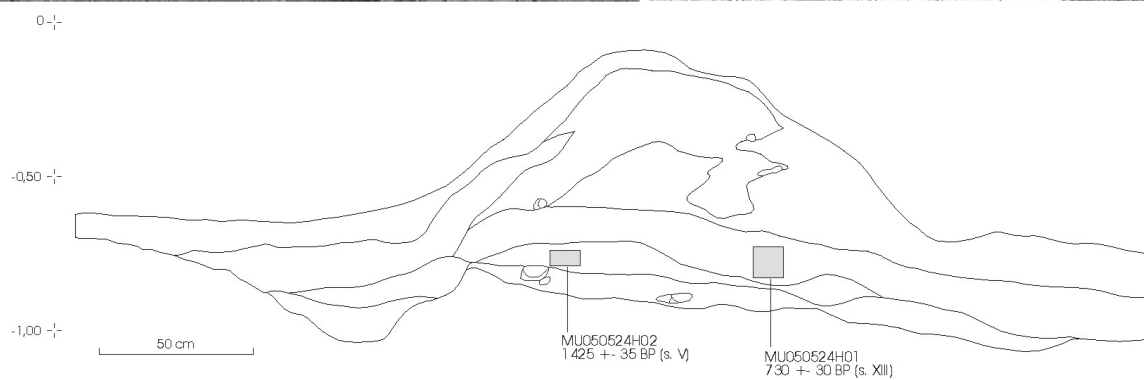


Figura 9. Fotografía aérea de la zona, junto a la imagen del *valo* y dibujo en el que se puede diferenciar la estratigrafía.

## Tabla

ELEMENTO AGRARIO	LAB.	EDAD C-14 Años BP	EDAD C-14 Años cal. AD (2s)	NIVEL ESTRATIGRÁFICO
Terraza de Milladoiro-A Fidalga	Beta-157281	1650+60 BP	cal AD 250-540 (410 AD)	Paleosuelo
	Beta-157282	1650+60 BP	cal AD 250-540 (410 AD)	1º sedimento de acumulación
Bancal de Milladoiro-A Fidalga	Beta-157280	1660+70 BP	cal AD 230-550 (400 AD)	Paleosuelo
	Beta-157279	1160+60 BP	cal AD 710-1000 (890 AD)	1º sedimento de acumulación
Bancal de Chousa da Agra	Beta-157283	1480+70 BP	cal AD 420-670 (600 AD)	Paleosuelo
Terraza de Portiña	Ua-20000	2480+45 BP	cal BC 777-480	Paleosuelo
	Ua-19999	1480+45 BP	cal AD 529-657	1º sedimento de acumulación
Terraza de Barreiros	CSIC-1947	2334+31 BP	Cal BC 511-361	Paleosuelo
	Ua-20002	1485+45 BP	cal AD 528-655	1º sedimento de acumulación
	Ua-20001	1455+45 BP	cal AD 531-666	2º sedimento de acumulación
	Ua-21690	1130+45 BP	cal AD 802-997	3º sedimento de acumulación
Terraza de As Pontes	Beta-141788	1340+60 BP	Cal AD 570-820	sedimento de acumulación (marcas de arado)
Bancal de Portiña	Beta-157284	1270+60 BP	cal AD 650-890 (740 AD)	Paleosuelo
Terraza de Lume de Quintas	CSIC-1293	1078+43 BP	cal AD 889-1022	Relleno de la terraza
Valo de Coto Vello	Ua-32672	1425+35 BP	cal AD 611-648	1º sedimento de acumulación
	Ua-32671	730+30 BP	cal AD 1224-1296	2º sedimento de acumulación
Marco de Porto Vello I	Ua-34109	1020+30 BP	cal AD 903-914	sedimento de acumulación
Marco de Porto Vello II	Ua-34110	230+30 BP	cal AD 1532-1536	sedimento de acumulación
Marco de Porto Vello III	Ua-34111	800+30 BP	cal AD 1185-1275	sedimento de acumulación

Tabla I. Relación y resultados de las muestras de materia orgánica concentrada fechadas por C-14. Se proporciona la fecha calibrada y la convencional junto con la situación estratigráfica en la que se encuentran.





### Manuscrito 3

Ballesteros-Arias, P.; Criado-Boado, F., y Lima Oliveira, E. 2011. **Mediaeval agricultural space in Galicia: use and division of land in Marco de Portovello (Guitiriz, Lugo)**. *Archeologia Medievale* XXXVIII: 83 - 99.

En el siguiente manuscrito, analizamos en profundidad una serie de estructuras como son los cierres de delimitación, de propiedad o de uso, así como otro tipo de huellas agrarias documentadas en una excavación en área. Las dataciones radiocarbónicas de estos elementos hacen posible fijar, desde el punto de vista cronológico, el uso simultáneo constructivo y productivo del monte y del valle. Es decir, el mecanismo productivo ya estaba en funcionamiento todo el abanico medioambiental en época altomedieval. La posibilidad de intervenir en elementos agrarios de zonas alejadas del labradío convencional, en zonas de monte, permitió abrir el abanico del uso del paisaje y de comprender que el monte y el labradío son en si la totalidad del paisaje agrario. El paisaje agrario es el monte y el labradío y que no es posible la existencia del uno sin el otro. Este es un hecho significativo puesto que supuso entender la diversidad estratégica de la economía del mundo campesino en el que el valle y el monte aparecen como zonas insolubles, necesarias y complementarias.



## **Mediaeval agricultural space in Galicia: use and division of land in Marco de Portovello (Lugo, NW Iberia)**

Paula Ballesteros-Arias, ([paula.ballesteros-arias@incipit.csic.es](mailto:paula.ballesteros-arias@incipit.csic.es)) Institute of Heritage Sciences (Incipit), Spanish National Research Council in Santiago de Compostela (CSIC)  
Felipe Criado-Boado, ([felipe.criado-boado@incipit.csic.es](mailto:felipe.criado-boado@incipit.csic.es)) Institute of Heritage Sciences (Incipit), Spanish National Research Council in Santiago de Compostela (CSIC)  
Elena Lima Oliveira <sup>36</sup> ([elenalima@movistar.es](mailto:elenalima@movistar.es)) Professional Archaeologist

### *Abstract*

Through the excavation of an archaeological site in which traces of old field systems were recorded, linked to an area of hilly terrain devoted to extensive land-uses, together with our previous experience in the archaeological study of areas of settled and permanent agriculture in lowland areas of Galicia, we attempted to reconstruct the function and chronology of use of the areas that were extensively farmed, together with their processes of land allotment and constructive systems, by using archaeological analysis and radiocarbon dating. The data we have examined reveal that this organization of the hilly terrain occurred in the mediaeval period, before the start of the Late Middle ages, and at the same time as previous studies have made it possible for us to identify the creation in Galicia of intensive farming areas through the construction of complex infrastructures for permanent cultivation purposes shaped by agricultural terraces.

### *Key words*

Landscape Archaeology, Rural Archaeology, Rural History, Early / High Middle Age, Field systems, Land-use.

## **Introduction**

This article analyses a series of major linear structures associated with ancient enclosures or boundaries used for hilly terrain which, according to the results obtained, can be dated to the mediaeval period. The initial data were obtained from an archaeological excavation carried out in the area known as Marco do Portovello (Guitiriz, Lugo)<sup>37</sup>.

These data are of great importance as, to date, the archaeological studies carried out on the processes involved in the formation and use of the rural environment in Galicia

---

<sup>36</sup> Several people have collaborated with us in the production of this article. The samples for the radiocarbon datings were prepared by Cruz Ferro Vázquez, of the LPPP at the University of Santiago de Compostela (unit associated with the Heritage Laboratory). Also, Anxo Rodríguez Paz and Pastor Fábrega Valcarcel collaborated in the production of some of the figures included in the article (both of whom are members of the Heritage Laboratory of the Spanish National Research Council).

<sup>37</sup> The results of this work are included in the Technical Report for the Archaeological Control Project for the area of La Medorra de Marco de Portovello; Parga – Curtis section.

refer to spaces used for intensive agriculture (*labradío*) close to villages and hamlets, which contain terraces and embankments used for growing crops. However, in the study case presented in this article, we have the opportunity to analyse agricultural spaces that are some distance from the villages, situated on hillsides and containing land more suitable for growing winter cereals such as rye or wheat, and for gorse, used as the basic fertiliser for agricultural land.

### **Landscape Archaeology and Rural Archaeology**

The archaeological study of the processes involved in the formation and use of the different types of rural space is a line of work that the Institute of Heritage Sciences (Incipit), belonging to Spanish CSIC, has been involved with since the mid-1990s. Our work is based on an archaeological approach towards the structures and elements that comprise the systems used for organising arable land, considering that these can be analysed as part of the material culture that the peasant societies have constructed over time. Our first experiences in this area date back to work carried out to control the archaeological impact of the Coruña-Vigo oil pipeline (1993-94) or the Galician gas network (1995-99). In these projects it was possible to carry out a stratigraphic analysis of specific elements of the agrarian landscape such as terraces used for growing crops, whose processes of formation and use were inferred through work that was almost completely based on archaeological and stratigraphic methods.

In time, both the objectives and the methodologies of the work were extended to include an analysis of the environmental evolution of the spaces containing the material elements that were studied, and the edaphic-sedimentological processes associated with their construction and use. An example of a project of this kind was the study of Monte Gaiás in Santiago de Compostela, focusing on the remnants of a strongly artificialized agricultural space which has suffered the gradual loss of traditional uses over time (and which has been replaced by the building site for the 'City of Culture'). A combination of stratigraphic and edaphological analyses and C14 datings made it possible to reconstruct the sequence of construction and use of this space, showing that it dates back to the first centuries of the middle ages, when a profound transformation occurred in what had previously been an enclosed basin, which became an artificial agricultural space which has continued to exist, with the logical variations in scale and intensity, until the present day (Ballesteros *et al* 2006).

We believe that in order to understand the processes of change that occur in traditional landscapes, it is necessary to take into account, apart from the spaces that contain dwelling structures, the spaces used for obtaining intensive and extensive agricultural and livestock resources. In this context, Landscape Archaeology offers us the ability to de-code the current landscape, and to study and understand changes in the organisation and transformation of the territory throughout a long historical process. This means considering the traditional rural landscape as an archaeological

site in itself. As a result, through Landscape Archaeology we can discover, understand and interpret the different ways of occupying, constructing and administering the traditional rural landscape.

Studies of this kind constitute a specific research programme in *Rural Archaeology*. This name refers to “the archaeological study of rural space and its component elements” (Criado-Boado 1991: 248). This implies considering agrarian space as a cultural space seen through Landscape Archaeology, in which its component elements are considered as archaeological elements that can be studied in depth, and to which a specific methodology is applied.

The rural landscape consists of both the area occupied by the home and the area dedicated to the exploiting and obtaining agricultural resources (fields containing crops), livestock resources (hillsides) and forestry resources (woods and forests), the network of paths and roads that joins and communicates the different spaces, and the other infrastructures that form a part of rural life (irrigation and drainage structures, quarries, and spaces used for specialised production and transformation processes – such as water mills, which are especially important in Galicia) An archaeological study of a rural space must take into account all of the evidence offered by the territory that was used by its inhabitants, taking advantage of the abilities of archaeology to analyse the structures and buildings that modified the landscape according to the economic conditions, environmental resources and social needs of the community (Fig. 1).

In addition to the purely archaeological studies carried out on the agrarian forms and elements, an important part of this investigation consists of taking soil samples and carrying out Carbon 14 dating of the organic material they contain. Carbon 14 makes it possible to obtain absolute datings for the stages of construction of the agrarian element in question, to date the time of construction and to establish the chronology of the successive extensions of the agrarian system. The results we have obtained to date are of great interest, and reveal that we can use them to establish the moment of construction and the ‘genealogy’ of the old Galician agrarian system.

The Galician rural landscape consists of two different, specialised types of productive spaces: hillsides and fields. Each of these uses is well adapted to specific conditions of the Galician environment, although they are also the result of human action, taking advantage of the characteristics of the environment and based on a unique socio-economic rationale.

The characteristic rural landscape of Galicia, which is now undergoing an accelerated process of transformation and disintegration, could be seen clearly until quite recently. This landscape may be defined according to a theoretical and practical model which we have denominated concave landscape. Above all, this model means that the most significant geographic unit in Galicia is the valley. The network of valleys organises the population and the historical or traditional use of the territory. The boundaries of parishes or local councils frequently coincide with the approximate boundaries of small

or medium-sized valleys, respectively, and the area of a village or hamlet even generally coincides with a singular sector of a valley or small basin (Fig. 2).

The profile of the valley also organises the chain of uses of the land (the origin of its “concavity”). The settlements are generally located half way up the hillsides. On the edge of the houses are the allotments that are worked intensively; nearby, a little farther uphill or generally a little lower downhill, are the fields used for growing crops. At the bottom of the valley are the pastures and areas of wet woodland. Uphill are the forests, and farther up, where the land is less steep, the areas of hillside or for extensive working. In the higher areas, where the soil is shallower and the height effect is more concentrated, are the few areas of land that can be categorised as uncultivated.

This type of land use took into account all of the wide range of possibilities the ecological environment could offer, applying a model of ecological rationality based on humanising the natural chain of soils and vegetation that is typical of the Galician environment, in order to adapt the uses of the land by taking advantage of the environmental conditions (Ballesteros 2003: 13-14).

This landscape model is based (as pointed out by A. Bouhier) on the complementarity of the farmland and the hillsides. This is used for three important purposes: to provide pastureland for the livestock, to grow cereals using the rotation system, and to produce gorse, used as a fertiliser to keep the farmland fertile, and therefore the backbone of the system<sup>38</sup>.

Nevertheless, we do not know when this system of structural complementarity was first created, which reached full maturity in the seventeenth and eighteenth centuries and could be seen until recent times in Galicia (and still today, despite the post-industrial changes that have affected the Galician countryside).

Research carried out by the Heritage Laboratory in recent years has led to the discovery that the construction of terraces in Galicia dates back to the first centuries of the middle ages (between the fourth and tenth centuries), when a profound transformation may be seen in the rural environment that led to the appearance of an agricultural landscape which, with logical variations in scale and intensity, has remained in use until the present day (Table I). One of the first recorded cases was in “Lume de Quintas”, in Pontevedra. Here it was possible to document the planning process involved in the construction of a terraced area that is still in use today, using a construction system known as *hill cutting with systematic infilling*<sup>39</sup>, a highly characteristic method as its construction involved completely modifying the hillside, reducing the original soil levels until reaching the bedrock, where soil was added to create a level,

---

<sup>38</sup> In coastal villages, seaweed was used as a fertiliser for farmland. This traditional method, known as *argazo*, consists of spreading fresh seaweed on the land, reducing the amount of acidity in the soil, at the same time as increasing the amount of organic matter, nitrogen and phosphorus.

<sup>39</sup> Terminology taken from a classification of agrarian terraces based on the types of stratigraphy seen in studies carried out by the Heritage Laboratory. See Ballesteros Arias et alii, 2006.

stepped surface. At the same time, the soil that was added was arranged in order to facilitate drainage, alternating layers of organic earth with other layers containing small stones and sand in order to prevent the land from becoming waterlogged, which would cause the roots of the plants being grown to rot. This terrace was dated to  $1078 \pm 43$  BP. Another example was found in “As Pontes”, Lugo. By excavating the terraced surface, an interesting series of plough marks were found in a paleosoil from the mediaeval period ( $1340 \pm 60$  BP), which also provided information on the agrarian technology from the time (Ballesteros 2010: 28-30).

However, we did not have any references about what happened on the hillsides during the same time period, and the earliest dating for the traditional structures used to divide the hillsides in Galicia. This is why the data we present in this study (from *Marco de Portovello* and complemented with another study case we will also document, in *Coto Vello*), are so relevant.

### Uplands in Galicia

What is traditionally known as *monte* (current translation would be “upland area” but actually is a more complicate land category category) in Galicia, is a space that is used as a complement to the spaces used for intensive agriculture (arable land), without which these spaces could not be used permanently for growing crops. The uplands are not only a place used for forestry production and obtaining firewood, but is also used for aspects that are essential in maintaining the Galician agrarian system: as pasture for livestock; to obtain gorse which is used as bedding for livestock, and then mixed with their manure to be used as a fertiliser or *estrume*<sup>40</sup> which makes it possible to maintain the fertility of the intensive crop-growing land; it also provides land for growing cereals controlled by slash-and-burn agriculture or *estivadas*, also called *cabas* or *cabadas*<sup>41</sup>, which are mainly worked collectively; and finally, the hillside was the reserve space to increase the amount of arable land by new ploughing.

According to Bouhier (1979), the communal hillside was the true backbone of the traditional Galician agrarian system, as it allowed farming units to reproduce by providing them with additional farmland for crops, extensive pastureland, firewood and fertiliser. Part of the hillside was distributed amongst the local inhabitants in *tenzas*, a term used to denote each of the portions of land into which the hillside was divided for growing wheat using the slash-and-burn system; once the harvest had been gathered, it once again became common land. These large plots of land, surrounded by

---

<sup>40</sup> Name used for the typical plant species found on hillsides (gorse, broom, ferns, etc.) mainly used as bedding for livestock, and then used as fertiliser for arable land when mixed with their manure.

<sup>41</sup> The slash-and-burn system is known by different names in Galicia: *queimadas*, *cabadas*, *estivadas*, *borralleiras*, *tolleiras*, *bouzas*, etc. The variety of names is a result of extending its meaning, as some terms which refer to one of the stages of the operation, many of which involve fire, are used by farmers to refer to the whole of the process (Bouhier 2001: 819).

earth enclosures or *valados*<sup>42</sup> and parallel ditches (called *gavias* or *gaveas*) from which the earth to build the enclosures was taken (or the earth walls that divided up the plots on the hillside) (Fig. 3), underwent a systematic cycle, alternating crops using the slash-and-burn system, extensive grazing during the following years (taking advantage of the natural meadowland of grass species that recolonized the land after it was abandoned), and the production of gorse, which begins to grow after the second and third year from abandoning cultivation, and which was left to grow for six to ten years, at which point it can be easily cut, or otherwise used to produce *estrume*, or cut and burned. After this period of time, gorse can reach a height that makes it very difficult to cut (reaching a height of two metres, it is a tough, prickly plant that is hard to work; its wood was used to make wall plugs), and in this case was used as firewood in the home.

The communal hillsides were gradually fenced in and privatised, especially from the second half of the eighteenth century onwards, ending with a share-out of land amongst the local inhabitants. On occasions, areas of open, shared hillside, which were only divided up into *tenzas* for slash-and-burn agriculture, were interspersed with areas of enclosed hillside, where the communal land was privatised. According to the research carried out by Cardesín (1992), we know that from the eighteenth century onwards, these cycles were associated with a greater or lesser specialisation in the type of livestock, which in turn was heightened by the price of meat in international markets. From the 1950s and 1960s, only a small, relatively unfertile area classified as “common land” was occupied by the National Forestry Service and repopulated with fast-growing, poor quality tree species such as eucalyptus and pine, used for paper production.

A great deal of effort was required to cultivate hillside areas. The slash-and-burn system involved cutting back the undergrowth and pulling out any clumps of grass, stacking them up and leaving them to dry over the summer. Once they were dry, they were burnt; the earth was turned in order to mix the ashes with the soil, adding all of the nutrients of the undergrowth, and at the same time to correct the acidity of the soil (Fig. 4). This is a very ancient technique, associated with itinerant agriculture, which consists of taking advantage of the fertile stage that occurs after burning the vegetation from the hillsides in order to cultivate winter cereals (wheat or rye). This crop was kept for one or two years. The plot was completely abandoned once its productive capacity had been exhausted. It could only be re-used once bushy vegetation had re-established, after a period of ten to twelve years. As a result, the hillside was an extension of the arable land that made it possible to obtain occasional harvests of cereals. These harvests were highly appreciated by the farming communities as they did not have to pay any duties on them to the local lord; this

---

<sup>42</sup> In the Galician language, the word *valos* or *valados* refers to the enclosures that surround plots of land by piling up embankments of earth.



almost certainly explains why they were of such interest, despite the large amount of work involved, which was always a communal effort involving extended family networks and members of the local community.

Gorse, and therefore the hillside, were also important in order to guarantee the supply of *estrume* (Fig. 5). In Galicia, intensive and permanent cultivation of different types of crops is only possible with the help of intensive fertilising. The fertiliser traditionally used in Galicia is organic (manure or *estrume*), obtained by mixing gorse from the communal hillsides with animal manure, mainly from bedding used for livestock (*esterco de corral*), but also with manure collected from paths (*esterco de fochancas*). We recently documented this system from a series of ethnographic interviews carried out in the mountain range of O Suído (Galicia): the process consisted of laying gorse on the paths, which as a result of the continuous movement of livestock and wagons, was crushed, mixed with water and manure from the livestock, and rotted<sup>43</sup>.

As a result, the low-lying hillsides are used for intensive agriculture, and are proof of the decidedly autarchic nature of these peasant communities. In fact, for each hectare of arable land, three times more gorse land is required (data from Fernández Leiceaga, citing by F. Molina 1979. *Producción e ecoloxía do monte galego*, RGEA, n° 2)<sup>44</sup>. Gorse is therefore the basis for the exploitation of the soil, and makes it possible to cover the foodstuff requirements of the peasant family, and to pay rent.

Here it is important to do away with the idea of identifying gorse areas as a regressive stage of woodland. Instead, gorse stands are plant formations that are wholly created by farming communities. They are more an aspect of the humanised landscape than an element of the natural environment.

The areas used for planting gorse are known in some places as *chousas*<sup>45</sup> or *curros*, toponyms that are regularly found in the Galician landscape and which constitute a type of arable land that connects with the hillside. These are plots of land that are always enclosed, mostly using *valos*, with poor soils or in peripheral areas, where livestock are occasionally taken, but which are generally used for seeding gorse. In the past, these were usually small reserved areas which, due to being unsuitable for growing crops, would be used by peasant farmers for these purposes depending on

---

<sup>43</sup> García Fernández recorded this way of turning gorse into fertiliser. Every four or five months, gorse was scattered on the paths, without completely covering them. A layer of sand was scattered on top, which was then covered with crushed straw. Stones were placed on top to keep it in place, and it was then left to ferment until it was time to make a new batch of '*estiércol de hollancas*' (García Fernández 1975: 120).

<sup>44</sup> Although this figure depends on the type of crop (for example, potatoes are more demanding than corn, and corn is more demanding than wheat), which is the reason why the proportion of hillside land to arable land is traditionally 3/1 in Galicia. In the past it was even higher: in 1752, 92% of the hillside was scrubland.

<sup>45</sup> This name is also used for enclosed land that is not used for agriculture, and is instead used for pasture, gorse or shrubs. It can also refer to poor pastureland which is occasionally used to obtain a cereal crop using the slash-and-burn method.

their needs. Today, many have been transformed into stands of pine or eucalyptus trees, or have been transformed into pastureland and meadows for livestock.

### **Description and characterisation of the area**

As part of the project to modernise and adapt the railway line from Palencia - A Coruña, on the section between Lugo and Curtis, an archaeological protection zone was established around the site of *Medorra do Marco de Portovello*. This is a relatively well-preserved Neolithic barrow. As archaeological remains are often found in Galicia in the area around barrows – often the prehistoric settlements that existed at the same time, before or after the barrow – and although the barrow in question was not affected by the work, an archaeological control process was applied to earth-moving work in this area. This led to the discovery of long ditches dug in the substrate, which in turn resulted in an archaeological intervention being carried out to document these remains.

The protected section is in the area of Portovello, in the parish of Santa María de Lagostelle (Guitiriz, Lugo). This is a relatively flat area covered with undergrowth. Guitiriz is in the west of the region known as *Terra Chá*, which forms a part of the high plain of Lugo, at an altitude of between 400 and 600 metres. It is limited to the west by the mountain ranges of the *Dorsal Gallega* (Cova da Serpe, Cordal de Montouto and Serra da Loba), which contain the highest points, and mark the dividing line between the rivers of the province of A Coruña and the tributaries of the River Miño that run through this region. This practically flat relief is dotted with small hills that serve as natural lookout points. The river network, which runs eastwards and runs into the Miño, consists of the River Labrada and the River Parga (Fig. 6). It has an oceanic climate with continental features in terms of temperature and precipitation. The most frequent soil types in this area are dark soils in the flattest, lowest zones, the most suitable for growing crops, although there are also abundant *ranker* type soils in the mountainous areas, very fine soils that are suitable for forestry use and scrubland. In the lowest, poorly drained areas, there are waterlogged *gley* and *pseudogley* soils, which are suitable for wet pastureland, but not for growing crops.

The population is scattered throughout a large number of small towns and villages, which are essentially rural. In economic terms, based on the agrarian census of 1972, the majority of the active population were engaged in agricultural activities in Guitiriz (52.48%). Slightly more than 15% of the municipal district is covered by cultivated land, together with natural meadows and pastureland, while 71% of the terrain is occupied by hillsides (Source: *Gran Enciclopedia Gallega Voz* “Guitiriz”, 1974).

In this same decade, the majority of the surface used for agriculture was dedicated to twice-yearly rotation, alternating between a winter cereal (wheat or rye) with turnips and potatoes or corn. Comparing the current situation with that of 20 years ago, it is noticeable that rye is now grown much less than wheat, although it has not been

completely replaced as it is better adapted to soil conditions in this area. Also, more crops are now grown that are used as forage for livestock, which is increasingly important in the area, as proved by the development of artificial meadows.

The area of Marco de Porto Vello is a point where several communications routes built at different times converge: the railway, built in the nineteenth century, the old National 6 road, and the modern North West Highway, which connects with the centre of Spain (Fig. 7). It is actually a natural transit point, as it is a pass in the mountain range that runs across the middle of Galicia, making it possible to cross easily from east to west, and connect the lowlands around the estuaries of A Coruña and Betanzos with the interior Galician penplain and the lands around Lugo. In fact, the toponym *porto* is the Galician word for a natural pass used for the transit of people and animals.

This point also marks the territorial limit between provinces and local councils: Aranga (in the province of A Coruña), and Guitiriz (in the province of Lugo). This territorial limit can be seen in the aerial photograph by the different way the land is used. The toponym of the zone refers to this limit, as *marco* is the word for a boundary stone marking the edge of a property or plot of land. It is possible that in the past, the barrow at this point may have served as a *marco*.

In terms of land use, this is a typical hillside zone, dedicated to the cultivation of winter cereals, shrubland and natural pasture. It is located in a midway point between the farmland close to the village, characterised by arable land divided up into small plots, and the hillside itself with the extensive uses described above.

## Data

### Archaeological results

The archaeological intervention carried out in the area involved excavating five test pits by hand, and using mechanical diggers to uncover the whole of the study surface. Once this area had been opened, the structures that appeared were surveyed and documented, and finally a series of cuts were made in order to obtain sections of all of them (Fig. 8).

As a result of this work we were able to document an interesting group of eighteen very long ditch-type structures, together with some grid-type structures with parallel and perpendicular furrows in a very regular pattern, and others with a clearly circular design. The stratigraphic sequence is uniform throughout the whole of the surface that was evaluated: firstly, a modern A horizon was documented, which lies directly over the mineral horizon of schist substrate. In all of the structures a single deposit was documented with interior accumulation from silting, in some structures with gravel deposits at the base. The type of cut is very similar in all of the ditches that were

documented. They have a flat section, vertical walls and are quite shallow. No significant archaeological material was documented during the excavation.

We will now go on to describe only the structures that have been dated using the C14 method, which are named ditch A, ditch C and ditch I, located in sectors 1, 3 and 6 respectively (Fig. 9).

#### ***Ditch A***

This ditch, in sector 1, is linear but has a pronounced curve that runs almost in a quarter of a circle from the NW to SE. It is 25m long, and has an average width of 0.5m. Inside the ditch, a deposit (SU 100) of earth with an organic appearance and shallow depth (maximum of 15 cm) was documented. This is the only silt deposit in the ditch, and has quite a sandy appearance with a fine grain; at the base, over the cut, are small quartz stones; this SU coincides with the current A horizon. The cut (SU 131) was made in the mineral horizon; the structure was not emptied completely, and as a result, only some 25 linear metres were documented. The cut has a shallow, U-shaped profile, with nearly vertical walls. At the base, in the southern section of the ditch, are a series of marks which are small, nearly quadrangular incisions 15cm long and 5 cm deep, and which are repeated constantly for nearly 6 m at the base of the cut (Fig. 10).

These marks may be the imprint left in the mineral horizon by a tool such as a hoe, used to cut the ditch. The hoe was a highly important tool in the peasant economy, as it was used to till the soil in the hillsides, and was especially useful in the light, stony soils. In general, the majority of the iron tools that were used in the modern and contemporary age (and in some places continue to be used) had already appeared by the High Middle Ages, and have similar shapes.

#### ***Ditch C***

At the eastern end of sector 3, this is a linear ditch but with a pronounced curve, running almost in a quarter circle from the north to south. It is 15 m long, with an average width of 0.7m and an average depth of 10 cm.

The presence of two deposits was documented during the excavation process: the first (SU 102) containing brown earth with a sandy texture and a medium-thick grain, with some roots due to the proximity of the surface layer of the soil. Beneath this SU is SU 129; this much shallower, sandy deposit with a medium-thick grain is grey in colour and lies directly over the cut of ditch SU 130. The cut is made in the mineral horizon with a U-shaped profile, a flat base and concave walls (Fig. 11).

#### ***Ditch I***

Located in the southern part of sector 6. The ditch is nearly 26 linear metres long, but is almost semi-circular and oriented from the SW to NE, with an average depth of 38 cm and a maximum width of 1.2 m.

A deposit was documented inside it (SU 109) consisting of dark brown earth with a highly organic appearance, quite uncompact, with the presence of roots due to its proximity to the current ground level, and some gravel and sand over its base. This SU corresponds with the current A horizon. The cut (SU 133) was made in the mineral horizon, with a V-shaped profile, concave walls with a maximum width of 1.10 m, and a maximum depth of 20 cm.

Part of the trajectory of this ditch coincided on the surface with an earth enclosure that separated two plots used for different purposes – one as a meadow, and the other for shrubland. This earth enclosure, as well as separating the two plots, also serves as the territorial boundary marker between the provinces of A Coruña and Lugo (Fig. 12).

#### ***Plough furrows: the microforms of the relief***

Another type of evidence found during the excavation were marks left on the ploughed land (Fig. 09). These marks cross over each other lengthways and widthways, forming a grid that is perfectly discernable on the mineral horizon (Fig. 13).

Taking into account the context in which these marks were documented, the most likely reason is that they are associated with harrowing carried out using a Roman or symmetrical plough. The use of this tool is recorded from the High Middle Ages, and is still in use today due to the fact that it is effective in specific climatic and soil conditions found on hillsides, with very light, shallow soils. This plough consists of a thick shaft drawn by one or more pairs of oxen to carve a furrow in the soil, at the same time as removing the soil evenly on both sides. The ploughshare is conical or triangular, which lifts up clumps of earth, leaving an intact wedge of earth between each of the furrows, meaning it is necessary to plough in a crosswise direction. This means that the soil is pulverised, preventing excessive evaporation and helping to keep the earth fertile, by bringing up mineral substances from the subsoil to the surface (Cantera 1987: 33).

## **Analysis**

The analysis of the formal data led to us ruling out the initial hypothesis which associated these structures with the barrow and considered them as dating from prehistoric times. Instead, the most obvious alternative hypothesis is that these were remains from a division system used for Galician hillsides, specifically documented through the linear ditches accompanying the enclosure systems. However, it was necessary to confirm this hypothesis, and above all to date this system and connect it with the existing plot system and with other cases. We have found a similar record in other zones (Ballesteros 2003: 48-57). As in Portovello, these structures were located in open spaces, in land in contact with the current hillsides, which are very uniform both in terms of their morphology and the way the land is used. But the best parallel

for these data, which allowed us to understand their significance more completely, came from a test pit dug in an enclosure from the hillside in the Sierra del Xistral range in Coto Vello (Lugo). However, before detailing the data from this excavation, we will pause to analyse the results of the absolute datings that were made.

### **Absolute datings**

Samples were taken from soil sediments that fill the linear structures. Extracts were prepared from them in order to determine their age using C14, based on the concentration of organic material in the soil. The samples were prepared at the “Laboratory of Paleoenvironment, Heritage and Landscape” of the University of Santiago (research unit associated with the Spanish National Research Council), under the supervision of Antonio Martínez Cortizas. Here we would point out that as in the previous case, no ceramic material was found in the test pits that were excavated. In these cases, the dating based on the extraction of organic material works to date soils, as it dates the organic material incorporated into the soil formation process. This technique makes possible to date the soil itself and it has been intensively used by pedologists in Galicia and validated by their publications in outstanding journals; an example on the application of this radiocarbon dating methodology can be seen in Kaal et al, 2008.

As a result, three samples from three archaeological entities were dated using C14. The datings obtained have been processed at the laboratory of Uppsala University (Table 2). All of them have been calibrated at 2s; this means it is more likely that the real date is within the calibration intervals, although the age ranges presented by the dating are wider.

### **Hillside enclosures in Coto Vello, Serra do Xistral (Lugo)**

Based on the archaeological monitoring and control process carried out on construction work for the Álabe-Montemaior Sur wind farm (in Abadín, Lugo)<sup>46</sup>, carried out in order to verify and reduce impacts on the cultural heritage recorded in the area, a system of enclosures or valos was documented high up in the O Xistral mountain range, associated with old farmland for the cultivation of cereal using the slash-and-burn system. An archaeological test pit dug in one of these enclosures made it possible to identify that the space had been organised and the high parts of the mountain range prepared for growing crops in the High Middle Ages.

The mountain range of O Xistral belongs to the most northerly group of ranges in Galicia, which run from the south to north-east along the frontier between the

---

<sup>46</sup> The results of the archaeological test pits are included in the report for the *Project for the Control and Correction of Archaeological Impact of the Álabe-Montemaior Sur Wind Farm (Abadín, Lugo)* written by Raquel López Noia, 2005.

municipal districts of Valadouro and Muras (Lugo). Their highest peaks are O Cadramón (1056 m), Seixo Branco (1057) and Chao de Lamoso (1039). Rivers flow from them towards the Cantabrian Sea (Landro, Ouro and Masma) and towards the Atlantic Ocean (Eume). In the interior of the mountain range, this river network is associated with a large number of sedimentary basins and peat bogs which suffer from the typical problems connected with obstructed drainage, which partly explains the importance of land dedicated to pasture, and its corresponding association with cattle. There are few centres of population in this mountain range, limited to very small, scattered villages on the slopes of the valleys, at times closed in on all sides. The fields used for growing crops are on the least steep slopes, above the valley bottoms. On the contrary, the peaks are covered with shrubland, with low woodland growing along the watercourses. But the range itself was also an ideal location for the development of extensive livestock farming<sup>47</sup> and agricultural activities complementing the work carried out in the fields used for growing crops in the valleys. This can be seen in specific parts of this landscape, where old hillside plots can still be seen, surrounded by stone walls, or with larger earth enclosures.

The enclosures studied on the hillside are found in the final section of the flank of Pena Vella, in a flat area which has large numbers of boggy areas known locally as *brañas*. These are specifically found in the area known as *Coto Vello*, which belongs to the parish of San Pedro de Labrada, in the local council of Abadín. These are earth structures that surround plots in which slash-and-burn agriculture was carried out to grow cereals (wheat and rye)<sup>48</sup>. The earth enclosures are approximately 0.5m high, with a width that varies between 1.5 and 2 metres.

Taking advantage of the digging of a ditch for cables leading to the wind farm, the transverse profile of an enclosure was excavated. Samples were then taken of the levels identified for C14 datings, and a survey was carried out using GPS of the enclosures located in this area, creating a detailed graphic record (Fig. 14).

The stratigraphic reading of this agrarian element is very simple. Beneath the plant level, a layer was documented composed of large-grained saprolite with a large number of small stones, corresponding to the convex part and jutting out from the enclosure. Beneath it, an A horizon with low cohesion appeared, with a very fine texture, which

---

<sup>47</sup> Through the ethnographic interviews that were carried out, it was found that up until some forty years ago it was usual to find livestock grazing completely freely, or which spent most of the year on the hillside, watched over in the afternoons by their owners.

<sup>48</sup> Thanks to an interview with a resident of the village of Currovedo in the parish of San Pedro de Labrada, we found out how slash-and-burn agriculture was carried out on these plots in this part of the O Xistral range. At the end of the rainy period (at the end of May), the first stage of work took place, which involved removing the plant cover. Clods of earth were removed and turned over using hoes. The second stage took place during the summer months, when the dry clods of earth were stacked in rows, and then burnt. Once they had burnt completely, the ashes and burnt earth were spread over the land. Finally, between September and October, the soil was worked using ploughs, sowing wheat or rye depending on the needs for that year. Ordinary rye was used, and the wheat was known as “hillside wheat”, with gluten-rich grains, which ripened before the wheat sown in the fields. According to the interviewee, this activity came to an end in the 1970s.

continues horizontally towards the piece of arable land of which this boundary forms a part. A second, more compact A horizon was documented beneath this level, with a clayey texture, fine grain and very dark colour, which also continues towards the surface of the plot. The C14 dating of this layer showed that it was from the thirteenth century AD. A third A horizon was defined beneath it, with the same characteristics as the previous level, although with a lighter colour, and which is interrupted where the arable surface begins, and which was shown by radiocarbon dating to be from the fifth century AD. Finally, a transitional mineral horizon was documented which comes before the C horizon. On the outside of this structure, a channel or *gavia* was documented, which apart from marking the external boundary of the plot, made it possible to drain off rainwater. This channel, carved into the saprolite, is filled in with a layer of small horizontal deposits of earth, saprolite and medium grain sands (Table 3). As already mentioned, these radiocarbon results correspond with other datings of agrarian elements carried out by the Heritage Laboratory in different contexts, whose results indicate that the traditional Galician agrarian system took shape in the High Middle Ages. For this reason, it is of great interest to compare them with the data from Marco de Portovello.

### **Analysis of changes in the arable land**

The surface analysis of the arable land, together with the interpretation of the aerial photography (both from the American flight from 1956 and the more recent photograph), allow us to observe that the area of Marco do Portovello has a series of structural changes that coincide with changes in the exploitation and use of the agrarian space in recent times. However, by observing this dynamic in detail we can infer information about the past.

Despite the short period of time between the two, comparing the aerial photographs reveals how quickly the traditional agrarian landscape was changed and transformed in this area. Apart from highlighting the progressive construction of public communication works that connect in this area, from the perspective of land use it can be seen that in the valley areas close to the centres of population, there is a predominance of arable land compared to hillside areas. The field divisions are dominated by elongated, narrow, open shapes, together with quadrangular shapes, forming small areas of farmland surrounded by traditional paths and streams of different sizes. This field division has remained the same over the centuries: what has changed is the way it is used. As time goes by, it becomes clear that the countryside has been abandoned, together with the new uses and values attributed to the land. The images show the importance of forestry plantations with foreign species in comparison to fields with crops, an increased number of meadows and spontaneously created shrubland, and other irreversible changes, such as the creation of the network of roads we previously mentioned.



In contrast to the apparently more stable area of arable land is the hillside area, situated at a higher level and which forms a part of the southern end of the mountain range of *Cova da Serpe*. Here a noticeable change may be seen, both in its structure and in the type of exploitation. The aerial photograph from 1956 shows that the hillside is divided up into long, polygonal plots used for slash-and-burn farming, next to large areas used for growing gorse. As the years go by, these small pieces of land are joined together into larger plots growing the same types of crops, either as meadows for milk production, or for forestry purposes. In fact, several changes occurred, mainly in the modern and contemporary age, which led to the constant reorganisation of agrarian habits in the Galician countryside (Marey Pérez, M. et al 2004). These include the process of change that occurred with the arrival of new crops such as corn and potatoes in the eighteenth century. Another process occurred as a result of the introduction of new breeds of cow, such as the Friesian. This stabled breed requires more feed than local breeds, i.e. larger areas of meadows and grasslands with forage, meaning it was necessary to clear land on the hillsides, and improve the quality of the soil by using chemical fertilisers. Another change was directly connected with the planting of foreign tree species, due amongst other reasons to an increase in wood prices. Finally, it is important to consider another essential factor when analysing the processes of change that have occurred in recent centuries in the Galician countryside: the mass emigration of the Galician population. This migratory process has led to major imbalances both in the system of population and the territory, considerably transforming the landscape.

If we carry out this comparative analysis at a smaller scale and focus it on the zone of Marco de Portovello, we see that these processes of change in the hillside lands are quite drastic. In the image from 1956, it is clearly noticeable that the arable land is divided into very long, lengthways and transverse strips of hillside, used for different purposes (slash-and-burn farming, fallow cultivation, shrubland, etc.). However, in the image from 2003, we see that the land is more uniform; the former mosaic has become a homogeneous space, with rectangular plots mainly dedicated to pasture and shrubland, but this time associated with the abandonment of the countryside (Fig. 15). Within this process of changing forms and land uses, it is interesting to note one triangular plot which kept its shape over these years, and whose eastern edge coincides with part of the route of two of the ditches that were documented in the excavation process, one of which dates from the twelfth century (see ditch I). This is also precisely the point that marks the territorial boundary between two provinces, and so this may be why it is the only plot that has remained unchanged over the centuries.

The rest of the ditches that were documented may be identified with shapes that were recorded in the old map of field boundaries, although the low resolution of the image prevents us from carrying out a more precise comparative analysis. In any event, the

empirical evidence reveals the continuous transformation of the hillside in this area since at least the High Middle Ages.

## Evaluation and Consequences

Up until now, the only chronological indicator we had to help us understand the development of the agrarian space was by consulting documentary sources. Here we found a series of obstacles which mean that it is not possible to trust these sources completely. On the one hand, there is a total lack of written sources prior to the year 800, which means it is impossible to obtain a detailed understanding of the situation before this year. There are no real data as such until the twelfth century, when a clearly agricultural and livestock based economy is documented, with consolidated forms of arable land that were created in the previous centuries. Demographic growth and an increase in the output of the land capable of supporting the increase in population that occurred in previous centuries, are the causes we suggest to justify this phase expansion that took place between the tenth and thirteenth centuries.

On the other hand, the mediaeval documentary sources for these centuries are very limited, as they almost exclusively refer to the properties of monasteries, cathedrals and the nobility. This means that these documents do provide us with data, but not on the peasant way of life that generated economic production through the transformation of the landscape.

In contrast to the limits of the documentary sources, the archaeological and radiocarbon data (although not without some difficulties and problems in their interpretation), together with the analysis of aerial photographs, allow us to identify the process of creation of the mediaeval rural landscape, how property was structured, and the rhythm at which changes and transformations occurred in these spaces. Above all, these data show that the intensification of land use and the artificialisation of land use through an extensive process of architecturalisation occurred before the Late Middle Ages.

The most relevant aspect of this study is that it shows how this process, which we had previously identified between the sixth and tenth centuries in agricultural terraces in areas of arable land (Ballesteros-Arias *et al* 2006), also reached the uplands, which had subdivided plots allowing it to be appropriated and used by peasant households. Data presented in this paper show that land allotment in galician hilly (*monte*) areas occurred between X and XIII centuries and was kept at least till the end of Late Middle Ages. A major consequence of this evidence, is to demonstrate that the complementarity between the *ager-saltus*, arable land-hillsides and intensive cultivation-extensive cultivation that characterises the traditional landscape of Galicia, would have been present from the beginning of Late Middle Ages (X century and onwards). This consequence demands further analysis and a deep explanation in historical terms. But

the aim of this paper is not provide this account but to just present the data what show the allotment and use of *monte* areas at the end of Early Middle Ages.

This peasant logic is maintained in post-mediaeval communities in terms of continuing to grow crops in valley zones, supported by growing, gathering and combining gorse with manure to make fertiliser, taken from the *monte* areas and uplands. Of course, this cycle of activity around lowlands and uplands was also involved in the upkeep of livestock, something that was essential in the peasant economy.

A further observation derived from this initial study is that in comparison to the greater stability of the plots of arable land in the valleys, the hillsides and uplands were divided up into plots at a much faster rate. The reason for this may be that while the continuity of the forms of arable land depended on the stability of private property and the vast amount of effort and labour involved – meaning they could not be easily modified –, on the hillsides precisely the opposite was true. Here the property was communal, subject to regular changes in peasant strategies and to the concurrence of the different interests of the rich and the poor households: the rich, placing the emphasis on using the land for livestock, while the poor preferring to control slash-and-burn agriculture. That is why on the hillsides the forms can be easily changed, because their economic orientation is not fixed by agricultural buildings or by technological difficulties that affect taking advantage of them, and they do not require the investment of large amounts of effort.

## Bibliography

- Amor Meilán, M. 1936. *Geografía General del Reino de Galicia. Provincia de Lugo*. Dir. F. Carreras y Candi. Barcelona: Casa editorial Alberto Martín.
- Ballesteros-Arias, P. 2003. *La arqueología en la gasificación de Galicia 17: El paisaje agrario*. CAPA (Cadernos de Arqueoloxía e Patrimonio), 18, Santiago de Compostela, Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paixase (IIT-USC).
- Ballesteros-Arias, P. 2010. La Arqueología Rural y la construcción de un paisaje agrario medieval: el caso de Galicia. En Helena Kirchenr (Ed.) *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*, *BAR Internacional Series 2062*, Oxford. Pp. 25-40.
- Ballesteros-Arias, P., Criado-Boado, F., Andrade Cernadas, J. M., 2006, Formas y fechas de un Paisaje Agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela, *Revista de Arqueología Espacial* 26: 193-227.
- Barceló, M., Sigaut, F. 2004, The making of feudal agricultures? *The transformations of the Roman World*. 14, Leiden-Boston.
- Barceló, M., 1994. Rigor y “milongueras pretensiones”. ¿Es posible historiar el feudalismo sin la Arqueología? El caso catalán. *Arqueología y territorio medieval* 1: 129-140.
- Bloch, M., 2002. *La tierra y el campesino: agricultura y vida rural en los siglos XVII y XVIII*. Barcelona: Crítica.
- Bouhier, A. 1979. *La Galice: essai géographique d'analyse et d'interprétation d'un vieux complexe agraire*. La Roche-sur-Yon, Imprimerie Yonnaise.
- Bouhier, A. 2001. *Galicia: ensaio xeográfico de análise e interpretación dun vello complexo agrario* / Abel Bouhier [traducción de Benxamin Casal Vila], Santiago de Compostela: Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria Caixanova.

- Cantera Montenegro, E. 1987, Instrumentos y técnicas de cultivo en la Plena Edad Media Europea (siglos X y XIII), *Cuadernos de Historia Medieval*, 8, Madrid.
- Cañada, S. (ed.). 1974. *Gran Enciclopedia Gallega*, Voz "Guitiriz". Santiago de Compostela.
- Cardesín Díaz, J. A. 1992. *Tierra, trabajo y reproducción social en una aldea gallega (S. XVIII-XX): muerte de unos, vida de otros*, Madrid: Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica, D.L.
- Criado-Boado, F. (dir.). 1991. *Arqueología del Paisaje. El área Bocelo-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales* (Campañas de 1987, 1988 y 1989), *Arqueoloxía/Investigación*, 6, Santiago de Compostela. Pp. 27-43.
- Criado-Boado, F., 1993, Prehistoria de un paisaje agrario tradicional: el caso gallego. Conferencia impartida en Salobrena, Granada. Unpublished.
- Criado-Boado, F., 1993, Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje, *SPAL, Revista de Prehistoria y Arqueología* 2: 9-55.
- Durany, M., Pérez, F. J., Vaquero, B. (Eds.). 199. *Técnicas agrícolas, industriais e construtivas na Idade Media*, Actas del Curso de verán, Celanova. Facultade de Humanidades de Ourense (Universidade de Vigo).
- EBELING, W., 2003, *A terra e os homes: fotografías de Walter Ebeling (1928-1933)*, Lugo: Deputación Provincial de Lugo, Servicio de Publicacións.
- García Fernández, J. 1975. *Organización del espacio y economía rural en la España Atlántica*. Madrid: Siglo XXI.
- Kaal, J., Martínez Cortizas, A., Eckmeier, E., Costa Casais, M., Santos Estévez, M., Criado-Boado, F. 2008. Holocene fire history of black colluvial soils revealed by pyrolysis- GC/MS: a case study from campo Lameiro (NW Spain), *Journal of Archaeological Science* 35: 2133-2143.
- Lima Oliveira, E. 2005. *Memoria técnica del proyecto de intervención del Control Arqueológico en el entorno de la Medorra de Marco de Portovello, tramo Parga-Curtis*, Adro Arqueolóxica, Unpublished.
- López Noia, R. 2005. *Memoria técnica do proxecto de intervención do Control e Corrección do Impacto Arqueolóxico do Parque eólico Álabe-Montemaior Sur (Abadín, Lugo)*, Laboratorio de Patrimonio, Unpublished.
- Marey Pérez, M. F., Crecente Maseda, R., Rodríguez Vicente, V. 2004. *Claves para comprender los usos del monte en Galicia (España) en el siglo XX*. Actas del II Simposio Iberoamericano de Gestión y Economía Forestal, Barcelona, 18-20 de septiembre del 2004.
- Martínez Cortizas, A., Moares Domínguez, C. 1995. *Edafología y Arqueología. Estudio de yacimientos arqueológicos al aire libre en Galicia*. Santiago de Compostela, Consellería de Cultura, Xunta de Galicia.
- Molina Rodríguez, F. 1979. Producción e ecoloxía do monte galego. *Revista Galega de Estudos Agrarios* 2: 34-35.
- Miñano y Bedoya, S. 1826-1828. *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*, Madrid, Imprenta de Pierart-Peralta.
- Ónega López, J. R. 1986. *Odoario el africano. La colonización de Galicia en el siglo VIII*. Sada, A Coruña: Edicións do Castro.
- Sánchez Pardo, J.C. 2010. Poblamiento rural tardo romano y altomedieval em Galicia (S.V-X). Una revisión arqueológica. *Archeologia Medievale* XXXVII: 285-306.
- Vázquez Varela, J. M. (Coord.). 1990. *El hombre y el mar en la costa suroeste de Pontevedra*, Vigo: Diputación Provincial de Pontevedra, Servicio de Publicaciones.
- Villares Paz, R. 1987. La tecnología agraria en la comarca de Santiago a fines del XVII y principios del XVIII. *Cuadernos de Estudios Gallegos* 29: 147-164.

## Figures



Figure 1. Traditional Galician rural landscape, where the different productive spaces around the village can be seen.

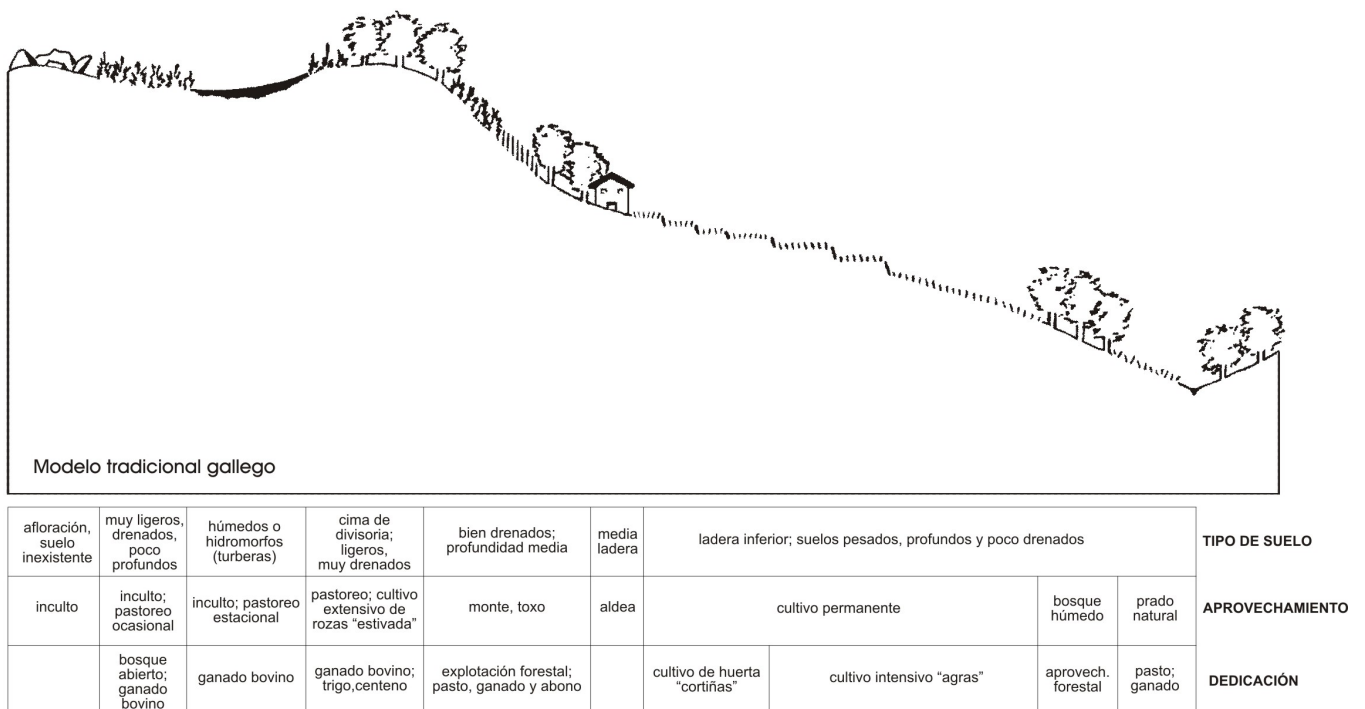


Figure 2. Ideal model of a concave landscape in Galicia, illustrating the different ways terraces are used around the valley.



Figure 3. Different types of walls and enclosures that surround properties and model the landscape in hillside areas.



Figure 4. Photograph from 1930 showing farmers carrying out slash-and-burn agriculture for cultivating hillsides. (Source: Ebeling 2003).



Figure 5. Recent image showing manure being transported to fertilise land used for growing crops.

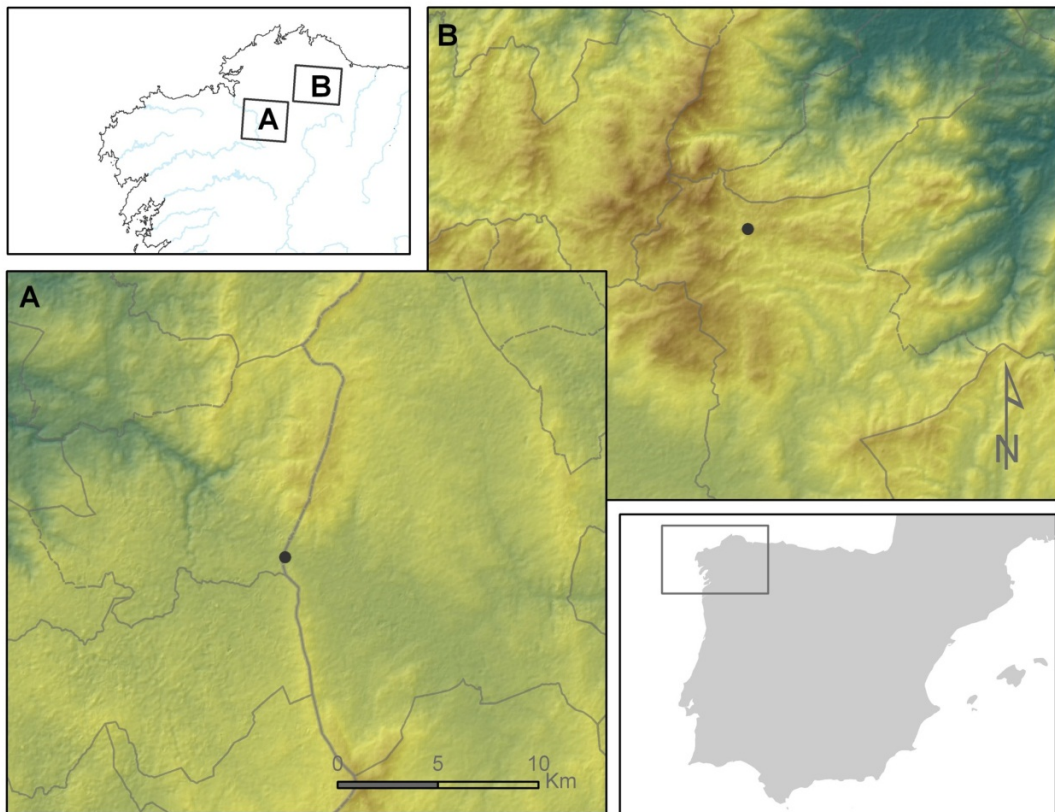


Figure 6. Location of Marco de Portovello, Guitiriz (A) and Coto Vello, Lugo (B), which we refer to later on in the context of Spain and Galicia.



Figure 7. Aerial photograph, with the excavation area shaded in (*Visor Sigpac*).



Figure 8. Panoramic view of the area once manual excavation work had begun.



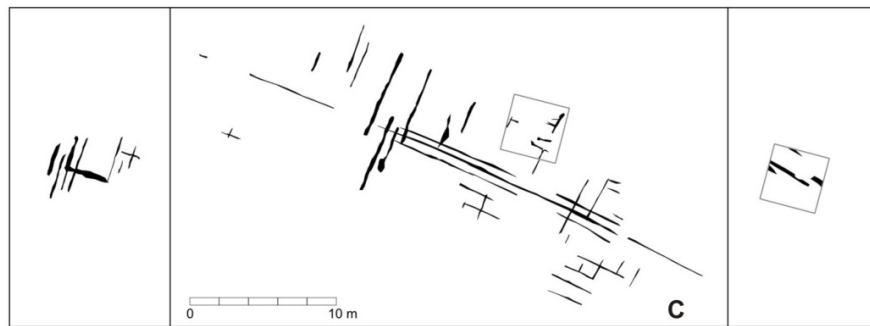
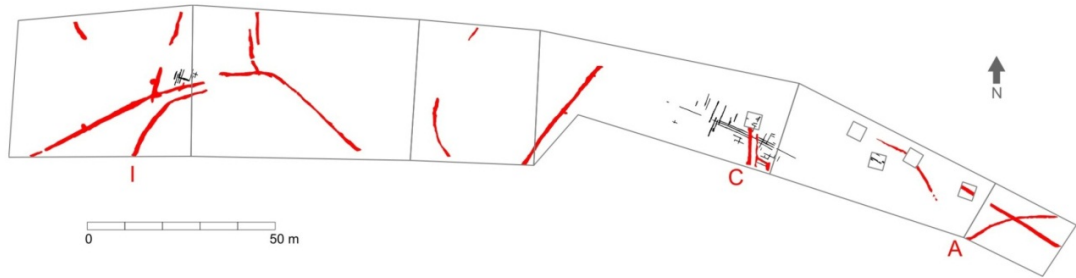


Figure 9. Plan view of the excavation work over an aerial photograph from 2003. The image shows the position of the Neolithic site of *Medorra do Marco de Portovello* and a plan view of the excavation with the location of the ditches that were found. Those marked in white with the letters A, C and I correspond to the ditches that have been dated using C14. Complete plan view of the excavation showing the situation of the ditches. And detail of the plough marks documented during this excavation.



Figure 10. Horizontal layout of ditch A, and close-up of the cut showing marks left behind by a tool on the rock. The material filling in ditch A was dated to  $1020 \pm 30$  cal BP.



Figure 11. General view of ditch C, plan view and cross section. The material filling in the ditch was dated to  $230 \pm 30$  BP.



Figure 12. General view of ditch I, plan view and cross section. The material filling in the ditch was dated to  $800 \pm 30$  BP.



Figure 13. Detail of marks left on rock from plough.

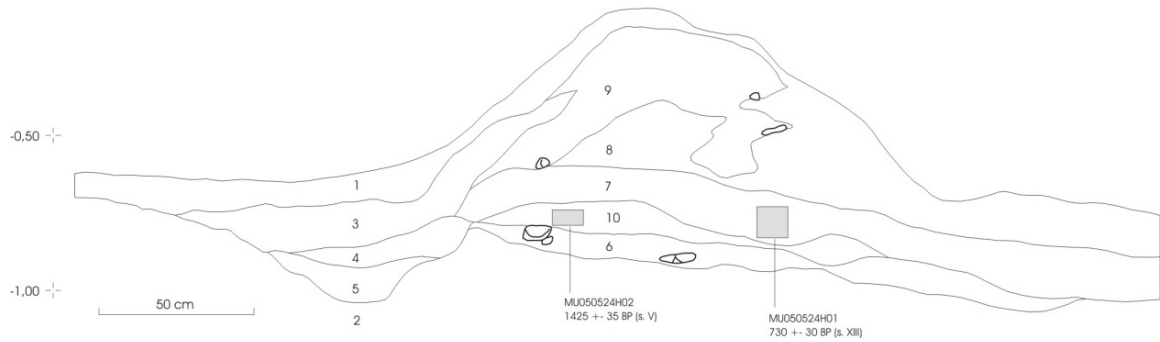


Figure 14. Aerial photograph of the area studied in the mountain range of O Xistral, showing the area where excavation work was carried out, showing the enclosure where excavation work was carried out, and illustration of the cross section showing the samples collected with the analytical results.



Figure 15. Comparison of aerial photographs from 2003 and 1956. Despite only being some 50 years apart, it is possible to see the significant changes that have affected the distribution of arable land in these hillside areas.

## Tables

ELEMENTO AGRARIO	LAB.	C-14 BP	C-14 cal. AD (2s)	NIVEL ESTRATIGRÁFICO
Terraza de A Fidalga	Beta-157281	1650 $\pm$ 60 BP	cal AD 250-540	Paleosuelo
	Beta-157282	1650 $\pm$ 60 BP	cal AD 250-540	1º sedimento de acumulación
Bancal de A Fidalga	Beta-157279	1660 $\pm$ 60 BP	cal AD 710-1000	1º sedimento de acumulación
	Beta-157280	1160 $\pm$ 70 BP	cal AD 230-550	Paleosuelo
Bancal de Chousa da Agra	Beta-157283	1480 $\pm$ 70 BP	cal AD 420-670	Paleosuelo
Terraza de Portiña	Ua-20000	2480 $\pm$ 45 BP	cal BC 777-480	Paleosuelo
	Ua-19999	1480 $\pm$ 45 BP	cal AD 529-657	1º sedimento de acumulación
	CSIC-2003	1773 $\pm$ 30 BP	cal AD 137-342	1º sedimento de acumulación
Terraza de Barreiras	CSIC-2005	2334 $\pm$ 31 BP	cal BC 511-361	Paleosuelo
	Ua-20002	1485 $\pm$ 45 BP	cal AD 528-655	1º sedimento de acumulación
	Ua-20001	1455 $\pm$ 45 BP	cal AD 531-666	2º sedimento de acumulación
	Ua-21690	1130 $\pm$ 45 BP	cal AD 802-997	3º sedimento de acumulación
Bancal de Portiña	Beta-157284	1270 $\pm$ 60 BP	cal AD 650-890	Paleosuelo
Terraza de As Pontes	Beta-141788	1340 $\pm$ 60 BP	cal AD 570-820	sedimento de acumulación (marcas de arado)
Terraza Lume de Quintas	CSIC-1293	1078 $\pm$ 43 BP	cal AD 889-1022	Relleno de la terraza

Table 1. List and results of samples of concentrated organic matter dated by C14 from different agrarian elements. The conventional and calibrated dates are shown, together with their stratigraphic position.

ELEMENTO AGRARIO	CÓD. MUESTRA	LAB.	C-14 BP	C-14 cal. AD (2s)	NIVEL ESTRATIGRÁFICO
Marco de Porto Vello I (zanja A)	UE 100	Ua-34109	1020 $\pm$ 30 BP	cal AD 903-914	sedimento de acumulación
Marco de Porto Vello II (zanja C)	UE 102	Ua-34110	230 $\pm$ 30 BP	cal AD 1532-1536	sedimento de acumulación
Marco de Porto Vello III (zanja I)	UE 109	Ua-34111	800 $\pm$ 30 BP	cal AD 1185-1275	sedimento de acumulación

Table 2. Datings obtained in the ditches in Marco do Portovello (Guitiriz, Lugo).

ELEMENTO AGRARIO	CÓD. MUESTRA	LAB.	C-14 BP	C-14 cal. AD (2s)	NIVEL ESTRATIGRÁFICO
Valo de Coto Vello	MU050524H02	Ua-32672	1425 $\pm$ 35 BP	cal AD 611-648	1º sedimento de acumulación
	MU050524H01	Ua-32671	730 $\pm$ 30 BP	cal AD 1224-1296	2º sedimento de acumulación

Table 3. Datings obtained in the enclosure of Coto Vello (Abadín, Lugo).



## Manuscrito 4

Ferro-Vázquez, C.; Martínez-Cortizas, A.; Nóvoa-Muñoz, J.C.; Ballesteros-Arias, P., y Criado-Boado, F. 2014. **1500 years of soil use reconstructed from the chemical properties of a terraced soil sequence**. *Quaternary International* 346: 28-40.

En el manuscrito que sigue, se publica el estudio químico de los suelos coluviales del sistema aterrazado de *Monte Gaiás* (Santiago de Compostela) con el fin de identificar las modificaciones producidas por los cambios en el uso de la tierra y la introducción de técnicas agrícolas. En este estudio químico de estos suelos aparecen variaciones en la acidez del suelo, y los contenidos de P y Ca, que apuntan a la gestión prácticas como la fertilización o el encalado. Igualmente, las capas más recientes indican una fuerte degradación, probablemente como consecuencia de la intensificación del uso agrícola.





## 1500 years of soil use reconstructed from the chemical properties of a terraced soil sequence.

Authors: Ferro-Vázquez, C.<sup>49</sup>; Martínez-Cortizas, A.<sup>50(2)</sup>; Nóvoa-Muñoz, J.C.<sup>51(3)</sup>; Ballesteros-Arias, P.; Criado-Boado, F.<sup>52</sup>

\*Correspondence author: Cruz Ferro Vázquez. E-mail: cruz.ferro@incipit.csic.es

### Abstract

Colluvial soils can store signals of the environmental conditions occurred during their formation, including the anthropogenic activities they supported. Their study may provide important information for reconstructing and interpreting the evolution of cultural landscapes. We studied the chemical properties of a terraced soil system located in the town of Santiago de Compostela (NW Spain). Aluminum, Fe and Si fractionation was studied by selective dissolution techniques with high vertical resolution, combined with elemental composition and other soil properties such as phosphate retention ( $P_{ret}$ ) and NaF pH, aiming to identify modifications produced by land use changes and agricultural management practices since Antiquity. The buried epipedon of the paleosol, which is considered to exemplify the pre-terracing soil, showed strong andic character. We argue that its attenuation in the anthropogenic soil layers is, firstly, a consequence of the decreasing amounts of reactive components (organic matter, organo-Al complexes and low ordered aluminosilicates) due to a dilution by mixing superficial and sub-superficial horizons. Secondly, the introduction of agricultural techniques led to modifications in the chemical stability of organo-metal complexes influencing the accumulation of organic matter. Other signals, such as variations in soil acidity, and P and Ca contents, point to management practices as fertilization or liming. The increasing amounts of Fe inorganic compounds in the more recent layers indicate a strong weathering and degradation, probably as a consequence of the intensification of the agricultural use. Our results evidenced a continued and progressively more intensive agricultural use during the last 15 centuries, linked to the development of the town.

### Keywords

Land use, agrarian landscape, terraces, soil properties

## Introduction

The Galician (NW Spain) rural landscape may be defined according to the so-called *concave landscape* (Ballesteros-Arias et al. 2011), which is based on the

---

<sup>49</sup> Instituto de Ciencias del Patrimonio, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, San Roque 2, 15704 Santiago de Compostela, Spain

<sup>50</sup> Departamento de Edafología e Química Agrícola, Universidade de Santiago de Compostela, Facultade de Bioloxía, 15782 Santiago de Compostela, Spain

<sup>51</sup> Área de Edafología e Química Agrícola, Departamento de Bioloxía Vexetal e Ciencia do Solo, Facultade de Ciencias, Universidade de Vigo, As Lagoas s/n, 32004 Ourense, Spain

<sup>52</sup> P. Ballesteros-Arias and F. Criado-Boado: Instituto de Ciencias del Patrimonio, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, San Roque 2, 15704 Santiago de Compostela, Spain

complementarity of the farmland and the hillsides to address to three key issues: i) to provide pastureland for the livestock, ii) the use of crop rotation systems and iii) the production of gorse (*Ulex europeus L.*) that could be used as a fertilizer, as previously pointed out by Bouhier (1979). Even it is widely accepted that present rural landscape is largely inherited from earlier agricultural transformations (Criado-Boado 1989; Martínez Cortizas et al. 2000, 2005), only a few studies have been undertaken to relate ancient agricultural activities to the formation of the present-day landscape in Galicia (Bouhier 1979; Criado-Boado 1989; Ballesteros-Arias et al. 2006a; Ballesteros-Arias et al. 2010; Carrión et al. 2010; López-Sáez et al. 2003). In this area, ancient agricultural stages are supposed to have comprised the exploitation of shrubs, such as gorse (*Ulex europaeus L.*), which was either growing wild or sown (Bouhier 1979), slash and burn agriculture or first tillage practices. First forms of fertilization and the availability of a more complex technology are assumed to have allowed the inception of progressively more intensive agricultural cultivation. Intensive farming may have involved the use of methods to correct the acidity and the loss of fertility by means of the use of organic and inorganic amendments. Also topographical modifications became evident including the correction of the slopes by building artificial horizontal surfaces, i.e. terraces, which facilitate ploughing and improve productivity (Ballesteros-Arias et al. 2006a). Previous research of our group has demonstrated that terracing was already a method used by human groups to control soil erosion at least since the mid-Bronze Age (Martínez-Cortizas et al, 2009). Parcero-Oubiña et al (2006) and López-Sáez et al (2009) documented agrarian terraced structures in Iron Ages sites. Later, a profound anthropization of the rural environment took place in Early Middle Ages (Ballesteros-Arias et al. 2010) involving the generalization of the construction of terraces in Galicia. There is archaeological and historical evidence of a Roman settlement in the area of Santiago de Compostela from the 4th century AD. It has been traditionally considered that the area was abandoned after the Roman Period due to the lack of information and remains for the following period -except for a necropolis from late Antiquity. However, some authors hypothesize about the continuity of a considerably large settlement and a dynamic rural society between 400 and 800 AD (Caamaño and Suárez, 2003), which would have required an increasing agricultural productivity to subsist. A process of expansion of the lands devoted to agriculture started by the 6th century AD (Ballesteros-Arias et al. 2006a, 2010). This expansion is thought to mark the onset of a deep transformation of the agricultural landscape, involving new features and techniques that favored the intensification of the agricultural activity, including the construction of terraces. Unfortunately, there is a lack of bibliographic sources about these changes, as the existing documentation dates from the 9th century or later, when the Santiago started to be an economic and trade centre nourished by the *inventio* and the creation of the Apostol Santiago basilica. Moreover, their study does not tell much about land uses and technologies that were involved in the

transformation of the agricultural landscape, as they were mostly related to overall crop yields.

Under these circumstances of lack of historical sources and/or archaeological remains, the signals stored in environmental archives would be crucial to provide information on landscape transformations during the early expansion of the town. The imprints of land use changes remain accessible in the form of signals that can be extracted and interpreted to get information on the kind and intensity of the activity that took place. In particular, colluvial soils are capable to store information of changes that occurred during sediment deposition and the subsequent soil formation (Kalis et al. 2003, Leopold and Völkel 2007). Among the factors conditioning the development of colluvial soils, anthropogenic processes have a relevant role. The anthropic impacts may be direct, modifying the morphology or properties of the superficial formations, of indirect by altering the magnitude and/or direction of the effect of other factors of soil formation (the mineralogical composition, the geochemical weathering system, the contributions from other compartments, the organic matter microbial decay and others). As stated by Leopold and Völkel (2007), Holocene colluvial soils are closely related to human activity. Actually, these authors define them as colluvial sediments accumulated due to anthropogenically induced processes (by forests clearance, grazing, agriculture or mining). In NW Spain, the typical colluvial soil, is formed by a succession of A horizons and characterized by high contents of organic matter and organo-metallic compounds (especially organic matter-Al). Several studies have demonstrated the suitability of this type of soil as paleoenvironmental archives to reconstruct, for example, erosion phases, vegetation changes and fire history in NW Spain (Martínez-Cortizas et al., 2009; Kaal et al. 2011, 2013). Taking advantage of this potential, we analyzed one polycyclic soil sequence in the terraced system of Monte Gaiás (Santiago de Compostela, NW Spain), which is located a few hundred meters E-SE of the town, and seems to have been one of the first domesticated territories in the area. Because they are human-made, terraced soils are not standard colluvial soils. Nonetheless, their formation process is equivalent, involving successive depositions of soil material that result in a sequence of A horizons above the original, in situ, edaphic cycle (i.e the paleosol).

Research on ancient agricultural terraces in NW Spain is scarce. Ballesteros Arias (2003, 2010) and Ballesteros Arias et al. (2006) have studied the construction and chronology of Medieval agricultural spaces in Galicia and Ferro-Vázquez et al. (2013) have published some data on the modification of the edaphic properties in terraced soils of Santiago de Compostela. More abundant research was carried out on lands historically devoted to agriculture in other Spanish locations, addressing diverse archaeological objectives (Quirós Castillo, 2013, and references therein; Puy and Balbo, 2013).

Soils of Monte Gaiás develop on amphibolitic colluvial material. When combined with a humid environment, basic and metabasic rock materials (gabbros, amphibolites, basic granulites), which are rich in weatherable minerals (Macías et al. 1978, García-Paz et al. 1986; García-Rodeja et al. 1987), naturally generate soils with relevant amounts of highly reactive components, such as poorly crystalline mineral constituents and organo-metal complexes (Macías et al. 1978, García-Paz et al. 1986; García-Rodeja et al. 1987). This pedogenetic process is known as andosolization, and leads to soils with andic properties (IUSS-WRB 2006): low bulk density, high water retention potential, low permanent charge, an exchange complex dominated by variable charge surfaces, and high anion retention capacity (as for example of phosphates). A highly stable soil organic matter (SOM), due to the predominance of stable organoaluminic complexes and the adsorption of organic compounds on low-ordered minerals (Zech et al. 1997; Boudot et al, 1989), also contributes to the andic character. This type of SOM is usually abundant in the surface horizons of andic soils (Martin and Haider 1986; Aran et al. 2001).

However, this pedogenetic trend can be modified by anthropogenic impacts (Parfitt et al. 1997, Fernández- Sanjurjo et al. 1994; Verde et al. 2005), to the point that the classification of soils with andic properties subjected to anthropogenic transformations is still a matter of discussion (Tejedor et al., 2009). There is a wide array of research focusing on modifications of the soil properties due to agricultural use or as a result of terracing in Spain. This addresses pedogenetic, degradation and recuperation issues (González-Prieto et al, 1996, Martínez-Casanovas and Bosch, 2000; Ramos et al, 2007; Zornoza et al, 2009, Ruecker et al, 1998; Dunjó et al, 2003; Pardini et al, 2003). For soils with andic properties, most of the research has been carried out on those developed on volcanic materials (see e.g. Hernández-Moreno et al, 2007, Neris et al, 2012 and references in there) and only few in non-volcanic andic soils (Verde et al 2005, 2010, Camps-Arbestain and Macías 2000; Macías et al 1978, Barreal et al 2001; Camps-Arbestain et al 2001). The change from forest to agricultural use and/or a different soil management has been shown to attenuate the expression of andic properties (Parfitt et al. 1997; Verde et al. 2005).

Although there are evidences of deep landscape modifications in NW Spain as early as 6000 BP (Martínez-Cortizas et al, 2009) it is thought that Pre-roman anthropogenic impacts on the soil had a local character and frequently without major pedogenetic effects (van Mourik, 1986; Guitián Rivera, 2001; Muñoz Sobrino et al., 2001; Martínez-Cortizas et al, 2009). In this phase, fire-involved clearances were the main tool for land management (Kaal et al, 2013). Later, the intensification of agriculture involved new technologies with a higher capacity of modification of soil properties. Namely, tilling accelerates mineralization of SOM by increasing soil aeration and destruction of soil aggregates, thus exposing SOM to microbial decomposition (Beare et al. 1994; Paustian et al. 1999; Tan et al. 2004). The use of fertilizers also promotes the mineralization of

SOM, as well as an acidifying effect related to the nitrification occurring after fertilization with ammonia (Mora and Barrow, 1996; Egiarte et al. 2005). On the other hand, liming leads to the increase of soil pH, favoring the precipitation of inorganic amorphous Al compounds (Bloom 1981; Haynes and Swift 1989). Additionally, the absence of a plant cover during part of the year decreases the water infiltration rate (Jiménez et al, 2006) and magnifies temperature fluctuations in soils, leading to greater oscillations in soil moisture. This promotes dehydration reactions in SOM and the rupture of weak links between the SOM and inorganic reactive surfaces (Haynes and Swift 1989). The extent of the impact on andic properties depends on the management technique (Verde et al. 2005) and time of exposure.

In our study we attempt to trace back the modifications produced by agricultural management by studying the changes in the chemical properties of a polycyclic terraced soil, sampled in Monte Gaiás (Santiago de Compostela, NW Spain). We hypothesize that two main processes were responsible for the changes in the nature of the terraced layers compared with the previous slope soil. The first is the dilution of the andic character due to the mixing of surface and subsurface soil materials during the construction of the terrace. It is expected that the andic properties in the terraced layers are quantitatively less expressed than in those developed on the non-perturbed soil cycle (i.e the paleosol). The second one links the exposure to agricultural practices with a qualitative change in the soil components responsible for the andic character. The obtained results are interpreted in relation to the absolute chronology, aiming to get further insights into the evolution of terraced landscapes.

## **Materials and Methodology**

The studied soil sequence was sampled in 2002 in the context of the perceptive archaeological impact assessment and correction, previous to the construction of the Galician City of Culture, in Santiago de Compostela (Galicia, NW Spain). It is located in the E-NE slope of "Monte Gaiás" at 250 m a.s.l. (Figure 1). The dominant lithology material is amphibolite. Present climate can be characterized as mild and humid with an average annual temperature of 12.3°C, total annual rainfall 1915 mm, and relatively low potential evapotranspiration (50-100 mm in winter and >300 mm in summer), which results in a positive water balance (600-800 mm) (Martínez-Cortizas and Pérez-Alberti 1999). Current vegetation is shrubland at the top of Monte Gaiás and its surrounding slopes, whereas crop and pasture dominate in terraced areas.

The City of Culture-I sequence, hereafter referred to as CCI, is a thick polycyclic soil (300 cm), in which 5 different stratigraphic/soil units were distinguished: 1A (0-60 cm), 2A (60-130 cm), 3A (130-232 cm), 4A (232-252), 4B (252-285 cm) and 4C (>285 cm). The bottom unit (4A, 4B, 4C) is a buried paleosol. Following the SSS-USDA, (2010), a buried horizon has not been influenced by superficial conditions since it was fossilized and it preserves the main characteristics of the pre-burial genesis. So the CCI paleosol

is assumed to represent the pre-anthropogenic pedogenetical trend. This enables its use as baseline situation for the comparison with the terraced soil layers that have an anthropogenic origin and were subjected to agricultural management. The 4A horizon is a dark, organic rich soil horizon with loamy texture and a moderately well developed crumb structure. It is thought to have been somehow truncated previously or simultaneously to the terrace construction. As a result of this it is 20 cm thick, which impedes its classification as melanic, despite it fulfills the other IUSS-WRB (2006) criteria for melanic horizon. Layers 1A, 2A and 3A correspond to the terraced cycles, and can be classified as anthric horizons (IUSS-WRB, 2006). They have a lower content of organic matter than 4A, and 2A and 3A horizons have slightly higher sand content but still loamy texture. The finer soil texture is found in the 1A horizon, which has the higher clay content. The terraced layers have moderate, subangular blocky structure.

The horizons sequence has its origin in the method of construction of the terrace. Following Ballesteros-Arias et al. (2006a), the original middle slope was excavated and the extracted material was used to create the flat surface of the terrace by episodic contributions downslope, in a construction system referred to as “clearance-embankment with episodic filling”. Therefore, the infilling material of the terraced layers is thought to come from the slope material. No relevant soil losses by erosion were detected except in the transition from the 4A to 3A horizon, where there is a chronological evidence of truncation: the radiocarbon age of the upper sample of the paleosol differs in almost a millennium with the age of the bottom of the 3A layer. Since burial may seal soils from subsequent diagenesis (SSS-USDA, 2010), we assume that horizons 4A, 3A and 2A preserved the features associated to cultivation and manuring and were not significantly affected by bioturbation, as suggested by Davidson (2002).

Soil sampling was carried out taken continuous samples of 10 cm in thickness, from the surface to a depth of 223 cm, and every 5 cm from 223 cm to the bottom of the soil at 300 cm depth (Figure 1). This sampling strategy aimed to provide a high vertical resolution, allowing us to obtain a detailed knowledge on the depth variations of soil properties.

### **Main physico-chemical analysis**

All chemical determinations were performed in duplicate in air-dried and sieved samples (mesh size 2 mm). Soil pH was measured in distilled water ( $\text{pH}_w$ ) and salt (0.1M KCl,  $\text{pH}_k$ ) solutions following Guitián and Carballas (1976). The occurrence of poorly ordered minerals was tested determining the pH in a 1M NaF solution ( $\text{pH}_f$ ; Fieldes and Perott 1966). Phosphate retention ( $P_{\text{ret}}$ ) was measured by colorimetry (466 nm) after adding known amounts of phosphate (Blakemore et al. 1981).

Effective cation exchange capacity (eCEC) was estimated as the sum of exchangeable bases (Ca, Mg, Na and K displaced with a solution of 1 M  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ; Peech et al. 1947) and acidic cations (Al, Fe and Mn using a 1M KCl solution, Bertsch and Bloom, 1996), that were determined by atomic absorption (Ca, Mg, Fe, Mn and Al) and atomic emission (Na and K) spectrophotometry (Perkin Elmer 1100B).

Total C content was measured after fine grinding ( $<50 \mu\text{m}$ ) on an EA1108 elemental analyzer, and was considered entirely as organic C given the lack of carbonates. Charcoal particles  $<2 \text{ mm}$  were treated as part of the fine earth fraction, so their C is included in the amount of organic C. However, abundance of charcoal is assumed to be minor, since the C/N ratios of the soil are low (11-17) compared with the typical ratios for charcoal, which are much higher. Moreover, there is a high correlation ( $r^2=0.98$ ,  $p<0.01$ ) between fine earth C and N concentrations. Since charcoal can incorporate large amounts of C but not N, relevant charcoal contributions to the samples would necessarily lead to a lower correlation.

Total Al, Fe, Si and P were determined by energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry in ground samples. Particle size determinations were made on the fine earth fraction by the pipette method. The values of the analyzed soil properties are summarized in the Table 1, grouped according to the horizons defined during field sampling.

### Reactive soil components

Selective extractant solutions were applied non-sequentially in order to assess the distribution of Al, Fe and Si in the soil solid phase. These extractions included 0.5 M NaOH (Borggaard 1985), dithionite-citrate-Na (Holmgren 1967), 0.2 M  $\text{NH}_4$  oxalate-oxalic acid at pH=3 (Blakemore 1978) and 0.1 M Na-pyrophosphate at pH=10 (Bascomb 1968). In addition, non-sequential unbuffered extractions with 0.5 M  $\text{CuCl}_2$  at pH=2.8 (Juo and Kamprath 1979) and 0.33 M  $\text{LaCl}_3$  at pH=4.0 (Hargrove and Thomas, 1981) were also performed. The concentrations of Al, Fe and Si in these extracts were quantified by atomic absorption spectrometry (Perkin Elmer 1100B), and they were used to estimate the distribution of Al, Fe and Si phases as follows: the amount of total free Al, Si and Fe were estimated by NaOH ( $\text{Al}_n$  and  $\text{Si}_n$ ) and dithionite-citrate-Na ( $\text{Fe}_d$ ) reagents. Oxalate-extracted Al, Fe and Si were considered as an estimation of the total "active" pool of these elements ( $\text{Al}_o$ ,  $\text{Fe}_o$  and  $\text{Si}_o$ ), and they were used to calculate the amount of short-range order inorganic Al and Fe after subtraction of pyrophosphate-extractable Al and Fe ( $\text{Al}_p$  and  $\text{Fe}_p$ ). Na-pyrophosphate extractable Fe and Al were interpreted as the total amount of organically bound Fe and Al. Chloride salt solutions ( $\text{CuCl}_2$  and  $\text{LaCl}_3$ ) are thought to dissolve Al ( $\text{Al}_{\text{Cu}}$  and  $\text{Al}_{\text{La}}$ ) from Al-humus complexes with different chemical stability (García-Rodeja et al. 2004), being used together with exchangeable Al ( $\text{Al}_k$ ) to discriminate between high stability Al-humus complexes ( $\text{Al}_{\text{oh}}=\text{Al}_p-\text{Al}_{\text{Cu}}$ ) and low stability Al-humus complexes

( $Al_{oi}=Al_{La}-Al_k$ ), and their proportions to the total organically bound Al ( $Al_H=Al_{oi}/Al_p$ ,  $Al_L=Al_{oi}/Al_p$ ).

### **Radiocarbon dating**

Five samples, from the 1A, 2A, 3A and 4A horizons at depths of 45, 105, 165, 223 and 236 cm were dated by their  $^{14}C$  content. Before radiocarbon analysis, soil samples (fine earth fraction, <2 mm) were shaken in ultrapure distilled water for 16 h, and the suspension filtrated using a 50  $\mu m$  mesh-size sieve, thereby removing sand, roots and large undecomposed organic remains. Radiocarbon age determinations were obtained in the alkali-soluble fraction after performing the standard acid-alkaline-acid isolation procedure. This fraction contains the humic acids that provide the most accurate date for this kind of soils (Tonneijck et al. 2006). Accelerator mass spectrometry (AMS) was performed at the radiocarbon facility of the Ångström Laboratory (Uppsala-Sweden). Conventional ages were calibrated using Calib 6.0.1 (Stuiver and Reimer, 1993; Reimer et al. 2013). The results of these radiocarbon analyses were first published by Ballesteros-Arias et al. (2006a) and are given in Table 2 as  $2\sigma$  cal years BP and  $2\sigma$  cal years BC/AD. As indicated above, bioturbation processes are thought not to have a significant effect on the results of radiocarbon dating because each soil horizon is preserved of subsequent diagenesis once buried. We assume that the obtained  $^{14}C$  ages are representative – within the uncertainty of age calibration – of the period in which the source vegetation died and the organic remains were incorporated into the soil, because no significant translocations of humic substances occur in andic soils (Aran et al, 2001), and once the organic material is buried, the incorporation of fresh organic matter is negligible and there is no significant rejuvenation of the dated fraction (Kaal et al, 2008).

### **Data Handling**

Co-variations among the different variables were tested using Pearson correlation analyses. Correlation coefficients are presented in the text as  $r^2$  and are statistically significant ( $p < 0.05$ ) if not otherwise stated.

A multivariate statistical study based on principal component analysis was performed (SPSS 19), including 36 samples and 24 variables (total and extracted Al, Fe and Si and the amount and proportion of the different fractions, total P and Ca, as well as pH values, total C content and phosphate retention) in order to explain them in terms of their shared underlying dimensions (factors). The  $Si_{ox}$  contents were not included in the analysis because the data were not homogeneous. To avoid scaling effects and facilitate data interpretation, the values of the analyzed soil properties were transformed to Z scores ( $Z_i=(X_i-X)/SD$ , where  $X_i$  is the value of the variable for the  $i$  sample of CCI soil, and  $X$  and  $SD$  are the mean value and the standard deviation).



Before performing the PCA it was verified that the variables fulfilled the assumptions to carry out this analysis by using Bartlett's test of sphericity of variances and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy. A varimax rotation with Kaiser normalization was applied, aiming to maximize the sum of the variances of the squared load factors, with the minimum number of variables associated with the factor. Factors with eigenvalues lower than 1 were not considered.

## Results and Discussion

The data on the main physico-chemical soil properties and elemental composition are given in table 2, grouped according to the defined soil horizons (mean  $\pm$  standard deviation). Texture is loamy in all soil horizons, with an average composition of 42% sand, 39% silt and 18% clay. The coarsest grain size is found in 2A and 3A layers (46% sand) and finest in 1A horizon (38% sand).

Soil reaction is acidic, with a  $\text{pH}_w$  ranging between 4.5-5.2, the highest values found in samples of 1A (suggesting recent additions of lime), and the lowest ones in the 2A. Both  $\text{pH}_k$  and  $\text{pH}_f$  variations suggest an increase of the inorganic reactive surfaces with depth, probably as Al or Fe oxihydroxides that provide soil variable charge and high capacity of anion retention -particularly in samples of 3A and 4A. In agreement with this, the percentage of phosphate retention is around 80% in the samples of 1A and increases up to 99% in 4A.

Soil C content was relatively high in the soil surface ( $40 \text{ g kg}^{-1}$ ), as a result of biogenic enrichment and recent organic amendments, in agreement also with pH values. Carbon concentration decreases with depth in 1A and increases in 2A and 3A to reach the highest contents in the paleosol ( $88 \text{ g kg}^{-1}$ ). The highest P contents are found in 2A and 3A ( $0.9\text{-}1.8 \text{ g kg}^{-1}$ ) and, to a lesser extent, in 4A ( $0.8\text{-}1.1 \text{ g kg}^{-1}$ ), while the B horizon of the paleosol has a low P content ( $0\text{-}0.2 \text{ g kg}^{-1}$ ). The increase in P in the buried epipedons suggests there were additions to maintain agricultural production. The fact that the variation of P contents is independent of the phosphate retention capacity ( $r^2=0.0001$ ,  $p<0.05$ ) supports this interpretation.

Average contents of the main Al and Fe fractions are summarized in Table 3. The extracted Al and Fe contents in all the extraction procedures, as well as the calculated fractions, were significantly smaller in the terraced layers than in 4A corresponding to the paleosol. Oxalate extracted Al ( $\text{Al}_o$ ) is higher than pyrophosphate extracted Al ( $\text{Al}_p$ ), indicating the existence of inorganic amorphous Al compounds that are more abundant in 3A and 4A. Concentrations of oxalate extracted Fe ( $\text{Fe}_o$ ) are similar to pyrophosphate extracted ones ( $\text{Fe}_p$ ), showing remarkable contents of inorganic low ordered Fe compounds only in 2A and 4A ( $\text{Fe}_{ia}=1\text{-}5 \text{ g kg}^{-1}$ ). The contents of both  $\text{Al}_p$  and  $\text{Fe}_p$  were low in 1A ( $3\text{-}4 \text{ g kg}^{-1}$ ), pointing to slightly humified SOM that agrees with a recent OM input. They progressively increase up to  $12.1 \text{ g kg}^{-1}$  in 4A. The values of  $\text{Al}_o+1/2\text{Fe}_o$ , a criterion used for defining andic soil properties (IUSS-WRB 2006), were

significantly lower in the terraced soil layers (average: 0.63, 0.86 and 1.12, in 1A, 2A and 3A respectively) than in the paleosol (1.60), showing a decreasing trend towards the surface. The higher concentrations of secondary Si ( $Si_n$ ) are found in 4A and, to a lesser extent, in 3A.

The proportions of Al in high stability complexes ( $Al_H$ ) in 4A ranged between 4.24-69.6% (Table 3). In 3A and 2A the  $Al_H$  increases up to 59.1-73.7% and then decreases to its lower values in 1A ( $Al_H=48.6-62.0\%$ ). The percentage of Al in low stability compounds ( $Al_L$ ) was low in 4A ( $Al_L=3.3-4.6\%$ ), in agreement with the characteristics of the andic soils. It increases slightly in 3A and 2A to 3.6-7.7%, and the highest values of the sequence were found in 1A ( $Al_L=8.6-15.1\%$ ) indicating current OM inputs at the soil surface.

### Multivariate analysis

The large number of samples and properties analyzed hampers the discussion of the data since each specific soil property is rarely affected by only one mechanism or related to only one environmental factor. To facilitate the interpretation of the results, we used multivariate principal components analysis as a tool to synthesize the information. This technique groups the shared variance of all variables into a few principal components, easier to relate to specific environmental or edaphic processes. Five principal components (PCs) had an eigenvalue higher than 1. The first four components explained 91% of the total variance, and their factor loadings are listed in Table 4. The first principal component (PC1) explained 58.8% of the total variance, showing large positive loadings for soil properties responsible for the andic character ( $pH_F$ ,  $pH_K$ ,  $Al_{oh}$ ,  $Al_p$ ,  $Fe_o$ ,  $Al_o$ , C,  $Al_H$ , P,  $Fe_p$ ,  $Al_n$ , and  $P_{ret}$ ) and negative for  $Fe_{ia}$ , Fe,  $Fe_d$ ,  $Al_K$ , Ca,  $Al_L$  and  $pH_w$ . Therefore the factor reflects the extent in which andic character is expressed against the abundance of more ferrallic components and lime additions.

The second principal component (PC2) explains 16.0% of the variance.  $Si_n$  and  $Al_n$ , as well as  $P_{ret}$  have positive loadings in PC2, while  $Si_T$  and  $Al_T$  have negative loadings. It reflects the amount of secondary Al and Si related ( $Al_n$ ,  $Si_n$ ) to the total Al and Si content ( $Al_T$ ,  $Si_T$ ), so it is an expression of the abundance of primary minerals.

The third principal component (PC3) explains 12.0% of total variation.  $Al_{ol}$  and  $Al_L$  show positive loadings and  $Al_{ia}$  a negative one. Thus, this factor reflects the depletion in low stability organoaluminic complexes and the precipitation of Al inorganic compounds. While, the fourth component explains 4.2% of the variance and is related to the abundance of all Fe fractions ( $Fe_d$ ,  $Fe_p$ ,  $Fe_{ia}$ ), although their loadings are low (0.33-0.46).

## Edaphic Processes

The depth variation of the sample scores for each PC is depicted in figure 2. From the trends observed, we identified the main pedogenic features, put them into relation with the environmental conditions and try to infer the most probable human activities the soil supported.

### ***PC1: The loss of andic character and ferralitization trend***

The uppermost samples of the buried paleosol (4A horizon) correspond to an andic (PC1, figure 2), OM rich horizon (i.e. epipedon), dominated by highly stable organoaluminic associations ( $Al_{oh}$ ), despite it also has considerable amounts of labile organo-Al complexes ( $Al_{ol}$ , PC3, figure 2). Iron is mostly organically bound too. The strong andic character (positive PCI scores) is progressively lost in the upper layers of the soil sequence (figure 2). Soil properties shift to decreasing organic matter content but still showing andic character, in the 3A horizon, and to a progressively more residual, ferralic, edaphic system in 2A and 1A horizons (negative PCI scores). This progression may be in the first place related to the construction of the terrace, which involved a partial disassembling of the original soil (Ballesteros arias et al, 2006a) and the fill down in the slope using the removed material. Although this material used for the embankment has the same nature than the original soil, the infilling was probably a mixture of superficial (A horizons) and subsuperficial (from B and even C horizons) materials, lowering the absolute amounts of the soil components related to the andic character, which are typical from A horizons. Additionally, the intensive agricultural use imposes new pedogenetic conditions, which are not prone to the formation of stable organometallic complexes in the terrace layers and rather lead to the dominance of more oxidized compounds such as Al and Fe oxides. A degraded soil stage related to prolonged intensive soil use was also found in previous investigations on soils developed on the same type of parent material (Camps and Macías 2000, Verde et al. 2005). Tillage may be partly responsible for this process, since aeration enhances Fe oxidation and the OM mineralization. It also may be helped by the lack of colluvial processes and soil rejuvenation that resulted from the suppression of the slope (Camps and Macías 2000).

The negative PCI scores in 1A horizon and upper part of the 2A are also helped by the abundance of Ca and low stability Al-OM and the rise in  $pH_w$  values, showing the signals of recent liming practices and reflecting the effects of current soil use.

### ***PC2: The proportion of primary minerals***

The PC2 scores show a decrease in secondary Al and Si ( $Al_n$  and  $Si_n$ ) respect to the total Al and Si ( $Al_T$  and  $Si_T$ ), from the paleosol (4A) to the soil surface (1A), indicating a higher abundance of primary minerals in the latter. The strongest decrease is found in

3A horizon while values are more homogeneous in 2A and 1A horizons (figure 2). This variation is in agreement with the sequential construction of the terrace and the mixture of material from the B/C horizons with those of the A horizon, being the mixture more evident in the first material addition and less in upper layers because the proportion of material coming from A horizon is lower.

***PC3: The relative increase in low stability complexes***

The variation of PC3 scores (figure 2) indicates a lower amount of low stability organometallic complexes ( $Al_{o_i}$ ) in the terraced soil layers (2A and 3A) compared to the paleosol. However, the percentage of these complexes is lower in the paleosol and progressively increases to the soil surface, slightly in the 3A and more strongly in the 2A and 1A. It suggests an increase in mineralization rates in the terraced layers, affecting first to the labile compounds (Verde et al. 2010) because of the easier access of the microbiota to the organic matter with relatively less Al adsorbed (Schwesig et al, 2003). The Al released during OM the mineralization of these complexes would precipitate as amorphous inorganic compounds (Camps and Macías 2000), as shown in 3A, leading to an increase of  $Al_{i_a}$  contents, which is the other variable accounting for this principal component. However, the progressive decrease in pH limits the formation of inorganic low-ordered compounds (Shoji and Fujiwara, 1984). Therefore the high stability complexes would release Al to compensate the acidity (Nóvoa-Muñoz et al. 2002, 2007, van der Salm et al. 2000), making the OM more amenable to microbial degradation. As the land management becomes more intensive, the high stability fraction would be more affected by decomposition, increasing the percentage of the low stability fraction towards the soil surface despite the decrease in concentration. In 1A, the input of fresh organic matter reinforces the strong increase in the amount of low stability complexes by increasing OM with respect to the organically bound Al contents.

The progressively lower pH values in 3A and 2A suggest the addition of fertility amendments, N fertilizers in particular, which probably contributed to the accelerated OM mineralization. It has been demonstrated that: (1) mineralization processes are enhanced by the addition of exogenous nutrients (Verde et al. 2010) and (2) the nitrification that takes place after the addition of ammonia rich amendments (such as manures or slurry) produce a decrease in pH in andic soils (Verde et al. 2010, Mora and Barrow, 1996; Egiarte et al. 2006). Further evidence of fertilization is provided by phosphorous concentrations since the B and C horizon have only minor amounts of P compared to the 2A, 3A and 4A horizons. The highest P contents of the soil were found in the upper part of the 3A and the lower part of the 2A horizons; despite they have less phosphate retention capacity compared to 4A horizon.

***PC4: The relative increase in Fe compounds***

Despite it comprises only a small percentage of the variance, the variation of PC4 (figure 2) is interpreted as the increase in secondary Fe contents relative to the Al components. At the superficial layer (IA) this is accompanied by an increase in the abundance of inorganic secondary Fe instead of the organo-Fe compounds that dominate in the paleosol.

### **Implications for the land use evolution**

From these results, a strong modification of soil properties due to its use and management is evident. Using the radiocarbon dates and the paleoenvironmental information available for the area and also in relation to a broader, regional context, we propose the following land use evolution (summarized in Figure 3):

#### ***Prior to the construction of the terraces***

The upper sample of paleosol (CCI-24) was dated in  $2334 \pm 31$  years BP (490-360 cal BC, CSIC-1947, Ballesteros-Arias et al 2006a), corresponding to the end of the Iron Age / beginning of Roman Period. But the development of this in situ soil was probably longer. The wide chronological gap between the dated sample and the bottom of the overlying soil layer (sample CCI-22, Ua-20002:  $1485 \pm 45$  years BP, 530-650 cal AD, Ballesteros-Arias et al 2006a) suggests that the 4A horizon was possibly truncated to some extent. However, truncation, if existed, did not eliminate all the epipedon of the slope soil. Rather, a large part of it was preserved, as indicated by the presence of an A horizon with andic properties, 20 cm thick.

The properties of the paleosol are in agreement with the expected, non-perturbed, pedogenetic process (García-Rodeja et al. 1987). Therefore, the paleosol lacks evidence of a significant anthropogenic influence. During the Roman Period, environmental conditions in NW Spain were warm and humid (Martínez Cortizas et al., 1999, 2005) and may have enhanced soil productivity. Thus, major adaptations of the land devoted to subsistence activities, if no other social or cultural variables concurred, were probably unnecessary. Therefore, the management techniques did not profoundly modify the soil. Slash and burn techniques were likely used, since they were commonly applied to favor the sprouting of lignified vegetation and the liming of the soils with the ashes (Bouhier 1979; Balboa-López 1990). In agreement with this hypothesis, Verde et al. (2008) found evidence of repeated fire episodes affecting the 4A horizon, as revealed by the molecular composition of its OM. Further evidence is provided by the higher P concentration in 4A compared to the underlying 4B and 4C horizons, which agrees with P additions to the soil, whether from shrub ashes or the use of the land for cattle grazing. A similar picture was found in other European locations. For the Late Iron Age and the Roman Period in southern England, Rippon (2000) and Fyfe et al (2004) reported a land management characterized by pastoral activities with no evidence of arable cultivation. However, this is in contrast with the

findings for other Galician sites where a more intensive activity were reported for the Iron Ages in comparison to that of Monte Gaiás (see, e.g. Tereso et al (2013) who found evidences of massive wheat and millet storage in the south of Galicia).

### **Late Antiquity**

The radiocarbon dating of the first terracing layer indicates that it was built in a single deposition event dated c.1300-1500 BP (Ua-20001: 1455±45 years BP, 530-650 cal AD in sample CCI-22 and Ua-20002: 1485±45 years BP, 535-660 cal AD for sample CCI-16, Ballesteros-Arias et al 2006a).

Our data suggest an agricultural management based on tillage and additions of fertility amendments with N and P -although with the available data it is not possible to determine the kind of fertilizer. A likely hypothesis is the use of N-fixating Fabaceae species, taking advantage of their capability in maintaining fertile cultivated soils. Gorse (*Ulex europeaus*) in particular, which is an abundant shrub throughout NW Iberia, provides nitrogen and phosphorous, both limiting nutrients in soils with high anion retention capacity as CCI. The use of this species as fertility amendment in the traditional agricultural practices has been reported in previous investigations (Bouhier 1979; Criado-Boado 1989; Kaal et al. 2011) and Ballesteros-Arias et al, (2011) considered that gorse is indeed the basis for the exploitation of the soil in the traditional Galician agriculture. Although the method of application has not been yet clarified. We assume that the use of the shrubs grown *in situ* is not likely because this would not explain the increase in P concentration. Moreover, shrubs would take a large growing time during which the terrace could not be used for other crops. Therefore, other methods of application are needed, such as manuring with plants grown in other locations, either directly or enriched with manures or slurries after being used as livestock bedding (Balboa-López 1990, Criado-Boado 1989; Bauer 2005). The use of fertility amendments indicates an intensive and continuous soil use, agreeing with the hypothesis of the continuity of a settlement established at a location nearby Monte Gaiás during the third and fourth centuries and the first stage of the Suevian era (Caamaño and Suárez 2003). Although the actual location of the settlement is not known, the construction of the terraces of Monte Gaiás in the 6th-7th centuries AD suggest that it could have been nearby this ager.

The existence of an intensive cultivation in Monte Gaiás in Antiquity fits in the framework of a developed territorial organization, in which economic activity had to be dynamic (Ballesteros et al. 2006a). A few kilometers SW from Monte Gaiás, the archaeological research of A Pousada (Ballesteros et al. 2006b, Blanco-Rotea et al. 2010) reported a strong landscape transformation related to agricultural use, with a chronology similar to the terraces of Monte Gaiás. Other studies in archaeological sites in Galicia, found evidences of lands permanently devoted to cultivation at this time (Figure 4). According to Ballesteros-Arias (2010), a generalized replacement of the former extensive occupation of the territory by full land domestication started

after the Roman Period and became evident in the Early Middle Ages. This also agrees with recent studies, which report that this cultural phase left one of the clearest signals in the paleoenvironmental record. Martínez Cortizas et al. (2005) found a strong tree pollen decrease, which was mirrored by a sharp increase in Gramineae and the presence of cereal-type pollen at the same time that atmospheric pollution -due to mining and metallurgy- increased. Carrión et al. (2010) reported an accelerated shrubland expansion c. 1700 years BP and Silva Sánchez et al (in press) found signals of deforestation and increased grazing activities c. 1550 BP, in elevated areas of NW Spain. Martínez Cortizas et al. (2002, 2005) and Mighall et al. (2006) stressed the role of climatic conditions in this regional landscape shift.

The beginning of this phase may have been associated with climate deterioration (end of the Roman Warm Period and beginning of the Early Middle Ages Cold Period, c. 1700 BP), when there was a decrease in global temperatures that impaired agricultural yields (Berglund 2003, Büntgen et al. 2011), and new techniques were required to improve soil productivity. Cold conditions could have hindered vegetation recovery after deforestation, amplifying the anthropic impact and thereby contributing to accelerate soil erosion. Increased soil erosion together with decreasing productivity due to worsening bioclimatic conditions, may have constituted a catalyst for the profound shift in land use management (Ballesteros Arias et al. 2010) including the conversion of areas previously used for other purposes into land for intensive farming through terrace construction. In other locations of the Iberian Peninsula a deep agricultural landscape transformation was also found for this period (Quirós Castillo et al. 2013), in spite of the differences in landscape patterns (Quirós Castillo and Vigil-Escalera 2007). These transformations are also coeval with a change in the agricultural system in British lowlands, from one dominated by pastoral activities inherited from the Iron Age to one that led to relatively high proportions of cereal pollen appearing in the paleoenvironmental record (Fyfe et al. 2004).

### ***Early Middle Ages***

The 2A soil layer showed evidence of an intensification of agricultural use, probably including tilling practices, which made necessary the introduction of systematic fertility amendments for maintaining soil productivity. The radiocarbon dating of this terrace layer (sample CCI-10, Ua-21690:  $1130 \pm 45$  years BP, 875-985 cal AD Ballesteros-Arias et al 2006a) indicates that it was built between c. 9th-10th centuries AD. This was a phase of improved climatic conditions, the Warm Medieval period (Martínez Cortizas et al. 1999, Büntgen et al. 2011, Costa-Casais 2001), so environmental conditions are not likely to have been a forcing factor. The finding of the relics of the Apostol Santiago in the early 9th century AD and the social and economic development that it originated is likely related to the intensification of the agricultural management. During the following centuries, the small town of Santiago became an emerging demographic, administrative and trade centre, which led to a major urban development in the 11th

and 12th centuries AD (Ballesteros-Arias, 2006a, Caamaño and Suárez 2003), that required a large structure to provide livelihood. This intensification is coincident with the proposals of Quirós Castillo et al (2013) for the Basque Country, where a phase of extension of the terrace systems was recorded with the same chronology.

#### ***From Late Middle Ages to present***

The upper terrace layer was built in the 12-13th centuries AD (sample CCI-4, CNA1575: 815±45 years BP, 1155-1280 cal AD). Therefore, the terrace continued to be used for agrarian production in the Late Medieval Period. This makes sense if we consider that a few hundred meters S of the terrace runs the Calzada de Sar, which has been reported to be a route of entry of goods into the town in the 12th century AD (López Alsina 1988); which may have promoted a more intensive use of the surrounding areas. Moreover, since the Calzada de Sar is part of the Camino de Santiago, it has been linked to an intense activity since, at least, the High Medieval Period. Other key factor for the continuation and even intensification of the agriculture in this area is thought to be the foundation of the Priorate of Sar in 1136 AD nearby Monte Gaiás. It benefited from numerous privileges and donations consisting in vast areas of productive land until 16th century AD (Barreiro-Mañón and Rey-Castelao 2003). Recent archaeological research elsewhere in Santiago de Compostela provided further evidence of intense agricultural activity during this phase. Teira Brión et al. (2010) found a large abundance of Poaceae pollen in storage structures sealed in the 12-13th centuries. The analysis of phytolites recovered in these structures indicated that the cereal stored was mostly *Triticum*.

The chronology of layer IA indicates that after the 13th century there has been no significant contributions of new material to the terrace. Despite being the most recently constructed layer of the terrace, its edaphic properties suggest strongly weathered materials, reflecting a continuous and prolonged intensive use that lasted until nowadays, as demonstrated the signals of recent additions of lime and/or organic amendments in the soil uppermost samples.

### **Concluding Remarks**

A first remarkable result is that the modification of the soil properties derived from both the construction of the terrace and land use changes were preserved through time and are still detectable. Therefore, ancient terraced soils can be used as environmental archives. Their multiproxy study offers a great potential for identifying and interpreting the impact of early agricultural activities, providing further information when archaeological artifacts are missing.

A marked attenuation of andic soil properties was observed as a result of the constructive process and the new topography. Other changes in soil chemistry (effects on the stability of organometallic complexes; increase in inorganic fractions) are the



result of the intensification of land use after the construction of the terrace. Our results demonstrate a continued and progressively more intensive agricultural use during the last 15 centuries. The current configuration of the agricultural landscape in this location arises from this intensification and from the introduction of management techniques to improve soil productivity, such as tilling, fertilizing and liming practices.

### **Acknowledgments**

C. Ferro-Vázquez is supported by a JAE-Doc fellowship of the Spanish National Research Council, co-financed by the European Social Fund.

### **REFERENCES**

- Aran, D., Gury, M., Jeanroy, E. 2001. Organo-metallic complexes in an Andisol: a comparative study with a Cambisol and Podzol. *Geoderma* 99: 65-79.
- Balboa López, X. L. 1990. *O monte en Galicia*. Edicións Xerais de Galicia.
- Ballesteros-Arias, P. 2003. La arqueología en la gasificación de Galicia 18: el paisaje agrario. *Cadernos de Arqueoloxía e Patrimonio* 18: 1-68.
- Ballesteros-Arias, P. 2010. La arqueología rural y la construcción de un paisaje agrario medieval: el caso de Galicia. In: H. Kirchner (Ed.): *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*. BAR Internacional Series 2062, Oxford, 25-40.
- Ballesteros-Arias, P., Criado-Boado, F., Andrade Cernadas, J. M., 2006a. Formas y fechas de un paisaje agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela. *Revista Arqueología Espacial* 26: 193-227.
- Ballesteros-Arias, P., Criado-Boado, F., Lima Oliveira, E. 2011. Mediaeval agricultural space in Galicia: use and division of land in Marco de Portovello (Lugo, NW Iberia). *Archeologia Medievale* 38, 2011, 83-99.
- Ballesteros-Arias, P., Rebeca Blanco-Rotea, R., Prieto Martínez, P. 2006b. The Early Mediaeval site of A Pousada (Santiago de Compostela, A Coruña, Spain). Networks of peasant Villages between Toledo and Velegia alabense, Northwestern Spain (V-Xth centuries). *Archeologia Medievale* XXXIII: 115-128.
- Barreal, M.E., Camps-Arbestain, M., Macías, F., Fertitta, A. E., 2001. Phosphate and Sulfate Retention By Nonvolcanic Soils With Andic Properties. *Soil Science* 166 (10): 691-707.
- Barreiro-Mañón, B., Rey-Castelao, O. 2003. Catedrales de segundo orden. Las Colegiatas de Galicia en la Edad Moderna. In: M.L. Ríos Rodríguez, M.C. Saavedra Vázquez (Eds.) *As institucións galegas na Historia. Semata, Ciencias Sociais e Humanidades* 15: 281-315.
- Bascomb, C. L. 1968. Distribution of pyrophosphate iron and organic carbon in soils of various groups. *Journal of Soil Science* 19: 251-256.
- Beare, M. H., Cabrera, M. L., Hendrix, P. F., and Coleman, D. C. 1994. Aggregate-protected and unprotected organic matter pools in conventional and no-tillage soils. *Soil Science Society of America Journal* 58: 787-795.
- Bertsch, P.M. and Bloom, P.R. 1996. Aluminium. In: *Anonymous Methods of Soil Analysis*. Part 3- Chemical Methods. SSSA, Wisconsin, EE.UU, 517-550.
- Blakemore, L. C., Searle, P. L., Daly, B. K. 1981. Soil bureau laboratory methods: A methods for chemical analysis of soils. *New Zealand Soil Bureau Scientific Report*. 10a (revised): 44-45.
- Blakemore, L. C. 1978. *Exchange complex dominated by amorphous material (ECDAM)*. The Andisol Proposal, Soil Bureau, DSIR, New Zealand, 21-22.
- Blanco-Rotea, R., Prieto, P., Ballesteros-Arias, P., López González, L.F. 2010. El despoblado de A Pousada: la formación de una aldea rural en la Alta Edad Media. *Traballos de Arqueoloxía e Patrimonio*, 41 (11): 111-120.

- Bloom, P. R. 1981. Phosphorus adsorption by an aluminum-peat complex in acid soils. *Journal of the Soil Science Society of America* 45 (2): 267-272
- Borggaard, O. K. 1985. Organic matter and silicon in relation to the crystallinity of soil iron oxides. *Acta Agricultura Scandinavica* 35: 398-406.
- Boudot, J. P., Bel Hadj, B. A., Steiman, R., Seigle-Murandi, F. 1989. Biodegradation of synthetic organometallic complexes of iron and aluminium with selected metal to carbon ratios. *Soil Biology and Biochemistry* 21: 961-966.
- Bouhier, A. 1979. *La Galice: essai géographique danalyse et dinterpretation dun vieux complexe agraire*. Imprimerie Yonnaise, La Roche-sur-Yon.
- Büntgen U., Tegel, W., Nicolussi, K., McCormick, M., Frank, D., Trouet, V., Kaplan, J. O., Herzig, F., Heussner, K-U., Wanner, H., Luterbacher, J., Esper, J. 2011. 2500 Years of European Climate Variability and Human Susceptibility. *Science* 331, 6017, 578-582.
- Berglund, B. E. 2003, Human impact and climate changes—synchronous events and a causal link? *Quaternary International* 105: 7–12.
- Caamaño Gesto, J. M., Suárez Otero, J. 2003. *Santiago antes de Santiago, Historia de la ciudad de Santiago de Compostela*. Universidad de Santiago de Compostela: 23-48.
- Camps-Arbestain, M., Macías, F. 2000. Respuesta a la acidificación y adsorción de sulfatos en suelos ándicos y ferrálicos desarrollados a partir de anfibolitas en Galicia (NW España). *Edafología* 7: 61-71.
- Camps-Arbestain, M., Barreal, M.E., Macías, F. 2001. Sulfate sorption in nonvolcanic Andisols and Andic soils from Galicia, NW Spain. *Geoderma* 104 (1-2): 75-93
- Carballas-Fernández, M. 1982. *Estudio de la génesis del ranker atlántico*. Imprenta Universitaria, Santiago de Compostela
- Carrión, Y., Kaal, J., López-Sáez, J. A., López-Merino, L., Martínez Cortizas, A. 2010. Holocene vegetation changes in NW Iberia revealed by anthracological and palynological records from a colluvial soil. *Holocene* 20: 53-66.
- Costa-Casais, M. 2001. *Análise sedimentaria e reconstrucción paleoambiental da costa atlántica de Galicia*. Servicio de Publicacións e Intecambio Científico da Universidade de Santiago. Santiago de Compostela.
- Criado-Boado, F. 1989. Asentamiento Megalítico y Asentamiento Castreño: una propuesta de síntesis. *Gallaecia* 11: 109-137.
- Dahlgren, R., Shoji, S., Nanzyo, M. 1993. Volcanic Ash Soils. Genesis, Properties, and Utilization, 101-143.
- Davidson, D.A. 2002. Bioturbation in old arable soils: quantitative evidence from soil micromorphology. *Journal of Archaeological Science* 29 (11): 1247-1253.
- Dunjó, G., Pardini, G., Gispert, M. 2003. Land use change effects on abandoned terraced soils in a Mediterranean catchment, NE Spain. *Catena* 52 (1): 23-37.
- Bauer, R. L. 2005. Economic Differentiation and the divided responses of Spanish Galician farmers to reforestation of the commons under Franco. *Social Science History* 29: 175-205.
- Duchaufour, P. 1977. *Pedologie. I. Pedogenese et classification*. Mason, Paris.
- Egiarte, G., Camps Arbostain, M., Ruiz-Romera, E., Pinto M. 2006. Study of the chemistry of an acid soil column and of the corresponding leachates after the addition of an anaerobic municipal sludge. *Chemosphere* 65 (11): 2456-2467
- Fernández Sanjurjo, M. J. 1994. *Modificaciones inducidas por las técnicas de transformación y cultivo de pratenses en suelos de Galicia*. PhD. Universidad de Santiago de Compostela.
- Ferro-Vázquez, C., Nóvoa-Muñoz, J.C., González-Prieto, S., Ballesteros-Arias, P., Martínez-Cortizas, A. 2013. Origin and evolution of the agricultural landscape in Santiago de Compostela from the properties of a polycyclic terraced soil. In: M.A. Rogerio-Candelera, M. Lazzari, E. Cano. (Eds.) *Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage*. CRC Press.
- Fieldes, M., Perrot, K. W. 1966. The nature of allophane in soils. III. Rapid field and laboratory test for allophane. *New Zealand Journal of Soil Science* 9: 623-629.

- Fyfe, R., Brown, A.G., Rippon, S.J. 2004. Characterising the late prehistoric, 'Romano-British' and medieval landscape, and dating the emergence of a regionally distinct agricultural system in South West Britain. *Journal of Archaeological Science* 31 (12): 1699–1714.
- García Paz, C., Silva Hermo, B., García-Rodeja, E., Macías, F. 1986. Meteorización de las anfibolitas del macizo Santiago-Ponte Ulla. *Anales de Edafología y Agrobiología* XLV: 9-10.
- García-Rodeja, E., Nóvoa, J. C., Pontevedra, X., Martínez Cortizas, A., Buurman, P. 2004. Aluminium fractionation of European Volcanic soils by selective dissolution techniques. *Catena* 56: 155-183.
- García-Rodeja, E., Silva Hermo, B. M., Macías, F. 1987. Andosols developed from non-volcanic materials in Galicia, NW Spain. *European Journal of Soil Science* 38: 573-591.
- González-Prieto, S. J., Cabaneiro, A., Villar, M. C., Carballas, T., Carballas M. 1996. Effect of soil characteristics on N mineralization capacity in 112 native and agricultural soils from the northwest of Spain. *Biology and Fertility of Soils* 22 (3): 252-260.
- Gutián Rivera, L. 2001. La destrucción histórica del bosque en Galicia. In: Gutián Rivera, L., Pérez Alberti, A. (Eds.), *Historia Ecológica de Galicia*, 13. SEMATA: 105-166.
- Gutián, F., Carballas, T. 1976. *Técnicas de análisis de suelos*. Santiago de Compostela: Ed. Pico Sacro.
- Haynes, R. J. And Swift, R. S. 1989. The effects of pH and drying on adsorption of phosphate by aluminium-organic matter associations. *Journal of Soil Science* 40 773-781.
- Hernández-Moreno, J.M., Tejedor, M., Jiménez, C.C. 2007. *Effects of land use on soil degradation and restoration in the Canary Islands*. Soils of Volcanic Regions in Europe, 565-579.
- Holmgren, G. G. S. 1967. A rapid citrate-dithionite extractable iron procedure. *Soil Science Society of America Journal* 31 (2): 210-211
- IUSS Working Group WRB. 2007. *World Reference Base for Soil Resources 2006, first update 2007*. World Soil Resources Reports No. 103. FAO, Rome.
- Jiménez, C.C., Tejedor, M., Morillas, G., Neris, J. 2006. Infiltration rate in andisols: Effect of changes in vegetation cover (Tenerife, Spain). *Journal of Soil and Water Conservation* 61 (3): 153-158.
- Juo, A. S. R., Kamprath, E. J. 1979. Copper chloride as an extractant for estimating the potentially reactive aluminium pool in acid soils. *Soil Science Society of America Journal* 43: 35-38.
- Kaal, J., Carrión, Y., Asouti, E. Martín Seijo, M., Martínez Cortizas, A., Costa Casais, M., Criado Boado, F. 2011. Long-term deforestation in NW Spain: linking the Holocene fire history to vegetation change and human activities. *Quaternary Science Reviews* 30: 161-175.
- Kaal, J., Criado-Boado, F., Costa-Casais, M., López-Sáez, J.A., López-Merino, L., Mighall, T., Carrión, Y., Silva-Sánchez, N., Martínez-Cortizas, A. 2013. Prehistoric land use at an archaeological hot-spot (the rock art park of Campo Lameiro, NW Spain) inferred from charcoal, synanthropic pollen and non-pollen palynomorph proxies, *Journal of Archaeological Science* 40 (3): 1518-1527.
- Kalis, A.J., Merkt, J., Wunderlich, J. 2003. Environmental changes during the Holocene climatic optimum in central Europe e human impact and natural causes. *Quaternary Science Reviews* 22: 33-79
- Leopold, M., Völkell, J., 2007. Colluvium: definition, differentiation, and possible suitability for reconstructing Holocene climate data. *Quaternary International* 162-163: 133-140.
- López Alsina, F., 1988. *La Ciudad de Santiago de Compostela en la Alta Edad Media*. Ayuntamiento de Santiago de Compostela, Centro de Estudios Jacobeos, Museo Nacional de las Peregrinaciones.
- López-Sáez, J. A., Parcero Oubiña, C., Lima Oliveira, E., López García, P., Criado Boalo, F., Macías Rosado, R., Martínez Cortizas, A., Franco Maside, S., 2003. Paleopaisajes concretos: polen, suelos y arqueología del yacimiento de As Pontes (Abadín, Lugo). *Trabajos de Prehistoria* 60: 139-151.
- López-Sáez, J.A., López-Merino, L., Pérez Díaz, S., Parcero-Oubiña, C., Criado-Boado, F., 2009. Contribución a la caracterización de los espacios agrarios castreños: documentación y análisis palinológico de una posible terraza de cultivo en el castro de Follente (Caldas de Reis, Pontevedra). *Trabajos de Prehistoria* 66: 2.
- Macías, F., Puga, M., Gutián, F., 1978. Caracteres ándicos en suelos sobre gabros de Galicia. *Anales de Edafología y Agrobiología* 37: 187-203.

- Martin, J. P., Haider, K., 1986. Influence of mineral colloid on turnover rates of soil carbon, Interactions of Soil Minerals with Natural Organics and Microbes. *Soil Science Society of America Journal*, Special Publication 17. ASA, Madison, WI, 283-304.
- Martínez-Cortizas, A., Pontevedra-Pombal, X., García-Rodeja, E., Novoa-Muñoz, J. C. Shotyk, W. 1999. Mercury in a Spanish peat bog: Archive of climate change and atmospheric metal deposition. *Science* 284: 939-942.
- Martínez-Cortizas, A., Fábregas Valcarce, R., Franco Maside, S. 2000. Landscape changes and human activity in Monte Penide (Redondela, Pontevedra): a methodological approach. *Trabajos de Prehistoria* 57: 173-184.
- Martínez-Cortizas, A., Mighall, T., Pontevedra Pombal, X., Nóvoa Muñoz, J. C., Peiteado Varela, E., Piñeiro Rebolo, R. 2005. Linking changes in atmospheric dust deposition, vegetation change and human activities in northwest Spain during the last 5300 years. *Holocene* 15: 698-706.
- Martínez-Cortizas, A., García-Rodeja, E., Pontevedra Pombal, X., Nóvoa Muñoz, J. C., Weiss, D., Cheburkin, A. 2002. Atmospheric Pb deposition in Spain during the last 4600 years recorded by two ombrotrophic peat bogs and implications for the use of peat as archive. *Science of The Total Environment* 292 (1-2): 33-44.
- Martínez-Cortizas, A., Costa-Casais, M., López-Sáez, J.A. 2009. Environmental change in NW Iberia between 7000 and 500 cal BC. *Quaternary International* 200: 77-89.
- Martínez-Cortizas, A. M., Pérez Alberti, A. 1999. *Atlas climático de Galicia*. Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.
- Mighall, T. M., Martínez-Cortizas, A., Biester, H., Turner, S.E. 2006. Proxy climate vegetation changes during the last five millennia in NW Iberia: pollen and nonpollen palynomorph data from two ombrotrophic peat bogs in the North Western Iberian Peninsula. *Review of Palaeobotany and Palynology* 141: 203-223.
- Mora, M. L., Barrow, N. J. 1996. The effects of time of incubation on the relation between charge and pH of soil. *European Journal of Soil Science* 47: 131-136.
- Muñoz Sobrino, C., Ramil-Rego, P., Rodríguez Guitián, M. 1997. Upland vegetation in the north-west Iberian peninsula after the last glaciation: forest history and deforestation dynamics. *Vegetation History and Archaeobotany* 6: 215-233.
- Neris, J., Jiménez C., Fuentes, J., Morillas, G., Tejedor, M. 2012. Vegetation and land-use effects on soil properties and water infiltration of Andisols in Tenerife (Canary Islands, Spain). *Catena* 98: 55-62.
- Nóvoa-Muñoz, J.C., García-Rodeja, E. 2007. Modification of Soil Solid Aluminium Phases During an Extreme Experimental Acidification of A Horizons of Forest Soils from Southwest Europe. *Water, Air, & Soil Pollution: Focus* 7(1-3): 235-239.
- Nóvoa-Muñoz, J.C., Taboada, T., García-Rodeja, E. 2002. Influencia del contenido y formas de Al extraíble en los mecanismos de neutralización de ácidos de dos horizontes úmbricos. *Edafología* 9(2): 115-128.
- Parcero-Oubiña, C. 2006. Los paisajes agrarios castreños. Modelos de construcción del espacio agrario a lo largo de la Edad del Hierro del noroeste. *Arqueología Espacial* 26: 57-85.
- Pardini, G., Gispert, M., Dunjó, G. 2003. Runoff erosion and nutrient depletion in five Mediterranean soils of NE Spain under different land use. *Science of the Total Environment* 309 (1-3): 213-224.
- Parfitt, R. L., Childs, C. W. 1988. Estimation of forms of Fe and Al: a review, and analysis of contrasting soils by dissolution and Mössbauer methods. *Australian Journal of Soil Resources* 26: 121-144.
- Parfitt, R. L., Theng, B. K. G., Whitton, J. S., Sheperd, T. G. 1997. Effects of clay minerals and land use on organic matter pools. *Geoderma* 75: 1-12.
- Paustian, K., Six, J., Elliott, E. T., Hunt, H. W. 1999. Management options for reducing CO<sub>2</sub> emissions from agricultural soils. *Biogeochemistry* 48: 147-163.
- Peech, M., Alexander, L. T., Dean, L. A., Reed, J. E. 1947. *Methods of Soil Analysis for Soil-Fertility Investigations*. USDA Circular 757, Washington.

- Puy, A., Balbo, A. L. 2013. The genesis of irrigated terraces in al-Andalus. A geoarchaeological perspective on intensive agriculture in semi-arid environments (Ricote, Murcia, Spain). *Journal of Arid Environments* 89: 45-56.
- Quirós Castillo, J.A., Nicosia, C., Polo-Díaz, A., Ruiz del Árbol, M. 2013. Agrarian archaeology in northern Iberia: Geoarchaeology and early medieval land use. *Quaternary International*, in press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2013.10.003>
- Quirós Castillo, J. A.; Vigil Escalera, A. 2007. Networks of peasant villages between Toledo and Velegia Alabense, Northwestern Spain (V-Xth centuries). *Archeologia Medievale* XXXIII: 79-128.
- Ramos, M.C., Cots-Folch, J., Martínez-Casanovas, J.A. 2007. Effects of land terracing on soil properties in the Priorat region in Northeastern Spain: A multivariate analysis. *Geoderma* 142 (3-4): 251-261.
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Ramsey, C.B., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafliðason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. 2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 55 (4): 1869-1887.
- Rippon, S. 2000. Landscapes in Transition: the later Roman and Early Medieval periods. In Hook, D. (ed.) 'Landscape: the richest historical record'. Society for Landscape Studies supplementary series 1. pp. 47-61.
- Ruecker, G., Schad, P., Alcubilla, M. M., Ferrer, C. 1998. Natural regeneration of degraded soils and site changes on abandoned agricultural terraces in mediterranean Spain. *Land Degradation and Development* 9 (2): 179-188.
- Schwesig, D., Kalbitz, K., Matzner, E. 2003. Effects of aluminium on the mineralization of dissolved organic carbon derived from forest floors. *European Journal of Soil Science* 54 (2): 311-322.
- Shoji, S., Fujiwara, Y. 1984. Active aluminum and iron in the humus horizons of Andosols from northeastern Japan: their forms, properties and significance in clay weathering. *Soil Science* 137: 216-226.
- Silva Sánchez, N., Martínez-Cortizas, A., López-Merino, L., (in press). Linking forest cover, soil erosion and mire hydrology to Late Holocene human activity and climate in NW Spain. *The Holocene*.
- SSS-USDA. 2010. *Keys to Soil Taxonomy*. 11th Edition. United States Department of Agriculture. Natural Resources Conservation Service.
- Stuiver, M., Reimer, P. 1993. Extended 14C database and revised CALIB radiocarbon calibration program. *Radiocarbon* 35: 215-230.
- Tan, Z. X., Lal, R., Izaurrealde, R. C., Post, V. 2004. Biochemically protected soil organic carbon associated with aggregates in North Appalachian Experimental Watersheds. *Soil Science* 169: 423-433.
- Teira Brión, A., Currás Domínguez, A., Portillo, M., Albert, R.M., Pérez Mato, M. 2010. *Estudos do Quaternário* 6: 75-90.
- Tejedor, M., Jiménez, C., Armas-Espinel, S., Hernández-Moreno, J.M. 2009. Classification of Anthropogenic Soils with Andic Properties. *Soil Science Society of America Journal* 73: 170–175.
- Tereso, J.P., Ramil-Rego, P., Álvarez González, Y., López González, L., Almeida-da-Silva, R. 2013. Massive storage in As Laias/O Castelo (Ourense, NW Spain) from the Late Bronze Age/Iron Age transition to the Roman period: a palaeoethnobotanical approach. *Journal of Archaeological Science* 40: 3865-3877.
- Tonneijck, F. H., van der Plicht, J., Jansen, B., Verstraten, J. M., Hooghiemstra, H. 2006. Radiocarbon dating of soil organic matter fractions in andosols in northern Ecuador. *Radiocarbon* 48 (3): 337–353.
- Vacca, S., Capra, G. F., Coppola, E., Rubino, M., Madrau, S., Colella, A., Langella, A., Buondonno A. 2009. From andic non-allophanic to non-andic allophanic Inceptisols on alkaline basalt in Mediterranean climate. A toposequence study in the Marghine district (Sardinia, Italy). *Geoderma* 151: 157–167.
- van der Salm, C., Westerveld, J.W., Verstraten, J.M. 2000. Release rates of Al from inorganic and organic compounds in a sandy podzol, during laboratory experiments. *Geoderma* 96(3): 173-198.
- Van Mourik, J.M. 1986. *Pollen Profiles of Slope Deposits in the Galician Area (N.W. Spain)*. KNAG-Nederlandse Geografische Studies 012, Amsterdam, 171 pp.

- Verde, J.R., Camps Arbestain M., Macías, F. 2005. Expression of andic properties in soils from Galicia (NW Spain) under forest and agricultural use. *European Journal of Soil Science* 56 (1): 53–64.
- Verde, J. R., Buurman, P., Martínez-Cortizas, A., Macías, F., Camps Arbestain M. 2008. NaOH-extractable organic matter of andic soils from Galicia (NW Spain) under different land use regimes: a pyrolysis GC/MS study. *European Journal of Soil Science* 59 (6): 1096–1110.
- Verde, J. R., Camps Arbestain M., Macías, F. 2010. Influence of Agricultural Practices on the Stability of Organo-Al Complexes in an Alu-Andic Andosol: A Laboratory Study. *Soil Science* 175 (8): 390-397.
- Zech, W., Senesi, N., Guggenberger, G., Kaiser, K., Lehmann, J., Miano, T. M., Niltner, A., Schroth, G. 1997. Factors controlling humification and mineralization of soil organic matter in the tropics. *Geoderma* 79: 117-161.
- Zornoza R., Guerrero, C., Mataix-Solera, J., Scow, K.M., Arcenegui, V., Mataix-Beneyto J. 2009. Changes in soil microbial community structure following the abandonment of agricultural terraces in mountainous areas of Eastern Spain. *Applied Soil Ecology* 42 (3): 315-323.

## Figures

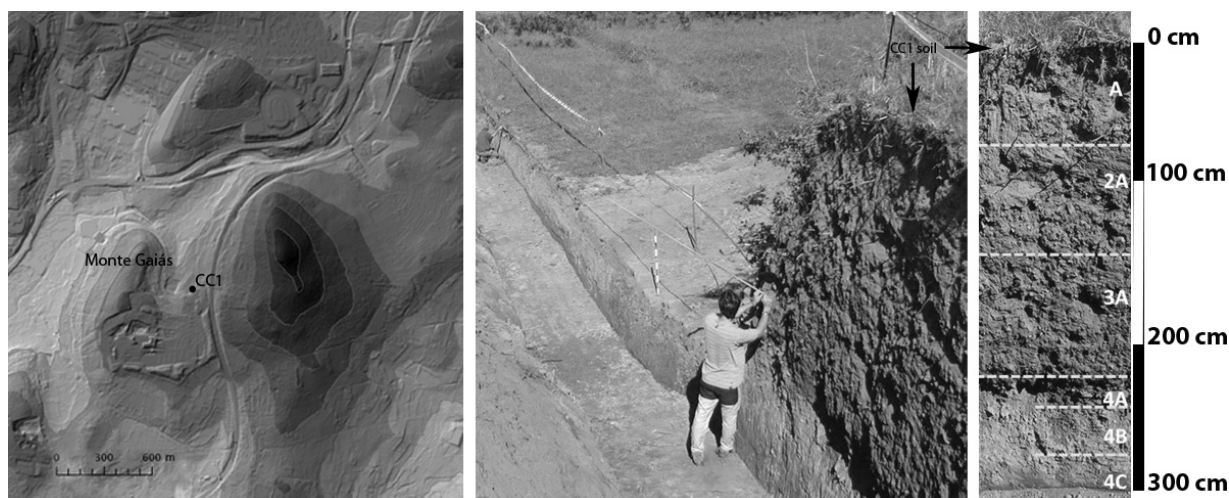


Figure 1: Topographic position and situation in the terrace of CCI soil. Identified horizons are indicated. The morphologic features of the soil monolith reflect the polycyclic pedogenesis.

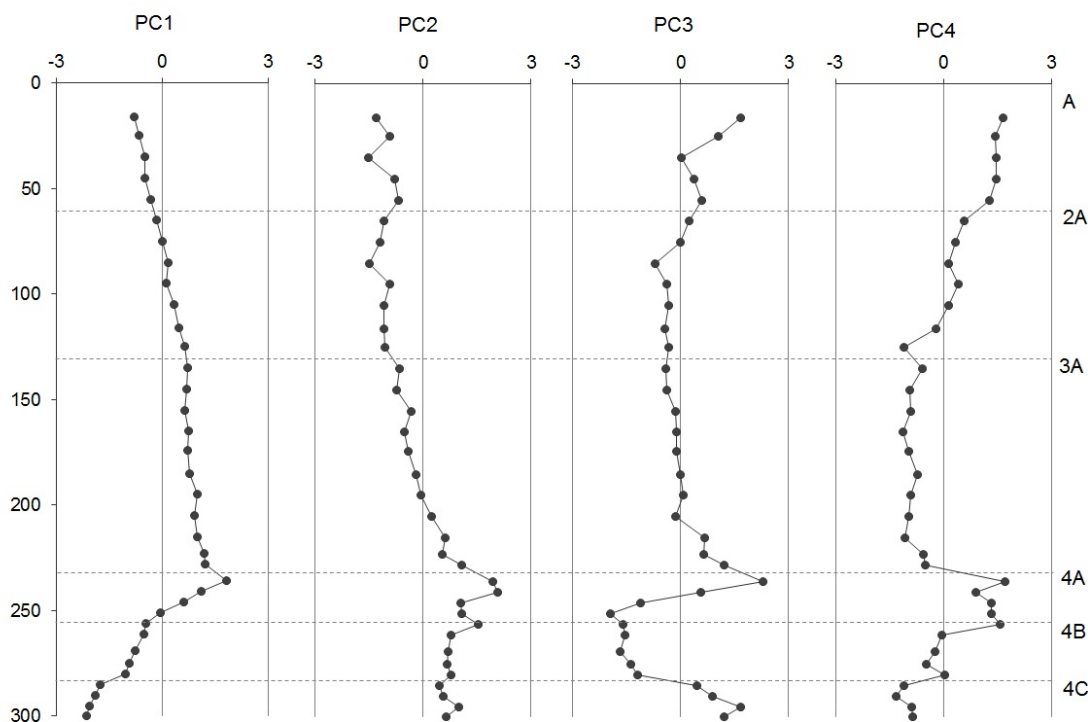


Figure 2: Scores for PC1-4 extracted in the principal component analysis (with Varimax rotation) of the 24 variables and the 36 samples. Variables having a factor loading  $>0.5$  were considered as representatives in each component. PC1 explains 58.8% of the variance and reflects the loss of andic character. PC2 is responsible for 16.0% of the variance and is related to the amount of secondary Al and Si. PC3 explains 12.0% of the total variance and is related to the abundance of low stability Al complexes. PC4 explains a 4.2% of the variance and is related to the Fe fractionation.

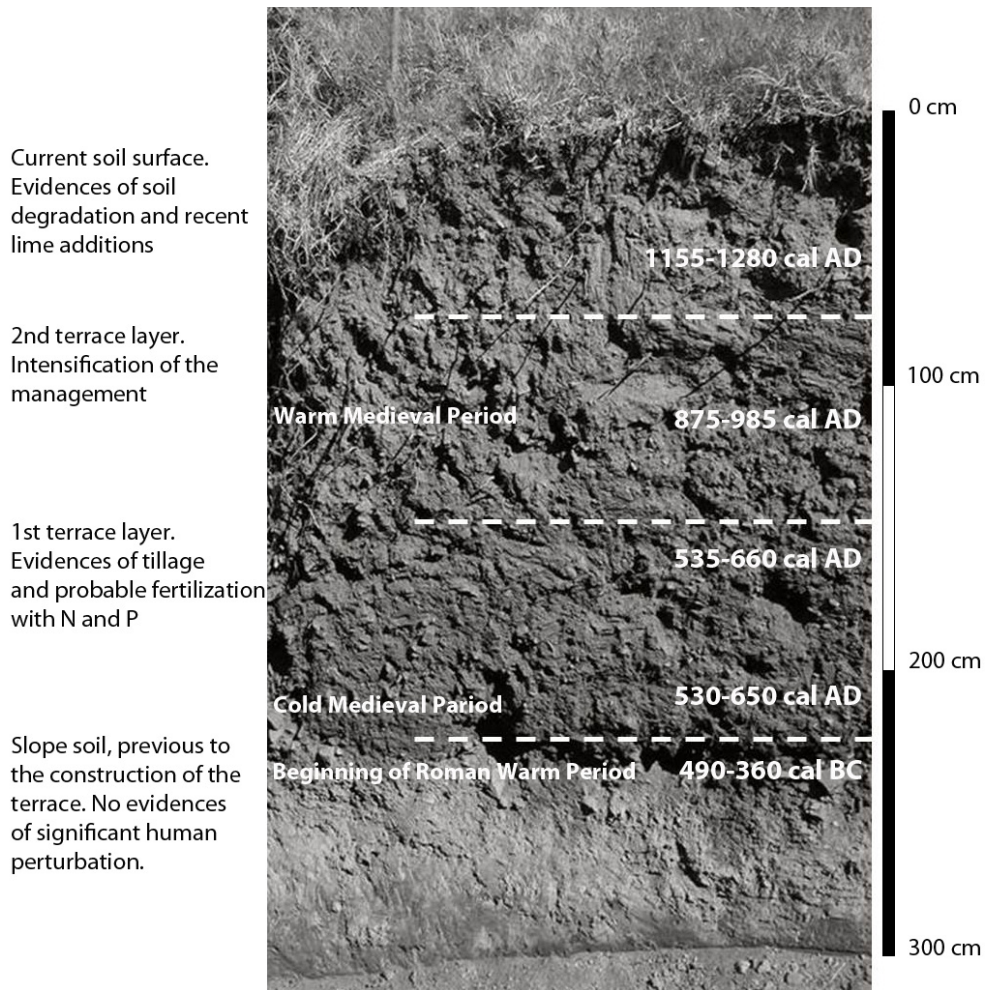


Figure 3: Summary of proposed evolution of CCI soil use and management since Early Middle Ages. The properties of 4A horizon evidence a low intensity management. On the contrary, the edaphic properties of the terrace layers reflect a progressively more intensive use, with evidences of the application of fertility amendments and soil aeration. The prolonged and intensive use led to the loss of andic character and progressive soil ferralitization, resulting in a degraded soil stage in the uppermost soil horizon, which is still in use nowadays.



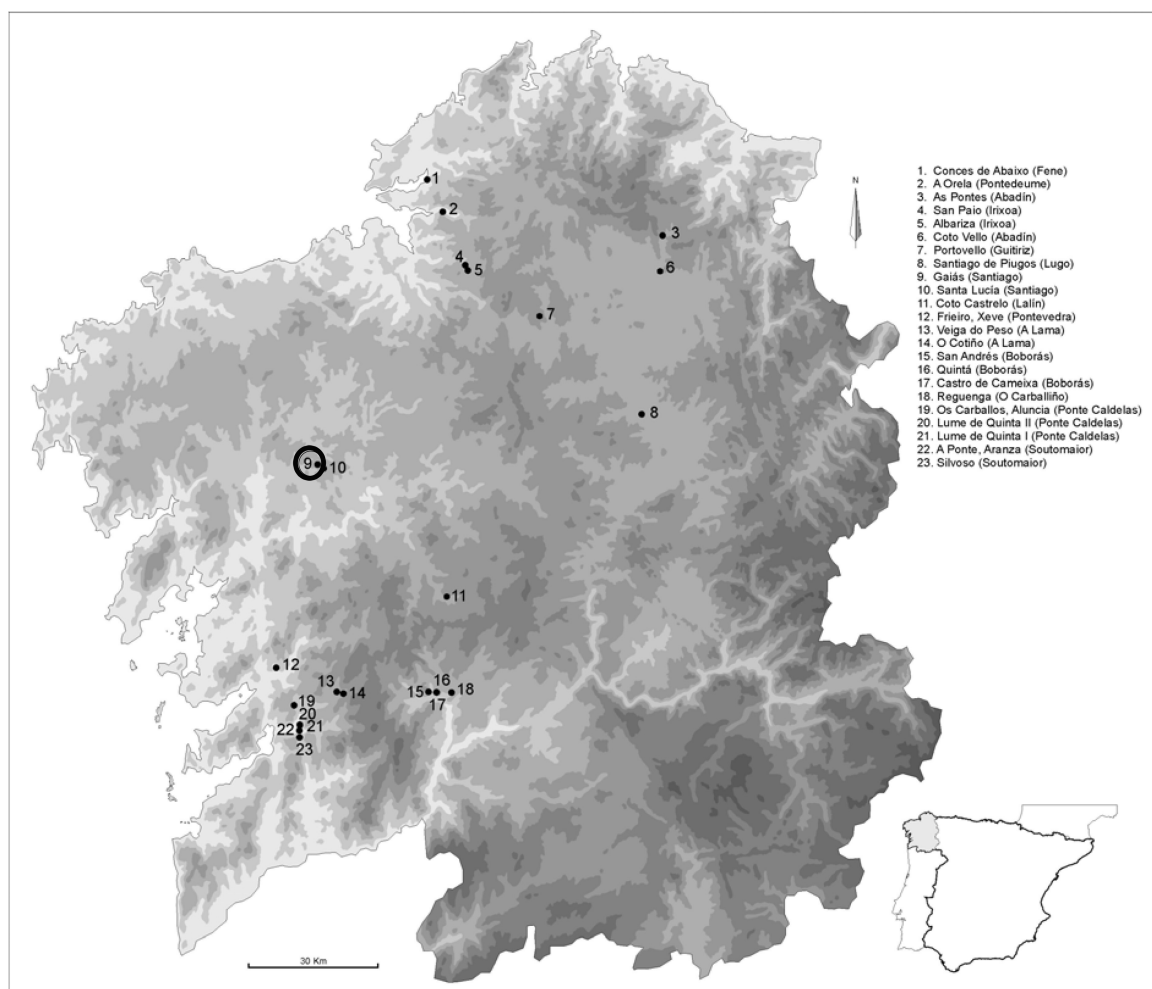


Figure 4: Adapted from Ballesteros-Arias et al. (2010). Depicted are the locations where medieval agrarian structures were studied in Galicia. Monte Gaiás terrace is indicated with an open circle. The chronology of the construction of the terraces and land use changes in CCI soil is in agreement with the dates found for terraces and other agrarian structures in other Galician locations, as previously reported Ballesteros-Arias et al. (2010).

Sample	Depth (cm)	Horizon	<sup>14</sup> C age y BP	Calibrated age BP (2σ range) <sup>a</sup>	Calibrated age BC/AD (2σ range) <sup>a</sup>	Laboratory Code
CC1-04	45	1A	815±41	670-795 cal BP	1155-1280 cal AD	CNA-1575
CC1-10 <sup>b</sup>	105	2A	1130±45	965-1075 cal BP	875-985 cal AD	Ua-21690
CC1-16 <sup>b</sup>	165	3A	1455±45	1290-1415 cal BP	535-660 cal AD	Ua-20001
CC1-22 <sup>b</sup>	223	3A	1485±45	1300-1420 cal BP	530-650 cal AD	Ua-20002
CC1-24 <sup>b</sup>	236	4A	2334±31	2310-2216 cal BP	490-360 cal BC	CSIC-1947

<sup>a</sup> Calib 7.0.0, IntCal13 calibration curve (Stuiver and Reimer, 1993; Reimer et al. 2013). Only the most probable calibrated age interval is displayed.

<sup>b</sup> Original data for CC1-10, CC1-16, CC1-22 and CC1-24 are from Ballesteros-Arias et al. (2006a).

Table I. Results of radiocarbon measurements (AMS of acid-alkaline-acid extractable soil organic matter).

Hz	n <sup>a</sup>	pH <sub>w</sub> <sup>b</sup>	pH <sub>K</sub> <sup>c</sup>	pH <sub>F</sub> <sup>d</sup>	C <sup>e</sup>	Al <sup>f</sup>	Fe <sup>g</sup>	Si <sup>h</sup>	P <sup>i</sup>	Sand <sup>j</sup>	Silt <sup>k</sup>	Clay <sup>ii</sup>
1A	6	5.0±0.16	4.3±0.02	9.8±0.30	27±5.3	101±12.3	177±11.8	135±63	0.94±0.11	37.6±2.	42.2±1.2	20.2±1.7
2A	7	4.6±0.08	4.4±0.05	105±0.24	28±2.8	106±08.0	155±12.4	142±42	1.24.0±0.29	45.6±7.6	37.2±7.9	17.3±4.7
3A	10	4.6±0.06	4.5±0.05	11.0±0.12	42±8.7	89±10.5	141±6.7	128±91	1.36.1±0.28	46.0±2.3	38.0±4.3	16.1±2.6
4A	4	4.8±0.05	4.6±0.07	11.0±0.37	48±29.6	91±17.7	169±18.3	112±88	1.02.7±0.19	42.3±4.2	40.3±5.6	17.4±7.6
4B	5	5.0±0.07	4.2±0.04	10.1±0.12	9±2.4	93±2.8	191±9.5	123±92	0.09±0.09	38.9±3.2	38.0±10.2	23.1±7.4
4C	4	5.0±0.03	4.0±0.03	9.5±0.20	4±0.5	84±9.2	212±9.6	120±88	0.0±0.00	25.4±3.8	53.3±3.2	21.3±5.0

<sup>a</sup> Number of samples in each soil horizon

<sup>b</sup> pH in water

<sup>c</sup> pK in saturated KCl solution

<sup>d</sup> pH in NaF 1M solution

<sup>e</sup> Total C content expressed in g kg<sup>-1</sup>

<sup>f</sup> Total Al content expressed in g kg<sup>-1</sup>

<sup>g</sup> Total Fe content expressed in g kg<sup>-1</sup>

<sup>h</sup> Total Si content expressed in g kg<sup>-1</sup>

<sup>i</sup> Total P content expressed in g kg<sup>-1</sup>

<sup>j</sup> Proportion of the fine earth size >0.050 mm

<sup>k</sup> Proportion of the fine earth 0.050 mm>size>0.002 mm.

<sup>ii</sup> Proportion of the fine earth 0.002 mm >size

Table 2. Main physico-chemical properties of CCI polycyclic soil.

Horizon	n <sup>a</sup>	Al <sub>ia</sub> <sup>b</sup>	Al <sub>oh</sub> <sup>d</sup>	Al <sub>ol</sub> <sup>c</sup>	Al <sub>k</sub> <sup>e</sup>	Al <sub>f</sub> <sup>f</sup>	Al <sub>L</sub> <sup>g</sup>	Fe <sub>c</sub> <sup>h</sup>	Fe <sub>ia</sub> <sup>i</sup>	Fe <sub>p</sub> <sup>j</sup>
1A	6	1.6±0.24	0.20±0.04	0.44±0.05	1.9±0.09	56.1±4.97	11.4±2.57	78.2±3.61	0.6±0.47	3.1±0.47
2A	7	2.8±0.10	0.36±0.07	0.31±0.03	1.3±0.18	62.6±3.57	5.4±1.25	63.6±5.51	1.4±0.68	3.4±0.72
3A	10	6.5±0.83	0.46±0.09	0.31±0.03	1.1±0.03	68.4±4.47	4.4±0.48	53.1±4.41	1.2±0.93	3.4±0.81
4A	4	10.6±4.45	0.42±0.29	0.28±0.13	1.0±0.25	57.0±10.43	3.7±0.63	63.6±5.53	3.4±1.47	4.4±2.62
4B	5	2.6±1.03	0.10±0.05	0.34±0.10	2.9±1.00	40.4±8.66	13.2±5.24	69.4±3.82	2.45±1.29	1.2±0.83
4C	4	1.0±0.57	0.02±0.03	0.81±0.21	7.8±0.86	0.0±0.01	48.4±17.30	84.2±6.44	0.7±0.61	0.8±0.14

<sup>a</sup> Number of samples in each soil horizon

<sup>b</sup> Amount of Al forming inorganic low ordered secondary minerals in g kg<sup>-1</sup>

<sup>c</sup> Amount of Al forming high stability organo-Al complexes expressed in g kg<sup>-1</sup>

<sup>d</sup> Amount of Al forming low stability organo-Al complexes expressed in g kg<sup>-1</sup>

<sup>e</sup> Exchangeable Al content expressed in cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>

<sup>f</sup> Proportion of stable organo-Al complexes in percentage

<sup>g</sup> Proportion of labile organo-Al complexes in percentage

<sup>h</sup> Amount of Fe forming inorganic crystalline secondary compounds expressed g kg<sup>-1</sup>

<sup>i</sup> Amount of Fe forming inorganic non-crystalline secondary compounds expressed g kg<sup>-1</sup>

<sup>j</sup> Amount of Fe forming organic complexes expressed in g kg<sup>-1</sup>

Table 3. Averaged values per soil horizon of the Al and Fe fractions calculated from the selective extractions.

Variable	Description	PC1	PC2	PC3	PC4
pH <sub>F</sub>	Reactivity to fluoride	<b>0,95</b>	0,21	-0,10	-0,16
pH <sub>K</sub>	Potential acidity	<b>0,94</b>	0,05	-0,09	0,12
Al <sub>oh</sub>	Al in stable organo-Al complexes	<b>0,94</b>	0,02	0,23	-0,04
Al <sub>p</sub>	Organo-Al complexes	<b>0,92</b>	0,16	0,29	0,00
Fe <sub>o</sub>	Fe in non-crystalline compounds	<b>0,88</b>	0,20	-0,07	0,22
Al <sub>o</sub>	Al in non-crystalline compounds	<b>0,88</b>	0,38	0,18	0,05
C	Total C content	<b>0,87</b>	0,11	0,43	0,14
Al <sub>H</sub>	Proportion of stable organo-Al complexes	<b>0,84</b>	-0,38	-0,18	0,17
P	Total P content	<b>0,80</b>	-0,43	0,15	-0,08
Fe <sub>p</sub>	Organo-Fe complexes	<b>0,79</b>	-0,01	0,36	<b>0,35</b>
Al <sub>n</sub>	Al in secondary compounds	<b>0,76</b>	<b>0,56</b>	-0,22	0,18
P <sub>ret</sub>	Phosphate retention capacity	<b>0,67</b>	<b>0,64</b>	-0,26	-0,10
Al <sub>ol</sub>	Al in labile organo-Al complexes	0,48	-0,27	<b>0,77</b>	0,23
Si <sub>T</sub>	Total Si content	0,02	<b>-0,92</b>	-0,23	-0,13
Al <sub>T</sub>	Total Al content	-0,02	<b>-0,69</b>	-0,49	0,23
Si <sub>n</sub>	Si in secondary compounds	-0,31	<b>0,90</b>	-0,04	-0,10
Al <sub>ia</sub>	Al in inorganic low-ordered compounds	-0,34	0,31	<b>-0,80</b>	0,26
pH <sub>w</sub>	Acidity	<b>-0,76</b>	0,30	0,07	<b>0,33</b>
Al <sub>L</sub>	Proportion of labile organo-Al complexes	<b>-0,76</b>	-0,01	<b>0,55</b>	-0,16
Ca	Exchangeable Ca content	<b>-0,80</b>	0,13	0,47	0,04
Fe <sub>d</sub>	Fe in secondary compounds	<b>-0,85</b>	-0,04	0,19	<b>0,40</b>
Al <sub>k</sub>	Exchangeable Al content	<b>-0,86</b>	0,24	0,27	-0,29
Fe <sub>T</sub>	Total Fe content	<b>-0,88</b>	0,26	-0,06	0,23
Fe <sub>ia</sub>	Fe in inorganic low-ordered compounds	<b>-0,90</b>	-0,07	0,18	<b>0,32</b>

Table 4. Abbreviations, descriptions and PC1-4 factor loadings of the 24 variables used in the principal component analysis, sorted by PC1 factor loading.



## Manuscrito 5

Ballesteros-Arias, P.; Blanco-Rotea, R., y Prieto Martínez, P. 2007. **The early medieval site of A Pousada (Santiago de Compostela, A Coruña, Spain)**. En: J. A. Quirós Castillo y A. Vigil-Escalera. Networks of peasant villager between Toledo and Velegia Alabense, Northwestern Spain (V-X centuries). *Archeologia Medievale* XXXIII: 115 - 128.

En este último manuscrito de este capítulo se introduce el factor sumamente importante: la aldea, el lugar donde reside la comunidad que construyó las terrazas de cultivo y organizó el espacio agrario. Aquí se exponen los resultados de la intervención arqueológica en el despoblado de *A Pousada* (Santiago de Compostela) donde ha sido posible estudiar establecimiento doméstico de nueva construcción fundado en VI-VII d. C., junto con las terrazas de cultivo que hay en sus alrededores. Estas fechas coinciden con las primeras fases constructivas del espacio agrario de *Monte Gaiás* y de las terrazas *Santa Lucía* (siglos VIII-IX). Es decir, con este artículo introducimos una nueva entidad que amplía el marco constructivo y evolutivo del paisaje en época altomedieval que es el espacio habitacional de *A Pousada* puesto en relación con el espacio agrario que hay en los alrededores. Posiblemente, y a pesar de la escasa visibilidad del registro arqueológico, en estos momentos se funden nuevas aldeas, muchas de las cuales pudieran formar parte de los cimientos del paisaje rural actual.



## **APPENDIX : The Early Mediaeval Site of A Pousada (Santiago de Compostela, A Coruña, Spain)**

*Paula Ballesteros Arias<sup>53</sup>, Rebeca Blanco-Rotea<sup>54</sup>, Pilar Prieto Martínez<sup>55</sup>*

### **The framework of the intervention**

During Impact Evaluation work carried out by the archaeological company Ambiotec for the construction of the Santiago-Alto de Santo Domingo motorway (figure 1) a series of ceramic materials were documented on the surface in the area known as A Pousada (San Cristovo do Eixo, Santiago de Compostela, A Coruña), which were ascribed to the Roman and Mediaeval period. This led to an area being cordoned off in which more detailed explorations would be carried out during the Archaeological Monitoring work associated with the construction project. These actions took place within the framework of the Programme for the Correction of Archaeological Impact for the Santiago-Alto de Santo Domingo motorway, contracted by the construction company Dozón UTE from the Laboratory of Archaeology and Cultural Forms (LACF, part of the Institute of Technological Research at the University of Santiago de Compostela). The director of the programme was Felipe Criado Boado (director of the LACF at that moment), and the Technical Monitoring Director was Pilar Prieto Martínez (a member of the LACF).

As part of the archaeological monitoring process, intensive prospecting work was carried out on the area, during which nine dispersions of material were found<sup>56</sup>. It was decided to extend the archaeological protection zone, and to cut six mechanical test ditches. In two of them, which were very close together, archaeological structures were found: wall foundations and what appeared to be a pile of fallen stones. It was decided to intensify the work and carry out a manual sounding that extended the ditch in which the wall had been found, making it possible to confirm the existence of a site from the Mediaeval period (as a result of the materials documented). Work on the

---

<sup>53</sup> Landscape Archaeology Laboratory, Padre Sarmiento Institute of Galician Studies (CSIC-Xunta de Galicia). San Roque, 2, 15704 Santiago de Compostela (A Coruña), Tel. 981547053; Fax 981547104; [phpaulab@usc.es](mailto:phpaulab@usc.es).

<sup>54</sup> Landscape Archaeology Laboratory, Padre Sarmiento Institute of Galician Studies (CSIC-Xunta de Galicia). San Roque, 2, 15704 Santiago de Compostela (A Coruña), Tel. 981547053; Fax 981547104; [phrebeca@usc.es](mailto:phrebeca@usc.es).

<sup>55</sup> Heritage, Paleoenvironment and Landscape Laboratory, Institute of Technological Research (USC), an Associated Unit of the Spanish National Research Council (CSIC). Edificio Monte da Condesa, s/n, Campus Sur USC, 15782 Santiago de Compostela (A Coruña), Tel. 981547053; Fax 981547104; [phppm@usc.es](mailto:phppm@usc.es).

<sup>56</sup> Mainly composed of tiles, pottery and some rubble.

soundings and digging the ditches was directed by Roberto Aboal Fernández (a member of the LACF) (Fig. 27).

Finally, an area excavation was planned (Fig. 27), directed by Luis Fco. López González<sup>57</sup>, aimed at reducing and correcting the impact the construction work would have on the archaeological site. The results of this work are detailed in this article. This work was carried out between January and July 2001. At present, this and other sites that were excavated during this Impact Correction Programme are being studied as part of the project entitled “Motorways to the Past: Research and Protection of Archaeological Heritage during a Public Works Project” (ACEGA D+I)<sup>58</sup> (Fig. 25).

### **Agricultural space around the A Pousada site. A chronological approximation**

The site of *A Pousada* is located in a thalweg between two small spurs that run in a NW-SE direction from the hills of Pena de Poboá (Figs. 25 and 27). Specifically, it is found at the bottom of a hill facing towards the valley cut through by the stream known as Pozo da Valiña<sup>59</sup>, which runs into the Santa Lucia river, an affluent of the Ulla River. The area is currently used for growing crops and pasture, although the higher land has been repopulated with eucalyptus trees. It is in the area known as *Bornais*, in the parish of San Cristovo do Eixo, which belongs to the local council of Santiago de Compostela. It is therefore a typical valley landscape, which has been used for growing crops for years, with traditional points of settlement scattered around it.

The archaeological evidence provided by the excavation revealed that this area formerly had a different use, although it was possibly already connected with a similar type of agricultural exploitation to that seen today. The chronological data for the moment of use of this site are taken from the C14 datings made in two structures from its first stage, placing it at the threshold between the late Roman period – early Middle Ages.

However, our analysis goes a little further, and we believe that it is necessary to contextualise the site within a wider framework, and define the territory in which it is situated. This means that data also had to be obtained from the surrounding area; if we work with the hypothesis that many of the current centres of population in the area, including *Bornais*, were also founded at the same time, then we would be affirming that

---

<sup>57</sup> The excavation was carried out jointly with the archaeological company Terra Arqueos S.A., which employs Luis Fco. López González, and the LACF, with Rebeca Blanco Rotea, a member of the Laboratory, as assistant director. In this case, as one of the authors of this text, she would like to thank the director and his team for the opportunity for having worked with them and everything they taught me.

<sup>58</sup> This project forms a part of the Galician R+D Plan 2002-2005 (Technological programmes for Innovation - Construction Technologies and for the Conservation of Heritage) of the General Directorate of Research and Development, Department of Innovation, Industry and Commerce. Xunta de Galicia. Project Code: PGIDIT04CCP606003PR.

<sup>59</sup> The toponym of this stream was given to us by the local residents, although on the maps it is listed as Rego de Bornais or Rego de Cova. We preferred to keep the local toponym.



the fields of crops belonging to these settlements were also those used in previous periods. What was conserved in *A Pousada*<sup>60</sup> may be a domestic site, like the current village of *Bornais*, while what we find in the surrounding area is a space used for the exploitation of agricultural resources, a space that had to be used for growing crops if there was already a settlement there. This means that it is inevitable to refer to other archaeological studies carried out in the surrounding area, whose results refer to a present-day landscape with a historic 'depth' that dates back to the early Middle Ages, and which we will discuss later on in this article.

And so, in the rural area we may differentiate domestic space –the inhabited areas composed of houses and other constructions such as granaries and mills, as well as other shared spaces, such as squares, churches, etc.,- from areas used for the exploitation and appropriation of resources, either for agriculture (fields of crops), pasture (hillsides) or forestry (woodland) etc., all connected by a series of paths of different sizes joining all of these spaces together.

For this reason, any archaeological study of a given area should not only focus on built space as we understand it, the study and recording of the archaeological remains we find, but instead we must take into account the whole area that would have been used by their dwellers for obtaining resources, as they underwent a decisive change with the implantation of an economy aimed, in the specific case of *Bornais*, at agricultural exploitation. In this case Shanin (1979) refers to the village as a peasant economic unit, in which peasant communities are the true producers and protagonists of the configuration of space (Fig. 26).

### **Traditional agrarian space in the area of *A Pousada*. Land use and the morphology of division**

As already mentioned, *Bornais* is situated within an area between two hills surrounding a valley that opens out towards the southeast and the productive land of the Deza region. In this area, watered by the stream known as *Rego do Pozo da Valiña*, the nucleus of population<sup>61</sup> is situated half way up the slope, between shrubland and land given over for agricultural use, which is highly fragmented into small plots. The smallest plots are next to the houses, and used for growing vegetables. Lower down, filling the whole valley, are larger areas of land divided into sections, laid out along a main road that leads down to the stream. Above the village is woodland and shrubland, which are also used in the process of exploiting the agricultural surroundings. On the other side of the stream is a steep slope which has been left as an untouched hillside. In the system of allotments we may see the marked division into small plots known locally as

---

<sup>60</sup> The toponym *Pousada* means 'Inn', which may be related to the remains documented in the area.

<sup>61</sup> It is important to note that this centre of population is basically composed of large farmhouses, a good indicator of the wealth of this valley.

tenzas, which were once used for cultivating cereals using the slash and burn method, which have now been repopulated with foreign tree species.

The location of the village and the surrounding land is a good example of the model of ecological rationality based on humanising the natural chain of soils and vegetation that is typical in the Galician countryside, making use of its environmental conditions to adapt land use. This is what we refer to as the concave landscape model<sup>62</sup>, with the valley used as the basic topographic unit around which the peasant system of exploitation is organised. These function as a focal point to attract population, and to organise this population (Ballesteros 2002: 13-14).

The analysis of the shape and structure of the plots of land, land uses, the network of roads and the mark left by the local toponymy are all elements to be taken into consideration when considering the evolution and creation of the landscape throughout time. These are 'footprints' that humanity has left on the landscape, and which offer us information about its adaptation to the environment, and its needs over a long period of time. Here we use cartography and aerial photography in order to examine the changes that have taken place in the rural landscape and land usage, to detect any possible anomalies that may correspond to ancient elements previously used to configure space. The aim is to make a superficial analysis of the space in question. The material used in order to study the agrarian structure was aerial photography from 1983, 1999 and 2003, as well as plans showing the current field layout.

By carefully examining the photographs and maps, and despite the short time between them, we have been able to detect changes in the way of configuring the agrarian landscape. Despite the fact that there has not been any rationalisation and concentration of plots in the area, it was possible to see that the area has been organised in a way that differs from ancient times. For example, while in an aerial photograph from 1983 we see a distribution of plots in a 'herringbone' formation, perpendicular to the most solitary path, but in particular the paths running between the plots, in the current map we see that these stretched shapes now run perpendicular to a network of paths that organise this space, making it possible to use machinery and have contact with other centres of populations. We also see the appearance of square shapes that may be the result of a different orientation of agrarian production.

Also, the microtoponymy of the area describes an agrarian landscape that has close links with the network of streams and rivers that surround it. *Regueiro*, *A Fonte*, *Lameiros*, are all toponyms that characterise land with high freatic levels. Others such as *Souto da Agriña* or *Chousa Nova* define uses and extensions of the agrarian structure

---

<sup>62</sup> This theoretical model situates the house half way up the hillsides, surrounded by intensively farmed cropland. The bottom part of the valley would have contained the pasture and areas of woodland. Uphill would have included forested areas, and further up, where the land is less steep, areas of shrubland or extensively-worked sections.

itself. This is also the case with the toponym *Pousada*, used to designate a place for stopping over, resting or sleeping.

### **Archaeo-chronological data for the agrarian spaces in the area: Monte Gaias and Santa Lucía**

The study connected with the Upper Mediaeval chronological period is very scarce in terms of archaeological data and the associated research. For this reason, in order to situate this site, and possibly the use of the surrounding land, within the Upper Middle Ages, we interrelate it with the results from other archaeological studies carried out in the area, which have made a more detailed study allowing us to reach the conclusion that between the sixth and ninth centuries AD, work started on organising and configuring agrarian spaces in Galicia, which we still find in use today. The data given below comes from two archaeological projects:

- Monte Gaiás: as part of the archaeological control and monitoring project for the construction of the Galician City of Culture<sup>63</sup>.
- Santa Lucía, as part of the archaeological control and monitoring project for the Santiago-Alto de Santo Domingo motorway<sup>64</sup>.

The relationship between these sites and *A Pousada* is not unwarranted, but instead apart from the physical proximity between these areas, they are connected in historical terms thanks to the roads that run through them. Here we turn to the description offered by Ferreira (1988) of the mediaeval Way of St. James running through the Deza region, by Puente Ledesma and Losón, and precisely alongside the areas we are describing. He states that “The way branches off from the Sar road, and on reaching the Sar Crossroads, enters via San Martin de Arines, crossing the Arines river over a “great bridge” documented in 1115 (...) it continues along the “Port of Marzán”<sup>65</sup>, Noelle, Santa María de Oural, Boqueixón, San Lourenzo de *Pousada*, Santa María de Oural, then crossing the Ulla river at Puente Ledesma, which is Roman in origin and was therefore definitely in place in the fifteenth century (Ferreira 1988: 123). Today we also find a path known as the Santa Lucia road, that joins the hill fort with the area of *Bornais*, establishing a connection between both points. We also find the local toponym in *Bornais*, *Portoselos*, which may be connected with a *portus*, an obligatory point of passage where the *portorium* was charged, or refer to a ‘port’ as a geographical feature (Ferreira 1988: 30).

---

<sup>63</sup> About this site see BALLESTEROS-ARIAS, CRIADO-BOADO, ANDRADE CERNADAS 2006.

<sup>64</sup> The results of these soundings are the subject of an article to be published shortly by R. Aboal Fernández and P. Ballesteros Arias.

<sup>65</sup> Documentation from 1563 details the shoring up of land in Angrois: Porto de Marzán, on the royal road running from Santiago to Puente Ledesma via Arines (FERREIRA 1988: 123).

## Monte Gaiás

As a result of construction work being carried out on the Galician City of Culture in Santiago de Compostela, an integral archaeological study was carried out on the structures that comprise the traditional agrarian landscape and which still remain in the area. As in *Bornais*, here we find traditional agricultural methods based on self-sufficiency for the family. It is a closed economy that is not based on selling any products, defining an agrarian landscape characterised by multiple types of crops used for subsistence. The terraces used are configured by a series of plots that vary in size depending on the importance of the crop cultivated, and the size of the farm.

In the archaeological study carried out in the terraced area known as *Portiña-Barreiras*, a series of stratigraphic levels were found in the profile from the test ditch that revealed how the system of terraces was created artificially, with their chronological details shown in Table I. After making a stratigraphic reading of the whole profile of the terraced slope, it was observed that over the original soil (level B, resulting from the alteration of the original material, amphibolites and a paleosoil), this was broken down to create a horizontal surface. The material produced by this excavation work was then used to make a slope lower down, creating the first infill level, extending the level surface. At the same time, the upper level was terraced, repeating the same process of excavating and sloping. The same process occurred with the third terrace (Fig. 26). As a result, a series of terraces were formed with very similar morphological features, not only in terms of their surface area, but also their dimensions.

## Santa Lucía

The archaeological data we possess so far on Santa Lucia come from a stratigraphic analysis made on the profile of a ditch cut transversally across four terraced structures connected with the hill fort of the same name (Fig. 25) and possibly connected with an agrarian system that occurred after the hill fort period. The stratigraphic reading revealed a similarity with the terrace of *Portiña-Barreiras*, described above, using the same construction method of destruction and sloping.

Once again, anthropic action led to a considerable variation in the natural qualities and quantities of the soil – its depth, slope, etc., the result of attempting to obtain the greatest benefit from the land. Finally, in this traditional agrarian landscape we were not only able to observe the continuous changes that occurred over time in its configuration, but also the re-use of these structures over the centuries. This may possibly indicate a parallel in the construction system of these plots on the hillsides.

## A Pousada as a site

Having contextualised the agrarian area around A Pousada, we will move on to describing the results of the archaeological excavation<sup>66</sup>.

As mentioned, the different actions finally led to an archaeological excavation being carried out (Fig. 27) covering an area of 432 m<sup>2</sup>. Despite extending the area initially planned in the project, as the architectonic structures continued beyond this area, it was not possible to define where it ended. In fact, material was found scattered over all of the immediately surrounding area. Thanks to cutting test ditches and the excavation itself, we were able to define the site to the north and south, but not to the east and west, where it appears to extend (Fig. 27).

### Stratigraphy, architecture and spatial configuration

During the excavation, a series of structures were found in the central and southern part of the excavated area, which we will describe using the sequence we identified within the site<sup>67</sup>.

#### *Stage I: Sixth to seventh centuries.*

In this stage we find five pits or open silos in type B soil (the result of the alteration of the original material, which in this case was amphibolite) (Fig. 28).

Four of these pits were practically circular and slightly stretched, with the largest measuring 2 x 1.45 m (the last measurement is incomplete, as the excavation area enters into the pit) and the smallest measures 1.67 x 1.32 m. all of them were full of a single deposit formed by highly organic earth. One was situated to the north east of the architectonic structures, another under the walls belonging to Stage II, and the other two to the south of the constructions. With the exception of the pit under the wall, whose filling material<sup>68</sup> contained rubble, a piece of stone and a few fragments of tile, the others contained a large amount of pottery and fragments of tile in a smaller quantity. The fifth was longer, measuring 1.20 x 0.79 m, and was filled with a deposit similar to the others, and was cut across at its northern edge by another circular pit measuring 0.85 x 0.80 m, filled with a deposit of amphibolite stones mixed with mortar. Neither had any materials mixed in with their deposits.

#### *Stage II: Seventh to eighth centuries*

---

<sup>66</sup> For this article, as with many others, the help of Anxo Rodríguez Paz with the graphic section has been essential. At the same time, we would like to also thank Sonia García Rodríguez for her work with in the archives during the process of summarising the results and research carried out in *A Pousada*.

<sup>67</sup> It is important to note that we only have two datings of the differentiated structures, which are ascribed to the first two stages of its use. For the following stages, we have made use of both the stratigraphic analysis documented in the excavated area, as well as the material culture study and documentary sources consulted.

<sup>68</sup> A sample from this infill has been dated with the following result: ROCASOLANO (carbon); 1430 ± 34 (years BP); 560 – 663 cal AD (95.4%).

In this stage there was a transformation of the previous space, with the appearance of architectural elements<sup>69</sup>. The pits were situated in a gently sloping area running north to south towards the stream of *Pozo da Valiña*. To the north of the excavated area the natural slope was maintained, but in the central and southern areas a small terrace was built, over which a series of stone structures were raised, whose depth increased in the direction of the slope. To the north, this architecture is situated partly over soil B, and another part, as to the south, over a deposit of highly organic soil, which also seals the pits from the previous stage.

The structure comprises a room facing NNE-SSW measuring 15.48 metres along its longest edge and 3.71 m along the shortest, although the longer edge may be larger, as it appears to continue outside of the excavated area (Fig. 28).

It still conserves the foundations of the walls, which have been seriously reduced (to a height of 0.3-0.4 m) and only appear intermittently (due to subsequent removals of materials). The foundations are made using large blocks of stone. These were basically blocks of amphibolite cut squarely into practically horizontal lines, fitted edge to edge, with the joints filled with smaller fragments. They were made using two sides filled in with smaller stones. In some areas the blocks were set with the longest section perpendicular to the parament. The width of the wall varied between 0.58 and 0.60 m. We have associated these foundations with a posthole<sup>70</sup>, of which four amphibolite wedges remain, aligned and situated in the same direction as one of the walls that enclose this structure. In this area we did not find any foundations, which may be due to the area having been cleared, either during the destruction stage, or for use as a ramp leading into the building.

Despite lacking any archaeological evidence to support this, as a result of the subsequent transformations observed, we believe that this stage may correspond to a mixed construction, with a stone plinth and the upper part in perishable materials.

The interior of the building had a floor made of flattened clay and a hearth, of which we conserve part of the inclined slabs that enclosed it, and a burnt layer. This hearth was subsequently demolished to make a new floor of flattened clay mixed with abundant tile fragments, located to the west of the building. This spatial differentiation at floor level may be due to a second period within this stage, in which the building was divided internally using perishable materials, with both spaces destined for different uses. This fact is reiterated in the next stage, with the division of both spaces using a stone wall.

---

<sup>69</sup> This is an initial hypothesis, as there could have been some kind of architectonic structure connected with a residential use in the area, although these have not been identified in the area excavated.

<sup>70</sup> We have the following dating for this post hole: ROCASOLANO (carbon); 1349 + 26 (years BP); 642 – 716 cal AD (89.8%); 749 – 764 cal AD (5.6%).

### ***Stage III: Eleventh to thirteenth centuries***

At this time the interior space of the building was reconfigured, using stone to make a dividing wall that may have been associated with the previous stage (Fig. 28). The foundations were conserved, with the same features as those of the previous walls, although narrower, with a width of between 0.48 and 0.52 m, dividing the original space into two asymmetrical areas, with the area to the east being the largest. The wall cut across the floor made of trodden clay and tile fragments. Together with the wall a curved hearth was also built, except on its eastern edge, where it is straight. It is closed in to the north by embedded amphibolite slabs, with a preparation of trodden earth mixed with tile fragments, over which a burnt level was documented. A small ditch was documented running around the wall to the west and all of the slabs used in the hearth.

A large amount of building material has been found amongst the collapsed sections (stone blocks and fragments of tiles) indicating that at a given moment the construction was made wholly of stone with a tiled roof. In this third stage the previous architecture would have been replaced with stone. We do not have an absolute dating for it, but taking into account the processes documented for other parts of the peninsula identifying this process as taking place after the eleventh century, we have chosen to apply these dates (Azkarate and Quirós 2003) (Fig. 28, 29). These figures should be printed on a whole page, in landscape format and running consecutively, so that the whole sequence of the site may be seen in the first six stages.

### ***Stage IV: Low mediaeval period***

In this stage we have identified the construction of a new stone structure, of which only the foundations of its northeastern corner remain (it was not enclosed to the south, and continued to the west, outside of the defined area). It was located to the western edge of the excavation area (Fig. 29).

It ran from north to south, unlike the previous structures, and was cut across and partially reused the western edge and part of the southern edge of the western building in Stage III. Its construction materials were the same as those used in previous stages<sup>71</sup>. The width of the wall varied between 0.55 and 0.60 m. the deposit identified as the floor level from this building had different features from the floors from the other stages: it was made of flattened light brown earth, and not clay.

### ***Stage V: Low mediaeval-Early Modern Period***

At this moment the site was abandoned; there was a small fire, and the buildings collapsed.

During the process of excavation, our attention was drawn to the fact that there were two different types of accumulations of building materials: some that appeared to be

---

<sup>71</sup> No differences were observed at construction level between the walls associated with the three stages identified.

the result of the collapse, and others that were tidier, like piles of rubble, located to the south of the foundations. Also, some foundations, particularly those to the south, did not have any of the collapsed material around them, as if they had been cleared out at a particular moment in time (Fig. 29).

The first correspond to Stage V, the result of the process of abandonment and the fire. The stratigraphy documented was as follows: there is a deposit of tiles over the remains of the paving, which in some areas has burnt levels, and over this there is a deposit of stones. Both were intermittent, and did not extend over the whole interior surface of the buildings.

In order to date them, we chose to include them in a date that is antequem to stage VI, for which we have fragments of pottery that have been identified as belonging to the modern period.

#### ***Stage VI: Early Modern Period***

To the south of the buildings is a deposit of stones running in a line from east to west, parallel to the foundations of the southern side of the structure associated with stage III. It is formed by amphibolite stones, smaller than those that remain in the foundations of the walls. Some 0.22 m away from these to the south is another deposit in an oval shape (3.95 x 2.43 m), which appears to be a second selection of the material over the previous rubble pile, as the material was smaller in size.

Apart from these two piles of rubble, a pit was found to the western edge of the excavation area, which cuts into the profile. It was circular, with perfectly straight walls, which curved slightly where they joined the flat floor. It was completely full of fragments of tiles (very flat sections with a small lip on the end) in different colours, with their inner edge facing outwards.

This is the moment when the demolished materials and part of the wall foundations were removed, together with the breaking of the floor in the eastern building with the largest dimensions.

Once the site had been demolished, it was covered with a layer of organic soil containing fragments of tiles and pottery.

#### ***Stage VII: Modern Period – Contemporary Period***

Over the deposits and structures documented for the previous stages, a large area of arable soil was spread, with a width of between 0.4 m at the northern edge to 0.8 m at the western limit of the excavation and 1 m to the eastern edge of the excavation, following the slope of the land. This contained heterogeneous material (both in terms of the type of material and the period to which it belongs), probably due to soil being broken up by ploughing, as well as agricultural work in general. However, its positioning towards the site may have been carried out in modern times, after the removal of the construction material.



### ***Stage VIII: Contemporary***

Finally, the whole of the site was sealed with a deposit with a slightly lighter colour than the previous, more uniform in depth and also with heterogeneous material, associated with contemporary agricultural activity.

### **The Material Culture documented**

The material recovered in A Pousada amounts to a total of nine hundred and eighty two pieces, of which nine hundred and eighteen are fragments of pottery (four hundred and thirty five are from construction materials, and four hundred and eighty three from vessels, with two fragments of a spindle whorl), ten are anthropic stone materials, thirteen metal fragments (twelve made of iron, two bronze and one yet to be determined), twenty one glass fragments, four plastic fragments, and six undetermined pieces.

In the north-western Iberian Peninsula, and particularly in Galicia, sites of this kind are virtually unknown, and therefore little studied. Proof of this is the fact that most publications start to characterise mediaeval pottery from the ninth century onwards, and that from the previous centuries is only mentioned intuitively, referred to in the same global terms as pottery from the early Middle Ages. Therefore, considering the excellent contextual conditions of this site, it is important to present the main formal features of the ceramic material found and its relationship with the stratigraphic distribution and other elements of material culture documented in the site, in order to finally complete this information in the global context of the site.

We will firstly focus on the pottery vessels: our study made it possible to register a total of seventy-three (corresponding to 61% of the total fragments from vessels), of which we have been able to reconstruct sixteen in a reliable manner. They are mainly hand-made. However, if we consider that some of their formal aspects, we may divide them up into several groups, making it possible to define several moments of activity on the site that are clearly defined, from the high middle ages until the present day.

We have made a classification taking into account all of the formal features of the pottery; however, the most significant group is marked by the characteristics of the clays, as we will see. The vessels reveal a group of production and domestic use, reinforced by the presence of two spindle whorls, whose features do not differ from those known in previous periods, revealing that cloth was woven on the site, generally associated with women. This is frequently found in most rural Galician homes, even today.

### ***The vessels in stages from the high Middle Ages***

In the first two stages of the site, the vessels have features that refer to habitational use, as the morphologies are varied (Fig. 28). They are hand made vessels, with a predominance of closed or open compound profiles (pots or jars) with a degree of

variety in their edges, with short or 'strangled' necks, and globular bellies, with a presence of simple open profiles (glazed earthenware pots or bowls). All of the bottoms documented are flat and with little variability, with a usually gentle transition from the belly. These morphological aspects suggest a domestic function, as table or kitchen ware (using the terminology of Turina 1994). The different morphological features are combined with a more limited number of clays, which are essentially the following: (1) grey tones with compact, floury textures and grey monochrome fractures, (2) black tones with rough or fine compact textures, and black monochrome fractures, and (3) red tones with rough or fine porous compact textures and red monochrome fractures, relatively similar to the previous. The decorations are limited to a very simple design on the upper third of the vessel, reduced to one or more wavy horizontal lines (mainly on the outer face), documented in vessels with grey or black clays, or horizontal cording with finger marks, on vessels made using grey clays. Incised and artistic decoration is typical in mediaeval pottery from its earliest manifestations, as may be seen in other Galician sites such as As Pereiras (in piece PER.I/256: Aboal and Cobas 1999: 25).

With the exception of the pottery using grey clays, all of the rest revealed a continuation of previous traditions, combining aspects of mainly indigenous pottery making with some morphological aspects of Roman influence (particularly with the jars).

At chronological level, there do not appear to be any formal differences in these stages, although it should be noted that there is a predominance of vessels with grey clay in stage I<sup>72</sup>, although the vessels using black and red clays are detected in both stage I and II of the site. Thanks to the stratigraphic analysis, we were able to verify that in the deposits associated with stages III, IV and V, vessels were found that had identical features to those previously described for the oldest levels of use of the site. This is coherent with the functional changes it underwent, as we have found material associated with the period of destruction scattered around the site, an indication that the ancient material was subsequently removed and mixed with deposits from later periods.

In particular, we have four vessels we were not able to reconstruct, as they are only comprised of belly fragments (a total of one hundred and thirty four pieces), which have the technical features described for the oldest stages of the site, and which have been registered in the different deposits connected with all of the stages of the site. This widespread distribution confirms that the different activities carried out on the site have altered and removed the oldest materials in later moments.

---

<sup>72</sup> Clays of this type have been found in the site of Gótzquez de Arriba (Madrid) for the Ib period, in the second half of the sixth century (Vigil-Escalera 2000: 239).

### ***Vessels during the lower Mediaeval and modern stages until the present day***

As mentioned beforehand, from stage III until stage V, vessels were documented with identical formal features to those from the oldest stages, although this does not mean that a pottery tradition was maintained during this period, but instead that it appears that these fragments were removed from their original deposits together with other materials from the site when it was destroyed.

The pottery documented in the deposits from the most modern stages has much more heterogeneous formal characteristics than those from previous stages, as well as being more fragmented, meaning it has practically been impossible to reconstruct any vessels. Here we find pieces manufactured using the potter's wheel<sup>73</sup>, for the first time on the site, together with harder clays. The different groups classified according to their deposits of origin are as follows:

Firstly, a small number of vessels with simple, compound morphologies, which maintain the previously existing pottery tradition, with similar clays, as they are grey – although better decanted – and are fine and compact, better suited for working on a wheel. These pieces are associated with another different type, enamelled with a figurative decoration in relief (Fig. 29), and a relatively abundant group of glossy ceramics with compact, grainy clays with a fracture in reddish-pink tones, with a variety of surface colours, such as yellow, green<sup>74</sup> and white. This heterogeneous group is mainly documented in deposits from stage VI, and exceptionally in stage VII.

Secondly, we have documented a rare group of glossy pottery in different clays to those described above, with compact, almost metallic textures, and very fine fractures with a green-black gloss; these generally have late features, and are probably from the modern period. Unlike the previous group, these are mainly documented in deposits from stage VII, and exceptionally in those from stage VI.

In this extensive period of time, only small fragments are documented associated with simple and mainly open morphologies, basically plates and occasionally jars; also, material such as plastic, crockery or glass from recent times is found. We would add that most of the materials described above were gathered in deposits associated with the cultivation plots in the excavated area.

### **Evaluating the evidence: the creation of an agrarian landscape**

Our aim with this study was to deal with the results of excavation work carried out in *A Pousada* and to relate these results with the surrounding agrarian landscape.

---

<sup>73</sup> The application of the potter's wheel from the ninth century onwards is more noticeable than in the previous period (Suárez, Gimeno and Fariña 1989: 288).

<sup>74</sup> Suárez, Gimeno and Fariña (1989: 289) affirm that these are Andalusian importations from the end of the twelfth and early thirteenth centuries.

We believe that in A Posada are conserved the remains of an unpopulated settlement, for possibly secondary residential use, that was directly related to the agricultural activity in the surrounding area. This use would date back to the Middle Ages, as confirmed by the datings obtained and material culture recovered, which would have to be related to a process of making the landscape artificial, aimed at a process of agricultural exploitation as part of an economy of self-sufficiency.

Its proximity to communication routes that have been present since at least the Middle Ages, such as one of the routes forming the Way of St. James (running between the current villages of *Bornais* and Piñeiro, then running towards the hill fort of Santa Lucia), hydrographic sources or the surrounding agricultural areas, are all indicative of a permanent settlement, which we do not believe lasted long beyond the high Middle Ages or early Modern Period. In this case, it is significant that the latest materials documented are connected with the strata identified as part of the destruction of the settlement or subsequent sloping of this area, which on the one hand sealed in the stone structures, and on the other was later used as land for growing crops.

As previously mentioned, we only conserve a few pits from the first stage and it is difficult to guess their use; they well may be silos for containing grain, although the difference in materials they contain, as well as their shape, may refer to two different types; one for storage, and another for processing agricultural products. Due to their size, we do not believe that either had any residential use, although we cannot dismiss the fact that there were structures of this kind in this period, due to the limited area of excavation.

However, in the second stage there is an application of architecture to space with local stone materials, using a mixed technique<sup>75</sup>, which would have gradually become more complex, with the internal division of dwellings, the use of stone, and even the construction of new structures in different directions during stages III and IV. The site was in use up to these stages.

There are several problems that prevent us from precisely defining the chronology of these moments of use, particularly for the last two periods. Firstly, due to the lack of radiocarbon datings, and secondly, the limits of the archaeological excavation, which had to coincide with the limits of the motorway being built and the state of conservation of the site, which had been severely damaged in later stages, and finally the lack of ceramic studies for these periods in Galicia.

It is clear that from this moment onwards the settlement was abandoned, with the immediate consequences of the burning and destruction of the structures, as well as the stone and ceramic materials being taken away for re-use, before filling in and preparing the area for growing crops.

---

<sup>75</sup> We cannot dismiss the fact that in this second stage clay tiles were already in use for roofing, as in one of the floor pavings ascribed to this period, fragments of this material were used, mixed with clay.

In closing, we would like to draw attention to a final detail regarding the pottery documented on the site.

Within the collection of vessels associated with the oldest stages (sixth to eighth centuries)<sup>76</sup>, it represents a type of pottery expressing a continuation of pre-Roman indigenous traditions, and to a lesser extent, Roman traditions.

The materials documented in the following stages are isolated, more fragmented and mixed in deposits that are mainly associated with the final stages of agricultural usage of the land. They appear to be specific groups of objects that probably come from the site itself or areas close to it, as there is a mixture of recipients made on a wheel clearly for table use with other elements of material culture (plastics, glass, pottery etc.) that are chronologically heterogeneous, ranging from the early Mediaeval period until the present.

Although the study is focused on a single site, and has to be considered in this light, it was possible to observe vessels from different traditions simultaneously in use in a domestic setting, although with a predominance of indigenous pottery, followed by Roman materials. Also, vessels using grey clays were already documented from an early period, which in other studies and in the Galician case were considered as being from the early mediaeval period. This means that although the formal characterisation of the pottery may be a chronological orientation, it cannot be used as a fossil director that defines a truly reliable temporal sequence.

Finally, the site possibly allows us to enter into a debate concerning the possible influences on mediaeval pottery traditions in Galicia: pre-Roman, Roman and Germanic (Suárez, Gimeno and Fariña, 1989: 285). On the one hand, the only site from the high Middle Ages excavated to date in Galicia in which the materials have been studied is in *As Pereiras* (Amoeiro, Ourense). Its authors (Aboal and Cobas, 1999) confirmed the hypothesis of Arias (1997) that the Germanic communities barely left any remnants of material culture, particularly pottery<sup>77</sup>. On the contrary, Doval (1992) considers that some of the pieces from the high middle ages found in the Penamoa site, due to their poor quality and the lack of attention paid to the decanting of the clays, are reminiscent of both pottery from the hill fort period<sup>78</sup> as well as the Germanic period of the encampment of Cidadela (Sobrado, Lugo). What may perhaps be observed from this brief comment is that the influence of the pottery traditions from the Mediaeval period differ depending on the site and the context, and probably the domestic productions of pottery, such as that from A Pousada, are more related to the

---

<sup>76</sup> It should be remembered that some of these pieces were found out of context in deposits from later stages, which have been removed from their original contexts by construction work and agricultural activity.

<sup>77</sup> A settlement occupied in the early Roman period and another from the Low and High Mediaeval periods. Unfortunately, it has not been possible to precisely date the later materials, as they appear mixed in deposits with Roman materials (Aboal and Cobas 1999: 24).

<sup>78</sup> Doval (1992) found similarities in the clays used in High Medieval pottery from the site in Penamoa (Carnota, A Coruña) to that used in the early hill fort period or even in the Late Bronze Age. However, his study is not based on stratigraphy, as the material was documented on the surface.

historical processes that were developed at local and regional level than on a more widespread level.

## Bibliography

- ABOAL, R., COBAS, I., 1999, *La arqueología de la Gasificación 10: Sondeos en el yacimiento de As Pereiras*, TAPA 13, Santiago de Compostela.
- AZKARATE GARAI-OLAUN A., NUÑEZ J., SOLAUN J., 2003, Materiales y contextos cerámicos de los siglos VI al X en el País Vasco, en L. CABALLERO, P. MATEOS, M. RETUERCE (eds.), *Cerámicas tardorromanas y altomedievales en la Península Ibérica. Ruptura y continuidad*, Madrid, pp. 321-370.
- BALLESTEROS, P. 2002, *A paisaxe agraria de Elviña. Os elementos e as formas*. CAPA 15, Santiago de Compostela.
- BALLESTEROS, P. 2003, *La Arqueología en la Gasificación de Galicia 17: El paisaje agrario*. CAPA 18, Santiago de Compostela.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., CRIADO-BOADO F., ANDRADE CERNADAS J. M., 2006, *Formas y fechas de un Paisaje Agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela*. "Arqueología Espacial" forthcoming.
- DOVAL, J. F., 1992, *Cerámica de Penamos*, "Gallaecia" 13, pp. 459-467.
- FERREIRA, E., 1988, *Los caminos medievales de Galicia*, "Boletín Auriense" Anexo 9, Ourense.
- SHANIN, T. 1976. *Naturaleza y lógica de la economía campesina*. Barcelona: Anagrama.
- SUÁREZ, J., GIMENO, R., FARIÑA, F., 1989, *La cerámica medieval en Galicia*, en J. A. GUTIÉRREZ, J. A., BOHIGAS, R. (eds.), 1989, *La cerámica medieval del Norte y Noroeste de la Península Ibérica. Aproximación a su estudio*, León, pp. 285-301.
- TURINA, A. 1994. *Cerámica medieval y moderna de Zamora*, Zamora.
- VIGIL-ESCALERA, A., 2000, *Cabañas de época visigoda: Evidencias arqueológicas del sur de Madrid. Tipología, elementos de datación y discusión*, "Archivo Español de Arqueología" 73, pp. 223-252.

## Figures

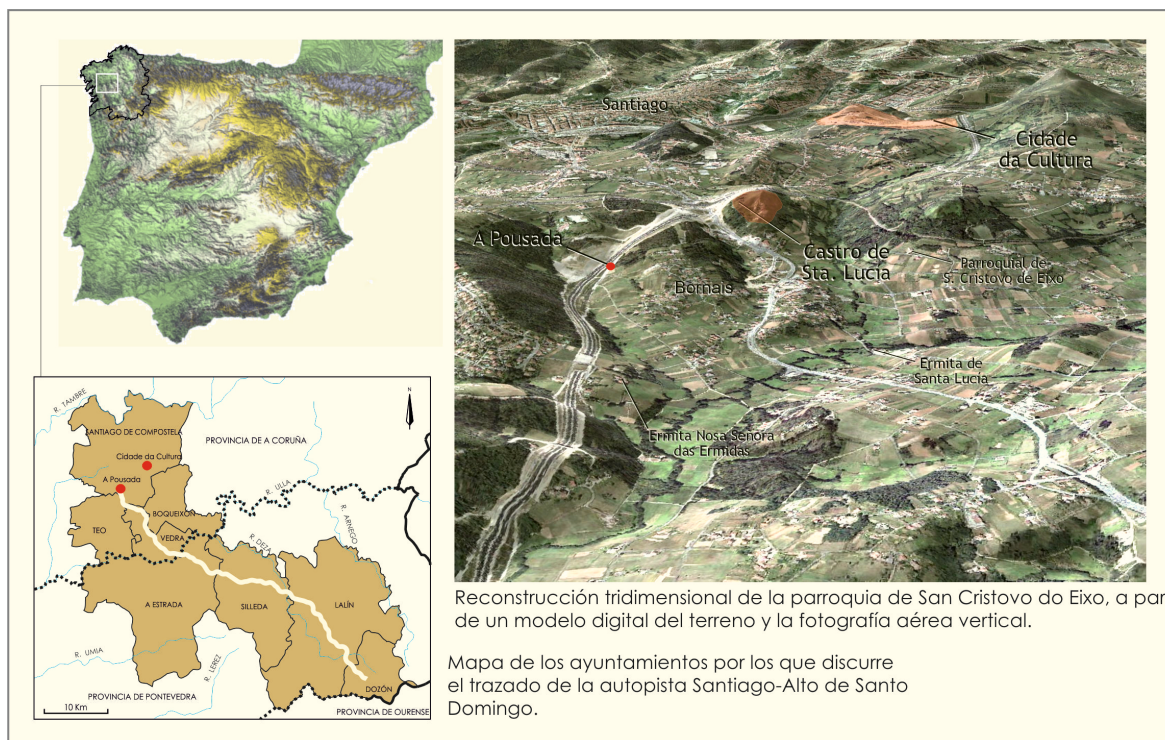


Fig. 25. Location of the site of A Pousada, the hill fort and terraces of Santa Lucía, and the “City of Culture” (Santiago de Compostela). a) Map of the local councils along the route of the Santiago-Alto de Santo Domingo motorway; b) 3-D reconstruction of the parish of Cristobdo do Eixo, base from a digital model of the terrain and vertical aerial photography.



Aerial view of Bornais and the area used for growing crops. Its agricultural structure stands out from others in the region, with highly concentrated plots situated in a valley surrounded by the hills of Rego do Pozo da Valiña and Rego de Santa Lucía.

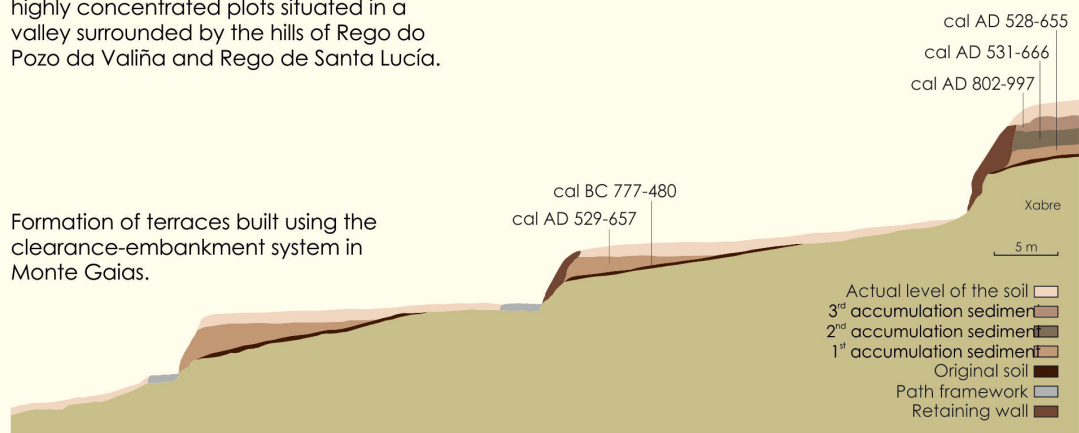


Fig. 26. Aerial view of *Bornais* and a reconstruction of the process involved in the shaping of the terraces of Monte Gaiás; a) Aerial view of *Bornais* and the area used for growing crops. Its agricultural structure stands out from others in the region, with highly concentrated plots situated in a valley surrounded by the hills of *Rego do Pozo de Valiña* and *Rego de Santa Lucía*; b) formation of terraces built using the clearance-embankment system in Monte Gaiás.



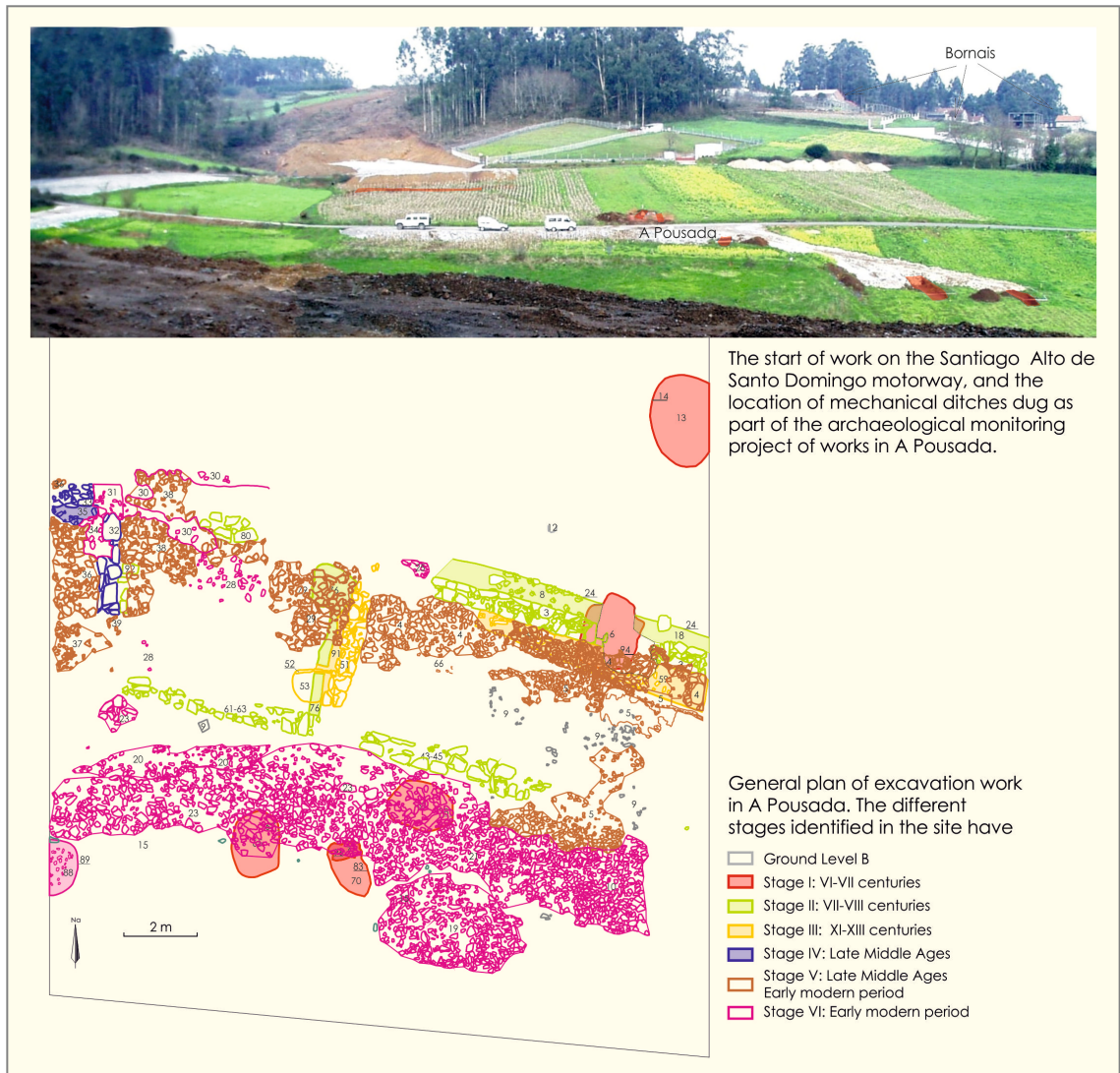


Fig. 27. Different actions carried out in the site of A Pousada, showing mechanical test trenches and the general excavation plan; a) the start of work on tje Santiago-Alto de Santo Domingo motorway, and the location of mechanical ditches dug as part of the archaeological monitoring project of works in A Pousada; b) general plan of excavation work in A Pousada. The different stages indentified in the site.



Fig. 28. Plan showing outline and detailed photographs of structures from stages I, II and III, together with some representative materials from each stage.

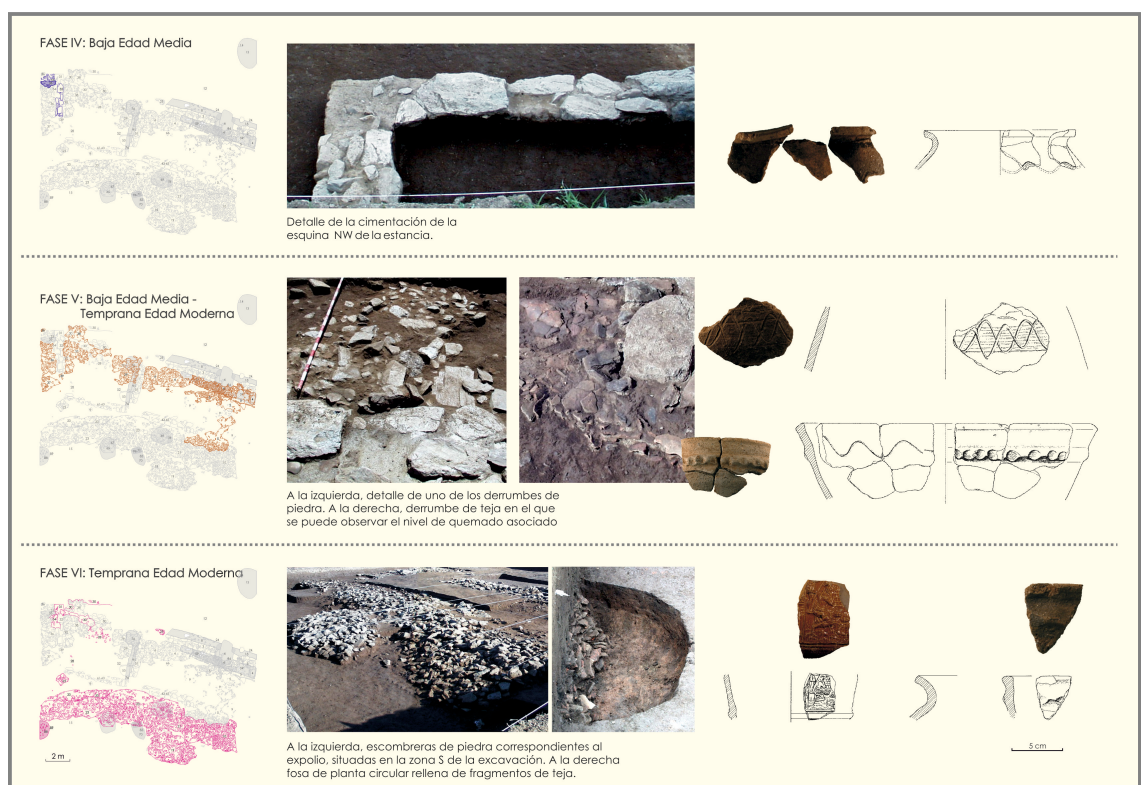


Fig. 29. Showing the outline plan and detailed photographs of structures from stages I, II and III, as well as some representative materials from each.

AGRARIAN ELEMENT	SAMPLE CODE	LABORATORY	<sup>14</sup> C AGE BP Years	<sup>14</sup> C AGE Years in cal. AD (2s)	STRATIGRAPHIC LEVEL
<i>A Fidalga</i> Terrace	MU010511H03	Beta-157281	1650±60 BP	cal AD 250-540 (410 AD)	Paleosoil
	MU010511H04	Beta-157282	1650±60 BP	cal AD 250-540 (410 AD)	1 <sup>st</sup> accumulation sediment
<i>A Fidalga</i> embankment	MU010511H01/14	Beta-157279	1660±60 BP	cal AD 710-1000 (890 AD)	1 <sup>st</sup> accumulation sediment
	MU010511H01/19	Beta-157280	1160±70 BP	cal AD 230-550 (400 AD)	Paleosoil
<i>Chousa da Agra</i> embankment	MU010511H02/15	Beta-157283	1480±70 BP	cal AD 420-670 (600 AD)	Paleosoil
<i>Portiña</i> Terrace	MU011029E02/13	Ua-20000	2480±45 BP	cal BC 777-480	Paleosoil
	MU011029E02/8	Ua-19999	1480±45 BP	cal AD 529-657	1 <sup>st</sup> accumulation sediment
<i>Barreiras</i> Terrace	MU011105A01/22	Ua-20002	1485±45 BP	cal AD 528-655	1 <sup>st</sup> accumulation sediment
	MU011105A01/16	Ua-20001	1455±45 BP	cal AD 531-666	2 <sup>nd</sup> accumulation sediment
	MU011105A01/10	Ua-21690	1130±45 BP	cal AD 802-997	3 <sup>rd</sup> accumulation sediment
<i>Portiña</i> embankment	MU010515H01	Beta-157284	1270±60 BP	cal AD 650-890 (740 AD)	Paleosoil

Table 5. Ratio and results of samples of concentrated organic material dated using <sup>14</sup>C. The calibrated of conventional dates are provided, and the stratigraphic location in which they are found. Sample Code corresponds to that used for the column of samples which may have up to forty samples, depending on the height obtained by the terraced structure



*A min costoume algún traballo dicir, sen respirar, que había plantas monocotiledóneas.  
Pero non din sabido de que familia era, se a tiña, o toxo que douraba os montes de Galicia.*

Fonema. O pobo da noite

Manuel Rivas

## **Capítulo 4. Un paisaje comunitario de montaña en la sierra de O Suído.**

### **4.1. Una práctica ganadera olvidada**

Los paisajes campesinos tradicionales de Galicia no solo se componen de espacios agrarios, también de paisajes de montaña. Como hemos visto en el capítulo anterior, el monte no solo no es una zona sin uso sino que es una parte esencial en la conformación del sistema económico que permitió la pervivencia de las comunidades que habitaban en su entorno. Y su uso también dio lugar a formas relevantes que en muchos casos se perdieron, se olvidaron o se transformaron.



Figura 36. Vista del entorno la sierra de O Suído perteneciente a la zona de Ourense con las aldeas emplazadas en el fondo del valle. *Fotografía:* Incipit CSIC.

Entre el 2003 y el 2004 se llevó a cabo un plan de medidas compensatorias diseñadas para paliar el impacto cultural de los parques eólicos que allí se iban a

construir<sup>79</sup>. Durante este tiempo se hizo una prospección arqueológica superficial en la que se localizaron y documentaron diferentes construcciones vinculadas a un sistema de explotación ganadero de carácter extensivo, siendo los *chozos* el referente arquitectónico principal alrededor del cual se articulan otras construcciones para el cuidado del ganado. También realizamos entrevistas semiestructuradas a los habitantes de las aldeas circundantes. De esta manera, llegamos a conocer la función de estas construcciones en este territorio de montaña en relación a una práctica social ganadera y comunitaria que ya dejara de estar en uso pero que todavía formaba parte de la memoria de la gente<sup>80</sup>.



Figura 37. Emplazamiento singular de una de las aldeas que pueblan el entorno de la sierra.  
*Fotografía: Incipit CSIC.*

El paisaje ganadero de la sierra de O Suído se sitúa en la parte alta de la sierra del mismo nombre. Es un sistema de montaña y media montaña de orientación norte-sur, situado en el extremo sur de la Dorsal Gallega y que actúa como límite natural entre las provincias de Pontevedra y Ourense (ver figura 15). Es un espacio agreste, con

---

<sup>79</sup> Posteriormente, desde 2005 hasta 2007 tuvieron lugar las obras de construcción de dos parques eólicos en las que hubo un control y seguimiento arqueológicos exhaustivos. Además de garantizar la protección de los bienes, los trabajos de corrección también posibilitaron la documentación de nuevos elementos etnográficos.

<sup>80</sup> Este estudio dió lugar a una serie de publicaciones que nos han servido para divulgar el trabajo realizado en esta sierra: Ballesteros, P. 2004. Arquitectura tradicional gandeira na Serra do Suído: a resposta dunha tradición. *Cuadernos de Estudios Gallegos* LI (117): 9-48; Ballesteros, P. 2008. A Paisaxe gandeira na Serra do Suído. A construción social do espazo a través da memoria. *Revista del Museo de Pontevedra* (62): 109-143; Ballesteros, P.; Otero, C. y Varela, R. 2005. Los Paisajes Culturales desde la arqueología: propuestas para su evaluación, caracterización y puesta en valor. *Arqueoweb, Revista sobre Arqueología en Internet* 7 (2): 1-13.

altitudes que rondan los 1.000 m y un alto índice de pluviosidad que favorece la abundancia de cursos de agua y de vegetación en las zonas más elevadas, circunstancia que generó diversos aprovechamientos productivos y una relevancia especial en la configuración paisajística y en la dotación patrimonial. Por su situación, esta sierra fue un lugar de tránsito entre la zona O Ribeiro (Ourense) y las Rías Baixas (Pontevedra), dos de las zonas de mayor desarrollo poblacional, económico y social de Galicia desde la Época Moderna.



Figura 38. Los muros realizados en piedra seca y el mantenimiento de las explotaciones agrarias constituyen unos de los ejemplos más relevantes de la gestión del paisaje comunitario en el entorno de las aldeas. *Fotografía:* Incipit CSIC.

La irregular orografía y las condiciones climáticas de la sierra determinaron una base física que dió lugar a una matriz paisajística variada. La sucesión de elevaciones y valles, la presencia de diversos hábitats y la acción antrópica histórica fundamentada en la agricultura y ganadera, moldearon un paisaje ecléctico. Los diversos usos del suelo reflejan la relevancia del espacio de sierra dado que, en superficie, dominan las áreas de matorral y afloramientos rocosos, seguidos por los agrosistemas (agrarios, ganaderos y forestales) (Catálogo das Paisaxes de Galicia 2016).

La zona cultivada se limitaba a las vertientes de algunos valles situados en torno los núcleos de población y se caracterizaba por un dominio de parcelas de cultivo muy pequeñas (un porcentaje muy alto, mas del 99%, son menores de 0,5 Ha). En 1972 la superficie labrada representaba el 6,7% de la superficie total aprovechable, mientras

que a monte se dedicaba el 93,2%, donde la mayor parte era monte bajo dedicado a pastos. En la actualidad, el sector primario es residual, la industria no existe y la mayoría de las personas incluidas en el sector secundario se dedican a actividades artesanales o trabajan en la construcción e industrias de las ciudades más próximas, Vigo y Redondela principalmente. En el sector terciario destaca la hostelería muy puntual pero en auge.

La emigración juega un papel importante en la economía de los municipios en torno a la sierra, especialmente A Lama y Aviión, sobre todo a partir de los años 50 del pasado siglo. En un principio se dirigió hacia Portugal, y posteriormente hacia países americanos como Brasil, México, Venezuela o Argentina. La finales de los sesenta, la dirección que toma la población emigrante es la de la Europa industrializada donde se vive el “boom del desarrollo”. Esta población emigrante suelen pasar el mes de vacaciones en los municipios los que pertenecen, por eso durante los veranos estos municipios adquieren bastante dinamismo social. Por el contrario, durante el invierno se produce un vacío humano considerable. El proceso de despoblamiento y abandono rural se sigue produciendo en la actualidad con una migración hacia los núcleos urbanos cercanos. Por ejemplo, entre el año 1970 y el 2000 la población de O Covelo pasó de 8.000 habitantes a 3.500, y entre los que quedaron, un porcentaje cada vez menor seguía viviendo de la tierra (Amoedo et al. 2009: 56).

Este territorio fue sometido a una profunda especialización en el modelo productivo tradicional gallego vinculado a una histórica ganadería extensiva. Tomando la parroquia como marco espacial de referencia, cada aldea disponía de los elementos necesarios para la subsistencia con una compleja división en cultivos y monte de alto rendimiento y muy eficaz (Bouhier 2001:1374). Este modelo de explotación propio de la zona quedó reflejado en la existencia de diversos elementos patrimoniales, así como en el testimonio de las personas mayores que todavía viven en las aldeas.

La sierra alberga además restos arqueológicos de diferentes momentos lo que nos ofrece un relato diacrónico de ocupación y organización del paisaje desde la prehistoria hasta la actualidad: abrigos con industria lítica asociada (probablemente asentamientos de cazadores-recolectores), túmulos funerarios de las primeras sociedades campesinas del Neolítico y grabados rupestres de diversas épocas prehistóricas e históricas. Todos estos bienes, conjuntamente con los usos tradicionales del espacio y las formas de vida que en él han tenido lugar, conforman un auténtico paisaje cultural (*evolutivo y orgánicamente desarrollado*, según los criterios de la UNESCO) (Ballesteros-Arias et al. 2005: 3).



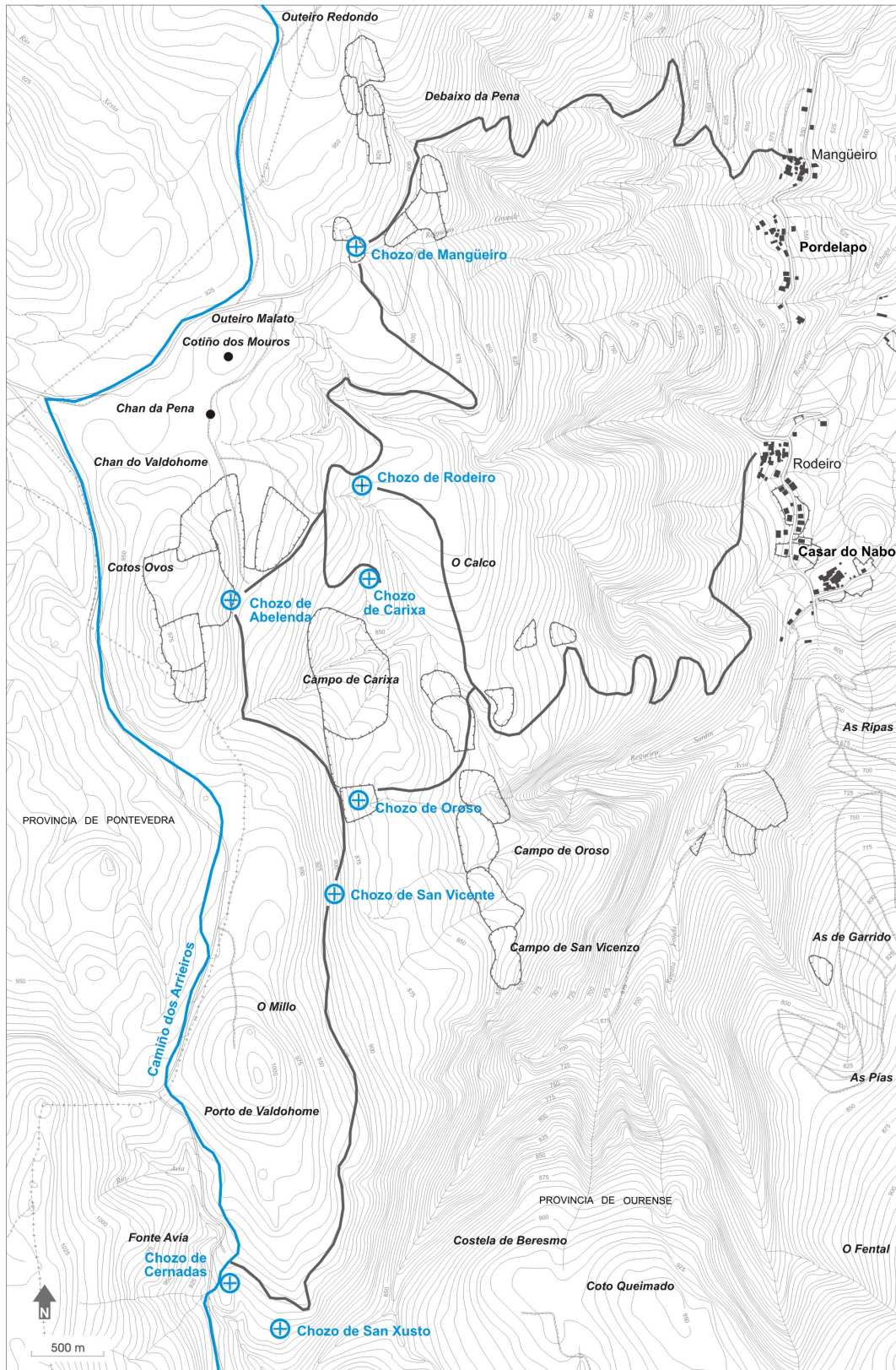


Figura 39. Plano donde se puede ver la distribución de los chozos y las zonas de pasto cercadas junto con la red de caminos que permiten la conexión con las aldeas de la vertiente ourensana de la sierra. Es un ejemplo de cómo se articula el espacio habitacional de la aldea con la zona alta de la sierra dedicada al pastoreo en época estival. *Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

## 4.2. La entrevista como medio para el conocimiento de una práctica social abandonada

El conocimiento de las prácticas sociales relacionadas con el cuidado del ganado se obtuvo a partir de las entrevistas realizadas a las personas que vivían en los pueblos próximos a la sierra. Gracias a esto, pudimos descubrir, conocer y comprender la dinámica que se desarrollaba en esta sierra hasta hace poco más de medio siglo, cuando la actividad ganadera se encontraba todavía activa. Además, este contacto con estas personas resultó imprescindible para la localización de la mayoría de las entidades culturales, como los chozos (cabañas de pastores) y demás espacios de uso y cuidado del ganado, o conocer las vías de paso que permitían la comunicación entre los diferentes espacios de la sierra, la mayor parte de ellos ocultos por estar situados en parajes inaccesibles en la actualidad.



Figura 40. Las entrevistas resultaron imprescindibles para conocer la actividad ganadera desarrollada en lo alto de la sierra, las construcciones asociadas y sus prácticas sociales. A la izquierda Lucinda Rosendo y Piedad Martínez. A la derecha Adolfo Alonso. *Fotografía*: Incipt CSIC.

Todos las personas entrevistadas habían tenido ganado y participaron del turno comunal que se establecía para cuidar del ganado en la sierra en época estival. Al igual que en la construcción de las terrazas agrarias, nadie se recordaba de la construcción de los chozos o de los cierres, ni tampoco lo recordaban que lo contaran sus padres, “(...) son algo muy antiguo (...)”. Incluso se le atribuyen orígenes protohistóricos como cuenta Adolfo Alonso Hermida<sup>81</sup>, refiriéndose al Corral de Vilán:

Acaso os fixeron a xente dos castros, los moros... bien se ve. (Cuaderno de campo, junio 2003).

---

<sup>81</sup> Todos los informantes que aparecen en este capítulo han dado su permiso para que aparezca su nombre real.

Sin embargo, todos hablan de aquellos tiempos en los que la sierra era el medio de subsistencia de las aldeas contorno a ella. La sierra funcionaba como un elemento vivo, integrado en la dinámica social y económica de los habitantes del valle. Es decir, en la sierra cada micro-espacio tiene su función y dedicación, ya sea para pasto, descanso, refugio, para el cultivo, la caza, vigilancia, etc.:

(...) Había más gente en el monte que en el pueblo, subían temprano para trabajar temprano (...) algunos ya dormían arriba para coger el tojo o leña, para hacer las cavadas. Severino Fernández, A Laxe, septiembre de 2003.



Figura 41. Ejemplo de arquitectura vernácula y técnica de piedra en seco en la sierra de O Suído. Espacio, uso, gestión, transformación, producción y mantenimiento del entorno a través del tiempo son las características básicas que definen el paisaje del Suído. *Fotografía:* Incipit CSIC.

### 4.3. Una comunidad organizada

La Sierra de O Suído es una zona ganadera de tradición antigua practicada, posiblemente desde época medieval y que seguía en plena vigencia en los años 60. Normalmente el ganado vacuno pastaba en la sierra en época estival mientras que en invierno, se mantenía en las aldeas.

El pastoreo se desarrollaba en las cimas de la sierra en forma de pastoreo libre comunitario. Había diferentes formas de organizarse. Por ejemplo, en el ayuntamiento

de Avión había dos sistemas de turnos: el sistema de *garda* funcionaba cuando una comunidad le pagaba a un pastor, llamado *gandeiro* o *pastor alquilado*, para que cuidara del ganado durante todo el verano. El otro sistema era *a rolda*, un turno diario y rotatorio llevado a cabo entre los diferentes integrantes de la comunidad y que tenía su sustitución en el momento de la puesta de sol, después de mugir las vacas por lo que el que salía de turno llevaba la leche para la aldea.

Eran los jóvenes del pueblo, hombres y mujeres, los que se encargaban de hacer *a rolda*. Lucinda Rosendo y Piedad Martínez junto con otras mujeres subían al chozo de *Rodeiro* a hacer *a rolda* y para pasar la noche llevaban sus panderetas entonando cantares que todavía recordaban:

Eu maila miña compañeira  
Sempre fumos camaradas  
De día polos camiños  
De noite polas pandeiradas  
(Cuaderno de campo, julio de 2003)

Sin embargo, una vez que tenían hijos, quedaban en la aldea pasando a desempeñar las tareas del hogar, cuidando de los hijos, de los animales que había en casa y de las fincas que les proporcionaban alimento diario.

Hacia 1850 – 1860 O Suído era una fuente de vida para las poblaciones de cada lado, al naciente de Ourense y al poniente de Pontevedra. Aquí pastoreaban en el verano numerosas cabezas de ganado vacuno, caballar y lanar (llamados *gando*, *bestas* y *reses* respectivamente).

De outubro a marzo o gando ia e viña tódolos días, na primavera o gando deixábase na serra ata outono. Aquí muxiamos as vacas paridas pra sacarles o leite e criar así os becerros que estaban na aldea (...) tiráballe o leite e lambíame as costas (...) era así ata a miña xeración. Esto lo contaba Brasilio Fernández que el en el 2004 tenía de 81 años. A Laxe, octubre.

#### **4.4. Diversidad constructiva en la sierra**

Lo que más singulariza el paisaje del O Suído es la presencia de construcciones relacionadas con el sistema de explotación ganadera cuyo referente principal son los *chozos* o refugio de pastores. Junto a estos refugios, encontramos espacios para albergar a las crías del ganado o distribuir y guardar los animales, llamados *cortellos*,

*curros* y *sesteiros*, construcciones destinadas a la caza del lobo como son los *foxos* y los *cierres* y *valos* para delimitar espacios destinados al cultivo de cereales, de producción de *toxo* o a otros usos, entre otros elementos.

Para entender el *chozo* no podemos limitarnos a sus paredes ya que su sentido o función se extiende hacia el espacio donde se emplaza y en donde se interacciona comunitariamente con el cuidado del ganado. Es decir, el *chozo* se puede definir como una unidad de explotación ganadera creado en un contorno económico, social y cultural determinado. Estas sierras dejan de ser un espacio natural indistinto para ser analizadas por las comunidades a la búsqueda de lugares que puedan ser empleados de una manera intensiva y selectiva.

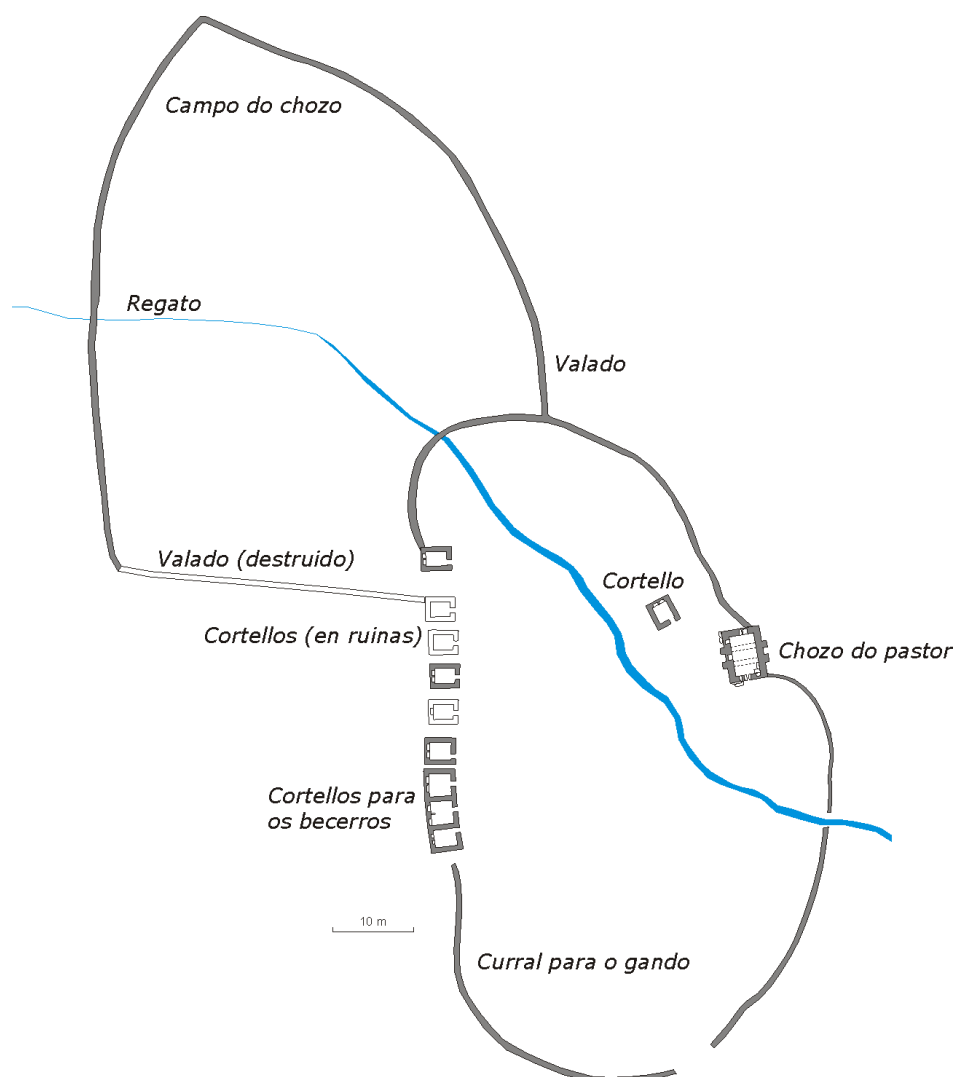


Figura 42. Esquema de un campo de chozo donde se pueden ver la distribución del espacio y las diferentes construcciones para el cuidado del ganado. Todo eso, junto con el emplazamiento escogido, constituye una unidad de explotación ganadera. *Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

Los chozos muestran una relación estrecha entre arquitectura y medio en el que se encuentran, son parte integrante de la economía campesina aunque solo fuese para desplazamientos temporales en determinadas épocas del año. En el caso concreto de O Suído, estos chozos son de propiedad comunal, de manera que, como norma general cada aldea tenía el suyo y adquieren el nombre de esa aldea.

Para desarrollar esa actividad se creó una compleja infraestructura. Tras una aparente simplicidad nos encontramos con unas edificaciones absolutamente funcionales para cuya construcción era necesario tener unos conocimientos técnicos y un conocimiento exhaustivo del medio natural para su ubicación.



Figura 43. El campo del chozo de Abelenda con la cabaña para los pastores y su *curro* donde se guardaba el ganado por las noches en primer término. Fotografía: Incipt CSIC.

En algunos casos, los refugios se reducen a formas naturales, grutas o cuevas, a veces mejorados con cerramientos de mampostería, siempre en seco. En otros son construcciones exentas, de grandes bloques de granito y de gran complejidad arquitectónica.

Están dispersos por las áreas de los mejores pastos, unas veces aislados y otras agrupados en pequeño poblados, del tipo citado por Xaquín Lorenzo (1947, 1959) en sus trabajos sobre las antiguas habitaciones de pastores y el pastoreo en la *Sierra do*

*Leboreiro*, o los referidos por Eladio Rodríguez (1996) en su obra *Os chozos*, en las penichairas de la Galicia oriental.



Figura 44. El chozo de Rodeiro con sus respectivos *cortellos* para guardar los terneros. En estos se reproduce la misma estructura constructiva que en la habitación del pastor.  
*Fotografía:* Incipit CSIC.

En O Suído documentamos una treintena de chozos con sus correspondientes *cortellos*, *curráis* y demás estructuras para albergar y distribuir el ganado. Todos están rodeados de terrenos aptos para el reposo del ganado, cubiertos de abundantes pastos, con múltiples afloramientos de agua por ser lugares de nacimiento de numerosos arroyos que discurren por la montaña. Emplazados en la ladera del naciente, alrededor de 900 m de altitud, siempre resguardados de los vientos del norte, aprovechando, en algunos caso la caída de la ladera o de grandes afloramientos para cimentar y apoyar su construcción.



Figura 45. *Sesteiro* en el alto de la sierra. En estos lugares reposa el ganado en las horas de máxima insolación. El cierre está formado por lajas y cascotes de granito aprovechando estructura los afloramientos rocosos existentes en la misma cumbre. *Fotografía*: Incipit CSIC.

#### 4.5. Una cronología por averiguar

Los chozos tuvieron un tiempo de subsistencia muy amplio. Por el momento no podemos concretarlo, ya que no disponemos de datos arqueológicos ni de un estudio de la documentación escrita exhaustivo que nos permita acercarnos a los momentos iniciales de la construcción y uso de estos espacios. Pero si podemos aproximarnos a su historia a través de las hipótesis manejadas por varios autores.

La Edad Media es el momento del que se parte para indicar el inicio de la explotación ganadera extensiva en las sierras. Xaquín Lorenzo en la consulta de la documentación que hizo para sus estudios de la Sierra do Leboreiro (1959) recoge: “No século XII, en tempos de Alfonso VII, os documentos nos falan de que esta serra era aproveitada por los gandos do monsterio de Celanova, onde os sus pigureiros fundaron poboados como A Fraga, Parada, A Ramallosa, Porcarizas e outros”.

Os chozos de Avión, por el tipo de construcción que presentan con arcos de medio punto interiores, se dataron tradicionalmente entre los siglos XII y XIII, dada su parecido con las soluciones arquitectónicas de las primeras iglesias románicas. Bejarano Galdino (1986: 30-33) sitúa su origen en la Baja Edad Media, apoyándose en la puesta en cultivo de nuevas tierras de monte en los siglos XI y XIII que desplazaría la ganadería a las sierras donde se levantarían los chozos.



Como ya apuntamos, los chozos tuvieron un tiempo de subsistencia muy amplio por lo que no podemos descartar una fecha de construcción más tardía, que nos lleve a los siglos XVII y XVIII, época en que además la explotación campesina y ganadera estaba en pleno auge. Eladio Rodríguez (1996) cita un documento de 1792 en el que se habla de los límites de Avión, Caldevergazo y Soutomair donde se nombran los chozos que están en esos términos municipales.

De lo que si disponemos, por las entrevistas etnográficas realizadas, es de datos sobre el momento de su abandono. Parece ser que los primeros en abandonarse fueron los de la zona de *Fornelos de Montes*, los de *Forzáns* y los de *Campolongo*, al S-SE de la sierra, de hecho Brasilio que en el momento en el que lo entrevistamos tenía 81 años (en el 2003) ya no los vio en uso. También sabemos que los últimos chozos en abandonarse fueron los de Avión, hace unos 60 o 70 años.

#### **4.6. Del recuerdo a la acción vecinal**

A la vista de lo expuesto es preciso resaltar varias cuestiones. Una de ellas es que esta sierra, lejos de ser un espacio natural, se presentó como un espacio altamente productivo en el que se desarrollaba una práctica social vinculada a una economía ganadera extensiva.

También es preciso resaltar el carácter comunitario de la economía de estos pueblos, es decir, el apoyo mutuo establecido entre el vecindario para hacer posible la vida en estos entornos aislados. En O Suído, ese apoyo mutuo constante estuvo patente tanto en las tareas realizadas en el valle como en la sierra. Pero es esta última donde la colectividad se hace más evidente y necesaria. Lo cierto es que el monte fue un espacio absolutamente indispensable para la vida del campesino en la multiplicidad de sus funciones y, en este caso, la Serra do Suído constituía la clave o la pieza principal a través de la cual se organizaba todo el sistema económico de los pueblos del entorno. Todo espacio cumplía su función dentro de la organización del mundo campesino tanto, a nivel económico como social y simbólico. Y ahora, tras perder esa función, quedan los restos materiales de esa antigua explotación ganadera.



Figura 46. En una de las varias entrevistas realizadas a Brasilio Fernández nos contaba como cazaban al lobo en los años 60 del pasado siglo XX. Conversación mantenida precisamente en un día de caza. *Fotografía:* Incipit CSIC.

Esta tareas de documentación y registro de la cultura material y de la recogida de la memoria oral sirvió para descubrir un modo de vida así como de su percepción del pasado frente al presente antes de que se iniciara el proceso de emigración en la zona y, por lo tanto, la desestructuración y desaparición de la dedicación ganadera comunitaria. Tuvimos la gran suerte de que las entrevistas realizadas nos permitieran conocer una realidad inactiva desde los años sesenta aproximadamente, pero que aún permanecía en la memoria. De no ser así, los numerosos vestigios de la cultura material existentes en la sierra se nos presentarían como testigos mudos de esa actividad y pasarían automáticamente a formar parte del registro arqueológico sujeto a nuestras propias interpretaciones. Y lo cierto es que si las prácticas sociales campesinas y los espacios arquitectónicos se abandonan, la tradición oral queda sin soporte y acaba por desaparecer.



Figura 47. En el 2007-2008 se llevó a cabo un programa de la Xunta “Patrimonio no Medio” que tenía como finalidad acercar el patrimonio cultural a los vecinos y vecinas de la sierra para volver a visitar y/o conocer sus *Montes en Man Común*. Este acercamiento se hizo a través de charlas didácticas relacionadas con el patrimonio arqueológico y etnográfico de la zona y con rutas diseñadas para tal fin<sup>82</sup>. *Fotografía*: Paula Ballesteros-Arias.

Los estudios llevados a cabo reportaron una valiosa información arqueológica y etnográfica y han sido difundidos a las propias comunidades por medio de varias publicaciones (Ballesteros-Arias 2004, 2008; Ballesteros-Arias, Otero y Varela 2005) y especialmente a través de charlas y rutas en las que participaban las comunidades de montes y el vecindario de las aldeas. Esto, junto con iniciativas locales, se ha ido transformado en un recurso de sostenibilidad que redundaba en su beneficio. En la actualidad, a partir de la movilización de un grupo de vecinos han puesto en marcha un proyecto (Proyecto Suído) de valorización, divulgación y dinamización de todo este patrimonio rural, material inmaterial y natural mediante una plataforma que agrupa a todos los agentes involucrados con el objetivo de definir una estrategia global e integral que permita dinamizar una zona con un gran despoblamiento (AldirDoval et al. 2018). A través del del proyecto buscan identificar y realizar un inventario de los recursos existentes con el fin de ponerlos en valor y establecer una serie de sinergias mediante un modelo basado en el procomún que permitan generar actividades sociales, culturales y económicas, en los pueblos den entorno de la sierra de O Suído.

---

<sup>82</sup> Las Comunidades de *Montes Veciñais en Man Común* (CMVMC) constituyen un modo de propiedad muy singular privada y colectiva en favor de los vecinos con residencia habitual en la parroquia o lugar. Por su alta capacidad, tanto de resistencia como de resiliencia, a día de hoy se registran unas 2.800 CMVMC clasificadas que ocuparían más de 600.000 hectáreas de la superficie gallega, es decir,  $\frac{1}{4}$  del territorio. Las comunidades de montes vecinales son por lo tanto, una herramienta de gestión colectiva del territorio fundamental (Barros Alfaro y Sánchez Agra 2018: 7).



*Algunhas cousas son un peso morto. Fabricamos  
obxectos de metal porque desconfiamos  
da duración dos vínculos. Eu confiaba na auga.*

A lentitude. O lume

María do Cebreiro

## **Capítulo 5. Un paisaje medieval en uso. La valoración cultural del paisaje rural como medio de activación rural**

### **5.1. Un suelo medieval desconocido. Los procesos contemporáneos de desmantelamiento del paisaje rural tradicional**

Como queda demostrado en los estudios presentados, la configuración el paisaje agrario rural gallego se inicia entre los siglos V y VI de nuestra era y en unos pocos siglos más tarde, en torno al siglo X se encuentra en pleno funcionamiento.

El esqueleto organizativo de este paisaje de origen Alto Medieval ha llegado prácticamente intacto hasta nuestros días. A pesar de los cambios económicos, políticos y sociales que atravesó este país a lo largo de los siglos hasta la actualidad, aún conserva parte de su estructura y de su uso. Las variaciones más evidentes son aquellas que tienen que ver con los cambios en la tecnología agraria pero, sobre todo, con los relacionados con las estrategias económicas llevadas a lo largo del siglo XX. Si bien es cierto que a principios del siglo XX se empiezan a promover cambios en la política agraria, en los años 40 / 50 de la dictadura franquista se emprende la tarea de cambiar el paisaje plantando pinos en terrenos de monte ocupados, hasta ese momento, por la ganadería extensiva o semiextensiva de cabras / ovejas y el cultivo de trigo y centeno. Y no será hasta los años 50 / 60 de este pasado siglo cuando estas transformaciones se hacen más evidentes como consecuencia de las políticas aplicadas en esa década que arrasaron con todo lo anterior en la búsqueda de una “modernización” e industrialización del país<sup>83</sup>. La ganadería desapareció ante la desestructuración del monte. Consecuentemente, a partir de la usurpación de los

---

<sup>83</sup> Resulta necesario incorporar a este relato el análisis realizado por Ana Cabana (2008) en lo referente a las transformaciones registradas en el paisaje agrario de Galicia a partir de la implantación de políticas agrarias franquistas.

espacios de monte y su conversión en espacios de producción forestal (Rico 1995) aparecieron las primeras fábricas de celulosa, que se han mantenido hasta la actualidad. Era 1958 cuando se instaló la Fabrica de Celulosas en la ría de Pontevedra. Esta fábrica no solo cambió la ría, con el relleno sistemático de playas y marismas<sup>84</sup> sino que cambió el territorio en su totalidad (Greenpeace 2005). Ahora el paisaje se puso al servicio de la gran papelera. Este proceso se vio acentuado en los años 80 con la entrada en la CEE. El éxodo de la población a otros países y a las ciudades industriales con el consecuente abandono del campo, la mecanización del mismo, las concentraciones parcelarias (Crecente Maseda y Álvarez López 2000) la introducción de los cultivos de especies forestales foráneas como el eucalipto y el pino que funcionan como verdaderos monocultivos, la introducción de ganado vacuno para la producción masiva de leche con la consecuente plantación de pastizales y plantas forrajeras en zonas de labradío, fueron algunas de las consecuencias de esos procesos de cambio.

Ahora, después del desmantelamiento de las explotaciones y la reforestación de las tierras agrarias más productivas del país, lo que se ha denominado como la “eucaliptización de la tierra”<sup>85</sup>, el monte y el labradío dejan de ser espacios complementarios para ser espacios totalmente disociados y alejados: el labradío, cuya fertilidad se nutre a partir de abonos químicos y el monte que se ha convertido en un espacio de producción forestal nutrido con especies de rápido crecimiento, muy sensible y totalmente vulnerable a los incendios que asolan y devastan este país.

## **5.2. Espacios rurales abandonados listos para consumir**

Espacios agrarios, terrazas de cultivo, *valos*, que llevan algo más de dos milenios siendo puntos de referencia en el paisaje, formando parte de la estructura y de la organización del mismo, que han sido diseñados y construidos para incentivar y aumentar la producción del suelo y, consecuentemente, fijar población en el territorio y que, ante su efectividad, permanecieron así hasta la actualidad, quince siglos de pervivencia ¿Somos realmente conscientes de lo que eso significa? ¿Dónde se encuentra el valor cultural del suelo, de la tierra y, en definitiva, del paisaje agrario rural tradicional?

---

<sup>84</sup> La gran paradoja es que su dirección postal conserva el nombre de “*Marisma de Lourizán*”.

<sup>85</sup> <http://asociacionpetondolobo.blogspot.com.es/2017/11/i-xornada-galego-portugeusa-contra.html>  
<http://www.galiciaconfidencial.com/noticia/67904-samain-brigadista-transfobia-ou-eucaliptizacion-palabras-ausentes-diccionario-real-academia-galega>.

El devenir está claro. Las aldeas (espacio de habitación y al espacio agrario) se abandonan, muchas ya lo están pero el éxodo continúa. En el 2014 se registraron más de 3000 lugares despoblados o en riesgo de estarlo de forma inminente, menos de 3 habitantes (<http://calidonia.eu/2014/03/12/mapa-lugares-deshabitados-galicia/>). Y ¿qué sucede? En ocasiones, estos lugares rurales de tradición agraria, tras pasar por un estado de despoblación, abandono y olvido, se han transformado o están en proceso de hacerlo en destinos turísticos como única estrategia de desarrollo posible que se plantea desde la administración.

Relacionado con esto, con la búsqueda de espacios rurales para el consumo y desempeño de actividades turísticas y de ocio, básicamente por población urbana, contamos de una extensa bibliografía que nos ayuda a entender mejor estos procesos contemporáneos de transformación de lo rural (Figueiredo 2003; Figueiredo y Eusébio 2014; Jacobsen 2000; Kastenholz 2003; Milano 2013; Silva 2006; Silva y Figueiredo 2013; Pereiro y Prado 2013; Urry 1995). Paisajes que son considerados como “paisajes intermedios”, ni salvajes (totalmente desprovistos de marcas de acción humana) ni tan poco enteramente humanizados (Silva 2007: 147). Como observa Ploeg “la ruralidad se encuentra donde los turistas van a descubrir la contra-imagen de la ciudad de la cual desean escapar. La ruralidad es el paraíso perdido” (Ploeg 1997: 40). Esta imagen del campo que se transmite, acentuadamente idílica e idealizada, deja fuera los problemas que afectan al mundo rural, como la pobreza, la falta de empleo y de servicios, el cierre de escuelas, la desaparición de la agricultura y el surgimiento de espacios incultos (Silva 2007: 159).

En este capítulo incluyo un manuscrito que tiene que ver precisamente con el valor de la aldea, quizás con su valor patrimonial. Se ha escrito intentando entender la lógica que se encuentra detrás de esa apreciación positiva del pasado que proviene en este caso de estudio, no del turista / consumidor de lo rural aunque realmente se haya creado para él sino, de los que viven en ese espacio. De cómo a partir de una valoración de la arquitectura tradicional de las viviendas amparada tras una rehabilitación respetuosa, va a ser una circunstancia que influirá no solo en una activación económica, en este caso de índole turística, sino también en la valorización del propio entorno paisajístico por parte de sus habitantes.

Se trata de un estudio de caso llevado a cabo en la aldea de Olveiroa (Dumbría, A Coruña) atravesada por el Camino de Santiago a Fisterra de tradición histórica, territorio interior donde el peso económico estaba en la agricultura y ganadería intensiva y extensiva y, tras pasar por un proceso de despoblación y abandono debido

al éxodo hacia las ciudades y emigración, ahora, tras la casuística de que por esta aldea pasa un tramo del camino de peregrinación de Santiago hacia Fisterra, y tras un notable esfuerzo de valoración cultural, se ha dinamizado como producto turístico de peregrinaje (Ballesteros-Arias 2015, Sánchez-Carretero et al. 2016).



Figura 48. Situación de Olveiroa en el contexto del Camino de Santiago a Fisterra-Muxía.  
*Elaboración:* Anxo Rodríguez-Paz.

A través del trabajo de campo etnográfico junto con la consulta de fuentes arqueológicas e históricas, articulando las diferentes escalas de información para su análisis e interpretación como el uso de diferentes planimetrías, el estudio de las diferentes vías de tránsito, el emplazamiento de las viviendas y los usos del suelo, hacemos un recorrido diacrónico a través del tiempo donde paisaje rural de Olveiroa es el protagonista.

Fijé especialmente mi atención en el abandono de la vía de tránsito principal, que cruzaba la aldea Olveiroa, de tradición histórica y parte del camino de Santiago, que facilitaba el dinamismo económico y la cohesión social entre sus habitantes y entre el resto de las aldeas de ese territorio. Y como, la construcción de una nueva vía que



circunvala este aldea, va a ser unos de los factores fundamentales que desencadenará el abandono, la decadencia y el olvido de este lugar. En este trabajo veremos, precisamente, como la valorización y la recuperación de la antigua vía de tránsito, va a posibilitar la restauración de la aldea y con ella la consideración positiva de este espacio denigrado por parte de sus habitantes. Tras una excelente política de rehabilitación de varias viviendas tradicionales por parte de las instituciones políticas locales para convertirlas en albergue de peregrinos, se activó un sentido del valor de las viviendas y otras cosas del pasado que no solo habían pasado al olvido sino que incluso eran denostadas ya que para sus habitantes significaban, en la mayor parte de los casos, el recuerdo de la miseria y de la pobreza de tiempos pasados. Este proceso de restauración de la arquitectura tradicional más modesta repercutió en la concepción estética y sentimental de sus viviendas, de la aldea, de su entorno y de su propia identidad como habitantes de un territorio rural agrario<sup>86</sup>. Orgullosos de su aldea. Y los peregrinos y los turistas gozosos de poder participar de una experiencia única, de un pasado bucólico y pastoril, alejados de la contaminación y del mundanal ruido urbano. Una forma de consumo contemporánea.

---

<sup>86</sup> Es relevante mencionar aquí la publicación *As outras caras do Patrimonio* de Cristina Sánchez-Carretero y Paula Ballesteros-Arias (2014), un trabajo realizado en la aldea de Vilaserío (Negreira, A Coruña) en el que se combina el método etnográfico etnografía y la participación ciudadana. En esta publicación se hace eco de un amplio repertorio de ideas y de propuestas procedentes de los vecinos y vecinas de Vilaserío para dinamizar y enriquecer la vida en esta aldea.



## Manuscrito 6

A través del trabajo de campo etnográfico junto con la consulta de fuentes modernas y contemporáneas, estudiamos la organización y articulación del espacio rural y su posterior desarticulación económica, social y cultural enmarcada en torno a los años 60 del siglo XX, aunque gestada en décadas anteriores. En estos años se sitúa el paso de un sistema de vida característico del Antiguo Régimen a un sistema de incipiente industrialización. Esta brecha se materializa tanto en los procesos de abandono de las aldeas, de las prácticas económicas, los usos del suelo, como en el cambio de concepción de la materialidad constructiva reflejada especialmente en las viviendas y en el abandono y renovación de la antigua vía de tránsito parte del Camino Santiago–Fisterra y que cruza esta aldea.

Ballesteros-Arias, P. 2015. **Processes of change in Olveiroa, a village-hostel**. En: C. Sánchez-Carretero (ed.), *Heritage, Pilgrimage and the Camino to Finisterre: Walking to the end of the World*. Springer. Pp: 135-162.



## Processes of Change in Olveiroa, a Hostel Village

Paula Ballesteros-Arias

### Abstract

On the Camino to Finisterre, on the second night after leaving Santiago, many pilgrims sleep in Olveiroa, a small village with two hostels and a hotel. By shifting the focus from the pilgrims to the local population and landscape, this chapter aims to bring to the fore the changes in a small village and how these changes have affected the local landscape. This chapter offers a diachronic study of the rural landscape of Olveiroa in order to analyze the transformations of the landscape that are mainly related to the abandonment of the main transit route and village center that continued until the end of the twentieth century, the construction of a road, and the development of pilgrimage. The remodeling of the footpaths or *caminos*, related, among other factors, to the reactivation of the Camino to Finisterre, changed the landscape of Olveiroa. This chapter presents the concept of a pilgrimage landscape, which is a landscape that is remodeled and linked to Galicia's foremost tourist attraction: the Camino.

### Introduction

The village of Olveiroa underwent a process of abandonment and neglect very similar to that of many of Galicia's small villages in recent decades, or in other words, we are dealing with a global process, not just in the Spanish state but also in other parts of the world (Agudo Torrico 1999; Hernández and Pezo 2009). Thus, although the abandonment of the village and its social and economic practices was first noted in the early twentieth century, it was from the 1960s that this started to become obvious, before the village fell into total decline in the 80s and 90s. But Olveiroa, since the beginning of the twenty-first century, has been a clear example of the construction of a 'pilgrim landscape' through its transformation in 2005 into a 'hostel village.'

In the final decades of the twentieth century, the majority of Olveiroa's inhabitants emigrated and the village was left virtually empty. Over the years and as these emigrants improved their financial situations, the village was repopulated, either seasonally or permanently, and these people wanted a different kind of home, in a space that was also different. The memories of past poverty and misery in their place of origin contrasted with the places that received them: cities and buildings that were associated with wealth. Living in the old village, without services, far from the main road, from communication, from progress itself, no longer made sense. The 'modern' concept was introduced into the villages, or rather, outside of them. The new perception of what is modern resulted in the construction of new houses on the main road, far from the traditional center of the village: new construction materials, new aesthetics, new organization both inside and outside the home.

In the late twentieth century, Olveiroa's village center was therefore in a semi-abandoned state, almost depopulated and relocated to the main road to Dumbría, as the main road link, associated with progress. But later it would be precisely the recovery of a historic route that passes through the village of Olveiroa, the Camino to Finisterre-Muxía, that would become the main factor that stimulated the recovery and enhancement of the old village of Olveiroa in the late twentieth century, encouraging a return to 'traditional Galician' aesthetics (Ballesteros-Arias and Sánchez-Carretero 2011: 1584).

The aim of this article is to analyze the transformations that have taken place in the Olveiroa landscape and how these revolve around the transit routes. The improvement of the paths and roads (along with other factors) has fundamentally changed the landscape through the reactivation of the pilgrimage route from Santiago to Finisterre–Muxía. Through the evolution of the landscape in a microcosm like the village of Olveiroa, this article presents the concept of 'pilgrim landscape,' following Sánchez-Carretero (chapter 4, this volume), in order to understand a landscape that has been remodeled due to the transit route/tourism resource *par excellence* in Galicia, which is the Camino. Alderman (2002) and Campo (1998) used the term "pilgrimage landscape" with another meaning, to highlight the relationships between people and place, referring to landscape in a metaphorical sense. Here, the term pilgrimage landscape refers literally to the transformations in the landscape due to pilgrimage.

After presenting Olveiroa's geographical, demographic and economic context, the study will initially seek to detect the changes that have taken place in the village of Olveiroa associated with the agricultural and livestock-farming structure. The primary sector, the main source of income until now, is in crisis. This, along with the emigration and exodus to the cities, led to the abandonment of the village and its disintegration as a physical 'population entity.' Through a collation map we will see how, at this moment, a road is being built away from the village, boxing it in. In the process of repopulation associated with the return of emigrants, the spaces on the sides of the new main road were colonized, which accentuated the process of abandonment that had already been started. Over time, the implementation of new economic policies, along with the promotion of the Jacobean Caminos as tourist attractions, and more specifically the promotion of the Camino from Santiago to Finisterre, resources are channeled to activate the tertiary sector, in which tourism will be the driving force of the future economy. The recovery of the old Camino impacts on this process and therefore on the revitalization of the village of Olveiroa, where new forms of rurality are emerging.

From a methodological point of view, an important part of the study involved ethnographic fieldwork, conducting various interviews with the inhabitants of the village and its administrators. These interviews not only documented an idealized perception of the past ('perhaps we were happier,' Gloria, fieldnotes, 22/10/2010) or a

gloomy one ('we suffered a great deal of misery, life in Olveiroa was very bleak' (Marina, GR006S001), but also the perception of the present and a desire for heritagization going forward. In parallel, the various documentary sources and cartographic and photographic collections were gathered together (the latter provided by the respondents) and studied; all of this was then collated in order to build a picture of the structural and economic changes that both the village and its agricultural surroundings have undergone.

## **Olveiroa and the Costa da Morte**

The village of Olveiroa is located in the municipality of Dumbía, province of A Coruña, within the *comarca* of Finisterre<sup>87</sup>. In turn, this *comarca* is located within the large territory called the Costa da Morte. This name was chosen and used in the late 1990s as a designation for the large coastal area from Cape Finisterre to the Sisargas Islands in Malpica, gradually extending inland, as we will explain later. In that decade, a time when it became apparent that the economic situation in the area had deteriorated considerably and population numbers were in continual decline, on the initiative of a group of local mayors, the Asociación Neria was founded. Its mission was to 'promote and coordinate rural development, improve living conditions and help prevent the depopulation of rural areas' (Asociación Neria 2011) with the intention of making use of the financial subsidies provided at that time by the Common Agricultural Policy (CAP). In this context, Costa da Morte was a brand that defined not just a large territory from a physical, geographical and legendary point of view, but also a social and territorial brand that has now been recognized by the political institutions.

This name, despite initial resistance due to potential negative connotations<sup>88</sup> (*Morte* means 'death'), was such a success that the community now identifies itself as '*ser da Costa da Morte*' (being from the Costa da Morte) and it also 'provides a label with which others, tourists, foreigners, can identify it from outside' (Freire Paz 2009: 131). In the words of X. García, the Neria secretary:

---

<sup>87</sup> The term *comarca* refers to a local territory division or region. This *comarca*, besides Dumbria, contains the municipalities of Cee, Corcubiión, Finisterre and Muxía. The territorial division into *comarcas* is relatively recent. It was implemented in 1991 by the regional government through the *Plan de Comarcalización de Galicia*. In this new division, the *comarca* is defined as: an intermediate territory, made up of a group of neighboring municipalities that have an internal cohesion between them based on geographical, historic, economic and functional factors (GALICIA: LAW 7/1996 of 10 July, on *comarca* development, D.O.G., N.142, 19 July). The aim was to strengthen the identity of the *comarcas* and promote internal cohesive instruments in development areas that were remote from most of the population (Freire Paz 2009, 127).

<sup>88</sup> According to some authors, the territory is called *Costa da Morte* because it is the coast of Finisterre, the place where land ends and the sun dips into the dark sea, where some went and never returned, and nobody knew what there was beyond. According to others, the name is due to the many shipwrecks that have taken place on this beautiful and wild coast ([http://www.turismocostadamorte.com/ca/upload/des/59-a\\_guia\\_xeral\\_costa\\_morte\\_cast.pdf](http://www.turismocostadamorte.com/ca/upload/des/59-a_guia_xeral_costa_morte_cast.pdf)).

The debate over the Costa da Morte as a brand that would identify us was a battle that took a lot to win and now everyone wants to be Costa da Morte; now in Laracha, or in Carballo, they want to be Costa da Morte<sup>89</sup> (GR014S001)<sup>90</sup>.

The Costa da Morte is located in the north-west of the Iberian Peninsula, in the westernmost part of Galicia. It is a very rugged coastline of successive cliffs and peninsulas, along with coves that provide shelter for the small towns and villages, where the lack of transport links has accentuated its isolation from the rest of Galicia.

On this coast, granite formations create a variety of shapes, where very sheer cliffs are interspersed with large sandy areas. *Capes* Finisterre, Touriñan, Vilán and Roncudo alternate with the beaches of Carnota, Mar da Fora, Rostro, Nemiña, Trece and Traba, to name just a few. On this coastal stretch, inlets were also formed that gave rise to small tidal inlets such as the Rias of Corme-Laxe, Muxía-Camariñas, Lires and Cee-Corcubion, and coves such as Sardiñeiro, Camelle and Ézaro, among others. Between this coastline and the large inland areas, there are some notable elevations such as O Monte Castelo, Os Penedos de Traba and O Monte Pindo, and other lower ones like Montes da Ruña and Montes de Buxantes, which border the Olveiroa area featured in this study. The varied and extensive hydrographic network formed by the Rivers Anllóns, Grande, Castro and Xallas gradually degraded the broad plains of the interior over time. The River Xallas crosses the plateau called the Meseta del Xallas (Fernández Carrera 1998: 17-20) where the Olveiroa Valley is located and flows into the Ézaro Cove, at the foot of Mount Pindo, forming a spectacular waterfall over the cove. This is the only river in Europe forming a waterfall over 100 meters high that flows into the sea, although its water was channeled for power production<sup>91</sup>, which led to its virtual disappearance.

Olveiroa lies in this softly undulating landscape of abundant streams, gentle slopes and small and very fertile valleys, used as arable land and for feed crops for cattle, currently in a process of abandonment. It is located in the east of the municipal area and in the center of the parish (Santiago de Olveiroa). It is a population center with 130 inhabitants, according to figures from the 2007 census. It is near the River Xallas and its tributary, the River Santa Lucía, which are dammed at the reservoirs of Ponte Olveiroa and Castrelo (Río 2009: 180). (Fig. 6.1).

---

<sup>89</sup> Currently the *Costa da Morte* comprises the municipalities of Cabana de Bergantiños, Camariñas, Carnota, Cee, Corcubión, Coristanco, Dumbría, Finisterre, Laxe, Malpica de Bergantiños, Mazaricos, Muros, Muxía, Ponteceso, Santa Comba, Vimianzo and Zas (see figure 1 of Chap. 1).

<sup>90</sup> After the text quotations from the interviewees, the code for the corresponding recording or the date when the note was taken in the field book is indicated. Names of people have been maintained when they wished to do so, while in some cases pseudonyms were used.

<sup>91</sup> Since 2001 it has been one of the comarca's tourist attractions and this waterfall can be seen every day, since the dam that feeds it is opened daily (siempre está abierta, dejando salir parcialmente su caudal).



### **On concentric shapes and circular organization: the importance of transport links**

Olveiroa can be said to have an agricultural landscape featuring smallholdings for self-use, whose limited surpluses were occasionally sold in the local markets. Corn, potatoes, beans and other produce from the vegetable garden are the most typical crops. Until recently, an important source of income was cattle rearing, with dairy farms being set up, but this is now in continual decline due to the serious crisis affecting this industry<sup>92</sup>. The *montes*, or highlands, where the cattle were formerly taken to graze, where they harvested the *toxó* (gorse) and cultivated using *estivadas* (areas where the scrub is cleared by burning), have been repopulated with foreign species, like eucalyptus, as part of a forestry industry that is past its peak.

There are several quarries in the area that supply the construction industry. In industry, there is a chemical and metal processing factory that exploits silica. In Dumbría, there are also four hydroelectric dams that harness the flow of the River Xallas and wind power installations on the Buxantes highlands. However, their profits have a limited impact in the municipality and they do not create jobs (Fig. 6.2).

In general terms, the municipality of Dumbría shares its economic characteristics with Olveiroa, but the aggravating factor in the latter is that it is one of the least populated parishes. According to Francisco Río (2009), since 1960 there has been a sharp and continual loss of population in the area. The waves of emigration, first to the Americas, then to other European countries, along with the exodus from the countryside to Spanish cities, eventually depopulated the villages. In the 1980s, in addition to this migratory flow there was also the factor of an ageing population, which compounded the problem of a low birth rate and high mortality rate. Per capita income in 1970 was 20,000 to 25,000 pesetas<sup>93</sup>, which explains, in part, the heavy emigration and, consequently, the dwindling and ageing population, with a negative rate recorded in those years, at 13, or 90% (Silverio Cañada 1974: 48).

In this context, the evolution of the early years of the twenty-first century is significant. From 2000 to 2007, Dumbría lost 639 inhabitants; for each 100 people under 20 years old there were 159.5 over-65s. The population density is 31.2 inhabitants per km<sup>2</sup>, a figure below the provincial and regional average (Río 2009: 108). As for the distribution of the population, it is concentrated in the river valleys and small strip of coast, in Ézaro, where the majority of inhabitants live. In fact, the center with the highest population is Ézaro, with 736 inhabitants, followed by the villages of Oliveira, with 233, Regoelle, with 172, and Olveiroa, with 169 inhabitants. The capital, the village of Dumbría, had just 4 inhabitants in 1993 (Fariña Jamardo 1993: 111).

---

<sup>92</sup> The issue of the milk quota is a hot topic that affects a large number of small producers. The economics imposed by the European Common Market prevents the growth of these farms and their production levels (Freire Paz 2009, 121). In fact, only two dairy farms remain in the village.

<sup>93</sup> 120.20 euros and 150.25 euros respectively.

In terms of the morphology of the landscape, the organization of space, the uses of the land and transport links, the Olveiroa valley has a circular organization, of concentric forms, in which the village homes are the core from which a certain agricultural landscape took shape over time<sup>94</sup>. Around the homes located in the center of this micro-landscape are the vegetable gardens. In their vicinity, expanding this circle, are the arable or intensive cultivation lands, the *agras*, which, as the population pressure increased, gradually spread, with new land on the highlands being ploughed. This circular morphology is radially traversed by various axes, which act as the roads that connect the village to the main road, the farmland, the highlands and the other communal spaces. The main road (CP-3404 from Serra de Outes to Dumbría) reinforces this concentric structure and is currently the main transit route that organizes the territory and skirts the village in a semi-circle (Fig. 6.3).

Historically, a road ran through this village and, in addition to dividing it into two neighborhoods, O Rueiro d'Arriba and O Rueiro d'Abaixo, it connected the interior of the territory to the Finisterre coast, which also made the area important from an ecclesiastical<sup>95</sup>, economic and population point of view, as noted by Carré Aldao (1928: 234), who stated that the need for accommodation, eating houses and mills was met. The road begins in the Santiago area, before passing through A Picota (municipality of Mazaricos), Ponte Olveira, Olveiroa and Hospital (municipality of Dumbría), where there is a crossroads from which various parts of the interior or the coast can be reached, such as Ézaro, Cee, Muxía and Finisterre. The latter two are the final destinations of the pilgrimage route from Santiago to Finisterre-Muxía, a path that was and is used by walkers on their pilgrimage towards Finisterre (Vilar 2010). This ancient transit route disappeared into obscurity with the construction of the main road (the CP-3404) that bypassed the village, and was used only by animals and the few people remaining in the village, since it was also a time of major emigration.

While the primary sector was the main occupation of the population, not just in Olveiroa but in all of Galicia, given the poor development of the secondary sector, the tertiary sector has recently become the solution for the future of this village, following the recovery of the Santiago-Finisterre-Muxía pilgrimage route which, alongside the opening of a municipal hostel in 2001, would favor the recovery and enhancement of the village, encouraging local people to open other accommodation establishments.

---

<sup>94</sup> In this regard, I agree with the definition of Shanin (1979) in which the village is a peasant unit of production and the communities are the true architects and protagonists of how the space is shaped. In other words, peasant communities are the main players in the creation, formation and organization of an agricultural landscape. These communities have modified the land over time by cultivating it, ploughing the highlands, introducing crops, building agricultural terraces and plots, irrigation and water drainage systems, roads and paths, etc. within the various political, economic, social and symbolic periods that have occurred through history.

<sup>95</sup> This could be linked to the fact that, as the archives show, in this parish, in 1334 the wife of a Ruy Soga, bequeathed 'CC *soldos* for the restoration of the church' to the area (Carré Aldao 1928-36). This quotation is included as one of just a few documentary references found from the fourteenth century.

## Analyzing the Olveiroa landscape

### The landscape of an agricultural past

In order to investigate the transformations that have taken place in a given landscape over time, and specifically in Olveiroa, certain information is required so that the analysis of the factors that may have had an impact on the processes of change is tailored as closely as possible to the part of the reality that we wish to render an account of. We will begin by analyzing the agricultural space. What we find in Olveiroa is an agricultural landscape whose formative and structural processes share a past with the rest of the agricultural landscapes of the north-west. From medieval times until virtually the mid twentieth century, Galicia's agricultural landscape was characterized by the maintenance of an active rural space that preserved the traditional ways and modes of community life. In terms of the landscape and the ecology of the landscape, despite the over-exploitation of the land through intensive cultivation, it was an economic system that worked (Cardesín Díaz 1992; Pérez Pintos 2009). This is demonstrated, among other factors, by its longevity, with balanced exploitation sustained between the various ecological spaces offered by the landscape<sup>96</sup>.

The Galician agricultural landscape is made up of two different and specialized kinds of productive space: the highlands and the arable land (*monte* and *agro* in Galician). Each of these spaces has particular geographical conditions and, in simple terms, the *agro* is the valley areas and the *monte* is the slopes and higher reaches of the elevations. But these spaces are also shaped by human actions, utilizing the characteristics of the environment according to a singular economic and social rationality spanning a long period of time, starting in the first centuries of the Early Middle Ages<sup>97</sup>. This varied utilization of the land took into account the whole range of possibilities that the ecological environment could offer, applying a model of ecological rationality based on humanizing the natural chain of terrains and vegetation characteristic of the Galician territory, in order to adapt the uses of the land and take advantage of the environmental conditions (Ballesteros 2002: 13-14) (see Fig. 6.3). Manuela, an Olveiroa resident born in 1935, expresses this sentiment with categorical statements such as 'We are masters of the land' or 'Each terrain has its use' (Manuela, fieldnotes, 22/10/2010) (Fig. 6.4).

An example of this variety of uses and productivity is provided by the *monte* space. Here there are at least four significant uses: pasture for livestock, as a source of timber

---

<sup>96</sup> Evidently we are talking about a balance in terms of the ecology of the landscape and not in social terms, because it is important to remember the subjugation of peasant society by the feudal lords, the aristocracy and the church, who owned the land.

<sup>97</sup> The data we are using, taken from various archaeological studies, shows that the organization of the agricultural space, the artificiality of the arable spaces and intensive cultivation through the construction of complex agricultural property and the use of the highlands, takes place in medieval times, before the onset of the Late Middle Ages. For more information on the subject see Ballesteros-Arias et al. (2006, 2011).

and firewood, cereal cultivation with a system of cleared lands, and production of *toxo* (gorse). This leguminous plant (*Ulex europaeus*), in addition to fixing nitrogen in the soil, is the base of the fertilizer that made the arable land, the *agro*, fertile. The *monte* was therefore an integral part of the system, enabling the intensive cultivation of the agricultural space (Ballesteros-Arias *et al* 2011: 88). This complementary structure, which reaches its maturity in the seventeenth and eighteenth centuries, has been observed until recent times from a historical (Bloch 2002) and anthropological (Fernández de Rota 1984, Cardesín Díaz 1992) perspective in Galicia, and even now, despite the post-industrial transformations of the Galician countryside, it can be seen. This is precisely the case of Olveiroa 70 years ago.

In addition to bearing in mind this common past for the Galician countryside, focusing on Olveiroa in order to conduct a closer analysis of its agricultural space, other factors should be taken into account, such as the form and structure of the old and current plot division, the uses of the land, the road network, place names, etc. In this process we believe that an important part of this study lies in the ethnographic fieldwork, in which the individual or group interviews, along with visits and tours of the target area, help us understand the organization of the landscape and tap into the knowledge of the people who have maintained it, transformed it and also abandoned it.

### **The agricultural landscape through historical documentary sources**

Consultation of historical documentary sources has also been a key part of this study. This collation of sources is a reflection of the social and economic life of the parish of Santiago de Olveiroa from the seventeenth to the twentieth century, and using it enables us to be more objective when it comes to analyzing the changes that occurred here. Besides taking into account the written documentation, various series of maps and aerial photographs of the area available have been compiled, since, as we will see, they offer a very visual overview of the everyday life of the most recent past of this place.

We start with a moment rescued from the recent historical documentation (seventeenth to twentieth century), which reflects a landscape where the intensive exploitation of the environment and autarky were the driving forces of the economy of the ancien régime.

The *Catastro del Marqués de la Ensenada* (the Land Registry of the Marquis of the Ensenada, 1750), in reference to the parish of Santiago de Olveiroa, made up of the villages of Olveiroa and Ponte Olveira, states that a large quantity of agricultural products, particularly wheat<sup>98</sup> but also rye, were collected as tribute from the parish.

---

<sup>98</sup> Although the documentation says that wheat was produced, this was for tribute only, not for the consumption of the peasant community, and it was handed over as storable grain.

The Tithes of the parish of Santiago de Olveiroa are received in their entirety by its priest, and those of the church property, by the Archdeacon of Trastamara. (p. 10, f. 145 r.)

The tithes of the parish of Santiago de Olveiroa came to nine hundred Reals a year, not counting the first fruit which amounts to thirty-six ferrados of wheat, and the vows of the Holy Apostle amount to sixteen ferrados of rye a year and the tithes of the church property come to fifty Reals a year (f. 150 v., p. 10).

This document also describes the ownership and use of several mills located on various streams that flow into the River Xallas. They all operated with the local black stones<sup>99</sup>, used to grind corn and sometimes also rye.

In the parish of Santiago de Olveiroa there are five mills, all with flumes and black stones, and all five of them mill for six months of the year, the one called 'do rego' belongs to Agustin de Rantos (?) and partners of that place: another, which they call // (f. 160 v.) 'do crego' belongs to the priest of this parish, another called 'molino da Agra' belongs to XXX, a thresher resident in San Mamed de Suebos and other partners of this parish of Olveira (sic): and of them the primary stakeholder is Domingo Maceiras: another called 'da Pereira,' belongs to Gregorio Antonio Senrra, and partners from Lacin, parish of San Martin de Olveira, and the other, also called 'da Pedreira,' belongs to Isabel Gonzalez and partners from Olveiroa; and they manage these mills which designate thirty Reales de Vellón from their annual production. (f. 160 r., p. 10)

Curiously, these mills remained active until recently and heritage restoration interventions on them are precisely one of the most frequent requests by the people of Olveiroa.

The most common asset here is what can be seen, for instance the water mills, those forgotten buildings that sustained so many families, with the flour, the granaries, we know they are valuable now as people are restoring them (Puri, GR005S001).

---

<sup>99</sup> Depending on the type of cereal that the mill was used for, the millstone, the *moa*, varied: the black stones, *negreiras*, or local stones were used to grind corn and were made of granite from various parts of Galicia; their hue and grain varied from one area to another. The *albeiras* or white stones were rarer and were especially designed to grind wheat and rye, recognizable by their whiter color and originating from quartzite rocks from the south of the Peninsula (Barros 1997, 43). In the past these must have been more common, but the progressive introduction of corn as the primary crop meant they were gradually relegated in favor of the proliferation of the local stones.

A century later, Pascual Madoz (1847) describes a land 'of fertile plains and wooded hills (...), producing wheat, rye, corn, potatoes, beans, vegetables and fruit. Cattle and sheep breeding; there is hunting and some fishing'.

Indeed, like in most areas, the continual growth of the population here in the eighteenth century led to the expansion of the cultivated surface, the introduction and integration of corn, the eradication of fallowing across large areas and the spread of increasingly intensive crop rotations, very clear changes in the productive and commercial structures (Alonso Álvarez 2005). Trade was limited purely to what was necessary for the internal needs of the community, with a monthly fair held in Oliveira (Carré Aldao 1928: 234).

### **The landscape through cartographic and photographic documentation: From 'fish bone' to quadrangular structures**

Through the collation of photographic and cartographic documentation, despite the short time lapses between these series, the changes detected are clear. It has been possible to detect certain transformations that affect the forms that make up the agricultural landscape and the uses of the land, as well as the distribution of homes in the village and the road networks. The transformation of the landscape therefore depends on the interaction between the changes taking place on the farmland and highlands and the changes occurring to the road links. The material used for this study was compiled using aerial photography from an American flight in 1956 and from 2005, along with cartography from 1945, 1950, 1985 (which was produced using aerial photography from 1974) and 2010 (aerial photography from 2005), as well as the land parceling, also from 2010.

So, for instance, with regard to the analysis of the agricultural space, in the aerial photography of 1956, arable land predominates over highland spaces, with land parceling that displays a predominance of extremely elongated forms arranged into a fish bone, perpendicular to the rights of way between the plots. These are grouped into small farming units surrounded, in turn, by traditional transit routes and a number of streams of various sizes. It is the image of the traditional way of life that emerges from the interviews conducted in the fieldwork, part of the memory of an immediate past. Puri, the *hospitalera* (hostel worker) at the Olveiroa pilgrim hostel, born in the village in 1965, recalls:

As kids we helped a lot in the home. They farmed here and raised livestock for their own consumption. (...) We youngsters, when we got back from school, would make furrows for potatoes, help gather the corn... the children and mothers were the ones responsible for production at home. It was the men who went away to work (Puri, GR005S001).

However, the recent aerial photograph (2010) reveals that these elongated shapes have been replaced by quadrangular forms, due to the concentration of plots, now arranged perpendicular to a new network of transit routes that organize and distribute the space on the basis of the various parameters and enable both access for machinery to the various properties and links to other population centers (Fig. 6.5).

Notably, in the 1956 photograph, the highland area is divided into many plots, demarcated with long stone walls. These are known as *tenzas*, plots where cereals were formerly cultivated using the scrub-clearing system, whose remains can still be seen today.

Wheat was taken from *estivadas* [cleared scrubland] on the highlands. And every day we took the cows up into the hills, whether summer or winter (Manuela, fieldnotes 22/10/2010).

As we move forward in time, the abandonment of the highlands becomes more apparent, as do the new uses and attributes that this land acquires. The recent aerial photograph reveals that this land is now used for forestry through its repopulation with foreign species, of pine and eucalyptus<sup>100</sup>, the increase in meadows and coppice, and gorse, now as a sign of abandonment<sup>101</sup>, as well as an ideal place for installing wind turbines (Fig. 6.6).

What happened in Olveiroa is in fact what happened in other parts of the Spanish state. It is a global phenomenon wherein a traditional economy in which the primary sector took precedence passes straight to a tertiary-sector economy. It is the result of entry into the Common Agricultural Policy. In Europe, a new model was designed for the rural world that had nothing to do with the Galician model, incentivizing agricultural specialization in areas considered high-yield, and in other areas discouraging the continuance of traditional agriculture that was 'uncompetitive' in the marketplace, seeking solutions in the tertiary sector. As Aguilar (2002: 3) points out, this model seeks to convert the rural world to a tertiary economy and design spaces with new uses. This situation is reflected in the words of Moncho, an Olveiroa resident: 'Living here off the land is very difficult... the best thing to do, perhaps, is something related to tourism. The Costa da Morte was a bit neglected...' (Moncho, fieldnotes 21/10/2010).

#### ***Aerial photos, maps and road links***

---

<sup>100</sup> This farming system, in which the highlands were an essential space for the sustenance of the village community and maintained for centuries, fell into decline from 1955 when the Franco regime, subjected to international isolation, opted for an autarkic economy in which the forestry industry came to the fore. The highland commons were expropriated by the state and repopulated with pine, replacing the previous agricultural uses (Pérez Pintos 2009: 9).

<sup>101</sup> The colloquial expression *estar a monte* ('to be on the highland') is used to this day as a synonym for abandonment.

Another factor that comes to the fore in this comparative analysis is the creation of new road links to the area around the village, which becomes an essential factor that leads to the construction of new homes on the sides of the roads, favoring relocation and therefore the abandonment of the original village center.

In the mid-nineteenth century, Pascual Madoz (1847) described how the roads that led to Corcubión and to Santiago, as well as the local roads, were in a poor state of repair: 'They are bridleways and they are dreadful due to the effect of the rough and broken surface and the neglect that this branch of the administration was intent on'.

The cartography from 1945 shows how, at that moment, the main road links were limited to a network of secondary transit routes, one of which passes through the village of Olveiroa from east to west, the route which has now been established as part of the pilgrim's way from Santiago to Finisterre, both as a historic path and as an equally well documented pilgrimage route (Pombo *et al.* 2000).

The network of roads at the time was not too different from what appears to have existed in the eighteenth century. In Galicia, according to the *Itinerario Español o Guía de Caminos* ('Spanish Itinerary or Route Guide') by Escribano, in 1758 there was an absence of roads for wheeled vehicles or carts, since the road from Madrid ended in Astorga (wheeled isolation of Galicia in the mid-eighteenth century). Goods could only be transported using pack animals. The bridleways were used for wheeled traffic, but long journeys continued to be made on horseback or foot until the mid-eighteenth century. At that time, funding for road building came from taxes on consumption, which were scarce in Galicia due to the low level of commercialization of products and the high level of self-sufficiency of the population (Lindoso Tato and Vilar Rodríguez 2009).

A few years later (see Fig. 6.7, Army map from 1950), the comarca road that circumvents Olveiroa to the north is marked, and since it is marked in red with dashed lines we can assume that it is a project underway. It is the CP-3404 (a so-called tertiary road), a provincial route that runs from Outes to Dumbría, crossing part of the municipality of Mazaricos. The road was designed to avoid passing through the village, bypassing it to enable the new motor vehicles to travel on it. This favored the abandonment of the old narrow dirt road that was used by carts, people and animals. In fact, in the aerial photograph from 1956 (see Fig. 6.5), this road is under construction. The image also shows the many routes that pass through this territory in multiple directions, adapted to the sinuous shape of the land.

In the cartography from later years, from 1975 (see Fig. 6.8), the comarca road has been completed, along with others that pass through the population centers of some significance. The A Fervenza reservoir was constructed on the River Xallas in the 1960s, which in turn led to more roads and tracks being opened in the highland areas. And in 1975 the Dumbría Hydrocarbon Factory was opened as part of the industrial complex located in the comarca of Costa da Morte, owned by the FerroAtlántica



Group<sup>102</sup>, which accentuated and justified the increase in terrestrial transport links. At any rate, this comarca was one of Galicia's most backward, as demonstrated by the fact that the main road link, comarca road C-552, was not completed until the late 90s. Marina, one of the oldest people from the village, born in 1916, recalls:

There were roads that you had to wear boots to walk on because you couldn't walk on them with shoes (...) then they paved them, now there are roads everywhere... since they did the land consolidation (...) Before there was nowhere to put your feet that wasn't mud... (Marina, GR009S001).

In fact, despite the improvements that have gradually been introduced, the state of the roads within the village is still terrible. José recounts this memory from the 1980s:

When the land consolidation program came, they didn't let the road come through here... we were badly affected (...) the second car that came in here was mine, around 23 years ago, and we had to plug the potholes with stone. Later, the Agraria added concrete and stones (José GR006S001).

The cartography shows that it was at this time that the returning emigrants built the first homes on the sides of this new comarca road, with construction increasing in subsequent years. 'When the emigrants came back here they built houses outside the village; they built them in brick and painted them' (fieldnotes, 21/10/2010). It was in the 80s when most of the houses were built on the road. 'The miller was one of the first to leave. It was when the stables made of blocks were also built, in the 80s they paid 800 pesetas per kilo of calf' (Moncho, fieldnotes 21/10/2010) (Fig 6.9).

## **A landscape shaped by a globalized process**

As we have seen, the cartographic collection used in this case study reflects in a very visual way the global process (Aguilar Criado 2002, Freire Paz 2009, Roseman 2008), in which the 1960s are the time when, in Galicia and other parts of the Spanish state, the decline of this 'traditional' system took place, with the emergence of another system of economic capitalism and the promotion and development of new ways of life, in which rural labor and community life, as it was conceived until that moment, no longer make sense. The countryside was abandoned, the cities were populated and the territory was coordinated through a new road network (Fig. 6.10).

The economic structure changed, with part of the population going from working in the fields to joining the salaried working class. The monetary economy was activated, a process that had been emerging since the early twentieth century with the first waves of emigrants to the Americas. In the mid twentieth century, the destination of emigrants changed to European countries, primarily Germany and Switzerland, with the population employed in the construction industry, while the rural exodus to cities

---

<sup>102</sup> <http://www.ferroatlantica.es/index.php/es/fabricas-fa/fabricas/dumbria/empresa-cv-2>

within the Spanish state also increased, particularly in the Basque Country and Catalonia, at a time when the need for labor was created by an emerging urban and industrial economy (Basque Country, Catalonia, etc.) and service sector. In the 1990s (Fariña 1993: 111), the population density of the municipality of Dumbria had fallen to 32.8 inhabitants per square kilometer, notably lower than the average across Galician municipalities of 95.16 and the average in the province of A Coruña, of 139 inhabitants per km<sup>2</sup>.

Within this contemporary process of abandonment of the village, later there was also a return to the village, or in other words, the space is reused by returning emigrants, holiday homes, etc. The family's improved financial situation enables them, at the least, to carry out 'improvements' to the old houses. But, above all, this economic prosperity translates into a new house being built, adapted to the changing times, which will be associated with wealth and progress, since it will replace the old one, synonymous with poverty and a past in ruins, giving rise to a detachment from everything from the past and an admiration for the new. An Olveiroa inhabitant confirms this attitude:

The emigrant returning from Switzerland would build another house, abandoning the village house (GR005S002).

The old village, the old houses, the roads and paths, the fields and hills, they are all part of a past of misery, hardship and hard work. Some houses are neglected because the new idea of progress comes with another aesthetic, the use of other materials, another way of rationalizing what is modern and what is not through a change in outward appearance. The old homes are made of stone, with earth floors, timber divisions, no bathroom or running water. The roads are narrow, muddy, unpaved, unsuitable for the new cars that have been bought: 'There was nowhere to put your feet that wasn't in the mud' (Marina, GR009001).

Modernity is now seen as something separate from the village, as if the world was divided into two, two memories, two economies, the two views of the past and the present, the old and the new, the antiquated and the modern, poverty and wealth, backwardness and development. The houses and the village as a whole therefore lost all the value they had acquired over their long life<sup>103</sup>. For them there was no point in fitting out or restoring the old home; rather, they felt they needed to build a new one, away from the village center, on the side of the main road. Two different areas

---

<sup>103</sup> We should not forget that, for many communities, this kind of architecture remains a symbol of their poverty, hence we should not be surprised at the aggressiveness with which the homes have been transformed or continue to be destroyed; changing the house, even if just its outward appearance, is to show a change of status favored by a higher income. This explains the use that was made of the first income from emigration and the current widespread state of disrepair observable in farming communities when other sources of income enabled them to build extravagant homes that could take several years to complete (Agudo Torrico 1999, 192).

emerged: the old area (abandoned, neglected and aged) and the new area, with new houses and more dynamic:

There used to be an old area (...) and a new area, they said: isn't it much more fashionable living on the road than in the old area that was here? Now it's the other way round (GR005S001) (Fig. 6.11).

In other words, from the 60s to the 80s, the old home, located in the village center, was left to disrepair. Instead, a new one was built on the main transit route: a new conception of space and the home, new relationships between humans and their environment. With the village center now abandoned, isolated houses began to appear around the main road. As the mayor of Dumbría, José Manuel Pequeño, explains:

In the 1960s, when people emigrated and needed to build homes, they didn't have access to the old village; cattle carts could travel down the paths but cars couldn't. They wanted comfort and they all moved to the main road because it was a major route, and the same thing happened in Olveiroa, everyone moved to the road and the village center was left to ruin (GR011S001).

In the design and construction of these new houses, the local stone is no longer the basic construction material and insulating and breathable materials such as timber are no longer used; new construction materials are introduced such as concrete blocks and tiles, cold materials with no porosity that favor damp inside the home, creating cold and unhealthy environments. In most cases, the use of these new materials, regardless of their quality and comfort, carried with it a certain prestige, the good taste of a social class that has improved its economic situation through emigration, because this prestige or distinction also depends on social class (Bourdieu 1998).

Nonetheless, a new awareness of home comfort is generated. In general terms, the traditional peasant home has the following distribution: on the ground floor there are stables and the kitchen, so that the heat that the animals produce and the heat from the *lareira* (the fireplace) warms the rooms on the floor above; the partitioning is made of timber, which allows the heat to be easily distributed and keeps the house aired. In the new home, there are no longer any stables underneath it; these are in an adjoining building. The disappearance of the old *lareiras* is an important factor. They were a space that was designed to be the heart of the home, a communal place in which to cook, eat, warm up and come together, and they were replaced by new modern kitchens that, sometimes, were no longer used as living areas. In this process, a curious phenomenon occurs: a stable is adapted into a space where the old gas cooker is positioned so that the cooking can be done there while the new kitchen is being built. Curiously, this temporary kitchen often becomes permanent, and the new one is never used. This new space becomes the place where the family comes together, like the *lareira*, giving rise to an internal redistribution of the home.

Another consequence of the abandonment of the countryside, one which also involves structures adjoining homes, is the abandonment and disappearance of the *eiras de mallar* (the threshing floors) and *hórreos* (granaries), structures that were later taken into consideration when it came to improving the village, and which acted as valuable heritage assets:

We removed the threshing floor, the stone was removed, and it was used for something else, and some was left lying around (...) we built the storehouse 10 years ago (Mariluz, fieldnotes, 19/10/2010).

### **The reoccupation of the village: the formation of a ‘hostel village’**

In around the 1980s, 90s and even the 2000s, the comarca of Finisterre had the second lowest average family income in Galicia<sup>104</sup>. But the abandonment of this village appears to halt in the late twentieth century, when the Camino from Santiago to Finisterre was promoted. In the 1980s José Manuel Pequeño took office as mayor of a depopulated and deprived municipality, despite the presence of the hydrocarbon factory and several reservoirs, which in theory should have generated some degree of economic dynamism. In the words of the mayor:

We watched as the population deserted the area, the population pyramid was ageing... it was a population that was emigrating, then we said: We must do something. (...) The villages were totally inaccessible, there was no way to get vehicles there, the land parceling was wrong... You have to surface roads, you need lighting... it was impossible to build livestock farms because there was no power... It made no sense that Dumbría, with 4/5 reservoirs, should have no power... these were needs that had to be met (GR01 IS001).

Thus, having assessed the state of total decline that the municipality was in, a number of studies were conducted to explore what strategies might be used to generate growth and stimulate the local economy. One of the many proposals put forward was to activate the tourist industry, and therefore the service sector, as a way forward, with the aim of creating jobs and so that the population would stop leaving and settle permanently in the village.

Much of the population is in the primary sector, but there was a downward trend and the service sector, tourism, was very low. The population moved from the primary sector to the tertiary sector, hence the decision to create jobs (GR01 IS001).

---

<sup>104</sup> [http://www.lavozdegalicia.es/carballo/2009/11/14/0003\\_8106204.htm](http://www.lavozdegalicia.es/carballo/2009/11/14/0003_8106204.htm)

In this context the Asociación Neria was created. This association was founded primarily in order to promote and coordinate the rural space, improve living conditions and contribute to curbing the depopulation of rural areas through the planning, implementation and management of the European Leader+ scheme and other EC programs (Asociación Neria 2010: 4). The geographical scope of the initiative extended to the majority of the municipalities of the Costa da Morte (Ballesteros-Arias and Sánchez-Carretero 2011: 1588).

The starting point was the potential as a tourist destination of this area, taking advantage of the promotional work that was being done at the time for the Camino from Santiago to Finisterre, as a tourist attraction, since much of the municipality was traversed by this route. The mayor explained their strategy: 'We did fieldwork and built a strategy, part of which was the Camino de Santiago' (GR011S001).

One factor to consider in these processes of change that we are examining is that the recovery of this historic section of the Camino is very recent. Its route was agreed and it was first promoted in the late 90s (Vilar 2010: 12), like the rest of the Caminos, coinciding with the Jacobean Year of 1993, when the Xacobeo public enterprise was founded. Within this process of developing the Camino, the village of Olveiroa was chosen for a pilot scheme, for several reasons: because it was on the Camino route, due to its state of conservation and because of the expertise and initiative of its mayor. Precisely because of the neglect it had suffered, the village was fossilized, ideal for a pilot recovery scheme, since virtually the entire old village center was free from irreversible modifications; the architectural changes had taken place outside of the village. Domingo, an inhabitant of Olveiroa, said, 'The heritage we have is almost intact, which is why it's ideal for tourism' (fieldnotes, 20/10/2010). The municipal council bought four houses, one of them the old school, in order to set up a pilgrim hostel in them (it was also a strategic location, since at that time there were none between Negreira and Cee<sup>105</sup>). Obviously, these homes lost their original function when they were given a different use and value to the one they were built for. But the main aim of this project was to maintain the architecture and improve it, both due to its age and its 'authenticity' as a traditional house. In 2005 the hostel and the recreational area around it were opened, a project developed by Dumbría Municipal Council with subsidies from the Galician Regional Government and the European Social Fund. In the words of the mayor of Dumbría, José Pequeño Castro:

We managed to buy the four houses that were in ruins for 420,000 pesetas of that time; it was a gift. My idea, at an architectural level, was to convert rural buildings, for it to be a renovation rather than a new building (...) and made people realize that they can live in the old houses as comfortably as they can in

---

<sup>105</sup> Later an old school in Vilaserío was converted into a hostel, another public one was built in Negreira, while recently a private one opened in Vilaserío and another public one opened in Dumbría. For more information on the opening of accommodation, see the study by Eva Parga in this volume.

the new ones they were building... the local people, seeing how it was possible to make those houses so nice and so comfortable... that's how the recovery of the village of Olveiroa began... (GR011S001) (Fig. 6.12).

In fact, this initial step towards restoring the old homes was not just the beginning of a process of revitalizing the tourist industry that involved opening accommodation; it also established a taste for reclaiming 'the old,' for valuing the past. A change occurred in the spaces and architectural elements, from the negative connotations of 'old' to the positive ones of 'antique,' which has led to many of these elements being reconsidered as examples of the effective rationality of the architecture of the past. As Puri, the hostel's *hospitalera*, explains:

Now everyone wants a stone house, even if it's small, because people would say [referring to brick-built houses] that in summer they are very hot and in winter very cold (GR005S001) (Fig. 6.12)

There is a change in attitude and focus clearly explained by José 'O Goriñán,' born in the village in 1942, who played an active part in the process of recovering Olveiroa: 'I think it's wonderful (...) how they restored the house here because they like the village... There was nothing here before' (GR006S001).

Or, in the words of Puri, who believes this process is giving people back their sense of belonging: 'People feel prouder to be from Olveiroa... People feel prouder of what they have' (GR005S001).

## Conclusions

Rural depopulation is a historical reality that was accentuated from the 1950s, as people stopped laboring in the fields and started working in the tertiary sector. But in recent years we have witnessed a structural and cultural change in certain rural population centers that have rebuilt a space through a new economic and cultural approach that reshaped it.

Through this study conducted in the village of Olveiroa, where ethnographic fieldwork was conducted alongside the use and analysis of written documentation, cartographic maps and aerial photography from various years, an overview has been provided of what happened in this area over time, albeit with a particular focus on its recent past. The study was based on a spatial analysis in which the elements of the landscape, conceived in the Middle Ages, allude to traditional ways of life maintained, to a certain extent and with the changes that are to be expected, until the mid-twentieth century. Starting in the past, we have attempted to arrive at the present in a fairly graphic way, through a collation of the sources used, which show how transit routes play an essential role in abandonment and recovery processes in inhabited areas. An inhabited center around the transit route that passed through it turned into a virtually

uninhabited place because new houses were built around the main road that circumvents the village, yet pilgrimage has now led to the old route becoming the primary artery again. Thus a 'pilgrim landscape' is formed, in a hostel village, with the restoration of the houses in the center of Olveiroa, five of which are the municipal hostel itself.

At a time of economic transition, from the old regime to economic modernization, the village, as the primary entity that organizes the space, loses meaning, while the traditional main road and sole transit route at the time is abandoned to build a new road to suit the times, and it no longer links us to the village but distances us from it. However, over time, and with new policies prompted by Europe but implemented by the municipal council and the Asociación Neria, and in view of the need to revitalize this deprived area, the old road is recovered as a historic pilgrimage route, which brings traffic back to this Camino and, consequently, the village, where a pilgrim hostel is opened in several formerly ruined buildings located in the center. This initiative led to the opening of several establishments providing accommodation and, in theory, it is driving the revitalization through tourism of a place destined to oblivion.

On the basis of the assessment by municipal officials of the problems that were present throughout the municipality and specifically the village of Olveiroa (neglect, depopulation, unemployment, etc.), the authorized heritage discourse (Smith 2006) has assumed that engaging in the primary sector has no future, that it is not a means for development, and that this will come by incentivizing the service sector through tourism revolving around local heritage, with the Camino acting as the artery from which other heritage assets in the area can be reached. In other words, taking advantage of the fact that the Camino passes through the village, a pilgrim hostel was built there under building criteria in keeping with the traditional local architecture. Like a shock wave, this affected the improvement of other immovable assets such as the Camino itself, the beautification of the characteristic structures of 'Galician culture' such as the 'hórreos' and, at a private level, the renovation of some of the houses in the village to recover the 'traditional' aesthetics.

In this regard, we wish to make a number of reflections. First, the Camino de Santiago has been adopted as a fundamental heritage asset used as the basis for generating economic dynamism in this deprived area. With this in mind, in parallel, the traditional architecture, the homes and other ruined structures built by former inhabitants, have been taken into consideration and valued. These houses and buildings are of ethnological value as testaments to the recent past of the village. The more modest traditional architecture has therefore been taken into account and its restoration has called attention to the variety of nuances and expressiveness of this architecture, which is now appreciated by its inhabitants to the point that it has had an impact on their own conception of the village and their homes. The beautification and new *mise en scène* of the village has led to a shift in certain opinions and collective patterns of

behavior concerning its cultural heritage, which was considered for decades as non-existent and negative. But what is happening could come to an end soon, essentially for two reasons: First, if we take stock, it is clear that all of this is going in just one direction: promoting the tertiary sector and discouraging other kinds of initiative that are considered obsolete. I am referring to those related to the primary sector. Perhaps assistance related to the promotion of this sector would send the shock wave that we mentioned above towards other parts of the village, towards its surroundings, towards its landscape, stimulating an interest in the countryside and revitalizing the rural landscape through new forms of rurality and consumption of the traditional, which is also in fashion.

And second, protection sometimes also brings with it the destruction of the things that are intended to be protected. In relation to the restoration and improvement of population centers, not to mention the Camino de Santiago itself, sometimes the opposite effect occurs, because they fall within a logic that obeys economic policies and trends in which the effects of this style are not questioned (Bourdieu 1998): overuse of construction materials, excessive lighting, impossible street lights, road expansion and surfacing, landscaping and planters not in keeping with local tastes or, for instance, the destruction of narrow unsurfaced paths to replace them with wide gravel tracks (see chapter 4).

We should not forget that this process of ‘beautification,’ improvement and adaptation always builds a new landscape, under the criteria that someone considers to be appropriate for whatever reason. But these interventions, intended to please pilgrims, tourists and the general public, often cause mixed feelings. As one pilgrim said: ‘I did the Camino seven years ago... you can see that civilization has arrived... it has changed a lot... a lot of asphalt’ (fieldnotes 22/10/2010). The material culture of the pilgrimage routes has gravitated towards stone, but also towards gravel and asphalt, creating a new landscape, a pilgrim landscape.

## Bibliography

- Agudo Torrico, J. 1999. Arquitectura tradicional. Reflexiones sobre un patrimonio en peligro. *PH, Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico* 29:183-193.
- Aguilar Criado, E. 2002. La cultura como recurso en las políticas de desarrollo rural. Una lectura desde la globalización. *IX Congreso de Antropología. Simposio Recreaciones Medioambientales. Políticas de Desarrollo y Turismo*. Barcelona: FAAEE.
- Alderman, D. H. 2002. Writing on the Graceland Wall: On the Importance of Authorship in Pilgrimage Landscapes. *Tourism Recreation Research*, 27(2): 27-33.
- Alonso Álvarez, L. 2005. La crisis en la economía tradicional: comunidad y cambio en la Galicia del siglo XIX. J. de Juana and J. Prada, eds. *Historia contemporánea de Galicia*. Barcelona: Ariel, pp. 33-55.
- Asociación Neria Costa da Morte. 2010. Memoria de actividades. Unpublished.
- Ballesteros-Arias, P. 2002. *A paisaxe agraria de Elviña: os elementos e as formas*. Santiago de Compostela: CAPA (Cadernos de arqueoloxía e patrimonio), 15.



- Ballesteros-Arias, P. F. Criado-Boado, and E. Lima Oliveira. 2011. Mediaeval Agricultural space in Galicia: Use and división of land in Marco de Portovello (Lugo, NW Iberia). *Archeologia Medievale* 38: 83-99.
- Ballesteros-Arias, P., and C. Sánchez-Carretero. 2011. En torno a las ausencias y presencias del concepto de 'patrimonio.' Prácticas y discursos patrimonializadores en el camino de Santiago a Fisterra. *Lugares, tiempos, memorias. Actas del XII Congreso de Antropología de la FAAEE*. León: FAAEE, pp. 1583-1592.
- Ballesteros-Arias, P., F. Criado-Boado, and J.M. Andrade Cernadas. 2006. Formas y fechas de un Paisaje Agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela. *Revista de Arqueología Espacial* 26: 193-227.
- Barros Justo, R. 1997. *Muíños de río nas Terras de Pontevedra*. Pontevedra: Diputación de Pontevedra.
- Bloch, M. 2002. *La tierra y el campesino: agricultura y vida rural en los siglos XVII y XVIII*. Barcelona: Crítica.
- Bouhier, A. 2001. *Galicia: ensaio xeográfico de análise e interpretación dun vello complexo agrario*. Santiago de Compostela: Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria Caixanova. Translated by Benxamin Casal Vila.
- Bourdieu, P. 1998. *La distinción: criterios y bases sociales del gusto*. Taurus Ediciones.
- Campo, J. E. 1998. American Pilgrimage Landscapes. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 558:10-56.
- Cañada, S. 1974. *Gran Enciclopedia Gallega Silverio Cañada*. Gijón: Silverio Cañada Editor.
- Cardesín Díaz, J. A. 1992. *Tierra, trabajo y reproducción social en una aldea gallega (S. XVIII-XX): muerte de unos, vida de otros*. Madrid: Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.
- Carré Aldao, E. 1928?-1936. *Geografía General del Reino de Galicia*. Tomo II. Casa Editorial Alberto Martín: Barcelona.
- Fariña Jamardo, X. 1993. *Os concellos galegos*. Tomo IV. S.I. Fundación Barrié de la Maza.
- Fernández de Rota y Monter, J.A. 1984. *Antropología de un viejo paisaje gallego*. Madrid: Siglo XXI.
- Fernández Carrera, X.X. 1998. *Costa da Morte. Guía turística-cultural*. Asociación Neria. A Coruña.
- Freire Paz, E. 2009. (Re)conociendo Mondoñedo. El pasado se proyecta como futuro. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* 64(2): 117-148.
- Hernández, R. y Pezo, L. 2009. La antropología rural chilena en las dos últimas décadas: situación y perspectivas. *AIBR Revista de Antropología Iberoamericana* 4:(2): 204-228.
- Madoz, P. 1847. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Tomo VII, Madrid.
- [http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control\\_servlet](http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control_servlet)
- Pérez Pintos, X. 2009. *Historia Contemporánea da destrución da natureza en Galiza*. Vigo: Edicións A Nosa Terra.
- Pereiro, X. 2009. *Turismo cultural. Uma visión antropológica*. Tenerife: Colección Pasos edita, 2 Revista de Turismo y Patrimonio Cultural.
- Pombo, A, X. Fernández Carrera, and X.M. Yáñez. 2000. *O camino dos peregrinos á fin do mundo. A prolongación Xacobeá a Fisterra e Muxía*. A Coruña: Deputación Provincial de A Coruña.
- Prats, L. 2005. Concepto y gestión del patrimonio local. *Cuadernos de Antropología Social* 21: 17-35.
- Río Barja, F.J. (Dir.). 2009. *Diccionario Xeográfico Ilustrado de Galicia*. Xeogal Publicacións.
- Roseman, S. R. 2008. *O rexurdimento dunha base no rural no concello de Zas. O Santiaguíño de Carreira*. A Coruña: Baía Edicións.
- Shanin, T. 1976. *Naturaleza y lógica de la economía campesina*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Cañada, S. 1974. *Gran Enciclopedia Gallega Silverio Cañada*. Gijón: Silverio Cañada Editor.
- Smith, L. 2006. *Uses of heritage*. London: Routledge.

Vilar, M. 2010 *El camino al fin de la tierra*. Santiago de Compostela: Asociación Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de los Caminos Jacobeos.

[http://www.lavozdeg Galicia.es/carballo/2009/11/14/0003\\_8106204.htm](http://www.lavozdeg Galicia.es/carballo/2009/11/14/0003_8106204.htm)

<http://www.neria.es/quienes-somos.aspx>

## Figures



Fig. 6.1. The clustered center of Olveiroa. Houses and other domestic buildings and vegetable gardens among them, as well as the church dedicated to St James. *Source:* Paula Ballesteros-Arias and Cristina Sánchez-Carretero.



Fig. 6.2. An *hórreo* (a typical Galician granary) in the foreground with wind turbines in the background, installed on the highlands near the village. *Source:* Paula Ballesteros-Arias and Cristina Sánchez-Carretero.



Fig. 6.3. Large areas of meadow formerly used as arable land. Source: Paula Ballesteros-Arias and Cristina Sánchez-Carretero.

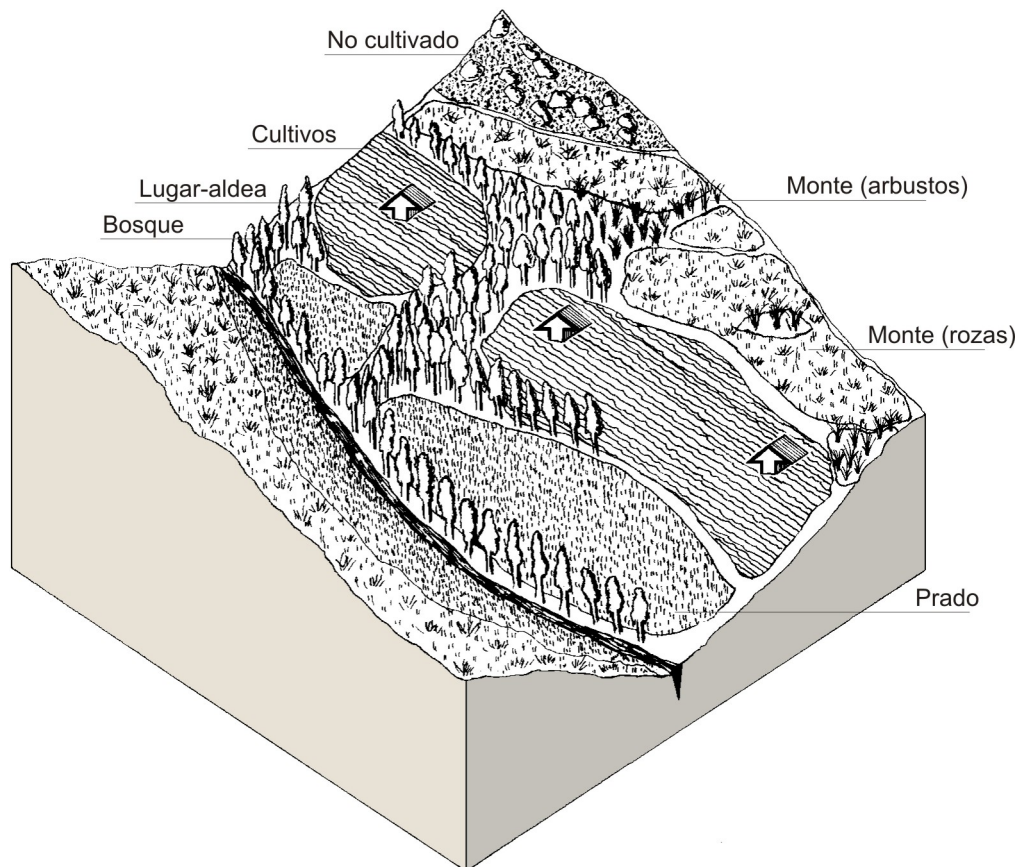


Fig. 6.4. Theoretical model of the traditional farmer landscape of Galician. Source: Anxo Rodríguez Paz.



Fig. 6.5. Photograph from the American flight of 1956 corresponding to the Olveiroa area and its agricultural surroundings. Compared to the figure below (Fig. 6.6), it has a larger number of agricultural elements and forms related to land use and management.



Fig. 6.6. Aerial photograph of 2010 of the same area. It shows the Camino from Santiago to Finisterre on its way through the middle of the village and the location of the municipal hostel.  
Source: <http://www.sigpac.jcyl.es/visor>.

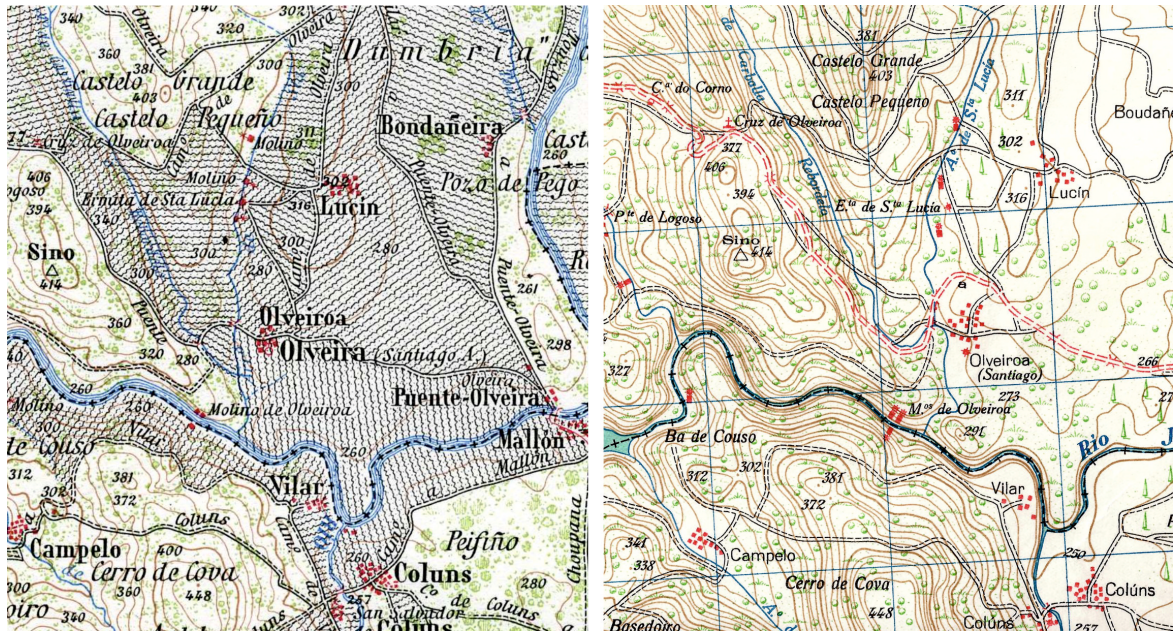


Fig. 6.7. Two clippings from topographical maps of the Centro Geográfico del Ejército (the Army Geographical Centre), 1:50.000. The one on the left is from the year 1945. The clipping on the right is from the year 1950.

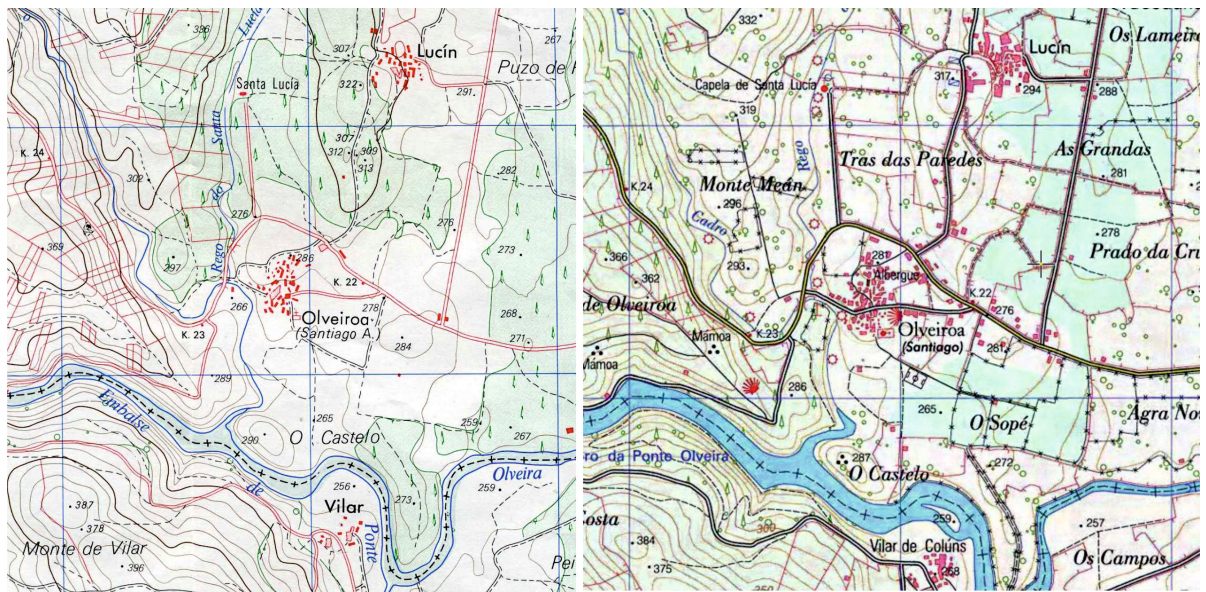


Fig. 6.8. The image on the right is a cutting from a map of the Instituto Geográfico Nacional (ING, the National Geographic Institute), 1:25.000, published in 1985 but based on 1974 cartography. The one on the left is a 2005 cutting taken from <http://www.sigpac.jcyl.es/visor>.



Fig. 6.9. The first cars in Olveiroa. Photo shown by Marisol.



Fig. 6.10. A testament to emigration on a wall inside a storehouse. Source: Paula Ballesteros-Arias and Cristina Sánchez-Carretero.



Fig. 6.11. One of the homes built in the late 1980s, on the side of the main road. Source: Paula Ballesteros-Arias and Cristina Sánchez-Carretero.



Fig. 6.12. Group of houses restored for the municipal hostel. Source: Paula Ballesteros-Arias and Cristina Sánchez-Carretero.





*El silencio y la resignación son algo consustancial a los gallegos y su historia.  
Ese silencio es muchas veces silencio sobre sí mismos, y no pocas veces voluntario.*

Otra idea de Galicia 2008

Miguel-Anxo Murado

## **Capítulo 6. La naturalización de un paisaje (agrario)**

Los espacios agrarios suelen ser paisajes invisibles. Y lo afirmo por la falta de apreciación a pesar de su evidente monumentalidad. No se perciben. Porque un paisaje solo existe desde el momento en que es mirado, considerado por quien lo observa. Es la mirada quien construye el paisaje que hasta que no es observado y descodificado solo es una parte más del territorio en la que posiblemente no encontremos nada porque no vemos nada especialmente interesante en él, nada que merezca la pena detenernos un instante.

Pero una cosa es el paisaje agrario, los espacios de cultivo y otro la aldea como espacio construido habitado o habitable y su entorno inmediato. Estos espacios, a priori, aunque estén vacíos, despoblados o en vías de serlo se están convirtiendo, como mostramos en el capítulo anterior, en carne de escaparate, de consumo turístico. En el estudio de caso mostrado anteriormente, la aldea de Olveiroa, después de pasar por una fase de abandono, tras un proceso de valoración y rehabilitación arquitectónica de parte de sus viviendas, el núcleo original empieza a cobrar una cierta presencia y dinamismo en su entorno. Se ha producido lo que se podría llamar una “neo-ruralización” o “re-ruralización”, un nuevo proceso de ruralización del territorio. Ahora se ha re-diseñado para ser un espacio rural de consumo para turistas y peregrinos. Podemos decir que su forma permanece, aunque su uso haya cambiado. Lo rural se acomoda al ocio y el ocio se ruraliza como material de consumo. Al ocio le gusta lo rural, lo “enxebre”. La aldea cobra presencia porque nos transporta a un pasado. El gusto por la arquitectura tradicional, por experimentar el poder estar entre las paredes en las vivían nuestros antepasados es un producto en alza. Permanece la materialidad, aunque la inmaterialidad que la sustentaba y que le dio sentido en el pasado pueda desaparecer o, en el mejor de los casos, se reinvente.

Sobre los procesos que tienen que ver con las nuevas ruralidades manejamos el concepto de “paisajes intermedios” para definir los espacios rurales. A continuación,

exponemos un caso de estudio en el que se da un proceso que tiene que ver con el concepto de lo natural o, como decíamos en líneas anteriores, con la creación de espacios salvajes.

## 6.1. Un paisaje sin humanos

El estudio que muestro a continuación fue realizado en la isla de Ons (Bueu, Pontevedra) en una aldea situada en medio del mar, en el Atlántico, un paisaje de costa en el que se desarrolló la lógica de subsistencia que impone el mar y también la tierra, a través de una explotación agraria intensiva, al igual que en el continente, pero con el agravante de que en etapas de superpoblación como lo fueron los años 50 del pasado siglo no era posible ampliar sus propiedades. El mar impone los límites.

Esta isla, tras pasar por un momento de despoblamiento casi absoluto<sup>106</sup>, a partir del momento que esta isla es nombrada Parque Nacional en el año 2000, una parte de esa práctica social se musealiza (la que se corresponde con las construcciones arquitectónicas) pero el paisaje agrario si ya suele ser invisible, ahora mucho más. Se borra la huella humana y sobre este territorio construido desde hace por lo menos 5000 años se elabora un discurso en el que la presencia humana se minimiza e incluso desaparece creando, de esta manera, un nuevo paisaje ahora idílico y sin humanos, a través de la intervención en la conservación de un Parque Nacional<sup>107</sup>. Ahora ese paisaje se ha convertido en un espacio “natural”, producto de un consumo atrayente y atractivo para el turista, musealizando el paisaje (Arrieta Urtizberea 2010) a través de vitrinas virtuales, con presencia humana, para la contemplación y disfrute de otros humanos, produciéndose lo que llamo una *zooficación del paisaje*, tratando de mercantilizar los espacios y convertirlos en objetos, en bienes de consumo para colmar las expectativas de los turistas (Florido y Clavero 2008: 277)<sup>108</sup>.

De hecho, en los últimos 25 años se ha convertido en uno de los lugares turísticos más visitados en Galicia junto con las islas Cíes, con una afluencia de visitantes en el

---

<sup>106</sup> En la década de los años 50 / 60 del pasado siglo, esta isla llegó a soportar una presión demográfica muy elevada, ya que sobre 414 Ha han llegado a vivir en torno a las 500 personas. En la actualidad pueden ser 4 personas las que se viven allí todo el año más los trabajadores del Parque Nacional. Sin embargo, en época estival llegan a ser 80 vecinos. Estos datos proceden del Padrón Histórico y del departamento de estadística del ayuntamiento de Bueu (Pontevedra) a día de 22/05/2017.

<sup>107</sup> Parte de este estudio se encuentra en la publicación de Dabezies y Ballesteros-Arias (2013) en donde se analiza el cruce de discursos en torno al uso o apropiación de la identidad isleña dentro del marco de análisis de las demandas de ruralización/urbanización de la isla.

<sup>108</sup> Vinculado con esto se encuentran los análisis sobre la mercantilización de la naturaleza hechos por Frigolé 2007, Santamarina 2009 o Pascual 2002.

año 2016 de 97.474<sup>109</sup>, porque su visita permite “perdersse entre la naturaleza”<sup>110</sup>. Y precisamente en 2018, el Parque Nacional, tras pasar la primera evaluación, se encuentra en la lista de patrimonio de la humanidad de la UNESCO en la categoría de Bien Natural<sup>111</sup>.

No es necesario remarcar que lo “natural” no existe. Siguiendo las palabras de F. Criado-Boado (2016: 3), el paisaje sin personas, o eso que intentamos llamar “paisaje natural”, es otra cosa, es medio ambiente, es terreno, es *land* en inglés, *chán* en gallego. Pero dentro de nuestro imaginario sí existe y es producto de consumo. P. West, J. Igoe y D. Brockington en su artículo *Parks and people* (2016) utilizan el término *surrounding* (*entorno*) en que se da por supuesto que el mundo se materializa y se simboliza únicamente a través de la acción humana. Esto enlaza perfectamente con la base teórica de la que partimos en este estudio del paisaje agrario tradicional desde la Arqueología del Paisaje donde el paisaje es un producto de la acción social tanto material como imaginaria.

Esta creación de un nuevo paisaje y ocultación de la presencia humana en zonas protegidas tratando de simular una naturaleza idealizada (Knight 2006; Peet y Watts 1996), pre-humana y original, está presente el doble criterio de naturaleza / cultura arrastrado desde finales del s. XIX pero que ahora tiene que ver con los procesos actuales de mercantilización de la naturaleza, producto de consumo en alza. Así, la restauración ecológica y los proyectos relacionados con la conservación se orientan más a imitar el ideal de un espacio imaginario, bucólico y agreste (Auerbach 1950; Baudrillard 2009) que a tratar de comprender los procesos de cambio que han dado lugar al paisaje actual, por ejemplo.

La conservación de la naturaleza es un tema de especial interés para las Ciencias Sociales y especialmente para la Antropología. Esta atención se ha iniciado en las últimas décadas del siglo XX con una serie de estudios sobre las relaciones entre las áreas protegidas y las comunidades humanas que habitan en ellas (Carruthers 1995; Duffy 1997; Neumann 1994; Ranger 1999; Stevens 1997). Esto ha dado lugar a una línea de trabajo sobre estudios de caso (Brockington et al. 2008; Haen 2005; Heatherington 2010; Igoe 2003; West 2006) seguidos por trabajos teóricos orientados a establecer un marco general para el análisis de la conservación (Borgerhoff-Mulder y Copolillo 2004; Brockington y Duffy 2011 o Zimmerer 2006). Igualmente, en el estado

---

<sup>109</sup> Datos facilitados en mayo de 2017 por el Parque Nacional de las Islas Atlánticas.

<sup>110</sup> Así se anuncia en las páginas de las navieras para atraer a los visitantes <https://www.mardeons.es/es/viajes/isla-de-ons/>.

<sup>111</sup> Vídeo de la presentación de la candidatura <https://www.youtube.com/watch?v=8HOTVnFTuSY>

español se han realizado trabajos orientados a investigar tanto sobre la creación de espacios naturales protegidos y su impacto local (Beltrán, Pascual y Vaccaro 2008a y 2008b; Pascual y Florido 2005; Valcuende, Quintero y Cortés-Vázquez, 2001) como de trabajos orientados a proporcionar un marco para su interpretación (Bretón, 1986; Santamarina 2009).

Ligado a ese proceso de protección de un determinado paisaje que se le presupone como “natural” se encuentra el concepto de la idealización de la naturaleza como un lugar no alterado por la acción humana (Braun y Castree 1998, Cronon 1996). Y es que el hecho de que un territorio pase a ser un área protegida, como en el caso que nos ocupa del Parque Nacional das Illas Atlánticas, nos sumerge en una gran complejidad que conlleva implícitamente un proceso asociado de territorialización e hibridación, de terciarización, regulación y globalización neoliberal. Una práctica de poder que regulariza la naturaleza a través de formas de mercantilización (Santamarina 2009: 299). Esta creación de lo natural conlleva una serie de acciones y prácticas que igualmente modifican el paisaje y queramos o no, nunca exento de humanos, o por lo menos de su huella.



Figura 49. Parcelas cultivadas al borde del mar. Isla de Ons, abril del 2011. Fotografía: Paula Ballesteros-Arias.

Este proceso de creación de una naturaleza supuestamente intacta, o lo que es lo mismo, el proceso de naturalización de espacios protegidos ha sido estudiado ampliamente por J. A. Cortés-Vázquez (2012). Él expone y analiza cómo se han utilizado ideas modernas sobre lo que es la naturaleza para transformar un paisaje como el de Cabo de Gata, una zona histórica de agricultura, pastoreo y pesca a ser una reserva de la biodiversidad y destino ecoturístico. Maneja el concepto de “naturalización”, definido como el proceso de producción material y simbólica de un espacio de acuerdo con la visión particular medioambiental inherente al naturalismo occidental. Es decir, la idea de naturaleza como justificación de la introducción de políticas de conservación (Cortés-Vázquez 2014: 186).

En una visita a la isla de Ons, un biólogo trabajador del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia nos comentaba:

Ons es la isla del Parque Nacional que está más transformada y alterada por eso debemos cuidarla, para devolverle su estado natural (cuaderno de campo, 25/05/2017).

En estas palabras podemos ver que subyace la idea de la naturaleza como un objeto estático en donde las actividades humanas son actividades antinaturales y dañinas para el medio ambiente, para la flora y la fauna. Esta idea de devolver al paisaje su naturaleza original fue recogida y analizada por West, Igoe y Brockington (2016) poniendo en cuestión la creación de lo que ellos llaman paisajes virtuales o parques temáticos en favor de una naturaleza creada en base a iniciativas de conservación centradas en el márketing turístico (West et al. 2016: 257). Es decir, se crea un nuevo paisaje, en este caso etiquetado como natural, para el consumo humano fundamentalmente urbano. El discurso sobre qué es o no es naturaleza fue desarrollado por Valcuende, Quintero y Cortés-Vázquez (2001) analizando la significación de la naturaleza tanto a través del discurso científico como a través del discurso de las poblaciones locales.

En la isla de Ons, ante su estatus de Parque Nacional, se ha producido una nueva controversia de lo que se entiende por abandono / ocupación de la isla entre los usuarios y los gestores públicos. Lo natural y lo cultural se maneja de forma separada por unos y por otros. La idea de que el paisaje de la isla es un paisaje cultural, resultado de la acción social sobre el medio natural resulta difícil de encajar según quien lo analice ¿Cómo se usa entonces la idea de naturaleza cuando el ser humano

ha dejado una impronta tan evidente como es la de un paisaje agrario construido y moldeado a lo largo del tiempo?



Figura 50. Campaña actual de los isleños en contra de la candidatura de la isla de Ons a ser Patrimonio de la Humanidad. Piensan que la UNESCO restringirá aun más las condiciones que vienen dadas por ser Parque Nacional. *Fuente:* [https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/galicia/2019/09/01/ons-rebelion-islenos/0003\\_201909G1P4991.htm](https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/galicia/2019/09/01/ons-rebelion-islenos/0003_201909G1P4991.htm)

## Manuscrito 7

En el siguiente manuscrito se analizan las lógicas que se encuentran detrás de los procesos de cambio que se producen cuando un determinado territorio habitado pasa a ser Parque Nacional. Se ofrece un aporte original a los debates sobre la “naturalización” de los espacios protegidos al realizar un estudio diacrónico y multidisciplinar en el que se combina arqueología, historia y antropología<sup>112</sup>. El estudio se centra en la isla de Ons, perteneciente al Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia (España). Basándonos en estudios arqueológicos e históricos sobre la antropización del paisaje de la isla de Ons a lo largo del tiempo, el artículo analiza la tensión dialéctica isla habitada/deshabitada hasta llegar a la actualidad. A través del trabajo de campo realizado en la isla entre 2009 y 2013, se analizan las razones por las cuales un paisaje altamente humanizado es semi-ocultado frente a la invención de paisaje “natural” que, evidentemente, ha dejado de existir hace miles de años. El artículo utiliza un enfoque interdisciplinar y diacrónico para entender los cambios del paisaje a lo largo del tiempo, así como los conflictos surgidos en la actualidad.

Este artículo está enviado proceso de revisión.

Ballesteros-Arias, P., Sánchez-Carretero, C. (enviado) **The construction of a protected area. From an inhabited island to a natural landscape.** *Heritage and Society*.

---

<sup>112</sup> Producto del trabajo realizado en el año 2009 en la isla de Ons, se ha editado un vídeo de carácter divulgativo científico donde se puede ver de forma muy práctica y sencilla el carácter interdisciplinar que acompañó todo el estudio del paisaje cultural de la isla de Ons. Se trata por lo tanto de un documental que pretende transmitir una imagen sensible del paisaje cultural de la isla, de ahí que se incluya el patrimonio material e inmaterial como parte de un mismo paisaje, paisaje que es entendido como un todo. Este audiovisual fue elaborado a partir del archivo de patrimonio cultural inmaterial y a partir del registro de las actividades de prospección y significación de elementos arqueológicos y etnográficos del paisaje. Pero los interlocutores de este vídeo son los propios habitantes de la isla, los portadores de este patrimonio, quienes a su vez son los que le dan valor y significado a este patrimonio. La ‘voz del experto’ aporta lo indispensable para lograr una caracterización desde su disciplina y se coloca a un mismo nivel con sus interlocutores, cediendo el protagonismo a los mismos.  
<https://www.youtube.com/watch?v=laqT4zj48Js&t=59s>





## The construction of a protected area. From an inhabited island to a natural landscape

Paula Ballesteros-Arias<sup>a</sup> and Cristina Sánchez-Carretero<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Institute of Heritage Sciences (Incipit), Spanish National Research Council (CSIC), Av. Vigo, Santiago de Compostela 15705, SPAIN. [cristina.sanchez-carretero@incipit.csic.es](mailto:cristina.sanchez-carretero@incipit.csic.es)*

<sup>b</sup> *Institute of Heritage Sciences (Incipit), Spanish National Research Council (CSIC), Av. Vigo, Santiago de Compostela 15705, SPAIN [paula.ballesteros-arias@incipit.csic.es](mailto:paula.ballesteros-arias@incipit.csic.es)*

### Abstrac

This article analyses the human presence throughout history in a National Park in Spain and the lack of human presence in the narratives employed to promote the Park. The study focuses on the Ons island, which is part of the Galician Atlantic Islands Maritime-Terrestrial National Park (Spain). In the article, we use a diachronic and interdisciplinary approach to help explain the historical landscape transformations affecting the island. Ethnographic fieldwork carried out on the island from 2009 to 2013 has allowed us to analyse the reasons that led to semi-concealing a landscape that has been highly humanised, in favour of a fictitious 'natural' landscape which ceased to exist thousands of years ago. We draw on archaeological and historical studies to show the high degree of human influence in Ons over time up to the present day and to analyse the dialectic tension between the idea of an inhabited/uninhabited island.

### Keywords:

Natural parks, interdisciplinarity, diachronic analysis, Ons island, Galician Atlantic Islands National Park

## Introduction

Ons is a small island 6 km long by 1.5 km wide, part of a national protected area in Galicia, Spain, since 2002. This article analyses the logics<sup>113</sup> (ways of reasoning) behind the change processes that occur when an inhabited territory becomes a National Park (*Parque Nacional*). The study focuses on the Ons island, which is part of the Galician Atlantic Islands Maritime-Terrestrial National Park (*Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia*), in Spain. Using the fieldwork carried out on the island from 2009 to 2013<sup>114</sup>, our analysis focuses on how an intensely humanised territory

<sup>113</sup> The logic of an idea, a process or an action is commonly used in English in anthropology and sociology. The word 'logics' is used as a synonym of 'ways of reasoning'. See how Shear and Burke use the expressions 'economic logics' (2014, 139) and 'structuring logics' (2014, 132).

<sup>114</sup> The first project, 'Archaeological and Ethnographic Study of the Cultural Landscape of the Ons island (Bueu, Pontevedra)', was carried out in 2009 under the direction of Paula Ballesteros-Arias and co-funded by the National Park and Incipit-CSIC. The Incipit-CSIC developed a second project, 'Processes of Formation and Change of the Cultural Landscape of the National Park of the Atlantic Isles of Galicia' (HAR2010-22004), as part of the Research and Development Plan (I+D) of the Spanish Ministry of

gradually became a natural space, in which the traces of human presence on the island throughout history appeared increasingly vaguer to the point of becoming invisible. In other words, the aim of this article is to analyse the implications and conversion mechanisms that occur when an anthropic landscape is transformed into a natural landscape in the process of becoming a National Park. As the empirical data presented in this article shows, the Ons island has been occupied and inhabited from prehistory up to the present day – for approximately 6,000 years – by a fundamentally agrarian community, with the resulting landscape construction implications. In addition, we contrast this data with its current promotion as a non-humanized space, linked to the conservation policies of the National Park. Therefore, this article contributes to the political history of conservation areas in Europe, the studies of de-agrarisation of marginal rural areas and the structural violence of conservation policies.

The conservation of nature is a relevant research topic in Social Sciences, particularly in Anthropology. This interest started in the last decades of the twentieth century, with research projects that focused on protected areas and the human communities that inhabit those areas (Neumann 1994; Carruthers 1995; Duffy 1997; Stevens 1997; Ranger 1999). Many of them focused on case studies (Brockington 2002; Igoe 2003; Haen 2005; West 2006; Heatherington 2010) as well as theoretical approaches that provided a general frame for the analyses of conservation (Borgerhoff-Mulder and Copolillo 2004; Zimmerer 2006; Brockington and Duffy 2011). In close relation with the analysis of natural spaces, other studies focus precisely on the idealization of nature and the construction of natural spaces (Cronon 1995; Braun and Castree 1998). The same trajectory of anthropological conservation studies can be found in Spain, where some researchers have focused on the creation of protected natural spaces and their local impacts (Valcuende et al. 2001; Pascual and Florido 2005; Beltran et al. 2008) and others provide an interpretational-theoretical framework (Bretón 1986; Santamarina 2009). Our analysis draws on works dedicated to the creation of landscapes and the concealment of human presence in protected areas while constructing an idealised nature (Peet and Watts 1996; Knight 2006) as well as on the works of a large number of anthropologists who have carried out research on Spanish protected areas (Escalera 1993; Coca and Quintero 2006; Beltrán et al. 2008; Santamarina 2009; Cortés-Vázquez 2012).

The dichotomy nature-culture is at the core of natural heritage protection policies (West et al. 2006) and they are linked to the development of an environmental awareness (Runte 1979; Cronon 1995; Pepper 1996). The idea of bringing back a landscape to its 'original', 'non-humanised' stage is analysed by West, Igoe and

---

Science and Innovation, under the direction of Cristina Sánchez-Carretero. Partial results of both projects were published in several articles and books: a book available for iPad and edited by P. Ballesteros-Arias and C. Sánchez-Carretero (2014) *Ons: An Inhabited Island* (<https://itunes.apple.com/es/book/ons-an-inhabited-island/id897466288?mt=11>); and P. Ballesteros-Arias, A. Güimil-Fariña, and E. López-Romero (2013).

Brockington (2016). These authors study the mechanisms by which a new landscape is created and labelled as 'natural' for human consumption; a nature created by conservation initiatives driven by tourism marketing (West et al. 2016, 257). It is, in fact, a process of 'naturalisation'; a term employed by Cortés-Vázquez to summarise 'the process of material and symbolic production of a space in accordance with the particular environmental views that are inherent to Western Naturalism' and to stress 'the role of the idea of nature in justifying the introduction of conservation policies' (2014, 186). West, Igoe and Brockington developed the idea that naturalism is still a powerful worldview that dictates how citizens should relate with the environment (West et al. 2006). As Cortés-Vázquez explores for the case of Andalusian Protected Areas, the application of this conservation designation has become one of the main material and discursive means to maintain naturalism as a driving force (2014, 201).

### **The Atlantic Islands National Park and the Ons archipelago**

An important date and one of the reference points for this study is the year 2002<sup>115</sup>, when the area comprising the four archipelagos located in the Rías Baixas – Cíes, Ons, Sálvora and Cortegada – was designated a National Park. Although the four archipelagos have a similar historical, social and economic background, they were all abandoned over the course of the twentieth century except Ons – the only island that continues to be inhabited. As we will explain, the island has been inhabited, albeit discontinuously, for at least 6,000 years. This has had obvious consequences for the area; humans and the evolution of their communities and (more or less permanent) settlements over time have left a series of traces on the landscape. The island has been highly modified by intense agricultural activity from prehistory up to the very recent past, resulting in an intensive exploitation of every possible area of the island. Today, the farmland acts merely as historical evidence. The landscape began its transformation to a touristic landscape in the nineties. The area's designation as a National Park has led to an increase in political intervention that far from highlighting the cultural nature of this landscape developed over thousands of years, has instead made it disappear. Here lies the fundamental premise of this article: while our study proves that humans have inhabited the archipelago for several millennia, the marketing strategies of the Park have stressed the image of a natural landscape without humans<sup>116</sup>.

Since being designated a National Park, a series of interventions have been promoted on Ons island that, whilst taking into account certain cultural aspects, prioritise its natural value, focusing on preserving a natural landscape that differs greatly from the landscape that is product of thousands of years of human inhabitation on the island.

---

<sup>115</sup> Law 15/2002 of the 1st of July, in which the Galician Atlantic Islands Maritime-Terrestrial National Park is named (BOE, number 157, 2 July 2002).

<sup>116</sup> J. M. Dabeziés and P. Ballesteros-Arias (2013) partly addressed this issue in an article that analyses a series of historical and contemporary processes that are shaping the lives of the island's inhabitants, through comparison of different models of urbanity and rurality.

The natural value of the archipelago of the Cíes Islands began to be protected following their designation as a Natural Park (Parque Natural) in 1980. In 1988, the Cíes were designated a Special Protection Area (SPA, ZEPA in Spanish), as was the Ons archipelago in 2001, in accordance with the Birds Directive 79/409/CEE. In 1999, the Natural Resources of the Atlantic Islands Ordination Plan (Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Islas Atlánticas) was approved, but it wasn't until 2002 when the Galician Atlantic Islands Maritime-Terrestrial National Park (Law 15/2002 of the 1st July) was declared and included the archipelagos of Cíes, Ons, Sálvora and Cortegada and the surrounding coastal areas. In 2004, Ons was designated a Site of Community Importance (SCI, LIC in Spanish) for the conservation of the island's natural habitats and flora and fauna. In 2004, it was also declared an 'area for the special protection of the natural value'<sup>117</sup>. [Figure 1 near here].

The Ons archipelago extends along a north-south line perpendicular to the Pontevedra Ría (a large coastal inlet). The Ons island, the main island of the archipelago, has a surface area of 414 hectares. Its highest elevation is the Curcorno (128 m), upon which sits the island's lighthouse. The mainland is 3.5 km from the northern end of the island and 8.5 km from the southern end. The National Park, including the Ons archipelago, has a humid Atlantic climate with a tendency to arid summers, an average temperature of 14°C with a variation of approximately 11°C and an average rainfall of 1,500 mm per year.

The Ons island presents two distinct areas. Towards the Atlantic Ocean, the coastline is steep and rugged with small stony coves, cliffs and sea caves. However, towards the east the coastline is straighter with a gentle incline towards the sea and consists mainly of sandy beaches. This morphology affects the soil-type, the vegetation and the type of farmland; in addition, the microclimate also determines the location of the habitable areas. [Figure 2 near here].

Ons is the only inhabited island of the National Park. It has been lived in discontinuously for approximately 6,000 years, and permanently since the nineteenth century. The highest recorded population was in the 1960s, when it reached almost 500 inhabitants<sup>118</sup>. From the seventies and eighties onwards, the population rapidly started to decline, homes fell into ruin and farmland was abandoned<sup>119</sup>. At present, approximately half a dozen people live on the island on a permanent basis, in addition to a few National Park employees. However, the population rises during the summer, when most families return home, the number of Park employees increases and so does the number of tourists. Ons is one of the islands which is most visited the whole year

---

<sup>117</sup> The legislation abovementioned is listed here (in Galician): [http://www.parquenacionalillasatlanticas.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=195&Itemid=637&lang=gl](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com/index.php?option=com_content&view=article&id=195&Itemid=637&lang=gl)

<sup>118</sup> Municipal Archive of Bueu. Bueu Municipal Census, 1995, Unid. Instancia: 1433. Exp. number 1.

<sup>119</sup> Municipal Archive of Bueu. According to the Historical Municipal Census, in 1981 there were 21 inhabitants included in the census. In 1986, there were 18 inhabitants.

round<sup>120</sup>. But the pressure on the island multiplies during the summer, due to increased tourism and the island's returning families. A maximum number of visitors has not yet been established; this results in occasional conflicts related to the lack of fresh water and the increase in waste production. There is not an exact record of the number of visitors although, according to Park employees, in 2013 the island received between 800 visitors per day to 1,800 per day during weekends: 'On normal days, 800 to 1,000 people, and on weekends or specific days, 1,500 to 1,600 people; one of the days we had carried out a precise count, we even reached 1,800 people' (National Park employee, 31 August 2013).

Ons was privately owned until 1943, when the Spanish government expropriated it from the Riobó family under the pretext of military defence<sup>121</sup>. Today's inhabitants descend from the colonists who settled on the island in the early nineteenth century. Almost the entire island used to be farmed. The inhabitants supplemented their food source and economy by rearing animals, gathering seafood and fishing. The National Park's other islands became uninhabited over the course of the twentieth century (particularly in the 1970s) and Ons is, at the same time, overpopulated in summer, while its permanent population is in rapid decline.

## Methodology

In order to document the human imprint and analyse the population processes of the island, we studied both the archaeological materiality and historical documentation. This diachronic analysis has allowed us to record the successive processes of occupation and abandonment over time by means of studying archaeological sites and consulting written sources of information for more recent periods. However, it was through the anthropological work that we became fully aware of the difficulties and conflicts that arise when considering a National Park as either an inhabited landscape or as a recreation of a natural landscape. We carried out ethnographic fieldwork which included participant observation and interviews with actors who had varying degrees of connection to the island. The fieldwork was carried out during August 2009, April 2011, February 2012 and August 2013. A total of 34 islanders participated in in-depth interviews. In addition, the team of Park employees was also interviewed (biologists and forest rangers). The ethnographic work with daily and long-term visitors was done via informal conversations.

We mainly interviewed people living permanently and semi-permanently on the island, particularly women (20 interviews), and some men (14 interviews), over 60 years old; therefore, most of our interviewees had witnessed the changes that had taken place

---

<sup>120</sup> In 2018, the National Park will implement a limit to the number of visitors ([www.farodevigo.es/gran-vigo/2017/11/29/xunta-instaurara-limite-visitantes-ons/1795007.html](http://www.farodevigo.es/gran-vigo/2017/11/29/xunta-instaurara-limite-visitantes-ons/1795007.html)).

<sup>121</sup> The documentation about the island expropriation (1941-1943) was facilitated by the Riobó family to Mariña Bermudez.

from the mid-twentieth century onwards and more importantly, the last wave of depopulation of permanent residents and repopulation of seasonal residents. We decided to focus our interviews on the women, as they were basically the pillar of the island's community. It was the women's responsibility to take care of their families as well as their fields because agriculture on the island was basically a female activity. However, we should point out that although activities were differentiated by gender (the men fished and the women took care of the family and the farmland), these roles also varied depending on the season.

In addition to the ethnographic work, we also performed a comparative analysis of aerial photographs in order to observe and study the changes on the landscape from the mid-twentieth century. We compared photographs taken by the Army Map Service in 1956 with more recent photos from 2003. In doing so, we observed structural variations that coincided with the changes in farmland use. The images taken in 1956 showed us that the land was divided into numerous small plots with different uses, whereas in 2003 it was totally homogenous. The former medley had been transformed into a completely uniform space in which new logics intervened related to the abandonment of the countryside.

Our study is therefore diachronic and multidisciplinary. The main body of the article is divided in two parts; first, we provide evidence of human presence on the island since 2500 BC and, in the second part, we demonstrate the lack of human presence in the official channels for advertising the Park: the website, the visitor's centre and Park leaflets.

### **Human presence on Ons throughout history**

This section demonstrates when and by whom the island was inhabited and to what extent the island landscape has been altered by the different communities that have lived on it over thousands of years. In order to analyse the human presence throughout history, we have structured the information depending on the type of data: archaeological and historical data; analysis of agricultural practices; visual analyses of the pathways; and, finally, testimonies of the inhabitants. Archaeological excavations and historical research have proved that the Ons island has been inhabited, albeit intermittently, since the Bronze Age. For the more recent periods, we have found valuable written documents demonstrating not only the alternate states of occupation and abandonment, mainly recorded in population censuses, but also the changes in land ownership. The island has had many owners since the Medieval Ages up to the present. It is currently owned by the Spanish government as a National Park that is managed by the Autonomous Community of Galicia (Comunidad Autónoma de

Galicia)<sup>122</sup>. Our ethnographic fieldwork also allowed us to identify contemporary change processes related to population and depopulation trends together with the most recent change in the ownership of the island.

### **An inhabited island... based on archaeological data and historical documents**

The first evidence of human occupation on Ons date back to the Bronze Age (2,600 - 900 BC) – namely, various prehistoric rock art panels (Ballesteros-Arias and Seoane-Veiga 2012) and two bronze axes (Monteagudo 1977). There is also an Iron Age (800 BC - AD 100) fortified settlement on the island, notable for its size, morphology and role in the layout of the surrounding agrarian landscape. The settlement is also home to the *Cova dos Mouros* ('Cave of the Moors'), the birthplace of one of the island's most popular and long-lived legends (Ballesteros-Arias 2009, 87). A possible Roman (100 BC - AD 400) fish-salting factory has been identified on the shore at the lower part of the settlement; a find that corroborates the importance of such factories in the exploitation of sea resources along the Galician coast (Ballesteros-Arias 2009). There is evidence of monastic and military occupation during the medieval (400 BC - AD 1,500) and modern (1,500 BC - AD 1,800) periods. The Normans too attacked and used Ons as a military base. After this, the island was abandoned, although its resources continued to be used, until a new occupation trend began in the nineteenth century which has continued until the present, with the highest number of inhabitants being registered in the mid-twentieth century. This occupation phase is related to fishing and commercial activities (Ballesteros-Arias and Sánchez-Carretero 2014).

[Figure 3 near here]

### **An inhabited island... based on the study of the creation of an agrarian landscape**

In addition to the evidence abovementioned, we have documented another type of materiality that is often overlooked: the arable land. When studying archaeological sites and their historical periods, it is also important to take into account the landscape in which they are located. The Ons landscape is chiefly agrarian; its inhabitants have designed and constructed the landscape over time by means of a family subsistence polyculture. The cultivation terraces, the stone walls dividing the plots, the paths, the threshing floors, the *hórreos* (traditional granaries) and, of course, the people's memories of their tasks are the remnants of this landscape.

The question is, when can this traditional landscape that we still see around us be dated from? To trace the origin of this landscape was also the aim of the line of

---

<sup>122</sup> For further information on the historical documentation, please refer to the iBook *Ons, an inhabited island* by Paula Ballesteros-Arias and Cristina Sánchez-Carretero, specifically the chapter 'The History', in which M. Bermúdez collaborated.

research 'Archaeology of the agrarian landscape in Galicia', which the Institute of Heritage Sciences (Incipit) of the Spanish National Research Council (CSIC) carries out since 2002. After several years of research, we concluded that this landscape began to be designed and constructed in AD 500 - 700. Thereafter, the many changes and expansions that took place (Ballesteros-Arias et al. 2006, 2011) followed a preconfigured layout.

The landscape of Ons is a result of the intensive agricultural practices necessary on an island with long winters, during which it was impossible to go out to sea, seriously limiting the inhabitants' economical and food resources. In this context, the agrarian landscape, farmers and sailors were complementary and indispensable elements for maintaining the community. To cite Mörgling (2006, 38) 'a couple of cows, oxes and a *dorna*<sup>123</sup> were the foundation of the household economy on the island'.

The social and economic dynamics and intensive land exploitation were very similar to those of the rest of Galicia. The farming land consisted of two distinct productive areas: extensive land-use area or *monte* and the arable land. These two areas complemented each other (Bouhier 1979) to the point that a change in the exploitation and management of one of the areas affected the other. The arable land produced food for the community and income from payment of rents whilst extensive land-use supported the cultivated land and therefore, the traditional economic system (Cardesín 1992). Extensive land-use had a complex and polyvalent role: it was used for slash-and-burn cultivation as well as producing firewood for the households, pasture for grazing animals, and most importantly, gorse (*toxo*). This leguminous plant was used to fertilise the land and was therefore the backbone of the agricultural system. To understand its importance is to comprehend human presence on the island. Without gorse it would have been impossible to maintain the fertility of a land limited and enclosed by the sea – a fertilisation system was essential to annual and biannual crop production (Bouhier 1979, 710).

The gorse could be used straight after being gathered, although it was normally fermented first – it was used as bedding for farm animals and once it began to ferment, it was scattered over the fields, nourishing them, thus making a fallow year unnecessary. As in other coastal areas, seaweed was also used as a supplementary fertiliser. The fact that this system was in place for such a long period of time suggests that it was an effective, efficient system in harmony with the complex ecosystem in which the traditional communities were immersed. As one can imagine, any changes could break down the system, therefore disrupting the economy and the rural way of life.

The gathering of gorse is referred to in documents dating from the eighteenth century, a period in which the island was uninhabited. Residents on the nearest mainland

---

<sup>123</sup> A *dorna* is a traditional fishing boat typical of the Rías Baixas.



collected gorse from the island to fertilise their own fields. The land registrar of the Marquis of Ensenada (Catastro del Marqués de la Ensenada 1750-1753) cites:

...part produces gorse that can also be used by whoever wishes to collect it; both the neighbours on this side, and those on the other side of the sea, and they will harvest it together; and it will produce two thousand carts of gorse each year<sup>124</sup>.

From the mid-twentieth century onwards, corn<sup>125</sup> became the most important crop, the staple for feeding both people and animals. It was also used to pay rent to the island landowners. Nowadays, hardly any corn is grown, basically because there are hardly any people living permanently on the island and therefore very few farm stock. Rye and potatoes were also grown on the island (the latter still is), and a large amount of land was designated for the growing of vegetables. A. Das Casas (1934) described the ecological diversity of the island as follows:

...some pine trees on the southern side, a few eucalyptus trees and not a single chestnut tree, nor an oak tree, nor a walnut tree, nor an ancient tree (...). The hills are covered in bracken, gorse, rock roses, broom, daisies, gorse flowers and parsley in great quantity. It smells of thyme, mint, aniseed, oregano and rue. (...) the fields are planted with corn (between 12 to 15 ferrados<sup>126</sup> are collected, with 20 kg in each ferrado), rye, potatoes, beans, garden vegetables and many herbs. (Das Casas 1934, 168)

Das Casas's account of the land usage and agriculture is an interesting depiction of the early twentieth century landscape, which is described as a potpourri of plant species with hardly any trees; because arable land was of a minimum, people had to make the most of every bit available. This intensive agricultural activity led to extreme situations, such as the numerous terraces that were built on the steep slopes of the narrow gorges leading straight into the ocean, in the north-eastern tip of the island. The stone remnants of this agrarian landscape are now covered by undergrowth, but the former local residents recall going down to the terraces to cut grass for their animals because the extreme conditions made it impossible to cultivate anything there. In addition to this local explanation, it is also possible that during the periods of greater demographic pressure, these areas were cultivated even in the extreme conditions abovementioned, for the retaining walls built to support the terraces suggest they were used for

---

<sup>124</sup> Historical Archive of the Province of Pontevedra, Sección Catastro da Ensenada, Interrogatorio, C-548/ 3-1, f. 19. (Alternative version: Microfilm 181, L. 247, f. 35.)

<sup>125</sup> A more intense use of the land ensued from the introduction of corn in the seventeenth century. Due to its sowing and harvesting dates, it could be alternated with cereal crops in the winter and forage.

<sup>126</sup> The *ferrado* is a traditional measure for volume and area in Galicia. A ferrado is equivalent to approximately 500 m<sup>2</sup>.

cultivation. It is hard to imagine they were built only to collect grass. This is where archaeology can help figure out these uses that are no longer in the collective memory. In the 1960s, when the island seemed close to collapsing due to the high population, the lack of land meant it was strictly controlled and every bit of it was exploited for its resources and agriculture. Currently, only the older permanent inhabitants of the island still work the few plots of land that remain from this history of intensive agriculture.

### **An inhabited island... based on the study of the pathways**

The network of paths that criss-cross the island form another obvious transformation of the landscape linked to human presence. For this article, we compared aerial photographs of the island. This comparison shows that in 1956 there were a large number of narrow ramified paths that connected the uncultivated *monte*, the farmland and the domestic spaces. A 2003 photograph shows that these paths have now disappeared and have been replaced by tracks, made partly for forestry purposes but mainly for tourism. The rambling, winding path network no longer leads to the farms or cliffs. Today's tracks were designed for the cars of the National Park employees who maintain and monitor the island, and are signposted showing the way to the various beaches, viewpoints and tourist routes. [Figure 4 near here]

### **An inhabited island... based on the study of the inhabitants themselves**

Human presence on Ons could be described as diverse and complex, as a result of the abrupt changes that took place particularly from the mid-twentieth century, through the population and depopulation processes and the changes in the island's ownership status described earlier in this article. Taking into consideration the island's current situation as a protected area and tourist destination, we will now describe the human presence on the island based on ethnographic work conducted on the island<sup>127</sup>.

Most of the people currently living on Ons – both permanently and seasonally – are descendants of the settlers from the coastal areas of the Pontevedra Ría who established themselves on the island in the mid-nineteenth century. Before, when the island was still owned by the Church, the residents of the surrounding coastal areas took advantage of the barren fields, taking their cattle there to graze and gathering gorse to fertilise their fields on the mainland. It was after the 1836 ecclesiastical confiscation that the island became private property – first belonging to the Valladares family and later the Riobó family (1921) – and a few people decided to establish themselves on the island. These settlers were given a house in exchange for working

---

<sup>127</sup> The chapter 'People' of the iBook Ballesteros-Arias, P., and C. Sánchez-Carretero. 2014. Ons, an inhabited island, includes fragments of our interviews.

the land and paid the landowner a yearly rent in corn. They were also obliged to sell the landowner all the octopus they caught off the island's shores<sup>128</sup>.

In 1942, in the height of post-war Spain, there were 150 registered dornas for catching octopus (Mörling 2006, 82). People worked in the fish-salting factory, drying octopus, fishing, seafood harvesting, collecting seaweed and farming. In the 1960s, the Spanish government confiscated the island and it became the property of the Instituto Nacional de Colonización ('National Institute of Colonisation') of Ministry of Agriculture (Ballesteros-Arias, informal conversation with the Riobó family). A comprehensive remodelling of the island was proposed with the argument that, as in other parts in Spain, a social and economical reform of the land was essential after the Civil War. Thus, a new village was built in Curro, on the site of the old fish-salting factory. The aim was to centralise public and commercial services for a more effective control of such activities. The government built a new church, a new school, a house for the schoolteacher, priest and doctor; a hut for the forest warden, a communal washing place, as well as new roads. The first pine trees were also planted on the former farmland. However, the government did not build the new harbour that had been requested by the fishermen living on the island. The refusal to build the harbour has been presented by permanent inhabitants as one of the main reasons to abandon the island<sup>129</sup>.

By this time, most sailors were changing their traditional dornas for motorboats. Unlike the dornas, these modern boats couldn't be beached, so the fishermen needed somewhere safe to moor them. In face of the government's constant refusal to build a harbour, the islanders gradually left for the nearby coastal areas where they could at least secure their growing fishing fleet (Mörling 2006, 86). In two decades, according to the municipal census, the population decreased from 482 in 1980 to 18 people in 1986<sup>130</sup>, when most of the fishermen and their families were forced to leave the island. As one of the inhabitants of the island explains,

When people started buying motorboats, they started to wake up and they left for Bueu... it was hard work trying to make a living here... with the dornas you came in from sea and could sleep at home but with the motorboats you came in from sea, had dinner and then it was back to the boat to sleep because the sea could get rough and capsize the boat, so we all took turns... it was tough putting up with the wind... we all ended up leaving. (Pepe, 26 August 2009).

---

<sup>128</sup> In the National Historical Archive (AHN) there are numerous documents that show these processes of ownership and use of the island over time. See the chapter 'The History' in the iBook *Ons, an inhabited island* by P. Ballesteros-Arias and C. Sánchez-Carretero 2014.

<sup>129</sup> Data presented in this section was collected in the recordings made to the different actors of the island since 2009 and in the field notebook.

<sup>130</sup> Municipal Archive of Bueu. Bueu Municipal Census.

In the 1980s, Ons was no longer bustling with people trying to make a living with whatever they had. The houses fell into ruin. The vegetation took over and fossilised the memory of the past at its will. Nature took its course with no one to stop it. It was as if the theatre curtains had gone up again revealing a surprisingly new stage décor. Idyllic scenery welcomed the first campers, whom we could call the first explorers of this little corner of the world that was yet to be discovered (Ballesteros-Arias 2015). A campsite had been set up in Chan de Pólvora (where it still exists) but these campers chose a different spot near Melide beach, and declared it a nudist campsite. They also changed its name: 'This is Camaguey'. People came from many different places, countries and cultures; artisans and also drug addicts who came to detoxify during the summer. The campers were labelled as 'hippies', 'people who always came to the island in search of relaxation and nature...' (Suso, 28 August 2013); in search of summer freedom; of a paradise. At the same time, the former inhabitants returned to the island to reoccupy their houses seasonally, and they didn't want to live there permanently anymore; they converted their houses to holiday homes for the summer and recovered their vegetable gardens to supplement those on the mainland. 'The potatoes on the island taste differently, they are much tastier by far' (Esther, field notebook, August 2009).

In the late 1990s, camping in Melide was forbidden and Chan de Pólvora was the only legal campsite on the island. The first initiatives to protect the island began to appear. As mentioned earlier, the Natural Resources of the Atlantic Islands Ordination Plan was approved in 1999. In 2001, the islands were designated a Special Protection Area for birdlife (SPA, ZEPA in Spanish) and in 2002 they became a National Park.

During this time, most of the houses on the island were reoccupied, done up and converted to summer holiday homes. Some were rented out to tourists. But then the question arose as to who was the legal owner of the houses. The answer was the Spanish government. This issue has been discussed for years by lawyers, judges and politicians. The island's inhabitants have never owned their homes. Ons was handed directly from the Riobó family to the Spanish government and the last verdict was an 80-year concession. In fact, the dispute concerning home ownership is one of the conflicts most mentioned in our interviews. The problems regarding the ownership of the houses are part of the structural violence – using Galtung's term (Galtung 1990, 292) – or subjective violence – using Žižek's terminology (Žižek 2008) – suffered by the inhabitants of Ons, that consists of maintaining a discourse of an uninhabited space in a seasonally overpopulated island. When a place becomes a National Park, the resulting ownership changes can cause significant consequences. The issue of home ownership has triggered a serious rift between the different actors on the island and is the cause of most of the current conflicts. As a frequent visitor to the island commented,

When they had left and then came back... those people were descendants of the natives<sup>131</sup> and they wanted to have the same rights as if they were living here. All of them. As well as other advantages like not paying property tax, nor electricity, nor water and not only that, 'you're at my service'. Because the public administration spoilt them, and of course, I can understand that happening in the sixties. In 1998 'look where the islanders live, poor them', heck! I wish I had a little house on the island (Pablo, 30 August 2013).

Although the number of permanent residents on the island has decreased, the population census has increased. The bars began to offer more services; serving meals, selling food and offering accommodation, all of which lead to an increased social dynamism and a growing local economy. The Chan da Pólvora campsite is no longer public and free of charge. It was taken over by private owners in 2014, which led to a series of renovations. Its re-opening in 2016 was accompanied by disagreements and conflicts between residents and campers. The campers maintain that the new measures taken by the National Park are really just a cover-up for what they really want to do which is to discourage 'hippies' and 'alternatives' in favour of 'quality' tourism. As one assiduous visitor says, 'Raising the quality of tourism on the Ons island... I didn't like that at all. I felt hurt as I am precisely one of those low-class tourists that come here' (Pedro, 30 August 2013).

## **The promotion of the Park: A natural landscape without people**

In the previous sections, we based our research on interviews with different actors of the island – permanent inhabitants, summer residents, National Park workers, and tourists – as well as on historical documentation and superficial archaeological prospection, in order to document the cultural elements of the landscape. In this section, we concentrate on the information provided by the National Park to promote the islands: the Park's visitor's centre and the leaflets available on the Park's website; a type of information that targets the potential visitors of the Park.

### **National Park Visitor's Centre**

The National Park opened a visitor's centre in the Cambón building in Vigo at Christmas, 2012. The centre is not located on any of the Park islands, but rather on the mainland, or 'the continent', which is the expression employed by islanders. Vigo is one of the main cities in Galicia, and the closest point of departure for tourist boats that reach the islands. Therefore, the exhibition space is meant to be an evocative

---

<sup>131</sup> The interviewee uses the term 'natives' to refer to the settlers of the island.

invitation to visit the islands, ‘in such a creative way as to transport us instantly to this very special protected area’<sup>132</sup>.

As is explained in the centre’s leaflet, its content ‘transmits the beauty of the Park’s nature’. The main themes of the exhibition are related to the islands’ geomorphology, geography and biodiversity. It is no coincidence that the visitor’s centre stresses the natural and intangible heritage. Spanish anthropologist Beatriz Santamarina develops the idea that both the natural and intangible heritage reinforce each other because they are in the same sphere of naturalisation: the naturalisation of tradition and landscapes explains their subordination and colonisation (Santamarina 2012, 14).

The permanent exhibition at the visitor’s centre is distributed on three floors. The main room of the third floor is dedicated to ‘A room of the books. The mind of the islands’ and includes seven big methacrylate books. Three of them are about (1) traditional fishery, (2) magic and legends, and (3) early twentieth century photographs. This is the only part of the exhibition that mentions the human communities that inhabited the islands – permanently or seasonally – for several millennia. The rest of the room on the third floor includes a video about the current environmental situation of the Park; and a mural about a 1921 shipwreck.

It is true that the centre’s permanent exhibition includes information both on the islands’ flora and fauna and on its human aspect. But whilst there is a modern-day representation of the non-human living beings – highlighting the delicate equilibrium of the current ecosystem –, the portrayal of the human element focuses exclusively on the past and the then traditional way of life: fishing, ‘magical Galicia’ and historical photos of the island. Thus, the visitor’s centre reflects the tension between nature and culture as discussed in this article.

### **The Park Leaflets**

There is a total of eleven leaflets of the National Park available on the Park’s website<sup>133</sup> one about the National Park in general, four dedicated to each of the four archipelagos (Ons, Cíes, Sálvora and Cortegada), one dedicated to the history and culture of the islands, and the rest are about specific fauna species of the islands. The leaflet dedicated to Ons<sup>134</sup> includes information about the walking trails of the island. Following the same design as the rest of the leaflets, it dedicates half of the space to general information about the Park and the rules and recommendations to be followed by visitors. It includes a couple of pictures that indicate human presence (a fishing boat, a lighthouse and a fortress). However, there is not any kind of textual information about human presence; neither does the leaflet include references to its current status

---

<sup>132</sup> For more information, see the visitor’s centre leaflet at [www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/cv\\_cambon\\_ingles.pdf](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/cv_cambon_ingles.pdf) (accessed 15 May, 2017).

<sup>133</sup> [www.parquenacionalillasatlanticas.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=194&Itemid=638&lang=es](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com/index.php?option=com_content&view=article&id=194&Itemid=638&lang=es) (accessed 15 May, 2017).

<sup>134</sup> [www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/ons\\_ingles.pdf](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/ons_ingles.pdf) (accessed 15 May, 2017).

as an inhabited island. The walking trails select points to stress the beauty of the landscape and for contemplating beaches, dunes and cliffs; as well as to promote the observation of flora and fauna in a place where, according to the title of one of the Park's leaflets, 'Nature is as it always has been'. In two of the individual leaflets – those of the archipelagos Sálvora and Cortegada –, there is indeed a clear mention of human presence. In both cases, the islands are completely abandoned. However, in the case of Ons, where there are still permanent and seasonal residents, the island's leaflet does not include explicit references.

Finally, the leaflet dedicated to the history and culture of the island<sup>135</sup> shows the intermittent human presence throughout history on all the Park's islands. However, current human presence is briefly mentioned in just one sentence: 'on Ons there still is a small community that keeps the culture of the island alive'. The leaflet also includes some information about traditional fishery, lighthouses, legends and vernacular architecture.

### **Conclusions: from inhabited island... to promoting an uninhabited, naturalised island**

Human presence in the Park promotion initiatives (leaflets and visitor's centre) is minimal, and, when it appears, focuses on a fossilised version of a mythical past without presenting, for instance, the current increase in seasonal residents, who are also officially residents of the island; or the fact that the island landscape has been for various millenia a product of the human interaction with the environment. In fact, the invisibilisation of the human footprint is at the core of the definition of a 'National Park' as a conservation category. On the website of the Ministry of Agriculture and Fisheries, Food and Environment, the following definition of a National Park is provided: 'a space of high natural and cultural value and scarcely altered by human activities; a space that deserves preferential attention due to its exceptional natural value, its representative character, the singularity of its flora, fauna or geomorphologic forms; and, therefore, it is declared an area of general interest for the Spanish Nation, as it is representative of the Spanish natural heritage'<sup>136</sup> In this definition of a National Park, the emphasis is placed on the idea of a place 'unaltered by human activities' and the idea of pristine natural spaces versus humanised cultural spaces. The 'non-human' is considered part of the 'natural' paradigm, leaving the human element as part of the 'cultural'. The notion of nature being the opposite of human presence is part of the very notion of a National Park. However, as we have seen in the preceding sections, the whole of the island's landscape has been anthropised over thousands of years.

---

<sup>135</sup> [www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/fondosmarinos\\_etnografia.pdf](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/fondosmarinos_etnografia.pdf) (accessed 15 May, 2017).

<sup>136</sup> [www.mapama.gob.es/es/red-parques-nacionales/la-red](http://www.mapama.gob.es/es/red-parques-nacionales/la-red) (accessed 15 May, 2017).

We have dedicated much of this article to explaining the importance of multidisciplinary work strategies in studying an inhabited area, particularly a protected one. Archaeological, historical and ethnographical research has given us a wide diachronic vision of the human construction of a landscape over time. The resultant highly humanised landscape serves as an ideal pretext to ask questions as relevant as the relationship between the conflicts related to the current management of the area and the emphasis on the idea of an abandoned island versus an inhabited one. The island's inclusion in the National Park has caused a number of conflicts and tensions due to the element of control over the people coming to Ons and restriction over certain activities (remodelling of houses or selling on roadside stalls, for instance). Whilst some actors demand that the island be used by its inhabitants, the promotion policies of the Park deny human presence and cultural evidence in favour of an invented naturalised landscape that needs protecting.

The Park's administrators are all for the protection of its natural value. They reason that the island is depopulated or on its way to being so and that there are 'only four islanders left' (Park administrator, 31 August 2013), without taking into consideration the seasonal residents. This premise therefore legitimises the creation of a 'natural' area, leading to a heritagisation of nature. The Park managers' main commitment is the preservation of the original 'natural' value of the island. As one of the employees explains, 'they should prioritise the island's natural value above anything else, as mandated by the National Park law' (Ramón, 28 August 2013). This idea is different to how the islanders see things. Since 2002, they consider the island 'abandoned, less clean'. By 'clean' they are referring to the undergrowth as now, if the countryside is uncultivated, it is considered dirty. The cleanliness or the dirtiness refers to the amount of undergrowth, not rubbish.

Considering Ons an inhabited space is, on the contrary, present in the discourse of the island's inhabitants and runs counter to the logic that considers the island a natural space which must be protected. For the Park employees, their main task is to conserve the island's nature with as little interference as possible; for the islanders, it is simply that they be allowed to go on living there. Since Ons became part of the National Park network, this tension has become very clear and is still demonstrated in the mistrust that the islanders show towards the administrators. As another Park employee explains,

The administration never worked together with the people in defining the implications of being part of a National Park, the advantages and all that. The people were never asked anything, and in this sense the administration should carry out a 'self-criticism'; that relationship was missing, someone should come to explain things. This generated distrust, because in a way the administration deserted the locals, and that caused them to mistrust anyone who comes to the island, because in the end it's all promises, the



harbour was never built, the mains electricity never arrived and they live in this special situation. (Martín, 28 August 2013)

A new type of population now exists on Ons that is strongly seasonal and touristic. There are other uses and problems that arise from the island's National Park status. This is a process that fits perfectly into the logic of landscape change: the deliberate and non-deliberate construction or modification of a landscape is inherent in the progression of time.

What is interesting about this process on Ons is the inversion of the concepts that we presume form part of the dynamics of change; in this case, an anthropic landscape becomes a natural one. Through this process, unquestionable human imprints are ignored in an attempt to recreate an imaginary original natural landscape devoid of human intervention. Therefore, this leads us to believe that the idea underlying 'what a National Park should be or show' is that of a landscape without people and this 'ideal' notion is strengthened by means of the Park's management, research and subsequent dissemination; constituting a clear example of naturalisation (Cortés-Vázquez 2014, 186).

Just as the first campers who arrived in the 1980s to Ons island created the illusion of a nostalgic, almost dreamlike landscape, the National Park's current promotion policies fantasise with the invisibilisation of the island's inhabitants. It is as if they seek to freeze the landscape at a stage prior to human presence and imagine an island without people. devoid of human presence.

## References

- Ballesteros-Arias, P. 2009. "O aproveitamento do mar ao longo do tempo. A documentación do xacemento romano de Canexol (Illa de Ons, Bueu)". *Cuadernos de Estudos Galegos* 122: 67-90.
- Ballesteros-Arias, P. 2015. "Historia dunha investigación na illa de Ons". *A Trabe de Ouro* 104: 427-431.
- Ballesteros-Arias, P., F. Criado-Boado, and J.M. Andrade. 2006. "Formas y fechas de un paisaje agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela". *Revista de Arqueología Espacial* 26: 193-225.
- Ballesteros-Arias, P., F. Criado-Boado, and E. Lima. 2011. "Mediaeval Agricultural space in Galicia: use and división of land in Marco de Portovello (Lugo, NW Iberia)". *Archeologia Medievale* 37: 83-99.
- Ballesteros-Arias, P., A. Güimil-Fariña, and E. López-Romero. 2013. Estudio arqueolóxico do Parque Nacional Illas Atlánticas de Galicia. Prospección superficial e vulnerabilidade. *CAPA (Cuadernos de Arqueoloxía e Patrimonio)* 33. CSIC. Madrid. <http://hdl.handle.net/10261/74466>
- Ballesteros-Arias, P., and C. Sánchez-Carretero. 2014. *Ons: An Inhabited Island*. Santiago de Compostela: Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), CSIC. <https://itunes.apple.com/es/book/ons-an-inhabited-island/id897466288?mt=11>.
- Ballesteros-Arias, P., and Y. Seoane-Veiga. 2012. "Gravados rupestres na illa de Ons". *Revista Aunios* 17: 57-60.
- Beltran, O., J. Pascual, and I. Vaccaro. 2008. "Introducción. Espacios naturales protegidos, política y cultura". In *Patrimonialización de la Naturaleza. El marco social de las políticas ambientales*, coord. by O. Beltran, J., Pascual, and I. Vaccaro, 11-25. San Sebastián: FAAEE.
- Borgerhoff-Mulder, M., and P. Copolillo. 2004. *Conservation: linking ecology, economics and culture*. Princeton: Princeton University Press.

- Bouhier, A. 1979. *La Galice. Essai géographique d'analyse et d'interprétation d'un vieux complexe agraire*. 2 vols. La Roche-sur-Yon: Imprimerie Yonnaise.
- Braun, B., and N. Castree, eds. 1998. *Remaking Reality: Nature at the Millennium*. Londres: Routledge.
- Bretón, V. 1986. "El paraíso poseído. La política de parques naturales, 1880-1935". *Geocritica. Cuadernos críticos de geografía humana* 63: 5-59.
- Brockington, D. 2002. *Fortress Conservation: The Preservation of the Mkomazi Game Reserve, Tanzania*. Bloomington: Indiana University Press.
- Brockington, D., and Duffy, R. 2011. *Capitalism and conservation*. Londres: Willey-Blackwell.
- Cardesín, J. M. 1992. *Tierra, trabajo y reproducción social en una aldea gallega (S. XVIII-XX). Muerte de unos, vida de otros*. Bilbao: Ministerio de Pesca, Agricultura y Alimentación.
- Carruthers, J. 1995. *The Kruger National Park: A social and Political History*. Pietermaritzburg, South Africa: University of Natal Press.
- Coca, A., and V. Quintero. 2006. "Los de fuera claman por la naturaleza ¿Qué reclaman los de dentro?." In *Territorialización, Medio Ambiente y Desarrollo en Brasil y en España*, J. M. Valcuende del Río, and L. M. Cardia, 319-348. Brasil: Editora da Universidade Federal Do Acre.
- Cortés Vázquez, J. A. 2012. *Naturalezas en conflicto. Conservación ambiental y enfrentamiento social en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar*. Valencia: Editorial Germania. S. L.
- Cortés-Vázquez, J.A. 2014. "Protected Areas, Conservation Stakeholders and the Naturalisation of Southern Europe". *Forum for Development Studies* 41 (2): 183-205.
- Cronon, W. 1995. "The Trouble with Wilderness; or, Getting Back to the Wrong Nature". In *Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature*, edited by W. Cronon, 69-90. New York: W. W. Norton & Co.
- Dabezies, J. M., and P. Ballesteros-Arias. 2013. "Perceptions and Appropriations of Discourses in the National Park Island of Ons (Galicia, Spain)". In *Shaping Rural Areas in Europe. Perceptions and Outcomes on the Present and the Future*, edited by L. Silva and L. E. Figueiredo, 41-56. Dordrecht: Springer.
- Das Casas, A. 1934. "A illa de Ons". *Revista Nós* 2: 167-181.
- Duffy, R. 1997. "The environmental Challenge to the Nation-State: Superparks and National Parks Policy in Zimbabwe". *Journal Of Southern African Studies* 23 (3): 441-511.
- Escalera, F. J. 1993. "Espacios naturales-Espacios sociales. Por un tratamiento integral del Patrimonio Ecológico-Cultural de Andalucía. El caso del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva)". In *Parques Naturales Andaluces. Conservación y cultura*, edited by I. González Turmo, 11-17. Gabinete de Divulgación y Comunicación Social de la Agencia de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- Galtung, J. 1990. "Cultural Violence". *Journal of Peace Research* 27 (3): 291-305.
- Haen, N. 2005. *Fields of Power, Forests of Discontent: Culture, Conservation and the State in Mexico*. Tucson: Arizona University Press.
- Heatherington, T. 2010. *Wild Sardinia. Indigeneity and the Global Deamtimes of Environmentalism*. Seattle: University of Washington Press.
- Historical Archive of the Province of Pontevedra, Sección Catastro da Ensenada, Interrogatorio, C- 548/3-1, f. 19. (Alternative version: Microfilm 181, L. 247, f. 35.)
- Igoe, J. 2003. *Conservation and Globalization: A Study of National Parks and Indigenous Communities from East Africa to South Dakota*. Wadsworth Publishers.
- Instituto Geográfico Nacional, may 2017. <http://fonoteca.cnig.es>.
- Knight, J. 2006. *Waiting for Wolves in Japan: an Anthropological Study of People Wildlife Relations*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Monteagudo, L. 1977. *Die Beile auf der Iberischen Halbinsel*. München: C. H. Beck'Sche Verlagsbuchhandlung.

- Mörling, S., J. Otero, and M. Mörling. 2006. *A Illa de Ons, unha cultura, unha identidade*. Xunta de Galicia. Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos.
- Municipal Archive of Bueu. Bueu Municipal Census, 1995, Unid. Instancia: 1433. Exp. number 1.
- Neumann, R. 1994. "Political Ecology of Wildlife Conservation in the Mt. Meru Area of Northeast Tanzania". *Land Degradation and Rehabilitation* 3: 85-98.
- Pascual, J. J., and D. Florido (coord.). 2005. *¿Protegiendo los recursos? Áreas protegidas, poblaciones locales y sostenibilidad*. Sevilla: FAAEE.
- Peet, R., and M. Watts (eds.). 1996. *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements*. London: Routledge.
- Pepper, D. 1996. *Modern Environmentalism: An Introduction*. London and New York: Routledge.
- Ranger, T. 1999. *Voices from the Rocks: Nature, Culture and history in the Matopos Hills of Zimbabwe*. Indiana University Press, Bloomington.
- Runte, A. 1979. *National Parks: The American Experience*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Santamarina, B. 2009. "De parques y naturalezas. Enunciados, cimientos y dispositivos." *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* 64: 297-324.
- Santamarina, B. (coord.). 2012. *Geopolíticas patrimoniales. De culturas, naturalezas e inmaterialidades. Una mirada etnográfica*. Valencia: Ed Germania S.L.
- Stevens, S. (ed). 1997. *Conservation through Cultural Survival*. Washington: Island Press.
- Shear, B., and B. Burke. 2013. "Beyond Critique. Anthropology of and for Non-Capitalism". *Anthropology News*
- <http://www.anthropology-news.org/index.php/2013/01/10/beyond-critique>. Accessed August 7, 2014.
- Valcuende, J. M., V. Quintero, and J. A Cortés, 2011. "Naturalezas discursivas en espacios protegidos". *AIBR Revista de Antropología Iberoamericana* 6 (1): 27-56.
- West, P. 2006. *Conservation is our Government Now: The Politics of Ecology in Papua New Guinea*. Durham: Duke University Press.
- West, P., J. Igoe, and D. Brockington. 2006. "Parks and people: The social impact of protected areas". *Annual Review of Anthropology* 35: 251-277.
- [www.farodevigo.es/gran-vigo/2017/11/29/xunta-instaurara-limite-visitantes-ons/1795007.html](http://www.farodevigo.es/gran-vigo/2017/11/29/xunta-instaurara-limite-visitantes-ons/1795007.html)
- [www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/cv\\_cambon\\_ingles.pdf](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/cv_cambon_ingles.pdf) (accessed 15 May, 2017)
- Zimmerer, K. 2006. *Globalization and New Geographies of Conservation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Žižek, S. 2008. *Violence*. New York: Picador.

## Figures

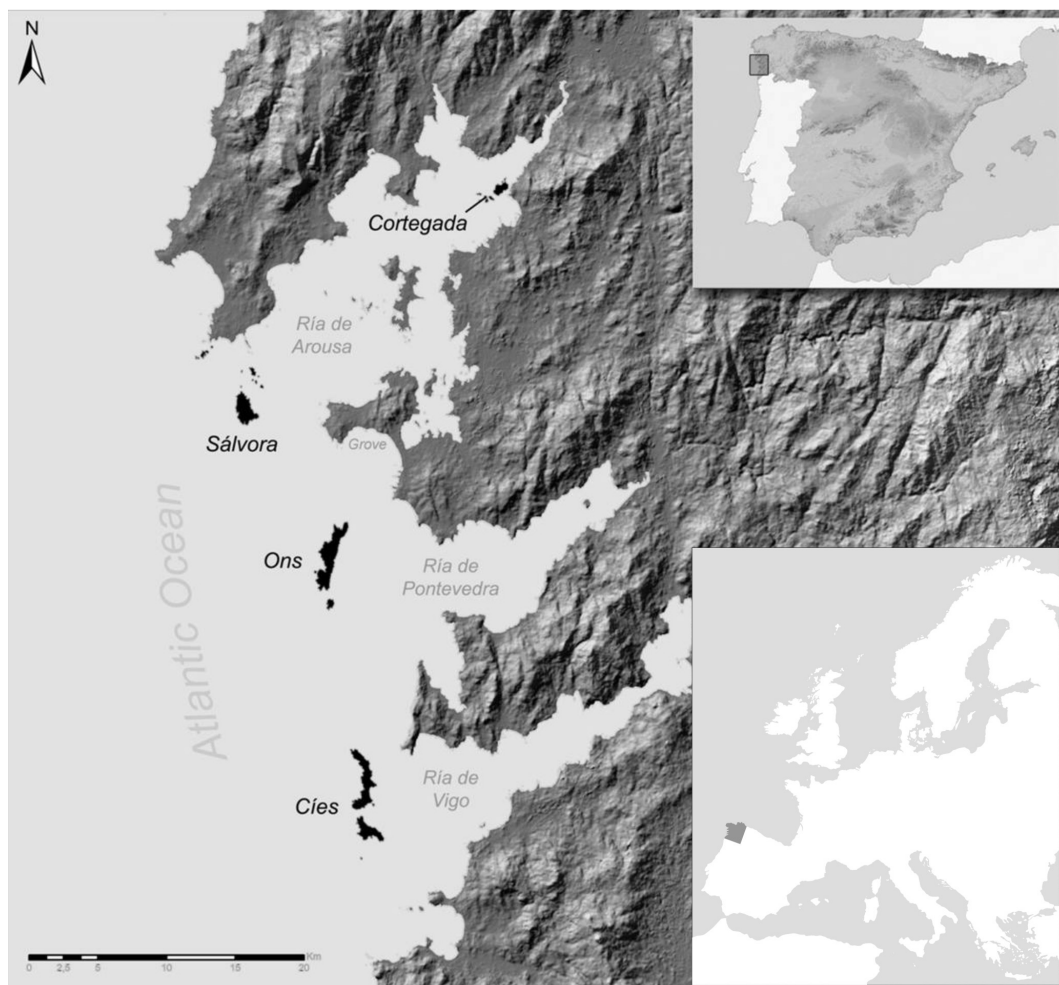


Figure 1. The Galician Atlantic Islands National Park in the context of NW Spain. Source: Incipit-CSIC.



Figure 2. Aerial image of Ons showing the contrast between the eastern and western sides of the island. Image A: western coast, facing the Atlantic Ocean, rocky and with high cliffs covered with undergrowth. Image B: eastern coast, facing the mainland, with gentle slopes traditionally used for farming. Source: Incipit-CSIC.



Figure 3: Panoramic image of the island taken from the northern side showing the archaeological remains of an Iron Age fortified settlement and the fossilised cultivation terraces. In the background, Onza and Cíes islands. Image taken in 2012. Source: Incipit-CSIC.

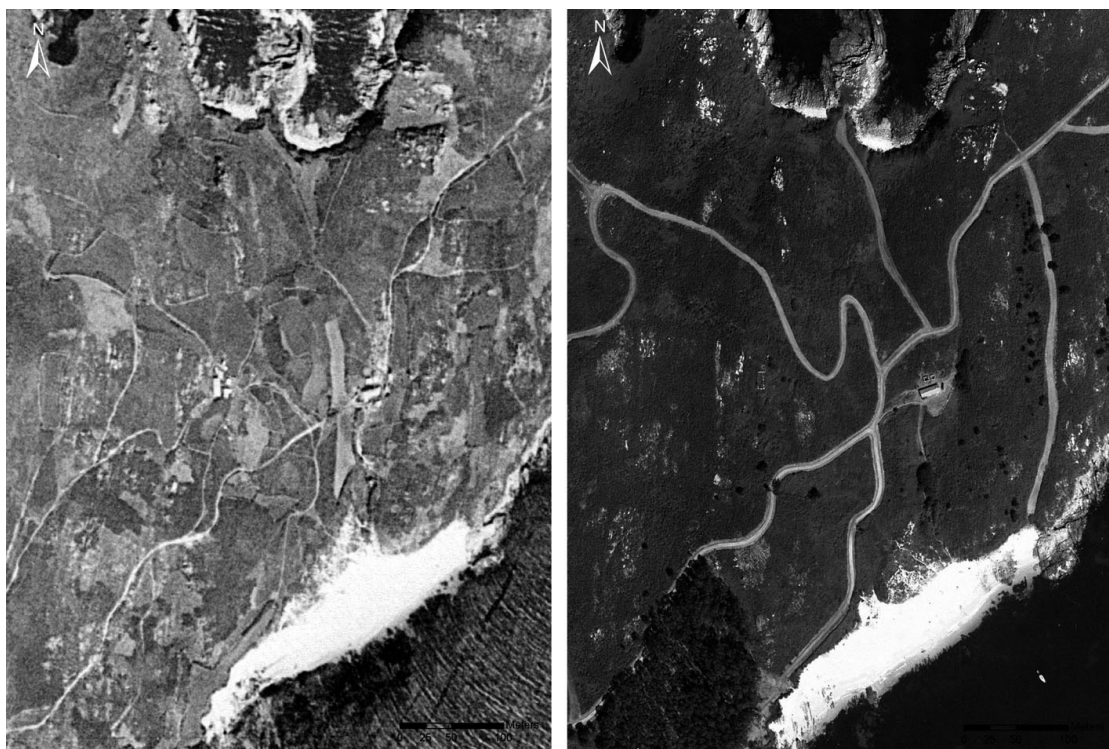


Figure 4: Two aerial photographs taken in 1956 (left) and 2003 (right). Source: Instituto Geográfico Nacional, <http://fonoteca.cnig.es>.

*Déixate devorar por quen te escolla  
agora que es unha luz evadida  
da escuridade que te tiña capturado.*

*Déixate devorar  
e impide feramente  
que te volva habitar e te contaxie  
a túa latente sombra irrevocable.*

Lois Pereiro

Poesía última de amor e enfermidade 1992-1995

## Conclusiones

Imagina por un momento que en tu cocina hay un cuenco que has heredado y conservado de generación en generación, pero del que nunca has llegado a preguntarte por su pasado. Un cuenco con las evidentes huellas del paso del tiempo. Una grieta subsanada con una pequeña grapa de hierro. Un fragmento que ha sido pegado pero que ha quedado perfectamente ensamblado. Imagina incluso que tiene un asa que parece haber sido añadida en algún momento porque su color y factura es distinta pero que encaja perfectamente y ha mejorado sustancialmente el agarre de este cacharro. Un cuenco que sigues usando, que sigue siendo útil. Sabes que siempre ha estado en tu cocina. Intuyes que está ahí desde hace mucho tiempo y lo sigues utilizando como un objeto cotidiano más porque sirve y cumple su función. Le tienes aprecio pero nunca te has preguntado desde cuándo está ahí, desde cuándo existe como objeto. Desconoces el porqué y el cómo llegó hasta tu cocina. Incluso por el estado en el que se encuentra (algo viejo y casi arruinado) estás pensando en deshacerte de él. Pero, qué pasaría si de pronto descubres que ese cuenco tiene más de 2000 años y que durante todo ese tiempo, hasta este mismo instante, ha pasado por un sinfín de manos y que ha mantenido la función para la que fue diseñado a lo largo de todo ese tiempo... día tras día, mano tras mano, boca tras boca.

A lo largo de esta tesis hemos visto que algo similar sucede con el paisaje agrario tradicional gallego. Sabemos que está ahí desde hace mucho tiempo. Con nuevas construcciones, ampliaciones, abandonos, cambios en los cultivos, en la tecnología, introducción de sistemas de irrigación y de drenaje que se ocultan, desaparecen o emergen a lo largo del tiempo... pero su forma, su estructura, su esqueleto, ha

permanecido. Aquí quiero retomar el concepto de archivo manejada en el capítulo 3 en relación a los elementos agrarios, concretamente aplicada a las terrazas de cultivo. Éstas se comportan como archivos contenedores de información arqueológica, etnográfica, histórica, edafológica y patrimonial.

En esta tesis se ha querido enfatizar precisamente eso, el ser conscientes de estar ante un paisaje de un gran transcendencia histórica y cultural. De que es un paisaje hecho a la medida de las prácticas económicas, sociales y políticas que han surgido y sucumbido a lo largo del tiempo. De que la tierra que pisamos es muy antigua, fruto del trabajo realizado por las comunidades campesinas a lo largo de hace más de 2000 años. Y ahí sigue.

### **Paisaje descifrado**

El interés que suscitó indagar en los orígenes y en los procesos de creación y formación del paisaje rural gallego propició que se iniciara el estudio que acabamos de presentar y en el que hemos visto cumplido los objetivos que nos habíamos propuesto en el inicio de este viaje de terraza en terraza, de *socalco en socalco*.

Hemos podido acercarnos a la génesis y a la conformación del paisaje agrario tradicional gallego construyendo una narrativa diacrónica sobre este proceso tan largo que ocupa casi dos milenios. Este acercamiento a su origen ha sido posible a través de la aplicación del método arqueológico y el etnográfico junto con otras disciplinas afines para construir así un metarelato lo más aproximado a lo que realmente pensamos que pudo suceder y sobre lo que ahora acontece.

Hemos aplicado el método arqueológico a entidades que forman parte de la estructura organizativa del paisaje agrario, piezas elementales que ordenan el espacio productivo como los sistemas de parcelación del monte, del labradío o de los caminos. Pero son terrazas y bancales los elementos en los que hemos puesto mayor interés por ser entidades de registro, archivos complejos de la progresión temporal de formación y transformación del paisaje y donde se guardan indicadores de las técnicas y las prácticas utilizadas por la comunidad campesina a lo largo del tiempo.

De este modo, con la investigación arqueológica hemos podido acercarnos a la descodificación del archivo sobre el proceso formativo del paisaje agrario gallego y descifrar los primeros movimientos de tierra que realizaron las comunidades campesinas y que supondrían el germen de la modelación progresiva de este



complejo sistema. Esto nos ha permitido registrar, documentar, analizar, estudiar y comprender un paisaje muy dinámico entre 400 y el 900 d.C., llegando al siglo X con una estructura agraria ya consolidada. La larga duración de este sistema experimentó transformaciones en momentos concretos (siglos XII, XVII y XIX y desde mediados del XX). Cualesquiera que fueran los cambios -como la introducción del maíz y la patata, cultivos americanos que dieron lugar a una revolución agrícola en toda regla y que terminó afectando a las diferentes esferas económicas, sociales, alimenticias, lingüísticas y políticas- su introducción parece que no supuso un cambio drástico sino que, más bien, dio lugar a una reorganización del espacio productivo y a una fijación y consolidación de una estructura ya existente.

Sin duda alguna, esta intervención arqueológica sobre el paisaje agrario y su posterior lectura e interpretación del registro tiene una serie de implicaciones, tanto a nivel histórico como a nivel patrimonial fundamentalmente. Se trata de contenidos de extraordinaria relevancia que hacen que ahora sí estemos en condiciones de poder mirar y considerar el paisaje agrario de forma diferente y mucho más enriquecedora.

## **Paisaje medieval**

El paisaje agrario gallego además de ser antrópico, rural, tradicional, minifundista,... es algo más. Es el punto de enfoque donde convergen otros muchos factores no tenidos en cuenta anteriormente:

- **El paisaje agrario no es natural. Es social**

A través del análisis de los procesos estudiados, expuestos en esta tesis y desarrollados en particular en el capítulo 3, vemos como casi la práctica totalidad de los elementos que hemos estudiado se construyen en espacios en los que no hay registro de intervención humana de etapas anteriores. Exceptuando la terraza de As Pontes (Abadín, Lugo), que se asienta sobre un nivel de uso en el Neolítico con estructuras de combustión asociadas (López et al. 2003, Ballesteros-Arias 2010: 30), del resto, de un total de veinticinco no hay ningún tipo de evidencias preexistentes, ni siquiera de un uso diferente o de una forma agraria anterior. Se trata de elementos, de formas y de estructuras agrarias que se construyeron en espacios que no han tenido una intervención anterior, son espacios nuevos, espacios “naturales” que empezarán a ser transformados paulatinamente por las comunidades campesinas altomedievales.

- **El paisaje agrario es continente y es contenido. Es producto y es productor**

El análisis detallado de la disposición y de la distribución de estos elementos a través de la observación y estudio de la superficie (lo que denominamos la lectura horizontal del paisaje) como de la lectura e interpretación estratigráfica de los mismos (análisis interno o lectura vertical) (Ballesteros-Arias et al. 2006: 199-203) nos muestran un paisaje que ha sido construido a partir de una planificación previa, de una organización y disposición de los recursos existentes en donde parece que no hubo improvisación. A través del registro arqueológico podemos intuir nuevos procesos que provocan la aplicación de nuevas técnicas debido, lo más probable, a acontecimientos político-económicos que facilitaron un cambio drástico del paisaje social.

En este sentido, es muy significativo el hecho de haber comprobado que este tipo de espacios aterrazados se construyen desde abajo hacia arriba, utilizando la tierra que hay por debajo de la base de la terraza para extenderla y nivelar la pendiente del terreno: el volumen de suelo que se saca de un sitio se pone al lado de tal modo que cada terraza tiene un punto de giro que coincide justo con la mitad de su longitud y que marca la transición entre la estructura negativa de la terraza y la positiva. Concretamente, en el *Monte Gaiás* (Santiago de Compostela) hicimos una estimación del volumen de tierra manejado en la construcción de una estructura aterrazada y el resultado fue el siguiente: la media de superficie de cada una de estas terrazas era de 3000 m<sup>2</sup>. Para dar una idea de la complejidad y esfuerzo que su construcción representó, baste decir que la media de metros cúbicos dispuestos para hacer una terraza era de 1200 m<sup>3</sup> (Ballesteros-Arias et al. 2006: 213). En este sentido, la acción antrópica hace que varíe las cualidades y calidades del suelo, la profundidad, el grado de pendiente, etc. respondiendo taxativamente a un cambio en la rentabilidad económica del suelo. A la vista de estos datos, resulta obvia la cantidad de esfuerzo e inversión en trabajo que la construcción de este sistema agrario precisó.

En el estudio de la disposición estratigráfica de los depósitos que colmatan las terrazas se pudo comprobar que, antes de proceder al escalonamiento de la ladera, se realiza un estudio previo del suelo que se va a convertir en agrario para adaptarlo al tipo de cultivo: cereales, vid, pasto, etc. De este modo, se articulan sistemas de regadío que facilitan y favorecen la producción. Se ha documentado un control en la disposición de sedimentos que beneficia la

producción agraria. Se pauta el tipo de los sedimentos de tierra, piedras y grabas para facilitar el drenaje del agua y evitar el encharcamiento del suelo, lo que en su día he denominado como el “efecto maceta” (Ballesteros-Arias 2003: 38). Esto enlaza directamente con un dato transcendental de esta investigación: los aportes de tierra de todas las terrazas y elementos agrarios estudiados se caracterizan por estar limpios de materiales -que podríamos considerar como de desecho- y que nos orientarían hacia una determinada cronología constructiva o de uso, aunque sea por inferencias. Nunca hemos datado estos elementos por inferencias por la sencilla razón de que hay una total ausencia de materiales. No hay cerámica, no hay metal, no hay cristal. Están limpios de materiales culturales no perecederos.

- **El paisaje agrario es pretérito y también es presente**

En gran medida, el peso de todo este relato recae sobre la posibilidad real que conlleva el haber podido datar la construcción de un paisaje agrario a través de sus elementos. Es un paisaje cronológico. Al igual que otras referencias culturales del paisaje gallego que pertenecen o se vinculan a las diferentes etapas de la prehistoria o de la historia, el paisaje agrario rural tradicional también tiene fechas. Hay un antes y un después que lo identifica y lo caracteriza. Hay un proceso de remodelación del paisaje en un marco temporal concreto y tenemos los datos. En la Tardoantigüedad / Alta Edad Media se crea el paisaje agrario. Las cronologías resultantes expuestas en el capítulo 3 (un total de 36 dataciones cronológicas procedentes de 23 elementos agrarios distintos) nos permiten secuenciar etapas, referenciar procesos sobre la construcción social de este paisaje agrario y así poder contextualizar los diferentes momentos de construcción, de intensificación o de abandono del campo de forma diacrónica. Desde el punto de vista arqueológico y etnográfico, ahora estamos conociendo los campos de cultivo y, consecuentemente, el espacio social de las comunidades en unos marcos temporales específicos. Y es que la introducción del criterio cronológico en el paisaje agrario cobra realmente importancia ya que le añade un indudable valor de antigüedad a los procesos sociales, a los saberes y a las técnicas que viabilizaron la construcción de un espacio agrario vivo y dinámico. Es decir, en el caso de los paisajes agrarios, el criterio cronológico debe ser un valor añadido que debemos de tener en cuenta especialmente a la hora de gestionar y administrar los paisajes culturales desde un marco legal del Patrimonio.

- **El paisaje medieval es agrario**

Estamos ante un proceso de intensificación y producción agraria del medio en época altomedieval que abre nuevos espacios de cultivo, rotura terrenos de monte, deforesta el bosque y crea una infraestructura que será la base de la explotación agraria que perdurará a lo largo de los siglos: escalonamiento de laderas y suelos en diversos grados de pendiente, construcción de suelos artificiales, sistemas de captación de aguas, implantación de sistemas de riego, canalizaciones, inclusión de sistemas de drenajes internos, delimitaciones de los espacios productivos, producción de abonos, red de caminos de diferentes envergaduras, sistemas y espacios de almacenaje, transformación y distribución de los productos, etc.

Ciertamente, ahora estamos en condiciones de afirmar que el grueso del registro arqueológico altomedieval en el noroeste peninsular se manifiesta a través de la acción campesina sobre el paisaje y se plasma en la construcción de un espacio agrario complejo y sostenible, tanto que ha perdurado más de 2000 años. Y viceversa. El grueso de la información relativa al mundo altomedieval procede del registro arqueológico y éste se relaciona directamente con la acción campesina que es quien construye y mantiene los espacios agrarios a lo largo del tiempo. La construcción de sus poblados no es tan visible y sustancialmente tan evidente como lo es su paisaje productivo. El registro arqueológico altomedieval quedó atrapado en los campos de cultivo. Se manifiesta la construcción de los espacios agrarios, monumentales o no, pero sí complejos y estables. La acción social está aquí, en la construcción de un paisaje artificial. Estas comunidades intervinieron de forma activa sobre el paisaje para crear espacios construidos ocupado por bancales, terrazas, caminos, canales de riego y drenajes, molinos, muros, etc. Un paisaje característico de la Galicia tradicional, y sobre todo de ciertas zonas como el Ribeiro, la Ribeira Sacra o los valles litorales y prelitorales de las Rías Baixas. Ciertamente, “el paisaje ha dejado de ser meramente el ambiente de la producción para convertirse en la condición infraestructural básica de la producción” (Criado-Boado 1993: 47).

### **Por qué y para qué se construyó un paisaje agrario**

La construcción, transformación e intensificación del paisaje a la escala que se está mostrando lleva a pensar racionalmente que estuvo orientada a producir un excedente destinado a la obtención de unos recursos y por la imposición de una renta cada vez mayor.

Sabemos así que su cronología de formación enraíza en el siglo V d.C. Sabemos incluso que entre el siglo V y el IX hubo un episodio bastante profuso y distribuido ya por amplias zonas de Galicia, de construcción de aterrazamientos para el cultivo. Parece que en realidad hubo dos puntas en torno al 450-500 y al 800-900. Sabemos también que la construcción de terrazas involucró mucho esfuerzo, una técnica compleja y una planificación previa y elaborada, que se abordó de forma conjunta implicando una intervención a escala de todo un territorio y que hizo falta organizar y dirigir el trabajo de mucha mano de obra.

Estos datos contradicen la imagen típica de los siglos oscuros, pues muestran la presencia de comunidades rurales con organización, pujanza y excedente para afrontar trabajos complejos. Además nos plantean la duda de si este trabajo, que aparentemente necesita un cierto control centralizado para hacer trabajar a muchos individuos más de lo que podrían necesitar, es el resultado de una autoorganización decidida y protagonizada por la comunidad campesina o es el efecto de la intervención sobre el territorio y las comunidades aldeanas de algún poder exterior o señorial emergente.

La sociedad campesina no sólo construye los campos de cultivo y los trabaja, sino que tiene que pagar por ello (circunstancias que también se han prolongado en el tiempo). Entonces, habrá un mayor interés en incentivar cultivos no perecederos como el cereal o el vino que permitían su almacenaje durante tiempo, a la par que eran productos transportables y comerciables. Prueba de ello es, ante todo, la existencia de graneros, estructuras de acumulación de excedentes en el yacimiento de A Pousada (ver manuscrito 5), algo que constituye una de sus principales características arqueológicas (a semejanza de lo que ocurre en las mismas épocas en otras zonas del mundo medieval hispánico); la capacidad de producir excedentes implica la existencia de estructuras de almacenamiento. Este aumento de producción va parejo a una mayor ordenación del territorio con el fin de controlar las tierras productivas, sus productos y de fijar a la población en este espacio productivo.

Cuestiones que tiene que ver con esto fueron planteadas por Ballesteros-Arias, Criado-Boado y Andrade Cernadas (2006) y que tienen que ver con el cultivo de la vid y su expansión. De hecho, la introducción de la viticultura procede directamente del mundo romano, aunque la gran difusión del viñedo llegará en momentos posteriores de mano de la Iglesia.

Las primeras evidencias documentadas sobre el cultivo de la vid se localizan en torno al valle del Douro<sup>137</sup>, en el límite sur de la antigua *Gallaecia*. Sin embargo, en Galicia, aunque no haya sido encontrado ningún yacimiento arqueológico asociado de forma directa al cultivo de vid o a la producción de vino<sup>138</sup>, lo que si hay es un amplio registro de lagares excavados en roca, localizados especialmente en la zona S-SE, en Monterrei (Rodríguez Muñiz 2015), Allariz (provincia de Ourense) o Pontearreas (provincia de Pontevedra) también documentadas en el norte galaico, en Foz (Lugo) (Paadín y Paadín 2015). Aunque la mayor parte de estas estructuras se encuentran en un contexto actual de cultivo de vid, desafortunadamente solo han sido registradas y en las que no se ha llevado a cabo ninguna intervención arqueológica que ayude a contextualizarlas cronológica y culturalmente<sup>139</sup>. Lo cierto es que detrás de esto se encuentran intereses turísticos que avalan las denominaciones de origen interesadas en mostrar realidades de consumo fácil y rápido<sup>140</sup>.

Cabría, entonces, la posibilidad de que las primeras terrazas y bancales se hicieran para cultivar vid y el cereal en un territorio con una orografía tan diversa, modificando sustancialmente sus cualidades y calidades para implantar una producción intensiva del suelo.

## **Paisaje consumido**

Desde este paisaje para el cultivo en la Alta Edad Media, caminamos ahora hacia otro vinculado a procesos del mundo contemporáneo. Las formas de entender y de

---

<sup>137</sup> En la villa de *Fonte do Milho*, en Peso da Régua, donde, junto a la parte residencial aparece una parte rústica en la que se conserva una interesante un lagar de torno, que, en función del material asociado, se le atribuye una datación Bajoimperial (S. IV-V) (Rodríguez Muñiz et al. 2015: 64-65). En otro yacimiento, *Rumansil I*, Murc do Douro, se documentó una bodega y estructuras necesarias para la producción y almacenamiento del vino: lagar, depósitos de decantación y captación del vino y salas para el almacenamiento en *dolia*. Y en *Rumansil II* se documentó una prensa de vino excavada directamente en la roca (De Sá Coixão et al 2015).

<sup>138</sup> En este momento del final de redacción de tesis, con motivo de la Declaración de la Ribeira Sacra como Bien de Interés Cultural ([https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2018/20181231/AnuncioG0535-281218-0001\\_es.html](https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2018/20181231/AnuncioG0535-281218-0001_es.html)) y para enriquecer la tramitación del expediente administrativo de reconocimiento de paisaje cultural de la Ribeira Sacra como bien de la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO, la Dirección Xeral del Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia, ha solicitado al Incipit CSIC la realización de una intervención arqueológica en el paisaje agrario de las terrazas de Ribeira Sacra. Esta intervención consiste en la realización de un estudio exhaustivo y análisis de suelos de las terrazas para determinar su antigüedad, formas de construcción y uso. A día de hoy, el trabajo es muy incipiente por lo que todavía no estamos en condiciones de aportar datos cronológicos sobre el momento de construcción y de las diferentes fases formativas que pudieron tener estas terrazas para explotación del viñedo.

<sup>139</sup> Muchas de ellas, especialmente las localizadas en la zona de Monterrei, han sido limpiadas sin ningún tipo de control arqueológico con lo que las posibilidades de encontrar evidencias que permitan su contextualización cronológica u otros datos sobre su uso se han perdido para siempre.

<sup>140</sup> Plan de Competitividad Turísticas Puertas de Galicia, avalada por los fondos FEDER de la Unión Europea, entre otros. <https://puertasdeg Galicia.wordpress.com>

gestionar los enclaves rurales actuales invita a otro tipo de consumo muy diferente del procedente de la producción agraria.

Me refiero al consumo del paisaje rural agrario como producto turístico. En los capítulos 5 y 6 mostré trabajos en los que, a través del método etnográfico, se documenta y analiza la transformación del mundo rural hacia dinámicas orientadas fundamentalmente hacia la promoción turística: bien potenciando su arquitectura, bien transformando la mirada del turista hacia un paisaje natural inexistente. Son dos trabajos en los que muestro dos enfoques diferentes de mostrar un paisaje:

- Uno en donde, tras aprovecharse de la coyuntura de ser un lugar por el que discurre el Camino de Santiago, se planifica una rehabilitación respetuosa de la arquitectura tradicional. Es decir, se parte del patrimonio arquitectónico tradicional como principal reclamo de atracción turística para la activación económica de un lugar deprimido y abandonado.
- Y un segundo planteamiento tiene que ver con la transformación de la mirada sobre el paisaje para el turista, consumidor de la naturaleza salvaje que puede ofrecer una isla que es Parque Nacional y candidata a ser Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Considerando el paisaje como un constructo cultural con un alto significado histórico y social de indudable envergadura, en este estudio se analiza cómo un paisaje agrario, profundamente humanizado, se minimiza e incluso se transforma bajo la demanda de nuevas prácticas de economía de consumo.

La economía del turismo convierte los espacios agrarios tradicionales en espacios naturales imaginados. Esta reconversión imaginada conlleva implícita la idea del escaso valor cultural que tienen los paisajes tradicionales y en concreto los agrarios que los convierte en espacios totalmente marginales y, por lo tanto, de extrema sensibilidad, convirtiendo a sus escasos habitantes en objeto de estudio antropológico y en objetos de reportajes periodísticos y titulares de prensa, en la búsqueda del relato del último habitante. Como observa Ploeg (1997: 40) “A ruralidade é onde os turistas vão descobrir a contra-imagem da cidade da qual desejam escapar. A ruralidade é o paraíso perdido”. Quizás eso tenga que ver con la otra cara de la moneda, con esa naturalización o “zooficación” del paisaje, el disfrute de la naturaleza virtual y con la idealización de un pasado en conserva.

Me parece curioso, a la vez que paradójico, cerrar así mi tesis doctoral. Es decir, después de todo el esfuerzo en buscar la genealogía del paisaje agrario iniciado en la Alta Edad Media, ahora vemos que se dan procesos que lo invisibilizan.

## **Implicaciones y consecuencias patrimoniales**

En esta tesis planteamos una visión del paisaje agrario como paisaje cultural donde sus elementos y formas se comportan como yacimientos arqueológicos susceptibles de albergar una gran cantidad y diversidad de información de alto valor histórico y cultural.

A través de su análisis y estudio podemos llegar a conocer las prácticas y los conocimientos manejados en el pasado y que han servido para transformar el paisaje. A su vez, la práctica etnográfica permite indagar en el uso social de este paisaje agrario en el pasado y en el presente. Porque no estamos ante paisajes detenidos y fosilizados. Por el contrario, se trata, según la clasificación de Dixon y Hingley (2002) de paisajes históricos porque muestran determinados usos de suelo reconocidos históricamente y que actualmente siguen en uso. Siguen siendo paisajes socialmente vivos y dinámicos.

Pero no nos engañemos, estos paisajes actualmente son parajes en riesgo, muy frágiles y extremadamente vulnerables porque están en vías de abandono, de transformación y desaparición, tanto su estructura constructiva como, y especialmente, la metabólica, conceptos de los que hablé en el presentación de esta tesis en el apartado “Estudio de paisaje tradicional gallego”. Y un territorio que está en riesgo implica que también están en riesgo sus prácticas y sus usos, dispuestos a merced de políticas de la gestión de un territorio.

Aunque desde la administración estatal se están algunos pasos muy interesantes, partiendo de la nueva Ley del 5 / 2016 de Patrimonio Cultural de Galicia donde se incorpora una categoría específica de Paisaje Cultural<sup>141</sup>, es necesario continuar en la

---

<sup>141</sup> En la actualidad se están dando pasos que muestran un interés creciente por el conocimiento de los paisajes agrarios tradicionales. En el 2017 se publicó el volumen “Paisaxe Galega, guía de caracterización e integración paisaxística de valados” editado por la Xunta de Galicia, fruto del trabajo realizado por la Escola Galega da Paisaxe, Fundación Juana de Vega, dirigida por Isabel Aguirre de Urcola. En este volumen (al que hice referencia en el Capítulo 3, en el apartado 3.2.) se identifican y caracterizan los tipos de cierres del territorio rural gallego, como dice en su prólogo (Aguirre de Urcola et al. 2017: 5) con un doble objetivo: “por un lado, poñer en valor e crear a conciencia na sociedade da necesidade de protexer esta riqueza patrimonial e, por outro, facer algunhas propostas para que os novos valados manteñan a esencia dos valores tradicionais do territorio no que se constrúan, para así, entre todos, manter a calidade paisaxística do noso territorio rural”. Otro ejemplo que va encaminado hacia el conocimiento y protección del paisaje rural es la resolución del 21 de diciembre de 2017, de la Dirección



demanda hacia una mayor atención de estos paisajes que involucre a grupos de investigación, a los órganos gestores de la gestión cultural y especialmente a sus portadores, como también dice la ley gallega porque el paisaje está también en la memoria y especialmente en la práctica, en el hacer. Es urgente considerar el paisaje agrario en su concepción holística como entidad cultural. En este sentido considero necesario remarcar los siguientes puntos:

- Comprender que los paisajes agrarios son paisajes artificiales, construidos por las comunidades rurales que los habitaron y los habitan.
- Entender el paisaje agrario como una realidad cultural en donde se aúna la visión holística e integral del patrimonio material e inmaterial así como también su proceso evolutivo y cambiante en el tiempo.
- Valorar las consecuencias históricas y patrimoniales que conlleva el estudio integral, la valorización, protección, recuperación y salvaguarda de estos paisajes agrarios como verdaderos paisajes culturales con memoria histórica.
- Considerar que la mayor parte de estos paisajes son paisajes vivos y por tanto todavía usados y habitados. Las personas que los habitan son también paisaje y, por lo tanto, su memoria, sus opiniones, reflexiones y pensamientos son claves no solo para entender las antiguas técnicas de labranza, los métodos de fertilización, la toponimia, etc. sino que este acercamiento nos permite acceder al conocimiento sobre su territorio y de cómo les gustaría que sea su paisaje del presente para proyectar mejor el paisaje futuro.

Para terminar retomo una idea recurrente en mis artículos y es la siguiente: mientras que una entidad monumental eclesiástico o civil resulta fácil añadirle un determinado valor patrimonial, no sucede lo mismo con las formas agrarias levantadas a base de tierra y piedra o por lo menos sobre su valorización como producto cultural. Quizás se deba a la “insignificancia” de ser un elemento agrario, al que se le sigue negando no solo su materialidad como producto social y cultural sino también las prácticas sociales campesinas a las que está asociado. Afortunadamente esto está cambiando aunque muy poco a poco. Ojalá esta tesis pueda contribuir a la difusión del conocimiento de lo que es un paisaje agrario y de la enorme importancia que supone estudiar, proteger y también mantener este paisaje, un paisaje que ha sido creado y ampliado y mantenido por las sociedades campesinas a lo largo del tiempo.

En otro orden de las cosas, los siglos oscuros, ya no lo son tanto. Ahora ya nadie los llama así. Hoy, oscuro se presenta como un adjetivo poético y romántico de un pasado no tan desconocido.

## Bibliografía

- ABOAL FERNÁNDEZ, R. 2007a. *Sondeos valorativos en el lugar en el lugar de Coto Castrelo (Lalín, Pontevedra)*. Memoria Técnica. Inédita.
- ABOAL FERNÁNDEZ, R. 2007b. *Sondeos mecánicos en el lugar de Coto Castrelo (Lalín, Pontevedra)*. Memoria Técnica. Inédita.
- ABOAL FERNÁNDEZ, R., y COBAS FERNÁNDEZ, I. 1999. *La arqueología en la Gasificación de Galicia 10: sondeos en el yacimiento romano-medieval de As Pereiras*. TAPA (Traballos en Arqueoloxía da Paisaxe) 13. Universidad de Santiago de Compostela.
- AGUDO TORRICO, J. 1999. Arquitectura tradicional. Reflexiones sobre un patrimonio en peligro. *PH, Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico* 29: 183-193.
- AGUILAR CRIADO, E. 2002. La cultura como recurso en las políticas de desarrollo rural. Una lectura desde la globalización. *IX Congreso de Antropología. Simposio Recreaciones Medioambientales. Políticas de Desarrollo y Turismo*. Barcelona.
- AGUIRRE DE URCOLA, I., MÁQUEZ, M., MORAL, C., ADLER, C., y VÁZQUEZ L. 2017. *Paisaxe Galega. Guía de caracterización e integración paisaxística dos valados*. Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio. Xunta de Galicia.
- ALBERTOS FIGUEROA, B., y MÉNDEZ DÍAZ, M. 2007. La transición de la antigüedad a la edad Media en el Noroeste (siglos V-VIII). Aproximación al estudio de poblamiento en las tierras del Bajo Navia. *Boletín do Museo do Castro de Viladonga*, 30-46.
- ALDERMAN, D. H. 2002. Writing on the Graceland Wall: On the Importance of Authorship in Pilgrimage Landscapes. *Tourism Recreation Research*, 27(2): 27-33.
- ALDIRDOVAL, M. C., BUGALLO OTERO, M. A., GARCÍA FERNÁNDES, F., BARROS PÉREZ, J. M., MEIJOMIL BALO, S., CUIÑAS, E., y CHAUVENCY, P. 2018. Serra do Suído. As paisaxes invisibles. *La descomunal, Revista Iberoamericana de Patrimonio y Comunidad* 4: 277-289. [http://ladescommunal.underground-arqueologia.com/ficheros/archivos/2018\\_03/19-aldiryotros-actassopa16.pdf](http://ladescommunal.underground-arqueologia.com/ficheros/archivos/2018_03/19-aldiryotros-actassopa16.pdf)
- ALONSO ÁLVAREZ, L. 2005. La crisis en la economía tradicional: comunidad y cambio en la Galicia del siglo XIX. En J. DE JUANA y J. PRADA (coords.), *Historia contemporánea de Galicia*. Barcelona: Ariel. Pp. 33-55.
- ALONSO ÁLVAREZ, L. 2010. La economía de Galicia, una panorámica, C. 1750-2010. *Historia Contemporánea* 42: 15-65.
- <http://www.alpter.net/Bibliographic-references-on,678.html?lang=en> (acceso 03-09-2017)

- AMADO REINO, S., BARREIRO, D., CRIADO-BOADO, F., y MARTÍNEZ M<sup>a</sup>.C. 2002. *Especificaciones para una gestión integral del Impacto desde la Arqueología del Paisaje*, TAPA (Traballos en Arqueoloxía e Patrimonio) 26. Universidad de Santiago de Compostela.
- AMADO REINO, X., MAÑANA BORRAZÁS, P., y BALLESTEROS-ARIAS, P. 2001. *La Arqueología en la Gasificación de Galicia 14: Corrección de Impacto en las redes y ramales de A Coruña*. TAPA (Traballos en Arqueoloxía da Paisaxe) 21. Universidad de Santiago de Compostela.
- AMERICAN FOLKLIFE CENTER. 1979. *La tradición popular y la investigación de campo. Una introducción a las técnicas de investigación*, 3. Library of Congress, Washington.
- AMOEDO LUEIRO, X. I., BARCIELA GARCÍA, S., y BROWN, D. 2009. A Serra do Suído. Guía do patrimonio natural e etnográfico. Axencia de Sostibilidade. Concello de Covelo.
- AMOEDO MARTÍNEZ, D. 2018. *Usos e desusos das Terras de Tourém. Transformações socioterritoriais numa aldeia rural fronteiriça do norte de Portugal com a Galiza*. Ourense: Dr. Alveiros.
- AMOR MEILÁN, M. 1936. *Geografía General del Reino de Galicia. Provincia de Lugo*. Dir. F. Carreras y Candi. Barcelona: Casa editorial Alberto Martín.
- ANDERSON, B. Introducción. En: B. ANDERSON, 1993 [1983] *Comunidades Imaginadas. Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica. Pp. 17-25.
- ANDRADE CERNADAS, J. M. 1996. Las villae en la Galicia de la mutación feudal: el caso de Celanova". En: J. M. VÁZQUEZ VARELA, *A guerra en Galicia. O rural e o urbano na historia de Galicia*. III Semana Galega de Historia. Santiago de Compostela. Pp. 277-290.
- ANDRADE CERNADAS, J. M. 1997. *El monacato beneditino y la sociedad de la Galicia medieval (siglos X al XIII)*. Sada: Edicións do Castro.
- ANDRADE CERNADAS, J. M., PÉREZ RODRÍGUEZ, F. J. 1995. *Galicia Medieval*. A Coruña: Vía Láctea.
- APPADURAI, A. 2003. Archive and Aspiration. En; J. BROUWER Y A. MULDER (Comp.), *Information is Alive: Art and Theory of Archiving and Retrieving Data*. Rotterdam: NAj Publishers. Pp. 14-25.
- ARAN, D., GURY, M., y JEANROY, E. 2001. Organo-metallic complexes in an Asndosol: a comparative study with a Cambisol and Podzol. *Geoderma* 99: 65-79.
- ARNOLD, D. 1996. *The Problem of Nature. Environment, Culture and European Expansion*. Oxford: Blackwell.
- ARTIAGA, A., y BALBOA, X. L. 1991. *La agricultura del siglo XIX*. Historia de Galicia. Vigo.

- ARRIETA URTIZBEREA, I. 2010. Patrimonialización cultural y natural: un proceso, múltiples aproximaciones. En I. ARRIETA URTIZBEREA (ed.), *Museos y Parques Naturales: comunidades locales, administraciones públicas y patrimonialización de la cultura y la naturaleza*. Servicio editorial del País Vasco. Pp. 11-20.
- ASINS VELÍS, S. 2011. *Paisaje agrario aterrazado. Dialogo entre el hombre y el medio en Petrer (Alicante)*. Universitet de València.
- ASOCIACIÓN NERIA COSTA DA MORTE. 2010. *Memoria de actividades*. Inédita.
- ATKINSON, P. 1980. *The ethnographic imagination. Textual constructions of reality*. Londres: Routledge.
- AUERBACH, E. 1950. *Mimesis. La representación de la realidad en la literatura occidental*. México: Fondo de Cultura Económica.
- AVNI, G., PORAT, N., y AVNI, Y. 2012. Gully Incision as a Key Factor in Desertification in an Arid Environment, the Negev Highlans, Israel. *Catena* 63: 185-200.
- AVNI, G., PORAT, N., y AVNI, Y. 2013. Byzantine-Early Islamic agricultural systems in the Negev Highlands: States of development as interpreted through OSL dating. *Journal of Field Archaeology* 38 (4): 332-346.
- AYÁN VILA, X. M., y AMADO REINO, X. 1999. *La arqueología en la Gasificación de Galicia 6: Estudios de Evaluación de Impacto*. TAPA (Trabajos en Arqueología del Paisaje) 8. Santiago.
- AZKARATE GARAI-OLAUN A., NUÑEZ J., SOLAUN J., 2003. Materiales y contextos cerámicos de los siglos VI al X en el País Vasco. En: L. CABALLERO, P. MATEOS, M. RETUERCE (eds.), *Cerámicas tardorromanas y altomedievales en la Península Ibérica. Ruptura y continuidad*, Madrid, pp. 321-370.
- AZCÁRATE GARAY-OLAUN, A., y QUIRÓS-CASTILLO J. A. 2001. Arquitectura doméstica altomedieval en la península Ibérica. Reflexiones a partir de las excavaciones arqueológicas de la catedral de Santa maría de Vitoria-Gasteiz. *Archeologia Medievale* XXVII: 25-60.
- BALBOA LÓPEZ, X. 1990. *O monte en Galicia*. Vigo: Edicións Xerais de Galicia.
- BALÉE, W., 2006. The Research Program of Historical Ecology. *The Annual Review of Anthropology* 35: 75-98.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2002. *A paisaxe agraria de Elviña: os elementos e as formas*. CAPA (Cuadernos de Arqueoloxía e Patrimonio) 15. Laboratorio de Arqueoloxía e Formas Culturais, IIT, USC.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2003. *La arqueología en la gasificación de Galicia 17: El paisaje agrario*. CAPA (Cadernos de Arqueoloxía e Patrimonio) 18. Laboratorio de Arqueoloxía e Formas Culturais, IIT, USC.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2004. A arquitectura tradicional gandeira da Serra do Suido: a resposta dunha tradición. *Cuadernos de Estudios Gallegos* 117: 9-48.

- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2005. A Serra do Suído como espazo cultural e a necesidade de compartir criterios. En: P. Ballesteros Arias (Coord.) *Encontros coa Etnografía*. Noia, A Coruña: Editorial Toxosoutos.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2006. Peasant Spaces: the Construction of a Rural Landscape in the Medieval Period. En: L. LÉVÊQUE, M. RUIZ DEL ÁRBOL, L. POP y C. BARTELS (eds.), *Journeys Through european landscapes/voyages dans les paysages européens*. Ponferrada. Pp. 81-84.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2008. A paisaxe gandeira na Serra do Suído. A construción social do espazo a través da memoria. *Revista del Museo de Pontevedra* 62: 109-143.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2009. O aproveitamento do mar ao longo do tempo. A documentación do xacemento romano de Canexol (Illa de Ons, Bueu). *Cuadernos de Estudos Galegos* 122: 67-90.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2010a. *A paisaxe cultural de Brañas de Sar (Santiago de Compostela). A Arquitectura da auga*. CAPA (Cuadernos de Arqueoloxía e Patrimonio) 24 (CSIC-Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento).
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2010b. La Arqueología Rural y la construcción de un paisaje agrario medieval: el caso de Galicia. En: H. KIRCHNER (ed.), *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*. BAR (British Archeological Reports) International Series. Oxford. Pp. 25-40.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2010c. Estudo arqueolóxico e etnográfico da paisaxe cultural das Illas Ons (Bueu, Pontevedra). Memoria técnica. Inédita.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2015a. Processes of change in Olveiroa, a village-hostel. En: C. SÁNCHEZ-CARRETERO (ed.), *Heritage, Pilgrimage and the Camino to Finisterre: Walking to the End of the World*. Springer. Pp. 135-162.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. 2015b. Historia dunha investigación na illa de Ons. *A Trabe de Ouro. Revista de Pensamento Crítico* 104: 427-431.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., y ABOAL FERNÁNDEZ, R. 2010. Las terrazas de Santa Lucía y la formación del paisaje agrario medieval. En: P. PRIETO y F. CRIADO-BOADO (coord.), *Reconstruyendo la historia de la comarca del Ulla-Deza (Galicia, España). Escenarios arqueológicos del pasado*. TAPA (Traballos de Arqueoloxía e Patrimonio) 41. Pp. 103-110.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. y BLANCO-ROTEA, R. 2009. Aldeas y espacios agrarios altomedievales en Galicia". En: QUIRÓS CASTILLO, J. A. (ed.), *The archaeology of early medieval villages in Europa*. Universidad del País Vasco. Pp. 115-136.
- BALLESTEROS ARIAS, P., BLANCO-ROTEA, R., y PRIETO MARTÍNEZ, P. 2006, The Early Mediaeval site of A Pousada (Santiago de Compostela, A Coruña, Spain). En: J. A. QUIRÓS CASTILLO y A. VIGIL-ESCALERA (coord.), *Networks of*

- peasant villages between Toledo and Velegia Alabense, Northwestern Spain (V-Xth Centuries), *Archeologia Medievale* XXXIII: 115-128.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., y CRIADO-BOADO, F. 2009. El paisaje agrario medieval en Galicia. Herramientas metodológicas. En: BOLÓS, J. y VICEDO, E., *Poblament, territorio i història rural*. VI Congrés sobre sistemes agraris, organizació social i poder local. Lleida. Pp. 599-612.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. y CRIADO-BOADO, F. 2016, Xugo. En: R. VILLARES (ed.) *Galicia 100. Obxectos para contar una cultura*. Consello da Cultura Galega. Santiago: Tórculo Comunicación Gráfica. Pp. 97-99.
- BALLESTEROS-ARIAS, P. y CRIADO-BOADO F. 2017 (e.p). El paisaje agrario tradicional gallego. La arqueología y antropología como métodos de investigación de su origen y sostenibilidad. *Cuadernos de la Alhambra*.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., CRIADO-BOADO, F., y ANDRADE CERNADAS, J. M. 2006. Formas y fechas de un paisaje agrario de época medieval: A Cidade da Cultura en Santiago de Compostela. *Revista de Arqueología Espacial* 26: 193-225.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., CRIADO-BOADO, F., y LIMA OLIVEIRA, E. 2011. Mediaeval agricultural space in Galicia: use and división of land in Marco de Portovello (Lugo, NW Iberia). *Archeologia Medievale* XXXVIII: 83-99.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., EIROA, J., FERNÁNDEZ MIER, M., KIRCHNER, H., ORTEGA ORTEGA, J., QUIRÓS CASTILLO, J. A., RETAMERO, F., SITJES, E., TORRÓ, J., y VIGIL ESCALERA, A. 2010. Por una arqueología agraria de las sociedades medievales hispánicas. Propuesta de un protocolo de investigación. En: H. KIRCHNER (ed.), *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*. BAR (British Archeological Reports) International Series. Oxford. Pp. 185-202.
- BALLESTEROS-ARIAS, P.; GÜMIL-FARIÑA, A.; LÓPEZ-ROMERO, E. 2013. Estudio arqueolóxico do Parque Nacional Illas Atlánticas de Galicia. Prospección superficial e vulnerabilidade. CAPA (Cuadernos de Arqueoloxía e Patrimonio) 33. CSIC. <http://hdl.handle.net/10261/74466>
- BALLESTEROS-ARIAS, P.; OTERO, C., y VARELA, R. 2005. Los Paisajes Culturales desde la Arqueología. Propuestas para su evaluación, caracterización y puesta en valor. *Arqueoweb, Revista sobre Arqueología en Internet* 7 (2): 1-13.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., y SÁNCHEZ-CARRETERO, C. 2011. En torno a las ausencias y presencias del concepto de "patrimonio". Prácticas y discursos patrimonializadores en el camino de Santiago a Fisterra. *Actas del XII Congreso de Antropología de la Federación de Asociaciones de Antropología del Estado Español. Lugares, tiempos, memorias*. León: FAAEE, León 6-9 septiembre 2011. Pp. 1583- 1592.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., y SÁNCHEZ-CARRETERO, C. (eds.). 2014. *Ons: Una isla habitada*. Serie Anaina, 2. Santiago de Compostela: Instituto de Ciencias del

- Patrimonio (Incipit), CSIC. <https://itunes.apple.com/es/book/ons-an-inhabited-island/id897466288?mt=11>.
- BALLESTEROS-ARIAS, P., y SEOANE-VEIGA, Y. 2012. Gravados rupestres na illa de Ons. *Revista Aunios* 17: 57-60.
- BARCELÓ, M. 1994. Rigor y “milongeras pretensiones” ¿Es posible historiar el feudalismo sin la Arqueología? El caso catalán. *Arqueología y territorio medieval* 1: 129-140.
- BARCELÓ, M., KIRCHNER, H., LLURÓ, J. M., MARTÍ, R., y TORRES, J.M. 1988. *Arqueología medieval. En las afueras del medievalismo*. Barcelona: Editorial Crítica.
- BARCELÓ, M. y SIGAUT, F. 2004. *The making of feudal agricultures? The transformations of the Roman World*. 14. Leiden-Boston.
- BARKER, G. 1995. *A Mediterranean Valley. Landscape Archaeology and Annales History in the Biferno Valley*. Londres: Leicester University Press.
- BARREAL, M.E., CAMPS-ARBESTAIN, M., MACÍAS, F., y FERTITTA, A. E. 2001. Phosphate and sulfate retention by nonvolcanic soils with andic properties. *Soil Science* 166: 691-707.
- BARREIRO, D. 2005. *Arqueología y sociedad: propuesta epistemológica y axiológica para una arqueología aplicada*. Tesis doctoral. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- BARREIRO, X.L. 1984. *Historia contemporánea de Galicia*. Economía e Sociedade. A Coruña.
- BARREIRO-MAÑÓN, B., y REY-CASTELAO, O. 2003. Catedrales de segundo orden. Las Colegiatas de Galicia en la Edad Moderna. En: M. L. RÍOS RODRÍGUEZ, M.C. SAAVEDRA VÁZQUEZ (eds.), *As institucións galegas na Historia. Semata, Ciencias Sociais e Humanidades* 15: 281- 315.
- BARROS ALFARO, L., y SÁNCHEZ AGRA, D. 2018. *Territorios en común. Casas con fume montes sen lume*. Asociación Frouma Galicia.
- BARROS JUSTO, R. 1997. *Muíños de río nas Terras de Pontevedra*. Servicio de Publicacións da Diputación de Pontevedra. Consellería de asuntos Sociais, Educación e cultura. Pontevedra.
- BASCOMB, C.L. 1968. Distribution of pyrophosphate iron and organic carbon in soils of various groups. *Journal of Soil Science* 19: 251-256.
- BARTIS, P. 2004 [1979]. *La tradición popular y la investigación de campo. Una introducción a las técnicas de investigación*. Washington: Library of Congress.
- BAUDRILLARD, J. 2009. *La sociedad de consumo. Sus mitos y sus estructuras*. Madrid: Siglo XXI.



- BAUER, R.L. 2005. Economic differentiation and the divided responses of Spanish Galician farmers to reforestation of the commons under Franco. *Social Science History* 29: 175-205.
- BEARE, M.H., CABRERA, M.L., HENDRIX, P.F., y COLEMAN, D.C. 1994. Aggregate-protected and unprotected organic matter pools in conventional and no-tillage soils. *Soil Science Society of America Journal* 58: 787-795.
- BEJARANO GALDINO, E. 1986. *Los chozos: una arquitectura peculiar del Suído*. Cuadernos do Seminario de Sargadelos, 48. Sada, A Coruña: Edicións do Castro.
- BEIRAS TORRADO, X.M. 1964. La crisis del mundo agrario. *Revista de economía de Galicia* 41-42: 50-52.
- BELLO DIÉGUEZ, J. M., y DE LA PEÑA SANTOS, A. 1995. *Galicia na prehistoria*. A Coruña: Vía Láctea.
- BELTRÁN, O., PASCUAL, J., y VACCARO, I. (coord.). 2008a. *Patrimonialización de la naturaleza. El marco social de las políticas ambientales*. San Sebastián. FAAEE.
- BELTRÁN, O., J. PASCUAL, y I. VACCARO. 2008b. Introducción. Espacios naturales protegidos, política y cultura. En: O., Beltran, J. Pascual y I. Vaccaro (Coord.), *Patrimonialización de la Naturaleza. El marco social de las políticas ambientales*. Pp. 11-25.
- BEN-AMOS, D. 1984. The Seven Strands of Tradition: Varieties in Its Meaning in American Folklore Studies. *Journal of Folklore Research* 21: 97-131.
- BEN-AMOS, D. 2000. Hacia una definición de folklore en el contexto. En: C. SÁNCHEZ-CARRETERO y D. NOYES (ed.) *Performance, arte verbal y comunicación. Nuevas perspectivas en los estudios del folklore y cultura popular en USA*. Guipúzcoa: Senda Editorial. Pp. 35-53.
- BERGLUND, B. E. 2003. Human impact and climate changesdsynchronous events and a causal link? *Quaternary International* 105: 7-12.
- BERTSCH, P.M., y BLOOM, P.R. 1996. *Aluminium*. In: *Anonymous Methods of Soil Analysis*. Part 3 e Chemical Methods. SSSA, Wisconsin, EE.UU. Pp. 517-550.
- BLAKEMORE, L.C. 1978. Exchange complex dominated by amorphous material (ECDAM). En: *The Andisol Proposal, Soil Bureau, DSIR, New Zealand*. Pp. 21-22.
- BLAKEMORE, L.C., SEARLE, P.L., y DALY, B.K. 1981. Soil bureau laboratory methods: a methods for chemical analysis of soils. *New Zealand Soil Bureau Scientific Report* 10a (revised): 44-45.
- BLANCO-ROTEA, R., GARCÍA RODRÍGUEZ, S., MATO-FRESÁN, C., y SANJURJO-SÁNCHEZ, J. 2015. La Basílica de la Ascensión y Os Fornos (Allariz, Ourense) y la cristianización de la arquitectura en la Antigüedad Tardía. *Estudos do Quaternário* 12: 111-132.
- BLANCO-ROTEA, R., PRIETO MARTÍNEZ, P., BALLESTEROS-ARIAS, P. y LÓPEZ GONZÁLEZ, L. F. 2010. El despoblado de A Pousada : la formación de una aldea

- rural en la Alta Edad Media. En: P. PRIETO y F. CRIADO-BOADO (coord.), *Reconstruyendo la historia de la comarca del Ulla-Deza (Galicia, España). Escenarios arqueológicos del pasado*. TAPA (Traballos de Arqueoloxía e Patrimonio) 41. Santiago de Compostela: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Pp. 111-120.
- BLOCH, M. 2002 [1931]. *La tierra y el campesino: agricultura y vida rural en los siglos XVII y XVIII*. Barcelona: Crítica.
- BOEDO Y CARDOIS, M. 1836. *Elementos de agricultura*. Coruña.
- BLOOM, P.R. 1981. Phosphorus adsorption by an aluminum-peat complex in acid soils. *Journal of the Soil Science Society of America* 45 (2): 267-272.
- BORGGAARD, O.K. 1985. Organic matter and silicon in relation to the crystallinity of soil iron oxides. *Acta Agricultural Scandinavica* 35: 398-406.
- BORGERHOFF-MULDER, M., y COPOLILLO, P. 2004. *Conservation: linking ecology, economics and culture*. Princenton: Princenton University Press.
- BOUDOT, J.P., BEL HADJ, B.A., STEIMAN, R., y SEIGLE-MURANDI, F. 1989. Biodegradation of synthetic organometallic complexes of iron and aluminium with selected metal to carbon ratios. *Soil Biology and Biochemistry* 21: 961-966.
- BOUHIER, A. 1979. *La Galice. Essai géographique d'analyse et d'interprétation d'un vieux complexe agraire*, 2 vols. La Roche-sur-Yon: Imprimerie Yonnaise.
- BOUHIER, A. 2001. *Galicia: ensaio xeográfico de análise e interpretación dun vello complexo agrario* / Abel Bouhier [traducción de Benxamin Casal Vila]. Santiago de Compostela: Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria Caixanova.
- BORDIEU, P. 1988. *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
- BOWEN, H.C., y FOWLER, P. J. (eds.). 1978. *Early land allotment*. British Archaeological Reports, British Series 48. Oxford.
- BRADLEY, R., CRIADO BOADO, F., y FÁBREGAS VALCARCE, R. 1994. Los petroglifos como forma de apropiación del espacio: algunos ejemplos gallegos. *Trabajos de Prehistoria* 51: 159-68.
- BRAUN, B., y CASTREE, N. (Eds.). 1998. *Remaking Reality: Nature at the Millenium*. Londres: Routledge.
- BRETON, V. 1986. El paraíso poseído. La política de parques naturales, 1880-1935. *Geocrítica. Cuadernos críticos de geografía humana*, 63: 5-59.
- BROCKINGTON, D., DUFFY, R., e IGOE, J. (eds.). 2008. *Nature Unbound: Conservation, Capitalism and Future of Protected Areas*. Londres: Routledge.
- BROCKINGTON, D., y DUFFY, R. 2011. *Capitalism and conservation*. Londres: Willey-Blackwell.

- BUÑUEL, Luis. 1933. *Las Hurdes: Tierra sin pan*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=qO86FO1bs6g> (acceso 09/08/2018)
- BURGOS DELGADO, A. 2002. O Castiñeiro. *Cuadernos Museo do Pobo Galego* 11. Fundación Caixa Galicia.
- BÜNTGEN, U., TEGEL, W., NICOLUSSI, K., MCCORMICK, M., FRANK, D., TROUET, V., KAPLAN, J.O., HERZIG, F., HEUSSNER, K.U., WANNER, H., LUTERBACHER, J., y ESPER, J. 2011. 2500 Years of european climate variability and human susceptibility. *Science* 331 (6017): 578-582.
- BURILLO, F. (ed., coord.). 1998. Arqueología del Paisaje. Comunicaciones presentadas al 5º Coloquio Internacional de Arqueología Espacial a celebrar en Teruel del 14 al 16 de septiembre de 1998. *Arqueología Espacial*. Pp. 19-20.
- CAAMAÑO GESTO, J.M., y SUÁREZ OTERO, J. 2003. Santiago antes de Santiago, *Historia de la ciudad de Santiago de Compostela*. Universidad de Santiago de Compostela. Pp. 23-48.
- CABANA IGLESIA, A. 2005. La Galicia rural durante el primer franquismo. Resistencia o sumisión: Elementos para un debate. En: M. ORTIZ HERAS (Coord.) *Memoria e historia del franquismo: V encuentro de investigadores del franquismo*. Pp. 263.
- CABANA IGLESIA, A. 2008. Lo que queda de las agras.la evolución del paisaje agrario en Galicia: A Terra Chá (1954-1968). *Ager* 7: 33-56.
- CABEZA QUILES, F. 2000. *Os nomes da Terra*. Editorial Toxosoutos, Noia.
- CAMPO, J. E. 1998. American Pilgrimage Lanscapes. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 558: 10-56.
- CAMPS-ARBESTAIN, M., y MACÍAS, F. 2000. Respuesta a la acidificación y adsorción de sulfatos en suelos ándicos y ferrálicos desarrollados a partir de anfibolitas en Galicia (NW España). *Edafología* 7: 61-71.
- CAMPS-ARBESTAIN, M., BARREAL, M.E., y MACÍAS, F. 2001. Sulfate sorption in nonvolcanic Andisols and Andic soils from Galicia, NW Spain. *Geoderma* 104 (1-2): 75-93.
- CANDAL CANCELO, M.J. 1993. *Relaciones entre yacimientos castreños y elementos del sistema tradicional gallego de ocupación del espacio*. Memoria de licenciatura, inédita. Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Santiago de Compostela.
- CANTERA MONTENEGRO, E. 1987. Instrumentos y técnicas de cultivo en la Plena Edad Media Europea (siglos X y XIII). *Cuadernos de Historia Medieval*, 8. Madrid.
- CAÑADA ACEVAL, S. 1974. *Gran Enciclopedia Gallega Silverio Cañada*. Gijón: Silverio Cañada Editor.
- CARDESÍN DÍAZ, J.M. 1992. *Tierra, trabajo y reproducción social en una aldea gallega (S. XVIII-XX): muerte de unos, vida de otros*. Madrid: Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica, D.L.

- CARMONA, X., y NADAL, J. 2005. *El empeño industrial de Galicia: 250 años de historia 1750-2000*. A Coruña: Pedro Barrie de la Maza.
- CARRÉ ALDAO, E. 1928?-1936. *Geografía General del Reino de Galicia*. Tomo II. Casa Editorial Alberto Martín: Barcelona.
- CARRERAS CANDI, F. (dir.). 1926. *Geografía General del Reino de Galicia*. Barcelona: Ed. Alberto Martín.
- CARRIÓN, Y., KAAL, J., LÓPEZ-SÁEZ, J.A., LÓPEZ-MERINO, L., y MARTÍNEZ CORTIZAS, A. 2010. Holocene vegetation changes in NW Iberia revealed by anthracological and palynological records from a colluvial soil. *Holocene* 20: 53-66.
- CARRUTHERS, J. 1995. *The Kruger National Park: A social and Political History*. Pietermaritzburg, South Africa: University of Natal Press.
- CASAL, B. (dir.) 1974. *Gran Enciclopedia Gallega* Silverio Cañada. A Coruña: Novos Vieiros.
- CASTELO-BRANCO, Salwa El-Shawan. 2009. Arquivos sonoros e audiovisuais no século XXI. En: P. Ferreira da Costa (coord.), *Actas do Colóquio Museus e Património Inmaterial: agentes, fronteiras, identidades*. Lisboa: Instituto dos Museus e da conservação. Pp. 187-195.
- CATÁLOGO DAS PAIXASES DE GALICIA. 2016 [https://cmatv.xunta.gal/seccion-organizacion/c/CMAOT\\_Instituto\\_Estudos\\_Territorio?content=Direccion\\_Xeral\\_Sostibilidade\\_Paisaxe/Catalogo\\_paisaxe\\_galicia/seccion.html&std=Descarga.html](https://cmatv.xunta.gal/seccion-organizacion/c/CMAOT_Instituto_Estudos_Territorio?content=Direccion_Xeral_Sostibilidade_Paisaxe/Catalogo_paisaxe_galicia/seccion.html&std=Descarga.html)
- CHAVARRIA ARNAU, A. 2018. *A la sombra de un imperio. Iglesias, obispos y reyes en la España tardoantigua*. Munera 43, Edipuglia, Bari.
- CHOUQUER, G. 2008. Los agrimensores romanos, cartógrafos de territorios. *Anuario* 2008: 50-57.
- CHOUQUER, G., y FAVORY, F. 1991. *Les paysages de l'Antiquité. Terres et cadastres de l'Occident romain*. Paris: Errance.
- CHOUQUER, G., y FAVORY, F. 2001. *L'arpentage romain: histoire des textes, droit, techniques*. Paris: Errance.
- CHOUQUER, G., y WATTEAUX, M. 2012. *L'archéologie des disciplines géohistoriques*. Paris: Errance.
- COCA, A., y QUINTERO, V. 2006. Los de fuera claman por la naturaleza ¿Qué reclaman los de dentro? En: J. M. VALCUENDE DEL RÍO y L. M. CARDIA, *Territorialización, Medio Ambiente y Desarrollo en Brasil y en España*. Brasil: Editora da Universidade Federal Do Acre. Pp. 319-348.
- CÓRDOVA-CANELA, F., y VILLAGRANA-GUTIÉRREZ, A. (2015). La ciudad modelada como ecosistema: principios y estrategias para la sustentabilidad de los sistemas del metabolismo urbano de la ciudad. *Revista NODO* Vol. 9 (No. 18): 59-66.

- CORONA ROMERO, E. y CARDESÍN DÍAZ, J. M. 1987. Política agraria y transformaciones en la agricultura gallega: la zona de colonización de la Terra Chá (1954-1973). *Agricultura y sociedad* 44: 243-280.
- CORTÉS SEVERINO, C. 2017. Resituando el diario/bitácora/sketch en la producción de conocimiento y sentido. *Íconos* 59: 23-53.
- CORTÉS-VÁZQUEZ, J. A. 2012. *Naturalezas en conflicto. Conservación ambiental y enfrentamiento social en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar*. Valencia: Editorial Germania.
- CORTÉS-VÁZQUEZ, J.A. 2014. Protected Areas, Conservation Stakeholders and the “Naturalisation” of Southern Europe. *Forum for Development Studies* 41 (2): 183-205.
- COSTA-CASAS, M. 2001. *Análise sedimentaria e reconstrucción paleoambiental da costa atlántica de Galicia*. Santiago de Compostela: Servicio de Publicacións e Intercambio Científico da Universidade de Santiago.
- COSTA-CASAS, M., y KAAL, J. 2015. La configuración del paisaje durante la Alta Edad Media (siglos V-XI): cambios ambientales y actividad antrópica en el noroeste de la península Ibérica. *Estudios do Cuaternario* 12: 1-13.
- CONTRERAS VILLASEÑOR, M., y VICENTE ELÍAS, L. (Coord.) 2015. *Lugares rupestres. Aportaciones para su investigación*. ADRA (Asociación para el Desarrollo de la Rioja Alta).
- CRECENTE MASEDA, R., y ÁLVAREZ LÓPEZ, C. 2000. Una revisión de la concentración parcelaria en Europa. *Estudios agrosociales y pesqueros* 187: 221-274.
- CRIADO-BOADO, F. 1988. Arqueología del Paisaje y espacio megalítico en Galicia. *Arqueología Espacial* 12: 61-117.
- CRIADO-BOADO, F., 1989. Asentamiento Megalítico y Asentamiento Castreño: una propuesta de síntesis. *Gallaecia* 11: 109-137.
- CRIADO-BOADO, F. 1991. Del poblamiento pretérito a los paisajes arqueológicos. En: F. CRIADO-BOADO (dir.), *La Arqueología del paisaje en Galicia. El área Bocelofurelos entre los tiempos paleolíticos y medievales*. Arqueología / Investigación 6. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- CRIADO-BOADO, F. 1993a. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56.
- CRIADO-BOADO, F. 1993b. *Prehistoria de un paisaje agrario tradicional: el caso gallego*. Conferencia impartida en Salobrena, Granada. Inédita.
- CRIADO-BOADO, F. 1993c. A paisaxe rural galega e a súa xeneloxía arqueolóxica. *Actas do Simposium de Estudos Galegos, 1ª Oxford Conference on Galician Studies*, Pontevedra: Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, Dirección Xeral de Política Lingüística. Pp. 43-57.

- CRIADO-BOADO, F. 1994. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *Spal* 2: 9-55.
- CRIADO-BOADO, F. 1999. *Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje*, CAPA (Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje) 6. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueoloxía da Paisaxe.
- CRIADO-BOADO, F. 2001. La memoria y su huella. Sobre arqueología, patrimonio e identidad. *Claves de Razón Práctica* 115: 36-43.
- CRIADO-BOADO, F. 2016. Ya no somos el paisaje que fuimos: continuidad, tradición y destrucción del paisaje. En: M. SOMOZA MEDINA (coord.), *Paisajes habitados. Talleres de exploración y representación del territorio*. Ourense. Re-Creo. Pp. 31-36.
- CRIADO BOADO, F., AMADO REINO, X., y MARTÍNEZ LÓPEZ, M.C. 1998. *La Arqueología de la gasificación de Galicia 1: Plan de Control y Corrección de Impacto Arqueológico*. CAPA (Criterios e Convencións en Arqueoloxía da Paisaxe) 4. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueoloxía da Paisaxe.
- CRIADO BOADO, F., AMADO REINO, X., MARTÍNEZ LÓPEZ, M.C., COBAS FERNÁNDEZ, I., y PARCERO OUBIÑA, C. 2000. Programa de corrección del impacto arqueológico de la gasificación de Galicia. Un ejemplo de gestión integral del patrimonio arqueológico. *Complutum* 11: 63-85.
- CRIADO-BOADO, F., y BALLESTEROS-ARIAS, P. 2002. La Arqueología Rural: Contribución al Estudio de la Génesis y Evolución del Paisaje Tradicional. *Ponencias y Comunicaciones del I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente*. Madrid: Colegio de Ingenieros de caminos, Canales y Puentes (Comisión de Medio Ambiente) I: 461-480.
- CRIADO-BOADO, F., y BALLESTEROS-ARIAS, P. 2016. A paisaxe tradicional. En: F. CRIADO-BOADO, C. PARCERO-OUBIÑA, C. OTERO, E. CABREJAS y A. RODRÍGUEZ-PAZ (ed.), *Atlas arqueolóxico da paisaxe galega*. Vigo: Xerais. Pp. 55-96.
- CRIADO-BOADO, F., BALLESTEROS-ARIAS, P., y SÁNCHEZ-PARDO, J. C. 2012. *Conjeturas sobre la significación social de la intensificación Alto-Medieval*. Seminario sobre la Antigüedad Tardía y Alta Edad Media, Santiago de Compostela 6 y 7 de febrero de 2012.
- CRIADO-BOADO, F., BONILLA RODRÍGUEZ, A., CERQUEIRO LANDÍN, D., DÍAZ VÁQUEZ, M., GONZÁLEZ MENDEZ, M., MÉNDEZ FERNÁNDEZ, F., PENEDO ROMERO, R., RODRÍGUEZ PUENTES, E., y BAQUERO LASTRES, J. 1991. *La Arqueología del paisaje en Galicia. El área Bocelo-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales*. Arqueoloxía / Investigación 6. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- CRIADO-BOADO, F., y PARCERO-OUBIÑA, C. 1997 Arqueología de las formas de parcelación del espacio en la prehistoria de Galicia. En: L. GUITIÁN RIVERA y R.

- LOIS GONZÁLEZ (coords.), *Actividad humana y cambios recientes en el paisaje*. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela: Consellería de Cultura. Pp. 19-39.
- CRONON, W. (ed.). 1996. *Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature*. New York: Norton.
- DABEZIES, J.M., y BALLESTEROS-ARIAS, P. 2013. Perceptions and Appropriations of Discourses in the National Park Island of Ons (Galicia, Spain). En: L. SILVA y E. FIGUEIREDO (eds.), *Shaping Rural Areas in Europe. Perceptions and Outcomes on the Present and the Future*. Dordrecht: Springer. Pp. 41-56.
- DAVIDSON, D. A. 2002. Bioturbation in old arable soils: quantitative evidence from soil micromorphology. *Journal of Archaeological Science* 29: 1247-1253.
- DAVIS, J.R., y Mc CORMICK, M. (eds.) 2008. *The long morning of medieval Europe: new directions in Early Medieval studies*. Aldershot, Ashgate.
- DAS CASAS, A. 1934. A illa de Ons. *Revista Nós* 2: 167-181.
- DE LLANO, P. 2006. Unha nova paisaxe para un novo país. En: Valerià Paül (coord.), *Paisaxes galegas. Unha escolma plural de olladas ás paisaxes de Galiza*. Santiago: Instituto Universitario de Estudos e Desenvolvemento de Galicia. Pp. 83-88.
- DE SÁ COIXÃO, A., PEREIRA, P., y SILVINO, T. 2015. La producción vinícola romana en el Nordeste portugués: los ejemplos de Rumansil I (Murça do Douro) y Vale do Mouro (Coriscada). En: M. CONTRERAS VILLASEÑOR y L. VICENTE ELÍAS (coord.), *Lagares rupestres. Aportaciones para su investigación*. ADRA (Asociación para el Desarrollo de la Rioja Alta. Pp. 22-26.
- DÍAZ ÁLVAREZ, J. R. 1982. *Geografía y Agricultura. Componentes de los espacios agrarios*. Madrid: Cincel.
- DÍAZ DE RADA, A. 2015. *El taller del etnógrafo. Materiales y herramientas de investigación en etnografía*. UNED.
- DÍAZ-FIERROS VIQUEIRA, F., y GIL SOTRES, F. 1984. *Capacidad Productiva de los suelos de Galicia*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Santiago de Compostela.
- DÍAZ MARTÍNEZ, P. C. 1993. El alcance de la ocupación sueva de Gallecia y el problema de la germanización. En: *Galicia. Da Romanidade á Xermanización*. Problemas históricos e culturais. Santiago. Pp. 209-226.
- DÍAZ MARTINEZ, P. C. 2011. *El reino suevo (411-585)*. Madrid: Ediciones Akal.
- DÍAZ VÁZQUEZ, M., CRIADO-BOADO, F. y MÉNDEZ FERNÁNDEZ, F. 1994. Dinámica de pendientes y acción antrópica en Galicia durante el Holoceno reciente: un caso de estudio derivado de la Sierra de O Bocelo (Coruña). *Georquología, Actas de la 2ª Reunión de Georquología*. Madrid. Pp. 153-162.
- DIXON, P. & HINGLEY, R. 2002. Historic land-use assessment in Scotland. En: G. Fairclough, S. Rippon y D. Bull (eds.), *EAC Occasional paper 2: Europe's Cultural*

- Landscape: archaeologists and The management of change.* Europeae Archaeological Consilium. Exeter. Pp. 85-88.
- DOMENACH, J-M. 1995. *Abordagem á modernidade.* Lisboa: Instituto Piaget.
- DOVAL, J.F. 1992. Cerámica de Penamos. *Gallaecia* 13: 459-467.
- DUBERT GARCÍA, I.1998. Mundo urbano y migraciones campo ciudad en Galicia, siglos XVI-XIX. *Revista de Demografía Histórica* 16 (2): 39-86.
- DUFFY, R. 1997. The environmental Challenge to the Nation-State: Superparks and National Parks Policy in Zimbabwe. *Journal Of Southern African Studies* 23 (3): 441-511.
- DUNJÓ, G., PARDINI, G., y GISPERT, M. 2003. Land use change effects on abandoned terraced soils in a Mediterranean catchment, NE Spain. *Catena* 52 (1): 23-37.
- DURANY, M., PÉREZ, F. J., y VAQUERO, B. (Eds.). 1996. Técnicas agrícolas, industriais e construtivas na Idade Media. *Actas del Curso de verán, Celanova.* Facultade de Humanidades de Ourense.
- EBELING, W. 2003. *A terra e os homes: fotografías de Walter Ebeling (1928-1933).* Lugo: Deputación Provincial de Lugo, Servicio de Publicacións.
- EGIARTE, G., CAMPS ARBESTAIN, M., RUIZ-ROMERA, E., y PINTO, M. 2006. Study of the chemistry of an acid soil column and of the corresponding leachates after the addition of an anaerobic municipal sludge. *Chemosphere* 65 (11): 2456-2467.
- ERICKSON, C. 2008. Amazonia: The Historical Ecology of a Domesticated Landscape. En: H. SILVERMAN y W. ISBELL (ed.), *The Handbook of South American Archaeology.* New York: Springer. Pp. 157-184.
- ESCALERA, F. J. 1993. Espacios naturales-Espacios sociales. Por un tratamiento integral del Patrimonio Ecológico-Cultural de Andalucía. El caso del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva). En: I. GONZÁLEZ TURMO (ed.), *Parques Naturales Andaluces. Conservación y Cultura.* Gabinete de Divulgación y Comunicación Social de la Agencia de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Pp. 11-17.
- ESTALELLA, A. 2014. La apertura del archivo etnográfico. *Anales del Museo Nacional de Antropología* 16: 10-27.
- ESTALELLA, A. 2015. Archivos desobedientes. [www.proptotyping.es/destacado/archivos-desobedientes](http://www.proptotyping.es/destacado/archivos-desobedientes) (acceso 26-08-2018)
- FAGETTI, C. 2001. *Turismo de Naturaleza. Una opción para la conservación y el desarrollo sustentable en establecimientos rurales de la Reserva de Biosfera Bañados del Este.* Rocha, Uruguay.
- FALKE REY, E. 1994. *Historia Compostelana.* Madrid: Ediciones Akal.



- FARIÑA JAMARDO, X. 1993. *Os concellos galegos*. Tomo IV. Fundación Barrié de la Maza.
- [www.farodevigo.es/gran-vigo/2017/11/29/xunta-instaurara-limite-visitantes-ons/1795007.html](http://www.farodevigo.es/gran-vigo/2017/11/29/xunta-instaurara-limite-visitantes-ons/1795007.html) (acceso 30-11-2017)
- FERNÁNDEZ DE ROTA y MONTER, J. A. 1984. *Antropología de un viejo paisaje gallego*. Madrid: Siglo XXI.
- FERNÁNDEZ CARRERA, X. X. 1998. *Costa da Morte. Guía turística-cultural*. Asociación Neria. A Coruña.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, J. 2014. Aproximación arqueológica a la génesis y evolución del poblamiento medieval en un territorio de media montaña (Bajo valle del Trubia, concejos de Proaza, Santo Adriano y Oviedo). *Excavaciones arqueológicas en Asturias* 7: 331-342.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, J. 2017. Arqueología de una aldea medieval y su espacio agrario: Villanueva de Santo Adriano (Asturias, noroeste de la península Ibérica). *Historia Agraria* 72: 69-106.
- FERNÁNDEZ LEICEAGA, X. 1990. *Economía (política) do monte galego*. Universidad de Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico.
- FERNÁNDEZ MIER, M. 1999. *Génesis del territorio en la Edad Media. Arqueología del Paisaje y evolución histórica en dos concejos de la montaña asturiana: Miranda y Somiéu*. Universidad de Oviedo. Oviedo.
- FERNÁNDEZ MIER, M. 2010. Campos de cultivo en la Cordillera Cantábrica. La agricultura en zonas de montaña. En: H. KIRCHNER (Ed.), *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*. BAR (British Archeological Reports) International Series. Oxford. Pp. 41-59.
- FERNÁNDEZ MIER, M. 2013. Arqueología agraria del norte peninsular: líneas de investigación sobre un paisaje multifuncional. El ejemplo de Asturias. En: A. GARCÍA PORRAS (Ed.), *Arqueología de la producción en época medieval*. Granada: Alhulía, S. L. Pp. 418-442.
- FERNÁNDEZ MIER, M., y ALONSO GONZÁLEZ, P. 2016. Medieval north-west Spain: What can agrarian archaeology tell us about living rural landscapes?. En: J. KLÁPŠTĚ, TURNHOUT (ed.), *Agrarian technology in the medieval landscape, Ruralia* X: 291-308.
- FERNÁNDEZ MIER, M., APARICIO MARTÍNEZ, P., GONZÁLEZ ÁLVAREZ, D., FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, J., y ALONSO GONZÁLEZ, P. 2013. Proyecto de investigación. La formación de los paisajes agrarios del noroeste peninsular durante la Edad Media (s. V al XII). *Debates de Arqueología Medieval* 3: 359-374.

- FERNÁNDEZ MIER, M. y CALVELLI, L. 2004. Lo spazio agrario di Gorfigliano: un esempio di Archeología Agraria. En: J. A. QUIRÓS CASTILLO (dir.), *Archeologia e storia di un castello apuano*. Siena: Fondazione Monte dei Paschi di Siena.
- FERNÁNDEZ MIER, M. y FERNÁNDEZ HEVIA J. M. 1998. *Un microespacio en la montaña asturiana: Presorías*. Jaén: Universidad de Jaén.
- FERNÁNDEZ MIER, M., y GONZÁLEZ ÁLVAREZ, D. 2013. Más allá de la aldea: Estudio diacrónico del paisaje en el entorno de Vigaña (Belmonte de Miranda). En: *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2007-2012. En el centenario del descubrimiento de la caverna de La Peña de Candamo*. Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Principado de Asturias. Dirección General de Patrimonio Cultural. Pp. 353-365.
- FERNÁNDEZ PORTELA, J. 2017. El paisaje de Galicia desde la perspectiva de Otero Pedrayo: la interdisciplinariedad y la influencia del romanticismo. *Nudos, Sociología, Teoría y Didáctica de la Literatura* 2 (1): 30-49.
- FERNÁNDEZ PRIETO, L. 1998. La política agraria del estado español contemporáneo hasta 1936: del propietario innovador al fomento de la innovación en la pequeña explotación. *Historia contemporánea* 17: 237-286.
- FERNÁNDEZ SANJURJO, M. J. 1994. *Modificaciones inducidas por las técnicas de transformación y cultivo de pratenses en suelos de Galicia*. PhD. Universidad de Santiago de Compostela.
- FERRÁNDIZ, F. 2011. *Etnografías contemporáneas. Anclajes, métodos y claves para el futuro*. Madrid: Siglo XXI.
- FERREIRA PRIEGUE, E. 1988. Los caminos medievales de Galicia. *Boletín Avriense*. Anexo 9. Museo Arqueológico Provincial. Ourense.
- FERRO COUSELO, J. 1952. *Los petroglifos de término*. Ourense.
- FERRO-VÁZQUEZ, C., BALLESTEROS-ARIAS, P., NÓVOA-MUÑOZ, J.C., GONZÁLEZ-PRIETO, S., y MARTÍNEZ-CORTIZAS, A. 2013. Origin and evolution of the agricultural landscape in Santiago de Compostela from the properties of a polycyclic terraced soil. En: M. A. ROGERIO-CANDELERIA, M. LAZZARI y E. CANO (eds.), *Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage*. CRC Press. Pp. 357-361.
- FERRO-VÁZQUEZ, C.; GONZÁLEZ PRIETO, S.; MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., CRIADO-BOADO, F. 2015. Deciphering the evolution of agrarian technologies during the last ~1600 years using the isotopic fingerprint ( $\delta^{13}C$ ,  $\delta^{15}N$ ) of a polycyclic terraced soil. *Estudos do Quaternário* 12: 39-53.
- FERRO-VÁZQUEZ C., MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., NÓVOA-MUÑOZ J.C., BALLESTEROS-ARIAS, P., y CRIADO-BOADO, F. 2014. 1500 years of soil use reconstructed from the chemical properties of a terraced soil sequence. *Quaternary International* 346: 28-40.

- FIDALGO SANTAMARIÑA, X. A. 1988. *Antropología de una parroquia rural*. Ourense: Caja Rural, D.L.
- FIELDER, M., PERROT, K.W. 1966. The nature of allophane in soils. III. Rapid field and laboratory test for allophane. *New Zealand Journal of Soil Science* 9: 623- 629.
- FIGUEIREDO, E. 2003. Quantas mas 'aldeias típicas' conseguimos suportar? Algumas reflexões a propósito do turismo como instrumento de desenvolvimento local em meio rural. En: O. SIMÕES y A. CRISTÓVÃO (orgs.), *TERN: Turismo em Espaços Rurais e Naturais*. Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra. Pp. 65-81.
- FIGUEIREDO, E., y EUSÉBIO, C. 2014. Experiência turística rural vivida e cocriada pela população local. En: E. KASTENHOLZ, C. EUSÉBIO, E. FIGUEIREDO, M. J. CARNEIRO y J. LIMA (Coord.) *Reinventar o turismo rural en Portugal. Cocriação de experiências turísticas sustentáveis*. Aveiro: UA Editora. Pp. 89-106.
- FLORIDO, D., y CLAVERO, J. 2008. La reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo. En: O. BELTRÁN, J. PASCUAL, e I. VACCARO (coords.), *Patrimonialización de la naturaleza. El marco social de las políticas ambientales*. Donosti: Ankulegui. Pp. 115-130.
- FONTAN, E., FERNANDEZ ABELLA, D., BROOKES, S., SÁNCHEZ PARDO, J.C., y VARELA GÓMEZ, D. 2016. Prospección arqueológica en San Vicente de Meá (Mugardos). Un territorio costero entre la antigüedad y la edad media. *Gallaecia* 35: 129-156.
- FOSSIER, R. 1984. *La infancia de Europa. Aspectos económicos y sociales*. Barcelona: Labor.
- FOWLER, P. J. 1983. *The farming of prehistoric Britain*. Cambridge: University Press.
- FRAGUAS FRAGUAS, A. 1970. Santiago y su tierra en el Catastro del Marqués de la Ensenada. *Cuadernos de Estudios Gallegos* 25: 299-310.
- FREDERICK, C. D., y KRAHTOPOULOU, A. 2000. Deconstructing Agricultural Terraces: Examining the Influence of Construction Method on Stratigraphy, Dating an Archaeological Visibiliti. En: P. HALSTEAD Y C. FREDEREICK, *Landscape and land use in postglacial Greece. Sheffield Studies in Aegean Archeology* 3: 79-94.
- FREIRE PAZ, E. 2009. (Re)conociendo Mondoñedo. El pasado se proyecta como futuro. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, vol. LXIV (2): 117-148.
- FREUND, G. 2008. *La fotografía como documento social*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- FRIGOLÉ, J. 2007. Los modelos de lo rústico, lo salvaje y lo silvestre y la identidad de un valle en el entorno de Cadí. En: I. VACCARO y O. BELTRÁN (eds.) *Ecología política de los Pirineos. Estado, Historia y Paisaje*. Barcelona: Garniseu Edicions. Pp. 157-171.
- FYFE, R., BROWN, A.G., y RIPPON, S.J. 2004. Characterising the late prehistoric, 'Romano- British' and medieval landscape, and dating the emergence of a

- regionally distinct agricultural system in South West Britain. *Journal of Archaeological Science* 31 (12): 1699-1714.
- GALTUNG, J. 1990. "Cultural Violence". *Journal of Peace Research* 27 (3): 291-305.
- GARCÍA CANCLINI, N. 1999. Los usos sociales del Patrimonio Cultural. En: E. Aguilar Criado (coord.), *Patrimonio etnológico: nuevas perspectivas de estudio*. Pp. 16-33.
- GARCÍA FERNÁNDEZ J. 1975. *Organización del espacio y economía rural en la España atlántica*. Madrid: Siglo XXI.
- GARCÍA MÁRQUEZ, G. Cien años de soledad.
- GARCÍA PAZ, C., SILVA HERMO, B., GARCÍA-RODEJA, E., y MACÍAS, F. 1986. Meteorización de las anfibolitas del macizo Santiago-Ponte Ulla. *Anales de Edafología y Agrobiología* XLV: 9-10.
- GARCÍA PAZOS, F. 1990. *Estudio Geográfico del Paisaje Rural en un sector de las Mariñas Gallegas*. A Coruña: Editorial Diputación Provincial de A Coruña.
- GARCÍA QUINTELA, M. V. 2015. La construcción del paisaje cristiano de Galicia: hacia la definición de un modelo de transformación. *Estudos do Quaternário* 12: 143-159.
- GARCÍA-RODEJA, E., SILVA HERMO, B.M., MACÍAS, F. 1987. Andosols developed from nonvolcanic materials in Galicia, NW Spain. *European Journal of Soil Science* 38: 573-591.
- GARCÍA-RODEJA, E., NÓVOA, J.C., PONTEVEDRA, X., MARTÍNEZ CORTIZAS, A., y BUURMAN, P. 2004. Aluminium fractionation of European volcanic soils by selective dissolution techniques. *Catena* 56: 155-183.
- GELABERT GONZALEZ, J. E. 1982. *Santiago y la tierra de Santiago de 1500 a 1640*. Coruña: Edicións do Castro.
- GIANOTTI GARCÍA, C. y CANCELA CEREIJO, C. 2005. Testemuña de ocupación humana durante o Neolítico Final e o período Altomedieval na península do Morrazo. En: F. CRIADO-BOADO y E. CABREJAS DOMÍNGUEZ, *Obras públicas e patrimonio: estudo arqueolóxico do corredor do Morrazo*, TAPA (Traballos en Arqueoloxía e Patrimonio) 35. Pp. 50-54.
- GODELIER, M. 1989. *Lo iodeal y lo material: pensamiento, economías, sociedades*. Madrid: Taurus.
- GONZÁLEZ, P. A. 2014. From a given to a construct: heritage as a commons. *Cultural Studies* 28: 359-90.
- GONZÁLEZ ALCANTUD, J.A y MALPICA CUELLO, A. (coords.) 1995. *El agua. Mitos, ritos y realidades*. Editorial Antropos.
- GONZÁLEZ-GARCÍA, C. 2015. La orientación de las iglesias prerománicas de Galicia: análisis y resultados preliminares. *Estudos do Quaternário* 12: 133-142.

- GONZÁLEZ-PRIETO, S. J., CABANEIRO, A., VILLAR, M.C., CARBALLAS, T., y CARBALLAS, M. 1996. Effect of soil characteristics on N mineralization capacity in 112 native and agricultural soils from the northwest of Spain. *Biology and Fertility of Soils* 22 (3): 252-260.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. 1998. Etnoarqueología de los abandonos en Galicia. El papel de la cultura material en una sociedad agraria en crisis. *Complutum* 9: 167-191.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. 2003. *La experiencia del Otro. Una introducción a la etnoarqueología*. Madrid: Ediciones Akal S.A.
- GONZÁLEZ VILAS, X.M., y FERNÁNDEZ PRIETO, L. 1999. O Agro galego de 1900 a 1936: un desenvolvemento agrario na medida das necesidades dos labregos. *Cerna: revista galega de ecoloxía e medio ambiente* 26: 27-29.
- GLACKEN, C. J. 1967. *Traces on the Rhodian Shore. Nature and Culture in Western Thought from Ancient Times to the End of the Eighteenth Century*. Berkeley & Los Angeles, University of California Press.
- GREENPEACE. 2005. Impacto ambiental de las celulosas en Galicia. Madrid.
- GUASCH, O. 2002 [1997] *Observación participante*. Cuadernos Metodológicos 20, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- GUDYNAS, E. y A. ACOSTA. 2011. La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Utopía y Praxis Latinoamericana* 16 (53): 71-83.
- GUILAINE, J. (ed.) 1991. *Pour une Archéologie Agraire*. Paris: Armand Colin Editeur.
- GUITIÁN, F., y CARBALLAS, T. 1976. *Técnicas de análisis de suelos*. Santiago de Compostela: Ed. Pico Sacro.
- GUITIÁN RIVERA, L. 2001. La destrucción histórica del bosque en Galicia. En: L. GUITIÁN RIVERA, A. PÉREZ ALBERTI (eds.), *Historia Ecológica de Galicia*. *Semata* 13: 105-166.
- HABERMAS, J. 1992. Modernidade: um projeto inacabado. En: O. ARANTES y P. ARANTES (eds.), *Um ponto cego no projeto moderno de Jürgen Habermas*. Brasiliense, San Pablo.
- HAEN, N. 2005. *Fields of Power, Forests os Discontent: Culture, Conservation and the State in Mexico*. Tucson: Arizona University Press.
- HAMMERSLEY, M., y ATKISON, P. 1994. *Etnografía. Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- HANDLER, R., y LINNEKIN, J. 1984. Tradition, Genuine or Spurious. *Journal of American Folklore* 97: 273-90.
- HAYNES, R.J., y SWIFT, R.S. 1989. The effects of pH and drying on adsorption of phosphate by aluminium-organic matter associations. *Journal of Soil Science* 40: 773-781.

- HEATHERINGTON, T., 2010. *Wild Sardinia. Indigeneity and the Global Deamtines of Environmentalism*. Seattle: University of Washington Press.
- HALL, D. 1982. *Medieval Fiels*. Shie Archaeology. Oxford.
- HARGROVE, W.L., THOMAS, G.W. 1981. Extraction of aluminum from aluminum–organic matter complexes. *Soil Science Society of America Journal* 45 (1): 151-153.
- HERNÁNDEZ, R. y PEZO, L. 2009. La antropología rural chilena en las dos últimas décadas: situación y perspectivas. *AIBR Revista de Antropología Iberoamericana* 4 (2): 204-228.
- HERNÁNDEZ-MORENO, J.M., TEJEDOR, M., y JIMÉNEZ, C.C. 2007. Effects of land use on soil degradation and restoration in the Canary Islands. *Soils of Volcanic Regions in Europe*. Pp. 565-579.
- HERNANDO GONZALO, A. 2009. El Patrimonio: entre la memoria y la identidad de la modernidad. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del patrimonio Histórico* 17: 89-97.
- HISTORICAL ARCHIVE OF THE PROVINCE OF PONTEVEDRA, Sección Catastro da Ensenada, Interrogatorio, C- 548/ 3-1, f. 19. (Alternative version: Microfilm 181, L. 247, f. 35.)
- HOBBSAWM, E. y RANGER, T. (ed.) 1983. *The Invention of tradition*. Cambridge University Press.
- HOBBSAWM, E. 1990 [1983]. La invención de las tradiciones. *Revista Uruguaya de Ciencia Política* 4: 97-107.
- HOLMGREN, G.G.S. 1967. A rapid citrate-dithionite extractable iron procedure. *Soil Science Society of America Journal* 31 (2): 210-211.
- HOSKINS, W. G. 1985. *The making of the English Lanscape*. Penguin Books (1º dic. 1955). London.
- IGOE, J. 2003. *Conservation and Globalization: A Study of National Parks and Indigenous Communities from East Africa to South Dakota*. Wadsworth Publishers.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, may 2017. <http://fonoteca.cnig.es>.
- ITURRA, R. 1988. *Antropología económica de la Galicia rural*. Santiago de Compostela: Consellería da Presidencia e administración Pública, Servicio Central de Publicacións.
- IUSS Working Group WRB, 2007. *World Reference Base for Soil Resources 2006, First Update 2007*. World Soil Resources Reports No. 103. FAO, Rome.
- JACOBSEN, J.K.S. 2000. Anti-tourist attitudes: mediterranean charter tourism. *Annals of Tourism Research* 27 (2): 284-300.
- JIMÉNEZ, C.C., TEJEDOR, M., MORILLAS, G., y NERIS, J. 2006. Infiltration rate in andisols: effect of changes in vegetation cover (Tenerife, Spain). *Journal of Soil and Water Conservation* 61 (3): 153-158.

- JIMÉNEZ GÓMEZ, S. 1975. Análisis de la terminología agraria en la documentación lucense en el siglo XIII. *Actas de las I Jornadas de Metodología aplicada de las Ciencias Históricas 2*. Santiago. Pp. 115-134.
- JIMÉNEZ-ESQUINAS, G. 2017. *Del cuerpo al Paisaje. Una crítica feminista de la ptrimonialización del encaje en la Costa da Morte*. Inédita.
- JUO, A.S.R., y KAMPRATH, E.J. 1979. Copper chloride as an extractant for estimating the potentially reactive aluminium pool in acid soils. *Soil Science Society of America Journal* 43: 35-38.
- KAAL, J., CARRIÓN, Y., ASOUTI, E., MARTÍN SEIJO, M., MARTÍNEZ CORTIZAS, A., COSTA CASAIS, M., y CRIADO BOADO, F. 2011. Long-term deforestation in NW Spain: linking the Holocene fire history to vegetation change and human activities. *Quaternary Science Reviews* 30: 161-175.
- KAAL, J., CRIADO-BOADO, F., COSTA-CASAS, M., LÓPEZ-SÁEZ, J.A., LÓPEZ-MERINO, L., MIGHALL, T., CARRIÓN, Y., SILVA-SÁNCHEZ, N., y MARTÍNEZ-CORTIZAS, A. 2013. Prehistoric land use at an archaeological hot-spot (the rock art park of Campo Lameiro, NW Spain) inferred from charcoal, synanthropic pollen and non-pollen palynomorph proxies. *Journal of Archaeological Science* 40 (3): 1518-1527.
- KAAL, J., MARTÍNEZ CORTIZAS, A., ECKMEIER, E., COSTA CASAIS, M., SANTOS ESTÉVEZ, M., y CRIADO-BOADO, F. 2008. Holocene fire history of black colluvial soils revealed by pyrolysis- GC/MS: a case study from campo Lameiro (NW Spain). *Journal of Archaeological Science* 35: 2133-2143.
- KASTENHOLZ, E. 2003. A gestão da procura turística como instrumento estratégico no desenvolvimento de destinos rurais. En: O. SIMÕES y A. CRISTÓVÃO (orgs.), *TERN: Turismo em Espaços Rurais e Naturais*. Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra. Pp. 203-216.
- KALIS, A.J., MERKT, J., y WUNDERLICH, J. 2003. Environmental changes during the Holocene climatic optimum in central Europe e human impact and natural causes. *Quaternary Science Reviews* 22: 33-79.
- KINNAIRD, T., BOLÓS, J., TURNER, A., y TURNER, S. 2017. Optically-stimulated luminescence profiling and dating of historic agricultural terraces in Catalonia (Spain). *Journal of Archaeological Science* 78: 66-77.
- KIRCHNER, H. 1995. Construir el agua. Irrigación y trabajo campesino en la Edad Media. *Arbor. Ciencia, pensamiento y cultura* 539: 35-64.
- KIRCHNER, H. (ed.). 2010. *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios agrarios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*. BAR Internacional Series 2062.
- KIRCHNER, H. 2011. Arqueología del Paisaje y arqueología de los espacios de cultivo en las sociedades hispanicas mediavales. *Imago temporis. Medium Aevum* 5: 363-389.

- KIRCHNER, H., y VIRGILI, A. 2019. Espacios de cultivo vinculados a Madīnat Turtūša (Tortosa, Cataluña): norias, drenajes y campesinos (siglos VIII-XIII). *Edad Media, Revista de Historia* 20: 83-112.
- KNIGHT, J. 2006. *Waiting for Wolves in Japan: an anthropological Study of People wildlife Relations*. Honolulu: University of Hawai' i Press.
- LAMAS, S. 2004. *Galicia borrosa*. A Coruña: Edicións do Castro.
- LANERO TÁBOAS, D. 2011. *Agriculturas e innovación tecnológica en la Península Ibérica (1946-1975)*. Ministerio de Medio Ambiente y Meio Rural y Marino, Centro de Publicaciones.
- LATOUR, B. 1993. *We Have Never Been Modern*. London: Prentice Hall.
- LEOPOLD, M., VÖLKELL, J., 2007. Colluvium: definition, differentiation, and posible suitability for reconstructing Holocene climate data. *Quaternary International* 162-163: 133-140.
- LEWIS C.; MITCHELL-FOX, P.; DYER C. 2001. *Village, hamlet and field. Changing medieval settlements in Central England*. Macclesfield.
- LIMA OLIVEIRA, E. 2003. *La Arqueología en la Gasificación de Galicia 18: Excavación arqueológica en el yacimiento de As Pontes (Abadín, Lugo)*. TAPA (Traballos de Arqueoloxía e Patrimonio), 32. Universidad de Santiago de Compostela.
- LIMA OLIVEIRA, E. 2005. *Control Arqueológico en el entorno de la Medorra de Marco de Portovello tramo Parga – Curtis*. Memoria técnica (Inédita).
- LOIS GONZÁLEZ, R. C., y TORRES LUNA, P. 2001. Las explotaciones agrarias en Galicia. En. J. M. Raso Nadal (coord.) *Proyectos y métodos actuales en climatología (Conferencias invitadas al I Congreso de la AEC)*. Pp. 445-460.
- LÓPEZ ALSINA, F. 1987. *La ciudad de Santiago de Compostela en la Alta Edad Media*. Santiago de Compostela: Facultad de Geografía e Historia.
- LÓPEZ NOIA, R. 2005. *Memoria Control e corrección do Impacto Arqueolóxico do Parque eólico Álabe-Montemaior Sur (Abadín, Lugo)*. Memoria Técnica. Inédita.
- LÓPEZ-ROMERO, E., BALLESTEROS-ARIAS, P., DAIRE, M-Y., GÜMIL-FARIÑA, A. 2012. Les Îles Atlantiques de Galice (Nord-Ouest Ibérique): archéologie et vulnérabilité. *Bulletin de L'AMARAI* 25: 5-19.
- LÓPEZ-ROMERO, E.; BALLESTEROS-ARIAS, P; GÜMIL-FARIÑA, A.; DAIRE, M-Y. 2013. Human occupation and formation of the cultural landscape in Galicia's Atlantic Islands National Park. En: M-Y DAIRE, C. DUPONT, A. BAUDRY, C. BILLARD, J.M. LARGE, L. LESPEZ, E. NORMANDY C. SCARRE (dir.), *Ancient maritime communities and the relationship between people and environment along the European Atlantic coasts/ Anciens peuplements littoraux et relations home/milieu sur les côtes de l'Europe atlantique*. Proceedings of the HOMER 2011 Conference, Vannes (France), 28 /09-1/10/2011 BAR (British Arcaheological Reports) International Series. Oxford. Pp. 285-293.



- LÓPEZ-SÁEZ, J. A., PARCERO OUBIÑA, C., LIMA OLIVEIRA, E., LÓPEZ GARCÍA, P., CRIADO BOADO, F., MACÍAS ROSADO, R., MARTÍNEZ CORTIZAS, A., y FRANCO MASIDE, S. 2003. Paleopaisajes concretos: polen, suelos y arqueología del yacimiento de As Pontes (Abadín, Lugo). *Trabajos de Prehistoria*, 60 (1): 139-51.
- LÓPEZ-SÁEZ, J.A., LÓPEZ-MERINO, L., PÉREZ DÍAZ, S., PARCERO-OUBIÑA, C., y CRIADO-BOADO, F. 2009. Contribución a la caracterización de los espacios agrarios castreños: documentación y análisis palinológico de una posible terraza de cultivo en el castro de Follente (Caldas de Reis, Pontevedra). *Trabajos de Prehistoria* 66: 2.
- LORENZO FERNÁNDEZ, X. 1936. Notas etnográficas da parroquia de Borneiro. *Arquivos do Seminario de Estudos Galegos* VII: 17-39.
- LORENZO FERNÁNDEZ, X. 1947. Antiguas habitaciones de pastores en la Sierra de Leboeiro. *Cuadernos de Estudios Gallegos* 7: 23.
- LORENZO FERNÁNDEZ, X. 1952. *Cierres de fincas en el SE de Orense (Galicia)*, en Homenaje a Fritz Krüger, Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras, Mendoza (Argentina), 175-185.
- LORENZO FERNÁNDEZ, X. 1959. O pastoreo na Serra do Leboeiro. *Actas do Coloquio de Estudos Etnográficos Dr. José Leite de Vasconcellos*, vol. 1. Porto.
- LORENZO FERNÁNDEZ, X. 1962. Etnografía. Cultura material. Historia de Galiza. O Home. T.II. Buenos Aires: Editorial Nós.
- LORENZO FERNÁNDEZ, X., y LÓPEZ CUEVILLAS, F. 1930. *Vila de Calvos de Randín. Notas etnográficas e folkóricas*. Seminario de Estudos Galegos.
- LORENZO FERNÁNDEZ, X., LÓPEZ CUEVILLAS, F., y FERNÁNDEZ HERMIDA, V. 1936. *Parroquia de Velle*. Seminario de Estudos Galegos.
- LOSCERTALES DE GARCÍA DE VALDEAVELLANO, P. 1976. *Tumbos del Monasterio de Sobrado de los Monjes*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.
- LÓPEZ ALSINA, F. 1988. *La ciudad de Santiago de Compostela en la Alta Edad Media*. Santiago de Compostela. Ayuntamiento.
- LUCAS ÁLVAREZ, M. 1997. *La Documentación del Tumbo A de la Catedral de Santiago de Compostela*. León. Estudio y Edición.
- MACÍAS, F., y CALVO DE ANTA, R. 2001. *Los Suelos. Atlas de Galicia*. Sociedade para o Desenvolvemento Comarcal de Galicia. Xunta de Galicia.
- MACÍAS, F., PUGA, M., y GUITIÁN, F. 1978. Caracteres ándicos en suelos sobre gabros de Galicia. *Anales de Edafología y Agrobiología* 37: 187-203.
- MADOZ, Pascual. 1847. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Tomo VII. Madrid.

- MAREY PÉREZ, M. F., CRECENTE MASEDA, R., y RODRIGUEZ VICENTE, V. 2004. *Claves para comprender los usos del monte en Galicia (España) en el siglo XX*, Actas del II Simposio Iberoamericano de Gestión y Economía Forestal, Barcelona. 18-20 de septiembre del 2004.
- MARIÑO VEIRAS, D. 1983. *Señorío de Santa María de Meiras (ss. XII-XVI)*. A Coruña.
- MARTÍN, J.P., HAIDER, K. 1986. Influence of mineral colloid on turnover rates of soil carbon, interactions of soil minerals with natural organics and microbes. *Soil Science Society of America Journal*, 283-304.
- MARTÍN CIVANTOS, J.M. (ed.) 2008. *Medio ambiente y Arqueología Medieval*. Granada: Alhúa.
- MARTÍN CIVANTOS, J.M. 2012. Sistema de riego en la cara norte de Sierra Nevada (Granada-Almería). En: J. Torró y E. Guinot (coord.) *Hidráulica agraria y sociedad feudal: prácticas, técnicas, espacios*. Pp: 225-260
- MARTÍNEZ CARNEIRO, X.L. 1997. *Antela. A memoria asolagada*. Vigo: Edicións Xerais.
- MARTÍNEZ-CASASNOVAS, J.A., y SÁNCHEZ-BOSCH, I. 2000. Impact assessment of changes in land use/conservation practices on soil erosion in the PenedèseAnoia vineyard region (NE Spain). *Soil and Tillage Research* 57 (1-2): 101-106.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A. 2000. La reconstrucción de paleoambientes cuaternarios: ideas, ejemplos y una síntesis de la evolución del Holoceno en el NW de la Península Ibérica. *Estudios do Cuaternario* 3: 31-41.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A. y COSTA-CASAS, M. 2016. A paisaxe: síntese da historia ambiental e cultural. En: F. CRIADO-BOADO, C. PARCERO-OUBIÑA, C. OTERO VILARIÑO y E. CABREJAS (eds.) *Atlas arqueolóxico da paisaxe galega*. Vigo: Xerais. Pp. 39-55.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., COSTA-CASAS, M., LÓPEZ-SÁEZ, J.A. 2009. Environmental change in NW Iberia between 7000 and 500 cal BC. *Quaternary International* 200: 77-89.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., FÁBREGAS VALCARCE, R., y FRANCO MASIDE, S. 2000. Landscape changes and human activity in Monte Penide (Redondela, Pontevedra): a methodological approach. *Trabajos de Prehistoria* 57: 173-184.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., GARCÍA-RODEJA, E., PONTEVEDRA POMBAL, X., NÓVOA MUÑOZ, J.C., WEISS, D., y CHEBURKIN, A. 2002. Atmospheric Pb deposition in Spain during the last 4600 years recorded by two ombrotrophic peat bogs and implications for the use of peat as archive. *Science of The Total Environment* 292: 33-44.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., MIGHALL, T., PONTEVEDRA POMBAL, X., NÓVOA MUÑOZ, J.C., PEITEADO VARELA, E., y PIÑEIRO REBOLO, R. 2005. Linking

- changes in atmospheric dust deposition, vegetation change and human activities in northwest Spain during the last 5300 years. *Holocene* 15: 698-706.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., y MOARES DOMÍNGUEZ, C. 1995. *Edafología y arqueología: aplicaciones al estudio de yacimientos arqueológicos al aire libre en Galicia*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- MARTINEZ-CORTIZAS, A., PONTEVEDRA-POMBAL, X., GARCIA-RODEJA, E., NOVOA-MUÑOZ, J.C., y SHOTYK, W. 1999. Mercury in a Spanish peat bog: archive of climate change and atmospheric metal deposition. *Science* 284: 939-942.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A.M., y PÉREZ ALBERTI, A. 1999. *Atlas climático de Galicia*. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.
- MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., y VÁZQUEZ VARELA, J. M. 2002. El Clima en la Galicia romana: una aproximación interdisciplinar. *Revista Real Academia Galega de Ciencias* 21: 87-104.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. 2009. *Miradas sobre el paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- MEDIAVILLA GARCÍA, C., SERRADA HIERRO, J. y SERRANO NAVARRO, R. 2011. La red de Parques Nacionales en la sociedad. Estudio explicativo sobre la percepción social de la Red de Parques Nacionales. *Cuadernos de la Red de Parques Nacionales*. Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) y Ministerio de Medio Ambiente y Medio rural y Marino.
- MÉNDEZ FERNÁNDEZ, F. 1994. La domesticación del paisaje durante la Edad del Bronce gallego. *Trabajos de Prehistoria*, 51: 77-94.
- MÉNDEZ, Oriana. 2007. *Derradeiras conversas co Capitán Kraft*. Editorial Galaxia
- MÉNDEZ FERRÍN, X. L. 1971. *Retorno a Tagen Ata*. Vigo: Xerais.
- MIGHALL, T.M., MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., BIESTER, H., y TURNER, S.E. 2006. Proxy climate vegetation changes during the last five millennia in NW Iberia: pollen and nonpollen palynomorph data from two ombrotrophic peat bogs in the North Western Iberian Peninsula. *Review of Palaeobotany and Palynology* 141: 203-223.
- MILANO, C. 2013. De espacio rural a espacio turístico: una etnografía del desarrollo en el Delta de Parnaíba (Brasil). *QuAderns-e* 18 (1): 128-143.
- MIÑANO y BEDOYA, S. 1826-1828. *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*. Madrid: Imprenta de Pierart-Peralta.
- MOLINA RODRÍGUEZ, F. 1979. Producción e ecoloxía do monte galego. *Revista Galega de Estudos Agrarios* 2: 34-35.
- MONTEAGUDO, L. 1977. *Die Beile auf der Iberischen Halbinsel*. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
- MORA, M.L., y BARROW, N.J. 1996. The effects of time of incubation on the relation between charge and pH of soil. *European Journal of Soil Science* 47: 131-136.

- MÖRLING, S. 2005. *Lanchas e dornas. A estabilidade cultural e a morfoloxía das embarcacións na costa occidental de Galicia*. Xunta de Galicia. Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos.
- MÖRLING, S., OTERO PATIÑO J., y MÖRLING M. 2006. *A Illa de Ons, unha cultura, unha identidade*. Xunta de Galicia. Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos.
- MUNICIPAL ARCHIVE OF BUEU. Bueu Municipal Census, 1995, Unid. Instancia: 1433. Exp. number 1.
- MUÑOZ SOBRINO, C., RAMIL-REGO, P., RODRÍGUEZ GUITIÁN, M. 1997. Upland vegetation in the north-west Iberian peninsula after the last glaciation: forest history and deforestation dynamics. *Vegetation History and Archaeobotany* 6: 215-233.
- MURADO, Miguel-Anxo. 2008. *Otra idea de Galicia*. Debate.
- NERIS, J., JIMÉNEZ, C., FUENTES, J., MORILLAS, G., TEJEDOR, M. 2012. Vegetation and landuse effects on soil properties and water infiltration of Andisols in Tenerife (Canary Islands, Spain). *Catena* 98: 55-62.
- NEUMANN, R. 1994. Political Ecology of Wildlife Conservation in the Mt. Meru Area of Northeast Tanzania. *Land Degradation and Rehabilitation* 3: 85-98.
- NÓVOA-MUÑOZ, J.C., TABOADA, T., y GARCÍA-RODEJA, E. 2002. Influencia del contenido y formas de Al extraíble en los mecanismos de neutralización de ácidos de dos horizontes úmbricos. *Edafología* 9 (2): 115-128.
- O'FLANAGAN, P. 1996. *Xeografía histórica de Galicia*. Vigo: Edicións Xerais.
- ONEGA LÓPEZ, J. R. 1986. *Odoario el africano. La colonización de Galicia en el siglo VIII*. Sada: Edicións do Castro.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. 1995a. Territorio, análisis territorial y Arqueología del Paisaje. *Studia histórica* 13-14: 61-68.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. 1995b. *Del "marco geográfico" a la arqueología del paisaje. La aportación de la fotografía aérea*. Monografías 15. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. 1998. El estudio del Paisaje: visiones desde la Arqueología. En BURILLO, F. (ed., coord.) *Arqueología del Paisaje*. Comunicaciones presentadas al 5º Coloquio Internacional de Arqueología Espacial a celebrar en Teruel del 14 al 16 de septiembre de 1998. *Arqueología Espacial*, 19-20: 9-19.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A. 2006. Arqueología de los paisajes agrarios e historia rural. *Arqueología Espacial* 26: 7-19.
- ORTIZ GARCÍA, C., SÁNCHEZ-CARRETERO, C. y CEA GUTIÉRREZ, A. (Coords) 2005. *Maneras de mirar. Lecturas antropológicas de la fotografía*. Madrid: CSIC.
- OTERO PEDRAYO, R. 1955. Ensaio sobor da paisaxe galega. En: *Paisaxe e cultura*. Vigo: Galaxia.

- OTERO PEDRAYO, R. 1962. *Historia de Galicia*. Buenos Aires: Editorial Nós.
- PAADÍN, L., y PAADÍN A. Lagares y lagaretas rupestres en Galicia. En: CONTRERAS VILLASEÑOR, M., y VICENTE ELÍAS, L. (Coord.). *Lagares rupestres. Aportaciones para su investigación*. ADRA (Asociación para el Desarrollo de la Rioja Alta). Pp. 117-125.
- PAIS DE BRITO, J. A. 1989. *A aldeia, as casas: organización comunitária e reprodución social numa aldeia Transmontana (Río de Onor)* ed. 1, 2 vols. Lisboa: ISCTE.
- PALLARES MÉNDEZ, M.C. 1975. *El monasterio de Sobrado: un ejemplo de protagonismo monástico en la Galicia medieval*. A Coruña: Diputación Provincial.
- PALLARES MÉNDEZ, M.C. 1979. *El Monasterio de Sobrado: un ejemplo del protagonismo monástico en la Galicia Medieval*. Coruña: Diputación Provincial.
- PALLARES MÉNDEZ, M.C., y PORTELA SILVA, E. 1995. De la villa del siglo IX a la aldea del siglo XIII: Espacio agrario y feudalización en Galicia. *Revista d'história medieval*, 5: 55-74.
- PALLARES MÉNDEZ, M.C., y PORTELA SILVA, E. 1998. La villa por dentro: testimonios galaicos de los siglos X y XI. *Studia histórica*, 16: 13-43.
- PALLARES MÉNDEZ, M.C., y PORTELA SILVA, E. 2015. Para una lectura histórica del paisaje. La impronta medieval. En: G. PEREIRA MENAUL y E. PORTELA SILVA (coords.), *El territorio en la historia de Galicia*. Pp. 97-152.
- PALLARES MÉNDEZ, M.C., y PUENTE MÍGUEZ, J.A. 1981. Villa Bidualdi un despoblado del siglo X: aproximación arqueológica. *Cuadernos de Estudios Gallegos* 32: 475-486.
- PARCERO-OUBIÑA, C. 1995a. Estructuras en el torno de castros. Elementos para el estudio de los paisajes castreños. En F. CRIADO-BOADO (dir.) *Estudios de Arqueología del Paisaje en el entorno de una obra pública de trazado lineal: el oleoducto Coruña-Vigo*.
- PARCERO OUBIÑA, C. 1995b. Elementos para el estudio de los paisajes castreños del Noroeste peninsular. *Trabajos de Prehistoria*, 52: 127-144.
- PARCERO-OUBIÑA, C. 1998. *La Arqueología de la Gasificación de Galicia 7: Hacia una Arqueología Agraria de la Cultura Castreña*. TAPA (Trabajos de Arqueoloxía e Patrimonio), 9.
- PARCERO-OUBIÑA, C. 2006. Los paisajes agrarios castreños. Modelos de construcción del espacio agrario a lo largo de la Edad del Hierro del noroeste. *Arqueología Espacial* 26: 57-85.
- PARCERO-OUBIÑA, C., AYÁN VILA, X., CRIADO-BOADO, F., BALLESTEROS-ARIAS, P. GÜMIL-FARIÑA, A., ABOAL, R. y FÁBREGA-ÁLVAREZ, P. 2016. Os cimentos da paisaxe tradicional (cara a nós). En: CRIADO-BOADO, F., PARCERO-

- OUBIÑA, C., OTERO VILARIÑO, C. y CABREJAS, E. (eds.) *Atlas arqueolóxico da paisaxe galega*. Vigo: Xerais. Pp. 225-274.
- PARDELLAS DE BLAS, C. 2011. Ons: Propiedade-Administracións-Vecinos (III) “Finais século XX – Principios século XXI”. *Revista Aunios*, O Grove.
- PARDINI, G., GISPERT, M., y DUNJÓ, G. 2003. Runoff erosion and nutrient depletion in five Mediterranean soils of NE Spain under different land use. *Science of the Total Environment* 309 (1-3): 213-224.
- PARFFIT, R.L., THENG, B.K.G., WHITTON, J.S., y SHEPERD, T.G. 1997. Effects of clay minerals and land use on organic matter pools. *Geoderma* 75: 1-12.
- PARQUES NACIONALES. 2012. *Datos del Informe de Uso Público en el Parque Nacional m-t de las Islas Atlánticas de Galicia*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- PASCUAL, J. 2002. Del “mar es de todos al mar reservado”: turistas, poblaciones y reservas marinas en Canarias. En: A. SANTANA y S. RODRÍGUEZ (coords.) *Recreaciones medioambientales, políticas de desarrollo y turismo*. Barcelona: FAAEE.
- PASCUAL, J.J., y FLORIDO, D. (coords.). 2005. *¿Protegiendo los recursos? Áreas protegidas, poblaciones locales y sostenibilidad*. Sevilla: FAAEE.
- PAUSTIAN, K., SIX, J., ELLIOTT, E.T., y HUNT, H.W. 1999. Management options for reducing CO2 emissions from agricultural soils. *Biogeochemistry* 48: 147-163.
- PEECH, M., ALEXANDER, L.T., DEAN, L.A., y REED, J.E. 1947. *Methods of Soil Analysis for Soil-fertility Investigations*. USDA Circular 757, Washington.
- PEET, R., y WATTS, M. (eds.). 1996. *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social movements*. Londres: Routledge.
- PEPPER, D. 1996. *Modern Environmentalism: An Introduction*. London and New York: Routledge.
- PEREIRO, Xerardo. 2009. Turismo cultural. Uma visión antropológica. Colección Pasos edita, 2 *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*. Tenerife.
- PEREIRO, X., y PRADO, S. 2013. Cross-cultural perceptions and discourses between rural and urban in Galicia. En: L. SILVA y E. FIGUEIREDO (eds.), *Shaping Rural Areas in Europe. Perceptions and Outcomes on the Present and the Future*. Dordrecht: Springer. Pp: 227-246.
- PÉREZ ALBERTI, A. 1982. *A Xeografía de Galiza*. A Coruña: Sálvora D. L.
- PÉREZ ALBERTI, A. 2002. Análisis geomorfológico y evolución paleoclimática de Galicia durante el Terciario y Cuaternario. *Sémata: Ciencias Sociais e Humanidades* 13: 11-66.
- PÉREZ GARCÍA, J. M. s.f. Voz Millo (apartado Historia). *Gran Enciclopedia Gallega*. Santiago.

- PÉREZ GARCÍA, J. M. 1979. *Un modelo de sociedad rural de Antiguo Régimen en la Galicia costera*. Santiago: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago.
- PÉREZ GARCIA, J. M. 1983. A agricultura galega e os seus rendementos. Un estudio evolutivo. *Revista Galega de Estudos Agrarios* 9: 35-69.
- PÉREZ GARCÍA, J. M. 1991. La agricultura gallega del Antiguo Régimen 1480-1830. *Historia de Galicia*. Vigo.
- PÉREZ GARCIA, J. M. 2007. La España agraria septentrional durante el Antiguo régimen (1500-1859). *Studia historica* 29: 83-129.
- PÉREZ PINTOS, X. 2009. *Historia Contemporánea da destrución da natureza en Galiza*. Vigo: Edicións A Nosa Terra.
- PINTOS, J. L. 2014. Algunas precisiones sobre el concepto de imaginarios sociales. *Revista Latina de Sociología* 4: 1-11.
- PLOEG, J. D. van der. 1997. On rurality, rural development and rural sociology. En: Henk de Haan, y N. Long (eds.), *Images and Realities of Rural Life, Wageningen Perspectives on Rural Transformations*. Assen, Van Corcum. Pp. 39-76.
- POMBO, A., FERNÁNDEZ CARRERA, X., y YÁÑEZ, X. M. 2000. *O camiño dos peregrinos á fin do mundo. A prolongación Xacobeá a Fisterra e Muxía*. A Coruña: Deputación Provincial de A Coruña.
- PORTELA SILVA, E. 1978. La propiedad, el trabajo y los frutos de la tierra en la Galicia medieval. *Estudios Compostelanos* 5: 156-200.
- PORTELA SILVA, E. 1979. Propiedad y formas de explotación de la tierra en la Galicia medieval. En: *La economía agraria en la historia de España: propiedad, explotación, rentas*. Madrid. Pp. 123-131.
- PORTELA SILVA, E. 1981. *La colonización cisterciense en Galicia (1142-1250)*. Santiago.
- PORTELA SILVA, E., y PALLARES MÉNDEZ, M.C. 1975. Aproximación al estudio de las explotaciones agrarias en Galicia durante los siglos IX y XII. *Actas de las I Jornadas de Metodología Aplicada a las Ciencias Históricas* 2: 93-115.
- PORTELA SILVA, E., y PALLARES MÉNDEZ, M.C. 1979. Os mosteiros protagonistas da colonización e do proceso de señoralización na Galicia Medieval: o exemplo do mosteiro de Sobrado. *Revista d'história medieval* 2: 51-71.
- PORTELA SILVA, E., y PALLARES MÉNDEZ, M. C. 1993. *De Galicia en la Edad Media: sociedad, espacio y poder*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- PORTO TENREIRO, Y., MARTÍN-SEIJO, M., TEIRA BRIÓN, A., BALLESTEROS-ARIAS, P., CRIADO-BOADO, F., y GIL-AGRA, D. 2016. *Wooden objects and fruits recovered from the first medieval ditch of Santiago de Compostela (Galicia, Spain)*. Poster presentado en Meeting and conferences "Wood and Charcoal: Approaches from Archaeology, Archaeobotany, Ethnography and History " 15-16 de abril de 2016. Universidad do Minho.

- PRATS, L. 2005. Concepto y gestión del patrimonio local. *Cuadernos de Antropología Social* 21: 17-35.
- PRECEDO LEDO, A. 1993. *Galicia pueblo a pueblo*. La Voz de Galicia, S.A.
- PUY, A., y BALBO, A.L. 2013. The genesis of irrigated terraces in al-Andalus. A geoarchaeological perspective on intensive agriculture in semi-arid environments (Ricote, Murcia, Spain). *Journal of Arid Environments* 89: 45-56.
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A. 1998. Cambios y transformaciones en el paisaje del apenino Toscano entre la antigüedad tardía y la edad media. El castaño. *Archaeologia Medievale* XXV: 177-197.
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A. 2009a. Arqueología de los espacios agrarios medievales en el País Vasco. *Hispania* 233: 619-652.
- QUIRÓS CASTILLO, J.A. 2009b. La arqueología de las aldeas en el noroeste peninsular. Comunidades campesinas y poderes territoriales en los siglos V-X. En: J. I. DE LA IGLESIA DUARTE, *Monasterios, espacio y sociedad en la España cristiana Medieval*. XX Semana de estudios Medievales. Nájera
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A. 2010. De la arqueología agraria a la arqueología de las aldeas medievales. En: En: H. KIRCHNER (Ed.) *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*. BAR (British Archeological Reports) International Series. Oxford. Pp: 11-23.
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A. (ed.) 2014a. Agrarian Archaeology in Early Medieval Europe. *Quaternary International* 346: 1-162.
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A. 2014b. Oltre la frammentazione postprocessualista. Archeologia agraria nel NO della Spagna. *Archeologia Medievale* 41: 23-37.
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A. (ed.) 2016. *Social Complexity in early medieval rural communities. The north-west Iberia Archaeological record*. Archaeopress Archaeology. Oxford.
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A. 2017. Lonhouses, Biografí de la casa y complejidad social en el NW peninsular de la alta edad media. *Arqueología de la Arquitectura* 14:
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A. (dir.) 2019. Arqueología de una comunidad campesina medieval: Zornoztegi (Álava). *Documentos de Arqueología Medieval*, 13.
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A., NICOSIA, C., POLO-DÍAZ, A., y RUIZ DEL ÁRBOL-MORO, M. 2014. Agrarian archaeology in northern Iberia: Geoarchaeology and early medieval land use. *Quaternary International* 346: 56-68.
- QUIRÓS-CASTILLO, J.A., NICOSIA, C. 2019. Reconstructing `past terraced agrarian landscapes in the Ebro valley: the deserted village of Torrentejo in the Basque Country, Spain. *Geoarchaeology*: 1-14.



- QUIRÓS CASTILLO, J.A., y VIGIL-ESCALERA, A. 2006. Networks of peasant villages between Toledo and Velegia Alabense, Northwestern Spain (Vth-Xth centuries), *Archeologia Medievale* XXIII: 79-128.
- RAMOS, M.C., COTS-FOLCH, J., MARTÍNEZ-CASANOVAS, J.A. 2007. Effects of land terracing on soil properties in the Priorat region in Northeastern Spain: a multivariate analysis. *Geoderma* 142 (3-4): 251-261.
- RANGER, T. 1999. *Voices from the Rocks: Nature, Culture and history in the Matopos Hills of Zimbabwe*. Indiana University Press, Bloomington.
- RAY, D. 1998. *Development Economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- REIMER, P.J., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J.W., BLACKWELL, P.G., RAMSEY, C.B., BUCK, C.E., CHENG, H., EDWARDS, R.L., FRIEDRICH, M., GROOTES, P.M., GUILDERSON, T.P., HAFLIDASON, H., HAJDAS, I., HATTÉ, C., HEATON, T.J., HOFFMANN, D.L., HOGG, A.G., HUGHEN, K.A., KAISER, K.F., KROMER, B., MANNING, S.W., NIU, M., REIMER, R.W., RICHARDS, D.A., SCOTT, E.M., SOUTHON, J.R., STAFF, R.A., TURNEY, C.S.M., VAN DER PLICHT, J., 2013. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0e 50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 55 (4): 1869-1887.
- REY CASTELAO, Ofelia. 1995. *Montes y política forestal en la Galicia del Antiguo Régimen*. Universidad de Santiago de Compostela.
- RICO, E. 1995. Política forestal e repoboación en Galicia 1941-1971. Santiago de Compostela.
- RIERA MORA, S., y PALET MARTÍNEZ, J.M. 2008. Una aproximación multidisciplinar a la historia del paisaje mediterráneo: La evolución de los sistemas de terrazas con muros de piedra seca en la sierra de Marina (Badalona, Llano de Barcelona). En: R. GARRABOU y J.M. NAREDO (eds.), *El paisaje en perspectiva histórica. Formación y transformación del paisaje en el mundo mediterráneo*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Pp. 47-90.
- RIERA RULLÁN, M. (Coord.) 2009. *Investigaciones arqueológicas sobre el monasterio de época bizantina del archipiélago de Cabrera (siglos V a VII d. C.)*. Naturaleza y Parques Nacionales.
- RIERA RULLÁN, M. 2013. El monasterio de la isla de Cabrera (Islas Baleares. Siglos V-VIII d.C.). Testimonios arqueológicos de los monjes reprobados por el papa Gregorio Magno”, 19th Annual International Scientific Symposium of the International Research Center for Late Antiquity and Middle Ages University of Zagreb, Le monachisme insulaire du IVe à la fin du XIe s., Hortus Artium Medievalium, 19, Zagreb-Motovum, 47-61.
- RIERA RULLÁN, M. 2017. El Monacat insular de la Mediterrània Occidental. El monaster de Cabrera (Balears, segles V-VIII). *Revista de Historia* 20: 452-454.
- RÍO BARJA, Francisco J. (Dir.) 2009. *Diccionario Xeográfico Ilustrado de Galicia*. Xeogal Publicacións, S. L.

- RÍOS RODRÍGUEZ, M. 1989. El casal medieval gallego: contribución al estudio de una unidad de poblamiento y explotación (siglos XI a XIII). *Museo de Pontevedra* 43: 109-128.
- RIPPON, S. 2000. Landscapes in Transition: the later Roman and Early Medieval periods. En: D. HOOK (ed.), *Landscape: the Richest Historical Record*, Society for Landscape Studies Supplementary Series 1. Pp. 47-61.
- RIVEROS, S., y BLANCO, M. 2003. El agroturismo, una alternativa para revalorizar la agroindustria rural como mecanismo de desarrollo local, *Documento técnico del Programa de Desarrollo de la Agroindustria Rural para América Latina y el Caribe*. IICA-PRODAR, Lima.
- RODRÍGUEZ, E. 1996. Os chozos. *Raigame* 2: 33-37.
- RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, T. 1994. El fin del mundo fortificado y la aparición de las aldeas abiertas. La evidencia del Centro- Oriente de Lugo (Samos y Sarria). *Espacio, tiempo y forma* 7: 153-189.
- RODRÍGUEZ MUÑIZ, V., REBOREDA CARREIRA, A., y NIETO MUÑIZ, E-B. 2015. *Arqueoloxía do viño. Os lagares rupestres da comarca de Monterrey*. Plan Turismo Puertas de Galicia.
- ROSEMAN, Sharon R. 2008. *O rexurdimento dunha base no rural no concello de Zas. O Santiaguíño de Carreira*. A Coruña: Baía Edicións.
- RUECKER, G., SCHAD, P., ALCUBILLA, M.M., y FERRER, C. 1998. Natural regeneration of degraded soils and site changes on abandoned agricultural terraces in Mediterranean Spain. *Land Degradation and Development* 9 (2): 179-188
- RUIZ DEL ÁRBOL MORO, M. 2005. *La arqueología de los espacios cultivados. Terrazas y explotación agraria romana en un área de montaña: la Sierra de Francia (Salamanca)*. Madrid, CSIC.
- RUIZ DEL ÁRBOL MORO, M. 2008. Los paisajes del NE de Lusitania: terrazas y explotación agraria romanas en la sierra de Francia. *Arqueología espacial* 26: 115-142.
- RUIZ-RUIZ, J. F., y MARTÍN CIVANTOS, J.M. 2017. La gestión comunitaria del agua en la cara norte de Sierra Nevada: Acción colectiva y saberes etnoecológicos en los sistemas de riego de origen andalusí. *Revista Electrónica de Patrimonio Histórico e-rph* 20.
- RULLANI E. 2004. *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*. Roma: Carocci.
- RUNTE, A. 1979. *National Parks: The American Experience*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- SAAVEDRA FERNÁNDEZ, P. 1979. *Economía rural antigua en la montaña lucense. El Concejo de Burón*. Santiago: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago.

- SAAVEDRA FERNÁNDEZ, P. 1985. *Economía, política y sociedad en Galicia: la provincia de Mondoñedo, 1480-1830*. Santiago: Xunta de Galicia, Consellería da Presidencia.
- SAAVEDRA FERNÁNDEZ, P. 1989. La propiedad colectiva en Galicia en el s.XVIII. *Agricultura e Ilustración en España*.
- SAAVEDRA FERNÁNDEZ, P. 1992. La introducción del maíz y la patata en Galicia. En: *Galicia en América: cinco siglos de historia*. Santiago de Compostela. Consello da Cultura Galega. Pp.202- 207
- SABATÉ BEL, J. 2004. De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje. *Urbano*, vol 7, 10. Universidad de BíoBío. Chile.
- SÁNCHEZ-CARRETERO, C., y BALLESTEROS-ARIAS, P. 2014 *As outras caras do Patrimonio. Debates sobre o patrimonio en Vilaserío*. Anaina, 3. Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Santiago de Compostela.
- SÁNCHEZ-CARRETERO, C., y BALLESTEROS-ARIAS, P. 2015. Las caras invisibilizadas del patrimonio: técnicas participativas y su relación con la elaboración de políticas patrimoniales. Actas II congreso internacional sobre educación y socialización del patrimonio en el medio rural, Celanova, Ourense. *Descomunal, revista iberoamericana de patrimonio y comunidad*.
- SÁNCHEZ-CARRETERO, C., BALLESTEROS-ARIAS, P., JIMÉNEZ-ESQUINAS, G., y PARGA-DANS, E. 2016. Collaborative Discourses and Interdisciplinary Research in Heritagisation Processes: The Case of the Pilgrimage from Santiago to Finisterre". In: GEMMA TULLY (ed.). *Collaborative Heritage*, Vol. 1, Gorgias Press, New Jersey. Pp. 209-228.
- SÁNCHEZ-PARDO, J. C. 2010. Poblamiento rural tardoromano y altomedieval en Galicia (SS. V-X). Una revisión arqueológica. *Archeologia Medievale XXXVII*: 285-306.
- SÁNCHEZ-PARDO, J. C. 2014. Organización eclesiástica y social en la Galicia tardoantigua. Una perspectiva geográfico-arqueológica del parroquial suevo. *Hispania Sacra* 134: 439-480.
- SÁNCHEZ-PARDO, J. C. 2015. El reuso de materiales y estructuras antiguas en las iglesias altomedievales de Galicia. Casos, problemas y motivaciones). *Estudos do Quaternário* 12: 95-110.
- SÁNCHEZ-PARDO, J. C., y FERNANDEZ FERREIRO, M. 2019. Monasterios familiares y espacios agrarios en la Galicia del año mil. Un estudio comparativo de los dominios de San Salvador de Bande y Santiago de Barbadelo. *Studia Historica, Ha medieval* 37 (1): 105-135.
- SANTAMARINA, B. 2009. De parques y naturalezas. Enunciados, cimientos y dispositivos. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* 64: 297-324.

- SANTAMARINA, B. (coord.) 2012. *Geopolíticas patrimoniales. De culturas, naturalezas e inmaterialidades. Una mirada etnográfica*. Valencia: Ed Germania S.L.
- SCHWESIG, D., KALBITZ, K., MATZNER, E. 2003. Effects of aluminium on the mineralization of dissolved organic carbon derived from forest floors. *European Journal of Soil Science* 54 (2): 311-322.
- SHANIN, T. 1976. *Naturaleza y lógica de la economía campesina*. Barcelona: Anagrama.
- SHEAR, B., y BURKE, B. 2013. Beyond Critique. Anthropology of and for Non-Capitalism. *Anthropology News*.
- <http://www.anthropology-news.org/index.php/2013/01/10/beyond-critique>. (Accessed 07-08-2014)
- SHOJI, S., FUJIWARA, Y. 1984. Active aluminum and iron in the humus horizons of Andosols from northeastern Japan: their forms, properties and significance in clay weathering. *Soil Science* 137: 216-226.
- SILVA, L. 2006. *O turismo em espaço rural: um estudo da oferta e dos promotores*. E-Working Papers [online], 16: 1-29. [http / www.cies.iscte.pt / wp.jsp](http://www.cies.iscte.pt/wp.jsp) (acesso en 21-02-2016).
- SILVA, L. 2007. A procura do turismo em espaço rural. *Etnográfica* 11 (1): 141-163.
- SILVA, L., y FIGUEIREDO, E. (eds.). 2013. *Shaping Rural Areas in Europe. Perceptions and Outcomes on the Present and the Future*. Dordrecht: Springer.
- SILVA SÁNCHEZ, N. 2015. Mining and metallurgical activities in N Iberia and their link to forest evolution using enviromental archives (centuries AD V to XI). *Estudos do Quaternário* 12: 15-26.
- SILVA SÁNCHEZ, N., MARTÍNEZ CORTIZAS, A., y LÓPEZ-MERINO, L. 2014. Linking forest cover, soil erosion and mire hydrology to Late Holocene human activity and climate in NW. Spain. *The Holocene*. <http://dx.doi.org/10.1177/0959683614526934> (acceso en 26-03-2010).
- SINEIRO, F. Situación e perspectivas da economía rural en Galicia. *Arraianos* VIII. Santiago de Compostela.
- SITJES, E., 2006. Inventario y tipología de sistemas hidráulicos en Al-Andalus, *Arqueología Espacial* 26: 280-284.
- SMITH, L. 2006. *Uses of heritage*. London: Routledge.
- SOUSA, Filomena. 2015. *Património cultural imaterial*. MEMORIAMEDIA e-Museu – métodos, técnicas e práticas. Memória Inmanterial CRL.
- SSS-USDA, 2010. Keys to Soil Taxonomy, eleventh ed. United States Department of Agriculture. Natural Resources Conservation Service. Stuiiver, M., Reimer, P., 1993.

- Extended 14C database and revised CALIB radiocarbon calibration program. *Radiocarbon* 35: 215-230.
- STEVENS, S. (ed). 1997. *Conservation through Cultural Survival*. Washington: Island Press.
- SUÁREZ, J. y CAAMAÑO, M. 2003. Santiago antes de Santiago. En E. PORTELA (coord.), *Historia de la ciudad de Santiago de Compostela*. Santiago.
- SUÁREZ J. GIMENO, R., y FARIÑA, F. 1989. La cerámica medieval en Galicia. En: J. A. GUTIÉRREZ y R. BOHIGAS (eds.), *La cerámica del Norte y Noroeste de la Península Ibérica*. Aproximación a su estudio. León. Pp. 285-301.
- TALLÓN-ARMADA, R., COSTA\_CASAS, M.; TABOADA RODRÍGUEZ, T. 2015. Evolución de un sector costero durante la Alta Edad Media en el NW de la Península Ibérica. *Estudos do Quaternário* 12: 27-38.
- TAN, Z.X., LAL, R., IZAURRALDE, R.C., y POST, V. 2004. Biochemically protected soil organic carbon associated with aggregates in North Appalachian experimental watersheds. *Soil Science* 169: 423-433.
- TEJEDOR, M., JIMÉNEZ, C., ARMAS-ESPINEL, S., HERNÁNDEZ-MORENO, J.M. 2009. Classification of anthropogenic soils with andic properties. *Soil Science Society of America Journal* 73: 170-175.
- TEIRA BRIÓN, A., CURRÁS DOMÍNGUEZ, A., PORTILLO, M., ALBERT, R.M., y PÉREZ MATO, M. 2010. La excavación arqueológica de los Grandes Almacenes El Pilar (Santiago de Compostela, Galicia, España): Un estudio arqueobotánico de silos de almacenaje medievales. *Estudos do Quaternário* 6: 75-90.
- TENORIO CERERO, N. 1982 [1914]. *La aldea gallega*. Estudio consuetudinario y economía popular. Ed. Xerais.
- TERESO, J.P., RAMIL-REGO, P., ÁLVAREZ GONZÁLEZ, Y., LÓPEZ GONZÁLEZ, L., y ALMEIDA-DA-SILVA, R. 2013. Massive storage in As Laidas/O Castelo (Ourense, NW Spain) from the Late Bronze Age/Iron Age transition to the Roman period: a palaeoethnobotanical approach. *Journal of Archaeological Science* 40: 3865-3877.
- TONNEIJCK, F.H., VAN DER PLICHT, J., JANSEN, B., VERSTRATEN, J.M., HOOGHIEMSTRA, H. 2006. Radiocarbon dating of soil organic matter fractions in andosols in northern Ecuador. *Radiocarbon* 48 (3): 337-353.
- TORNQVIST, T.E., JANSSEN, C.R., y PÉREZ ALBERTI, A. 1989. Degradación antropogénica de la vegetación en el noroeste de Galicia durante los últimos 2500 años. *Cuadernos de Estudios Gallegos* 38: 175-198.
- TORRAS TRONCOSO, M. L., DIAZ-FIERROS, F. y VAZQUEZ TORRES, C. 1977. *Galicia sueva*. A Coruña: Fundación Pedro Barrie de la Maza.
- TORRES, C. 1977. *Galicia sueva*. A Coruña.
- TORRES LUNA, P. 1983. Los paisajes geográficos de la Galicia rural. *Outeiro* 11: 29-30.

- TORRES LUNA, P. 1999. Los paisajes de Galicia y el arco Atlántico. *Espacio, tiempo y forma*. Serie VI, Geografía 12: 145-164.
- TOURAINÉ, A. 1994. *Crítica de la modernidad*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- TURINA, A. 1994. *Cerámica medieval y moderna de Zamora*. Zamora.
- URRY, J. 1995. *Consuming Places*. Londres, Routledge.
- VACCARO, I., BELTRAN, O., y PAQUET, P. 2012. Antropología de la conservación. Naturaleza, estado, mercado y cultura. En B. Santamarina (coord.) *Geopolíticas patrimoniales*. Pp. 29-55.
- VALCUENDE, J.M., QUINTERO, V., y CORTÉS-VÁZQUEZ, J. A. 2001. Naturalezas discursivas en espacios protegidos. *Revista de Antropología Iberoamericana* 6 (1): 27-56.
- VAN DER SALM, C., WESTERVELD, J.W., y VERSTRATEN, J.M. 2000. Release rates of Al from inorganic and organic compounds in a sandy podzol, during laboratory experiments. *Geoderma* 96 (3): 173-198.
- VAN MOURIK, J.M. 1986. *Pollen Profiles of Slope Deposits in the Galician Area (N.W. Spain)*. KNAG-Nederlandse Geografische Studies 012, Amsterdam.
- VERDE, J.R., CAMPS ARBESTAIN, M., y MACÍAS, F. 2005. Expression of andic properties in soils from Galicia (NW Spain) under forest and agricultural use. *European Journal of Soil Science* 56 (1): 53-64.
- VARÓN HERNÁNDEZ, F.R., HERNÁNDEZ BELOQUI, B., SOPELANA SALCEDO, I., y FERNÁNDEZ CARVAJA, J.A. 2012. Las terrazas de Abanto. Nuevas aportaciones desde la arqueobotánica a las cronologías de la Alta Edad Media Vizcaína. *Munibe* 63: 293-303.
- VÁZQUEZ VARELA, J. M. 1980. Sobre el comienzo de la agricultura en Galicia. *Gallaecia* 6: 51-59.
- VÁZQUEZ VARELA, J. M. (coord.). 1990. *El hombre y el mar en la costa suroeste de Pontevedra*. Vigo: Diputación Provincial de Pontevedra, Servicio de Publicaciones.
- VELASCO, H. y DÍAZ DE RADA, A. 2004 [1997]. *La lógica de la investigación etnográfica. Un modelo de trabajo para etnógrafos de escuela*. Editorial Trotta.
- VERDE, J.R., BUURMAN, P., MARTÍNEZ-CORTIZAS, A., MACÍAS, F., CAMPS ARBESTAIN, M. 2008. NaOH-extractable organic matter of andic soils from Galicia (NW Spain) under different land use regimes: a pyrolysis GC/MS study. *European Journal of Soil Science* 59 (6): 1096-1110.
- VERDE, J.R., CAMPS ARBESTAIN, M., y MACÍAS, F. 2010. Influence of agricultural practices on the stability of organo-Al complexes in an Alu-andic Andosol: a laboratory study. *Soil Science* 175 (8): 390-397.

- VIGIL-ESCALERA, A. 2000. Cabañas de época visigoda: evidencias arqueológicas del sur de Madrid. Tipología, elementos de datación y discusión. *Archivo Español de Arqueología* 73: 223-252.
- VIGIL-ESCALERA, A. 2013. El registro arqueológico del campesinado del interior peninsular en época altomedieval. En: J.A. QUIRÓS CASTILLO (ed.), *El poblamiento rural de época visigótica en Hispania*. Documentos de Arqueología Medieval.
- VILAR ÁLVAREZ, M. 2010 *El camino al fin de la tierra*. Santiago de Compostela, Asociación Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de los Caminos Jacobeos.
- VILAS, A., GAMALLO, M., FRAMIL, J., BOMACHE, J., SANZ, K., LOIS, M. y TOUBES, M. 2005. *Guía de visita do Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia*. O. A. Parques Nacionales.
- VILLANUEVA, V. 1984. *Organización del cultivo y de la sociedad agraria en la Galicia y en la España Atlántica*. Santiago: Xunta de Galicia.
- VILLARES PAZ, R. 1982. *La propiedad de la tierra en Galicia: 1500-1936*. Madrid: Siglo XXI.
- VILLARES PAZ, R. 1987. La tecnología agraria en la comarca de Santiago a fines del XVII y principios del XVIII. *Cuadernos de Estudios Gallegos* 29: 147-164.
- VILLARES PAZ, R. 1990. La agricultura gallega contemporánea (1850-1936) permanencias y cambios. *Areas: Revista internacional de ciencias sociales* 12: 137-143.
- VV. AA. *Papeles relativos al Monasterio de Sar de Santiago de Compostela*. Manuscritos (16 hojas manuscritas y transcritas que recogen información de documentos de distintas épocas sobre el Monasterio de Sar). Fondos de la Biblioteca Xeral da Universidade de Santiago de Compostela.
- WATTEAUX, M. 2009. *La dynamique de la planimétrie parcellaire et des réseaux routiers en Vendée méridionale. Études historiographiques et recherches archéogéographiques*. Tesis de doctoral presentada en la Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonna.
- WEST, P. 2006. *Conservation is our Government Now: The Politics of Ecology in Papua New Guinea*. Durham: Duke University Press.
- WEST, P., IGOE, J., y BROCKINGTON, D. 2006. Parks and people: The social impact of protected areas. *Annual Review of Anthropology* 35: 251-277.
- WHITE, L. 1973. *Tecnología medieval y cambio social*. Buenos Aires: Paidós.
- WICKHAM, C. 2004. Sobre la mutación socioeconómica de larga duración en el Occidente durante los siglos V-VIII. *Studia histórica* 22: 17-32.
- XUNTA DE GALICIA. 2016. *Catálogo das Paisaxes de Galicia*. Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio.

ZECH, W., SENESI, N., GUGGENBERGER, G., KAISER, K., LEHMANN, J., MIANO, T.M., NILTER, A., y SCHROTH, G., 1997. Factors controlling humification and mineralization of soil organic matter in the tropics. *Geoderma* 79: 117-161.

ZIMMERER, K. 2006. *Globalization and New Geographies of Conservation*. Chicago: University of Chicago Press.

ŽIŽEK, S. 2008. *Violence*. New York: Picador.

ZORNOZA, R., GUERRERO, C., MATAIX-SOLERA, J., SCOW, K.M., ARCENEGUI, V., y MATAIX- BENEYTO, J. 2009. Changes in soil microbial community structure following the abandonment of agricultural terraces in mountainous areas of Eastern Spain. *Applied Soil Ecology* 42 (3): 315-323.

## **Páginas webs y otros links**

<https://archivepublic.wordpress.com/texts/arjun-appadurai/> (acceso 12-07-2018)

[https://cmaot.xunta.gal/c/document\\_library/get\\_file?folderId=444733&name=DLFE-42812.pdf](https://cmaot.xunta.gal/c/document_library/get_file?folderId=444733&name=DLFE-42812.pdf) (acceso en 15-01-218).

<http://calidonia.eu/2014/03/12/mapa-lugares-deshabitados-galicia/> (acceso 17-09-2016)

[https://cmaot.xunta.gal/c/document\\_library/get\\_file?folderId=444733&name=DLFE-42812.pdf](https://cmaot.xunta.gal/c/document_library/get_file?folderId=444733&name=DLFE-42812.pdf) (acceso 05-07-2013)

[https://elpais.com/diario/2011/08/21/galicia/1313921895\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2011/08/21/galicia/1313921895_850215.html) (acceso 24-10-2011)

[http://www.lavozdegalicia.es/carballo/2009/11/14/0003\\_8106204.htm](http://www.lavozdegalicia.es/carballo/2009/11/14/0003_8106204.htm) (acceso 03-05-2011)

[https://www.lavozdegalicia.es/noticia/galicia/2019/09/01/ons-rebelion-islenos/0003\\_201909G1P4991.htm](https://www.lavozdegalicia.es/noticia/galicia/2019/09/01/ons-rebelion-islenos/0003_201909G1P4991.htm) (acceso 01-09-2019)

<https://www.mardeons.es/es/viajes/isla-de-ons/> (acceso 03-05-2015)

[http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control\\_servlet](http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control_servlet) (acceso 22-01-2015)

<http://www.neria.es/quienes-somos.aspx> (acceso 01-03 2012)

<http://rucrespo.wordpress.com/2012/04/24/la-distincion-criterio-y-bases-sociales-del-gusto-pierre-bourdieu/> (acceso 03-01 de 2014)

[http://www.turismocostadamorte.com/ca/upload/des/59-a\\_guia\\_xeral\\_costa\\_morte\\_cast.pdf](http://www.turismocostadamorte.com/ca/upload/des/59-a_guia_xeral_costa_morte_cast.pdf) (acceso 03-05-2014)



[https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20171229/AnuncioG0164-261217-0001\\_gl.html](https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20171229/AnuncioG0164-261217-0001_gl.html) (acceso 22-12-2017)

[https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2018/20181231/AnuncioG0535-281218-0001\\_es.html](https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2018/20181231/AnuncioG0535-281218-0001_es.html) (acceso 14-03-2018)

<http://www.sigpac.jcyl.es/visor/> (acceso 01-01-2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=laqT4zj48Js&t=59s> (acceso 22-05-2017)

[www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/cv\\_cambon\\_ingles.pdf](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com/documentos/cv_cambon_ingles.pdf)  
(accessed 15-05-2017)

