

METODOLOGÍA DE PROSPECCIÓN DE YACIMIENTOS TARDOANTIGUOS Y ALTOMEDIEVALES: UNA REFLEXIÓN TEÓRICA A PARTIR DE UNA EXPERIENCIA CONCRETA EN EL ENTORNO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.

ÁLVARO RODRÍGUEZ RESINO

Departamento de Historia I. Universidade de Santiago de Compostela.

Abstract: In this paper we present a theoretical analysis on prospection methodology in Galicia's west lands. This work is based in a prospection work carried in the rural outskirts of Santiago de Compostela for the identification of Late Antiquity and Early Medieval archaeological remains. From this work and his results we finally propose some methodological practices to improve the results of sample prospections in Galicia.

Keywords: Prospection, sampling, methodology, Santiago de Compostela.

En este artículo presentamos una descripción de la metodología de prospección empleada para la realización de una tesis doctoral sobre el tránsito entre la Tardoantigüedad y la Alta Edad Media en Santiago de Compostela (lámina 1)¹. Presentamos esta descripción de la metodología con el objetivo de compartir experiencias y métodos que permitan en un futuro, mediante el diálogo y el debate con otros colegas, la mejora de los métodos de prospección en Galicia, zona que cuenta con unas características muy específicas, que permitan mejorar esta herramienta como uno de los métodos fundamentales de la práctica arqueológica que es. Por tanto, haremos primero una reflexión teórica sobre como abordar un trabajo de estas características, para después describir la implementación práctica que hemos desarrollado y comentar los resultados de la misma, ofreciendo nuevas alternativas a aplicar en un futuro.

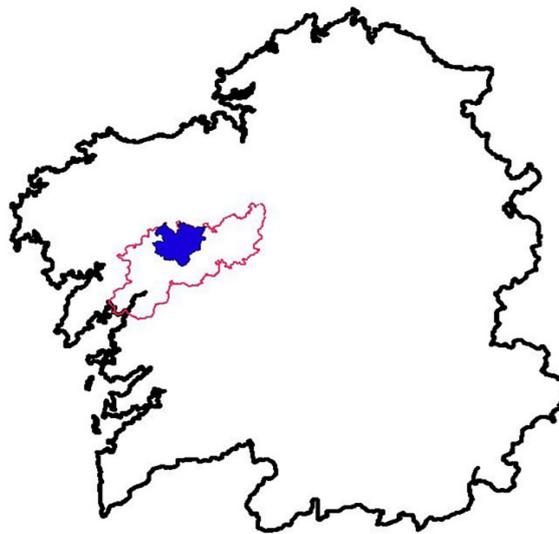


Lámina 1: Zona de estudio seleccionada.

I. LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA. UNA REVISIÓN TEÓRICA.

Para planificar una prospección habría que responder tres preguntas básicas: *qué* prospectamos, *dónde* prospectamos, *cómo* prospectamos (Chapa Brunet et al., 2003). Esto es, debemos decidir como definir las entidades a documentar, conocer los

1 Tesis dirigida por la Pfa. Dra. María Raquel Casal García, defendida el 18 de julio en la Facultad de Historia de la USC, y calificada de sobresaliente "Cum Laude". Agradecemos a los miembros del tribunal Pf. Dr. Fernando Acuña Castroviejo, Pf. Dr. Manuel Caamaño Gesto, Pf. Dr. Fernando López Alsinia, Pf. Dr. José Avelino Gutiérrez y Pf. Dr. Mario Jorge Barroca las correcciones y aportaciones realizadas, que en parte han sido incluidas en este texto.

condicionamientos para la prospección (describir tafonómicamente² el entorno y definir los condicionamientos que presenta), y diseñar una estrategia de prospección. Todo esto lo trataremos a lo largo de los diversos apartados de este artículo.

1.1. Las unidades de registro en prospección y la idoneidad del empleo del concepto de yacimiento.

De partida consideramos que el conjunto de restos arqueológicos para una zona determinada conforma el **registro arqueológico**, el conjunto de datos resultado de la actividad humana pretérita que han llegado hasta nosotros, tras actuar sobre ellos una compleja red de fenómenos deposicionales, posdeposicionales, y la propia acción de los investigadores. Tradicionalmente el registro arqueológico se ha entendido como un conjunto determinado de yacimientos dentro de un área concreta. Sin embargo, y profundizando en la reflexión acerca del registro arqueológico, y a la hora de elaborar un proyecto de prospección, es importante tener en cuenta que desde hace por lo menos 30 años una serie de investigadores, preocupados por la elaboración de una buena metodología de campo, han cuestionado la idoneidad del concepto de yacimiento, antes descrito, como entidad de documentación adecuada en una prospección arqueológica. Varios son los argumentos que esgrimen:

1. El concepto tradicional de yacimiento, basado básicamente en su función o como escenario de actividad humana en el que se conservan abundantes restos, no encaja con una percepción que entiende el registro arqueológico como una distribución más o menos continua de artefactos, estructuras, restos orgánicos, residuos químicos y otras modificaciones menos obvias producidas por la actividad humana. Esta distribución no es homogénea, sino que incluiría zonas de alta concentración (lo que normalmente entenderíamos como yacimiento) de restos con otras de baja concentración (McManamon, 1984: p. 225; Dunnell y Dancey, 1983: p. 273). En este mosaico hay zonas de actividad que apenas han dejado restos susceptibles de ser definidos como yacimiento en el sentido clásico (McManamon, 1984: p. 226), como por ejemplo, y de manera específica para nuestro período de estudio, el abonado de campos asociado a la deforestación medieval y la creación de nuevos cultivos identificados específicamente en algunas zonas de Francia (Zadora-Rio, 1987: p. 13). Por tanto, no es correcto asociar actividad con abundancia de restos, ya que si hicieramos así pasaríamos por alto elementos como el descrito más arriba (Chapa Brunet *et al*, 2003: p. 14). Para salvar esta concepción que asume que toda información significativa viene de los yacimientos, se ha propuesto emplear el concepto de *item*, o artefacto, definido como cualquier elemento que tenga atributos producto de la actividad humana (Dunnell y Dancey, 1983: p. 271-274; Foley, 1981: p. 158), como medio de describir el registro. Este pasaría a ser entendido, por tanto, como un conjunto de artefactos más o menos concentrados según las zonas, dispersos por todo el territorio de estudio.

2. La definición de un yacimiento es metodológicamente algo subjetivo (no surge naturalmente de la observación de los datos, sino de nuestra propia interpretación), lo que llevó en el pasado a excluir como tales, y por lo tanto a invisibilizarlos, elementos que no cumplían criterios mínimos de tamaño, gran visibilidad, o interés para cada investigador en concreto (Plog, Plog y Wait, 1978: p. 385-388; McManamon, 1984: p. 226; Foley, 1981: p. 157), y que en Galicia ha llevado, por ejemplo, a prestar poca atención a estructuras poco perceptibles como las que conformarían un asentamiento campesino altomedieval, por ejemplo. Esto lleva a constituir el registro arqueológico como un conglomerado de yacimientos, buscando lugares para excavar, sin meterse en factores como usos del suelo, patrones de asentamiento, adaptaciones ecológicas, etc. (Dunnell y Dancey, 1983: p. 268-270), incidiendo de nuevo en la problemática antes especificada. Este aspecto es especialmente importante a la hora de comenzar a definir registros aún poco conocidos y que necesitan de nuevas tipificaciones, como en el caso del registro tardoantiguo y altomedieval en Galicia.

Es por esto que partimos de la base de que, de una manera realmente operativa, lo que diferencia claramente al registro arqueológico del resto de elementos del territorio son dos cualidades, su carácter **ruinoso**, y **diagnóstico**, entendiendo como tales su fragmentación, erosión y desgaste, su desgaje del contexto general en el que fue creado; y en segundo lugar su capacidad “para aportar información cronocultural más o menos precisa, para ser asignado a un período y un contexto sociocultural concretos” (Chapa Brunet *et al* 2003: p. 13). Es, por tanto, esta premisa la que debiera guiar el trabajo de identificación en campo de registros arqueológicos, no la identificación de las tipologías de yacimientos ya conocidas, debiendo definir elementos novedosos que permitan ampliar y completar nuestro conocimiento de los procesos sociales que los generaron.

2 Entendemos tafonomía como la disciplina que estudia los procesos seguidos por los elementos del territorio hasta conformar el resultado final que podemos observar hoy en día.

De esta manera, el sistema de registro deberá ser capaz de dar cabida tanto a elementos aislados, de pequeño porte o que tradicionalmente pasan desapercibidos, como a lugares complejos con diversas estructuras y dispersiones de material relacionadas entre si. Es por esto que en la prospección hemos optado por emplear como entidad de documentación arqueológica el **lugar arqueológico**, que al estilo del “item” antes señalado hace referencia a cualquier elemento ruinoso o diagnóstico identificado en prospección. Con todo esto no queremos decir que reneguemos del uso del concepto de “yacimiento”. Creemos que emplear este concepto es muy útil, pero como categoría analítica del registro; es decir, para ordenar y comprender todo el conjunto de elementos estructurales y materiales que hemos registrado los agrupamos en conjuntos espacial y funcionalmente significativos cuando sea necesario. Pero esta categoría analítica no es idóneo aplicarlo en campo, ya que podemos caer el “apriorismo” de buscar determinados elementos, soslayando otros, y reproducir una visión previa del registro arqueológico, encontrando sólo aquello que queremos buscar, y dejando de lado otros elementos que hasta ahora no han sido definidos como parte del registro arqueológico.

1.2. El entorno y su influencia sobre la prospección.

En la distribución del registro arqueológico localizado en prospección influyen varios factores que actúan a varios niveles (Chapa Brunet *et al*, 2003: p. 15), concretamente de conservación, visibilidad³ y desplazamiento horizontal (que desplaza los materiales, provocando que pierdan su posición primaria y ocupen una secundaria). Los agentes que influyen en estos factores son tres, vegetación, químicos y mecánicos. Se pueden concretizar en los siguientes:

Químicos, composición edafológica y condiciones meteorológicas, que intervienen en la conservación del registro arqueológico. En la actualidad, la influencia de estos factores en la configuración del registro arqueológico galaico es mal conocida.

Mecánicos, afectan a los tres niveles, rompiendo y desmenuzando, enterrando o destapando, y moviendo de su sitio. Estos agentes son dos, básicamente el ciclo erosivo y la acción antrópica (fundamentalmente las labores agrícolas de arado y las obras que implican grandes remociones de tierra). De nuevo, la acción de estos factores en la zona gallega es poco conocida para el registro arqueológico. Sería necesario un mayor desarrollo en Galicia de la geoarqueología, a la que seguramente habrá que prestar mucha más atención en el futuro; es una disciplina de gran interés que ha arrojado interesantes resultados, tal como demuestran estudios de diverso tipo desde hace años (Butzer, 1989: p. 95-119; Ruiz Zapatero y Fernández Martínez, 1993: p. 89; Burillo Mozota y Peña Monne, 1984: p. 91-104)

Vegetación. La vegetación incide fundamentalmente en la visibilidad de los elementos arqueológicos, impidiendo su localización, y de vez en cuando en su composición, fragmentando estructuras mediante la acción de las raíces de los árboles, por ejemplo, lo cual incluye en la identificación del propio registro, y por tanto en su configuración final.

1.3. Metodología de prospección.

Cualquier prospección arqueológica requiere una metodología precisa, orientada a resolver los interrogantes planteados, y es por ello que la prospección debe conformarse de acuerdo a nuestras necesidades, sin dejar de reunir unos requisitos mínimos de fiabilidad comunes a todas. Una metodología de prospección se manifiesta en cada caso en un plan distinto de trabajo, según las características del terreno, las preguntas concretas de la investigación y los recursos disponibles (Chapa Brunet *et al*; p. 11). Partimos, por tanto, de la base de que es necesario ser conscientes de las decisiones tomadas, identificando sus consecuencias para detectar las lagunas y errores derivados, y tratar de corregirlos si fuera posible (Plog, Plog y Wait, 1978:p. 383-384; Dunnell y Dancey, 1983: p. 278-279), en un proceso dialéctico entre el trabajo de campo y gabinete, de manera que la prospección debe acompañarse de un trabajo paralelo de valoración de resultados que permita tomar nuevas decisiones sobre la marcha para alcanzar los mínimos requeridos que nos hemos propuesto como objetivo, en este caso la definición de un registro muy concreto en un área determinada. Sin embargo, antes de proseguir no hay que olvidar que hoy en día se presupone que para obtener toda la información significativa de una región hace falta más que unos meses de trabajo, como ha sido el presente caso, llegando a abarcar años o incluso décadas según la extensión y características de la zona estudiada.

3 Entendemos por visibilidad la “variabilidad que ofrece el medio físico de cara a la localización de yacimientos arqueológicos” (Ruiz Zapatero y Fernández Martínez, 1993: p. 89)

Además, a esto se suma que llegar al objetivo ideal de batir todo el terreno es muy costoso, e incluso imposible en ocasiones, debido a condicionamientos como las construcciones actuales o la vegetación. Pese a todo, la experiencia de décadas de trabajo de campo indica que los esfuerzos merecen la pena (Ruiz Zapatero y Fernández Martínez, 1993: p. 91). En el presente trabajo no hemos sido ajenos a esta realidad; de hecho, ha sido esta la que se ha mostrado de pleno en el trabajo de campo. Sin embargo, creemos que el trabajo compensó el esfuerzo realizado, ya que permitió definir la existencia de nuevos tipos de elementos arqueológicos, así como definir una idea general de la configuración del registro arqueológico para estos siglos, desde el lugar particular hasta una visión de conjunto.

2. DISEÑO DE LA PROSPECCIÓN.

A la hora de acometer esta labor, el núcleo fundamental de este trabajo, hemos tenido en cuenta los factores mencionados en el punto anterior, que deben ser tenidos en cuenta y justificados, en nuestra opinión, en cualquier estudio de este tipo. Aunque las líneas generales de actuación son comunes a las de otras prospecciones y estudios, ya conocidos y presentes en la literatura especializada, este diseño en particular es resultado de una problemática específica, que justificaremos adecuadamente en las líneas que siguen.

2.1. Diseño de la estrategia de prospección.

Todos los factores tafonómicos, unidos a la información previa disponible del trabajo de gabinete, influyen en la elección de una serie de localizaciones de interés para el prospector que este deberá visitar e inspeccionar, al menos en parte. De esta manera, se obtiene una primera definición cartográfica en gabinete de la prospección con aquellas zonas con más probabilidades de éxito, a partir de las cuales tomar las decisiones pertinentes. Esta clasificación de las zonas de prospección responde a la necesidad de organizar las *unidades de documentación o de muestreo*, aspecto controlable por el arqueólogo en cualquier prospección, frente a aquellos que no lo son y vienen dados por el objeto de estudio, el registro arqueológico y su entorno (Chapa Brunet et al, 2003: p. 16-17).

A la hora de organizar las zonas de observación, hemos seguido varios criterios, referidos a la **estrategia de batida**, el trazado de las **unidades de muestreo** (UM) y la **intensidad de la prospección**.

La estrategia de batida en ningún momento ha pretendido ser intensiva de cobertura total. Ha sido una **estrategia de muestreo selectivo** (Ruiz Zapatero y Fernández Martínez, 1993: p. 90), que se ha ceñido a las premisas descritas hasta ahora y se compone de varios procedimientos complementarios. La elección de este sistema, frente a la prospección intensiva de cobertura total, fue motivado fundamentalmente por los recursos y el tiempo disponible para realizar el trabajo de campo. Aunque no tan fiable como una prospección intensiva, la estrategia de muestreo selectivo es sin duda mucho más representativa que la manera tradicional de prospección, dedicada tan sólo a la búsqueda de yacimientos excavables, y existen métodos comprobados para fijar el margen de probabilidad de los datos resultantes.

Siguiendo este criterio, hemos organizado las unidades de documentación u observación de la siguiente manera (lámina 2):

Zona A: Zonas con restos arqueológicos ya conocidos, cuya noticia se tiene a partir de la bibliografía o del catálogo de yacimientos depositado en la administración pertinente, de visita obligada para su inclusión en el catálogo del registro arqueológico.

Zona B: Zonas sin restos conocidos pero cuya ubicación o características sugieren la posible existencia de alguno. Se pueden determinar mediante documentación, informes arqueológicos, microtoponimia, hagiotoponimia, foto aérea, parcelario, paralelos con la ubicación con yacimientos de determinado tipo en otras zonas, o simple encuesta oral. En ocasiones este tipo de lugares han sido determinados a partir del análisis regresivo producto del vaciado documental de la documentación altomedieval disponible.

Zona C: Zonas en las que, en principio, no parecen existir yacimientos tardoantiguos o altomedievales, sin descartar sin embargo su existencia. Este criterio es, obviamente, subjetivo y discutible, pero entendemos como

tales zonas que no son inhabitables, pero que no presentan ninguno de los indicios de presencia humana entre los siglos V-XI que hemos enumerado anteriormente. Hemos ido seleccionando las unidades de documentación sobre el terreno, teniendo en cuenta fundamentalmente su disponibilidad y posibilidad de ser batidos cómodamente. También hemos procurado batir un % significativo, y en contextos tafonómicos diferenciados, de manera que la representatividad final del muestreo sea lo más adecuada posible⁴. La razón de la selección de este tipo de zonas es de tipo metodológico: es necesario incluir un cierto grado de aleatoriedad en la muestra para evitar relizar una prospección “dirigida” por la información previa disponible, y por tanto muy posiblemente sesgada, dándole más eficacia al trabajo de campo (Ruiz Zapatero y Fernández Martínez, 1991: p. 91).

límites de la prospección y ums

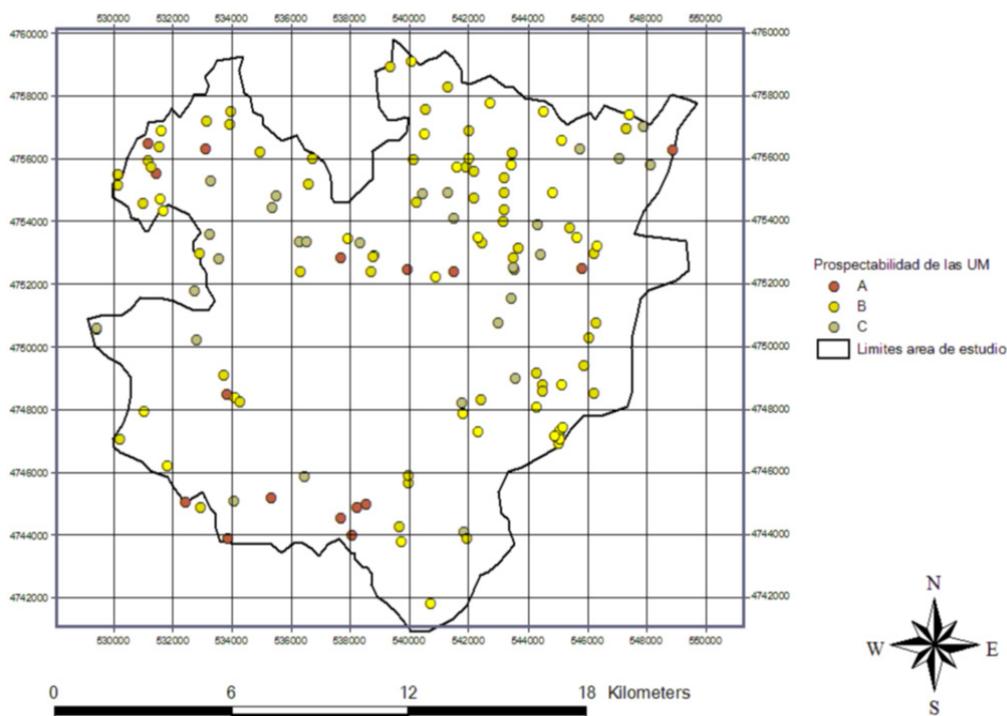


Lámina 2: Unidades de muestreo seleccionadas en prospección.

La selección de estas zonas⁵ se ha basado, en definitiva, en seguir los tres principios que combinados son la base de las técnicas de muestreo más incisivas (Plog, Plog y Wait, 1978:p. 402): **aleatoriedad, sistematización y estratificación**. Además, las características de cada unidad de prospección han sido anotadas en una ficha de campo, de manera que así quedan registradas las condiciones de cada una. Esto creemos que es fundamental a la hora de discutir la productividad de una determinada prospección, y como referencia para futuras reprospecciones.

En cuanto al **trazado de las unidades de muestreo**, se ha optado por “dejar” que sean las condiciones de campo las que nos indiquen en donde debemos prospectar. En un principio, optabamos por prospectar un área fija alrededor de un punto, pero la diversidad de situaciones tafonómicas (sobre todo la existencia de pequeñas parcelas cultivadas con otras abandonadas casi impracticables, intercaladas con extensiones de pasto para ganado estabulado, algo bastante común) dentro de una misma zona nos ha llevado a prospectar por parcelas⁶. Así, en determinada zona prefijada mediante

4 Hemos introducido de esta manera, una ligera estratificación en el muestreo (es decir, repartir las unidades de muestreo por diversos entornos), que ayuda también a conseguir una representatividad adecuada.

5 A la hora de seleccionar el método de estratificación nos hemos decidido por añadir un criterio cultural y arqueológico además del geomorfológico, el más común (Ruiz Zapatero y Fernández Martínez, 1993:pág. 92). Esto se debe a que nuestro interés no es tanto hacer un inventario completo de todos los yacimientos de una zona, como centrarnos en un tipo determinado, alrededor de cuya localización gira la prospección.

6 Al igual que se ha realizado en ciertas zonas de Francia (Zadora-Rio, 1987: p. 11-13).

un punto, prospectábamos las parcelas que eran posibles en un radio razonable, que aproximadamente de unos 50-100 metros. De esta manera resultan unidades de prospección con áreas diferenciadas, pero con una variabilidad de su tamaño no demasiado grande.

Otro aspecto fundamental en el diseño de la prospección es la **intensidad**, o “grado de detalle con el que se analiza la superficie del área prospectada (Ruiz Zapatero y Fernández Martínez, 1993: p. 90). Esta ha variado según las condiciones del terreno, de manera que al final se ha visto condicionada más por la visibilidad de cada unidad de muestreo en concreto que por criterios “a priori”.

Por último, se ha procedido a re-prospectar el territorio en diversos momentos del año. La variabilidad en el crecimiento de la vegetación, los trabajos agrícolas y el desbroce estacional del monte por los agricultores a permitido examinar nuevas zonas y localizar nuevos elementos arqueológicos, lo que confirma la necesidad metodológica de la re-prospección como paso necesario para conocer mejor el territorio estudiado.

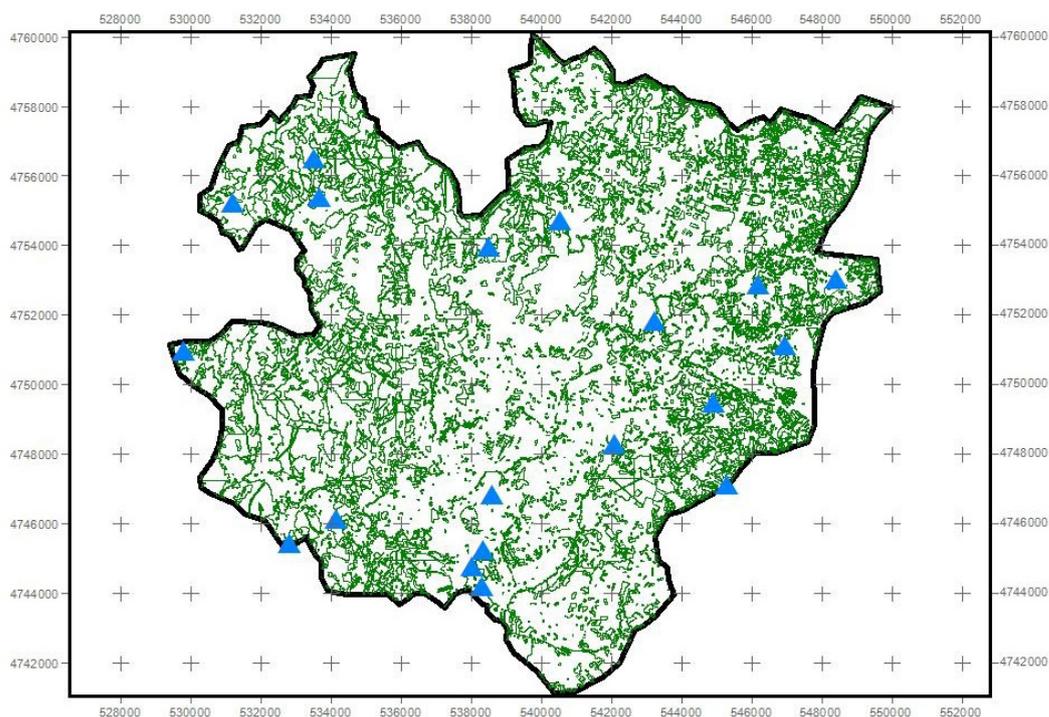


Lámina 3: Yacimientos localizados al final de la prospección, en relación con la cubierta vegetal de la zona de estudio.

2.2. La prospección del terreno en la práctica.

La prospección se desarrolló siguiendo los patrones antes descritos; en todo caso, en este proceso a veces fue patente la necesidad de modificarlos para hacer el trabajo más eficiente y llevadero. Por lo tanto, el proceso fue de cambio y adaptación progresiva a las características del entorno, buscando la mayor flexibilidad posible, sin que esto menguase en fiabilidad. Ante la imposibilidad de batir todo el terreno por la vegetación y otros factores no controlables, hemos prospectado cada parroquia hasta un límite razonable en el que considerábamos que no merecía la pena buscar más en esa zona. Este es, obviamente, un criterio subjetivo (como muchos otros en una prospección, por ejemplo la delimitación de ciertos lugares arqueológicos), pero necesario para agilizar y no empantanar un trabajo arduo, y a veces un poco ingrato, como es la prospección. Y en cierta manera responde también a una ley de rendimientos decrecientes (San Miguel Mate, 1992: p. 42), según la cual llega un momento en el que prospectar más no implica encontrar más cosas. En todo caso, las unidades de muestreo, si han sido convenientemente registradas y descritas, pueden ser ampliadas más tarde si en gabinete consideramos que no son suficientes.

Obviamente, todo este trabajo debe estar apoyado por un sistema de fichas, de fotografías, dibujos y planos que deben responder a las necesidades de la prospección de una manera ordenada y coherente, procurando además que sean comparables con otros estudios similares, de manera que nuestro trabajo pueda revertir en futuras investigaciones de una manera adecuada. A través de la gestión de estas fichas, y su posterior análisis y plasmación geográfica, podremos elaborar una primera carta arqueológica que tenga en cuenta no sólo los elementos en sí, sino su imbricación en el paisaje y su relación con los elementos tafonómicos del mismo, labor para la cual la prospección en campo es el método arqueológico más adecuado.

3. LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE LA TIERRA DE SANTIAGO. VALORACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN METODOLÓGICA.

Una prospección arqueológica de este tipo, basado en un muestreo dirigido, implica una serie de variables, interdependientes entre sí, que afectan a los resultados de la misma, como ya hemos comentado con anterioridad. Estas variables son las siguientes:

Estrategia de muestreo, que determina el tamaño y representatividad de la muestra tomada.

Visibilidad.

Intensidad de la prospección.

Perceptibilidad del registro arqueológico.

A continuación comentaremos como valorar cada uno de estos aspectos por separado para determinar si nuestra prospección ha cumplido ciertos mínimos, siempre teniendo en cuenta que sólo los puntos 1 y 3 son controlables por el arqueólogo, y que debe ser en su trazado y diseño donde debemos poner más atención para lograr una prospección lo más fructífera posible.

3.1. La estrategia de muestreo: tamaño y representatividad de la muestra.

1. La representatividad de la muestra, o el grado de similitud en sus características que esta tiene con la zona en su totalidad, es la clave para realizar una prospección por muestreo adecuada (Ruiz Zapatero y Fernández Martínez, 1991: p. 91). A la hora de evaluarla para el conjunto de unidades de muestreo seleccionadas (a partir de ahora referidas como UM) debemos tener en cuenta dos variables (Plog, Plog y Wait, 1978: p. 394-400):

Fracción de muestreo (láminas 4), o porcentaje total del territorio incluido en el muestreo. Las inferencias pueden hacerse con fracciones de muestra muy pequeñas. En total se han prospectado casi 10 km², sobre un total de 223. Esto representa el 4,1 %, aunque en este caso hay que tener en cuenta que el casco urbano de Santiago de Compostela, y zonas urbanas adyacentes, representan un total de unos 65 km². Como la prospección afecta sólo a zonas rurales, cuya extensión es de unos 158 km², el % de superficie prospectada respecto al total posible es en realidad mayor, de casi un 10%. A esto debemos añadir que no se ha realizado prospección de las zonas de gran pendiente, partiendo del supuesto de que cualquier yacimiento que hubiese allí ha sido destruido por los procesos erosivos característicos de este tipo de zonas, lo cual reduce aún más el área real es la que es factible la prospección. Las zonas de mayor pendiente se corresponden con la parte W de la zona de estudio, con las elevaciones del Monte Pedroso, Vrins y Castromaior, que configuran una amplia penillanura elevada sobre los valles del Sar y A Sionlla; y en la parte SE, donde las estribaciones de los montes de Castelo de Vigo separan la elevación de la zona de Lavacolla de los valles fluviales de Boqueixón, perpendiculares al recorrido del valle del Ulla, del cual son subsidiarios. Son estas zonas más elevadas, hoy en día empleadas como bosque y por lo tanto densamente pobladas de vegetación y maleza, donde menor densidad de UM hay, ya que sólo se han ubicado aquellas preseleccionadas en gabinete (tipos A y B), muchas de las cuales no pudieron ser inspeccionadas por falta de visibilidad, motivada por la densa cobertura vegetal. En general, creemos que una representatividad adecuada se ha logrado de una manera satisfactoria, y que la fracción ha sido lo suficientemente amplia, teniendo en cuenta lo ya comentado.

Además, hay que tener en cuenta que la prospección intensiva de la UM seleccionadas se combinó en la práctica con un reconocimiento extensivo de gran parte de las zonas “en blanco”, ya que al moverse de la ubicación de una UM a otra el terreno que se recorría también era reconocido visualmente. Esto permitió, por ejemplo, localizar yacimientos significativos como la mota de O Lamascal. De esta manera, el porcentaje de territorio prospectado, con diferentes intensidades en cada caso, se acerca al 25%. En resumen, la prospección creemos que ha recogido una fracción de muestreo adecuadamente representativa.

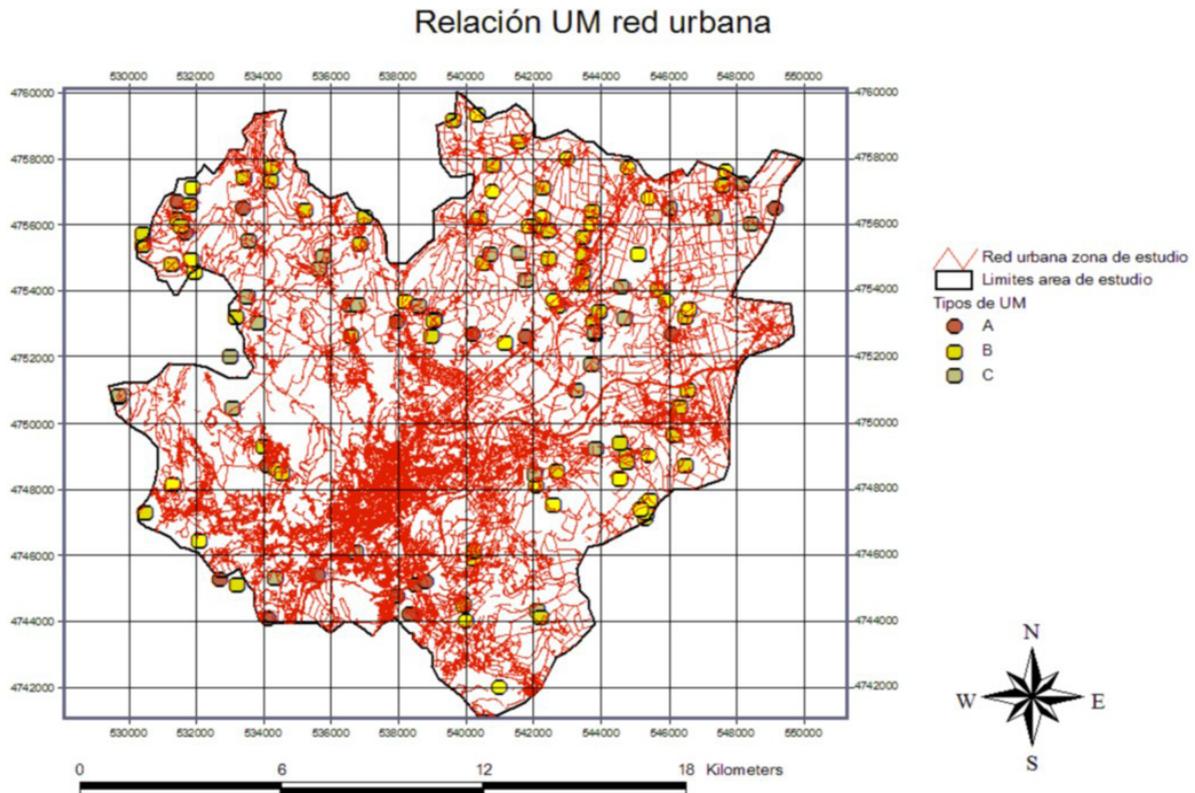


Lámina 4. Distribución de la fracción de muestreo respecto al casco urbano compostelano

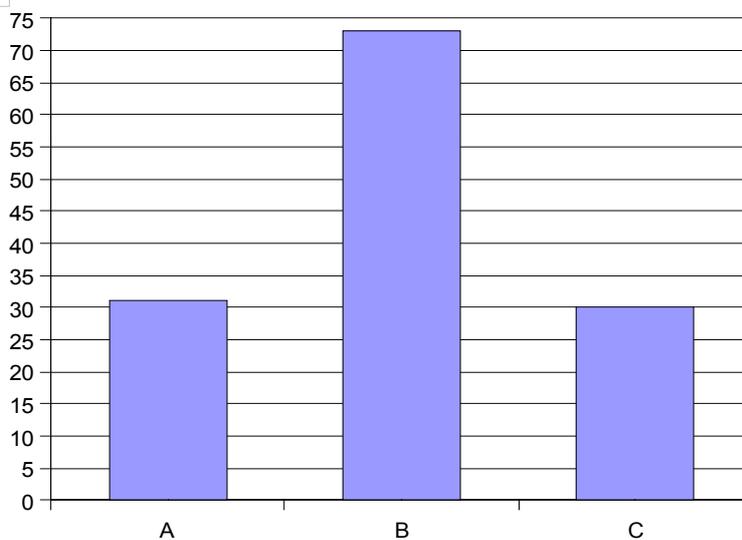


Lámina 5: Número total de UM según tipo.

2. El tamaño de la muestra, o número total de observaciones realizadas (lámina 2 y 5). Este aspecto es fundamental por razones estadísticas. En nuestro caso se han realizado 137 unidades de muestreo. Estas unidades se han distribuido, como ya hemos comentado, no sólo buscando elementos arqueológicos susceptibles de ser asignados al período de estudio (correspondientes a las UM de tipo A y B), sino también buscando un cierto grado de aleatoriedad en su distribución para evitar sesgar la muestra a partir de la información previa disponible (UM tipo C), distribuyéndolas por el terreno procurando que ocupasen aquellas zonas con un vacío de UM de tipo A y B..

Para una adecuada representatividad se ha procurado además que las UM estuviesen repartidas entre zonas de valle, monte y penillanura, y si bien la mayoría de UM están entre los 250 y 360 metros, también hay representación en rangos mayores y menores de altura; esto se debe a que las zonas de monte y las zonas más bajas están densamente arboladas u ocupadas respectivamente, lo que limita mucho la visibilidad y por tanto las únicas UM ubicadas en ese lugar son las de tipo A y B, predeterminadas en gabinete, mientras que las de tipo C están casi ausentes ya que su selección fue realizaba muchas veces en campo teniendo en cuenta las condiciones de visibilidad. También se ha procurado representar zonas cultivadas y con vegetación arbórea o de monte bajo, y lugares con un grado de inclinación del terreno variados, aunque este último parámetro ha influido en la prospección en el sentido de descartar aquellas zonas en las que un alto grado de inclinación permite deducir la desaparición de todo posible resto arqueológico, motivada por los procesos erosivos de arrastre en ladera, como ya hemos comentado.

En cuanto a su tamaño, la media es de 61706 m² para las UM tipo A, 73858 m² para las UM tipo B y 86871 m² para las UM tipo C. La mayor parte de la superficie corresponde a las unidades de tipo B, seguidas de las unidades de tipo C, lo cual indica que la representatividad de aquellas zonas no contempladas en gabinete ha sido adecuada. En cuanto a su media, el que la más grande corresponda a las unidades de tipo C se debe a que las UM fueron en general más grande en este caso al aprovecharse campos arados o desbrozados, en general de gran tamaño y alta visibilidad, para añadir el factor aleatorio que representan las unidades de tipo C. En general el tamaño es pequeño, pero esto es más una ventaja que un inconveniente ya que varios estudios demuestran que emplear este tipo de unidades es más rentable a la hora de localizar yacimientos (Zadora- Rio, 1987: p. 12-13; Plog, Plog y Wait, 1978: p. 401).

En resumen, la representatividad de la muestra está marcada por una fracción y un tamaño del muestreo que buscan representar adecuadamente la variedad fisiográfica, orográfica, ecológica y paisajística de la zona de estudio. Creemos que este objetivo ha sido cumplido dentro de las limitaciones que el propio territorio nos pone, esto es, una visibilidad limitada por la extensión y densidad de la cobertura vegetal en las zonas de aprovechamiento forestal, que en ocasiones impedían realizar una prospección con una intensidad adecuada. De este segundo factor hablaremos a continuación.

3.2. Visibilidad e intensidad de la prospección.

Hemos decidido valorar estos elementos de manera paralela ya que la intensidad de prospección en campo ha estado condicionada en la práctica por la visibilidad, siguiendo un criterio de economización del trabajo: allá donde la visibilidad es muy reducida y sólo permite localizar grandes estructuras, la intensidad es reducida; en cambio, cuando la visibilidad es alta también lo es la intensidad. Por lo tanto, los resultados de la prospección están condicionados por la intensidad aplicada, determinada así mismo por la visibilidad del registro arqueológico, un factor que no depende del arqueólogo y que obliga a adoptar estrategias de prospección diferenciadas para obtener el máximo rendimiento con el menor esfuerzo⁷. Así, la relación entre visibilidad e intensidad de la prospección ha quedado como sigue, teniendo en cuenta que es una regla general que no siempre se ha cumplido, ya que las casuísticas en campo son muy variadas (ver lámina 7):

Visibilidad 1, intensidad 0, ya que es imposible realizar la prospección al estar el terreno impracticable.

Visibilidad 2, intensidad entre 20 y 15 metros, ya que la existencia de una tupida vegetación permite sólo localizar macroestructuras, con un tamaño importante que permite su localización con una intensidad reducida.

7 Este es un recurso que ha sido bastante empleado, basado en la experiencia en campo, por otros investigadores (Zadora-Rio, 1987: p. 13-14).

Este ha sido, sin duda, el caso más común, tanto en número de UM prospectadas como en área total batida; este hecho ha estado condicionado, una vez más, por el desarrollo de la vegetación arbustiva y arbórea.

Visibilidad 3, intensidad de unos 10 metros, suficiente para localizar pequeñas estructuras.

Visibilidad 4, intensidad de unos 5 metros, con la que localizar no sólo estructuras sino también materiales dispersos. Ha sido la situación más escasa de todas las encontradas en campo.

Visibilidad 5, intensidad de unos 2 metros, con la que se pueden detectar y registrar hasta el más pequeño elemento en prospección. Esta situación prácticamente no fue detectada en campo, lo que da una idea de las características del terreno a prospectar.

A	31	1912900	61706,45
B	73	5391663	73858,4
C	30	2606156	86871,87

Lámina 6. Representación de las UM por número, área total. y media del área en metros cuadrados

3.3. Perceptibilidad del registro arqueológico.

Un último elemento que condiciona los resultados de la prospección arqueológica es la perceptibilidad, otro factor no controlable por el arqueólogo, sino que es una característica propia de los elementos materiales que conforman el registro arqueológico. De esta manera, elementos de escasa perceptibilidad, como en nuestro caso las dispersiones cerámicas, pasan desapercibidos en prospecciones que carecen de la suficiente intensidad o en las que la visibilidad es muy limitada. Este último caso parece ser el de esta prospección, ya que en un gran número de las UM en las que se detectaron condiciones de visibilidad propicias para la detección de elementos cerámicos fue posible localizarlos y registrarlos, aunque en casi la totalidad de los casos su datación fuese moderna, como mucho, y casi completamente se trata de lotes con material contemporáneo.

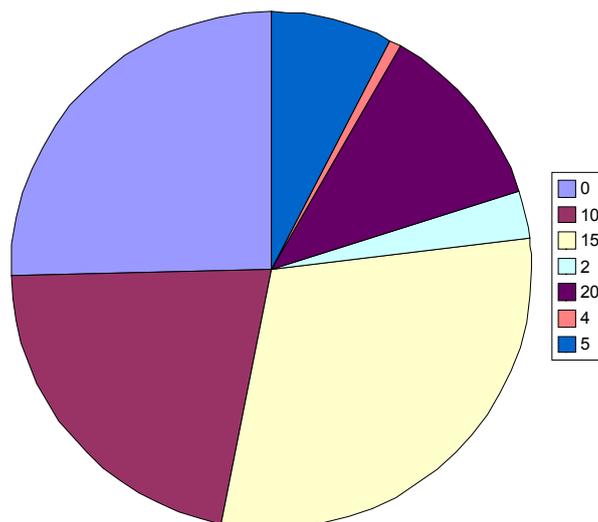


Lámina 7: Distribución de las UM por intensidad de prospección.

¿Qué otros elementos, escasamente perceptibles, son susceptibles de ser encontrados en una prospección arqueológica?. En el caso que nos ocupa, microrrelieves topográficos que podrían denotar la existencia de estructuras susceptibles de

estudio arqueológico, o elementos constructivos de escaso porte, como por ejemplo marcas de engarce de muros en un afloramiento granítico. Conocemos casos, como el del lugar arqueológico de Cama da Nosa Señora, en el que este tipo de estructuras se encuentran completamente soterradas por actividades actuales, teniendo solamente constancia de las mismas por referencias orales.

4. FIABILIDAD DEL MÉTODO EMPLEADO: RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL MÉTODO.

4.1. Descripción del registro arqueológico localizado en prospección.

Resumiendo todos estos datos, durante la prospección nos hemos encontrado con un conjunto de UM en los que primaba una visibilidad reducida, y sobre las que se ha aplicado un intensidad consecuentemente bastante baja. Por eso, aunque el tamaño y la fracción de muestreo son adecuados y suficientes, los resultados de esta prospección no permiten afirmar que tengamos una idea completa del territorio estudiado, ya que la visibilidad, factor fundamental en cualquier prospección, impide la localización de elementos arqueológicos con una perceptibilidad baja o muy baja, tales como dispersiones cerámicas, marcos y divisiones, o indicios microtopográficos y edafológicos. ¿Significa esto que la prospección es un método inútil en condiciones de visibilidad reducida?. Creemos que no, ya que en este caso hemos localizado elementos inéditos, incluso en zonas de baja visibilidad, y reinspectado otros ya conocidos sin problema⁸, por lo que la prospección, pese a las limitaciones ajenas al control del arqueólogo, sigue siendo un método válido. En todo caso, en las condiciones tafonómicas actuales en la Galicia occidental, donde prima el minifundismo y la escasa visibilidad, al elegir una estrategia de prospección por muestreo debemos buscar un tamaño de la muestra lo más amplio posible, pero con un área para cada observación pequeña, adaptándose al parcelario galaico típico de esta zona. Esta estrategia tiene una doble ventaja, ya que no se ve seriamente alterada por las condiciones del terreno, y permite una adecuada representación del terreno para localizar elementos arqueológicos con una relación entre esfuerzo y resultados adecuada.

Pero también es necesario es compensar de alguna manera los déficits de información que cualquier prospección presenta de alguna manera. La primera manera es tomando consciencia de la posible existencia en determinados lugares, que cumplen condiciones concretas ya especificadas en otros casos conocidos, de elementos arqueológicos de determinado tipo. Así, si encontramos motas en zonas de valle pero en situación elevada, aprovechando escalones naturales de la fisiografía, es lógico suponer que en zonas similares, no prospectables, podemos encontrar otros ejemplos. O también, si hemos encontrado mojones de delimitación de villas, es posible que existan en otras zonas de monte, en su mayoría de difícil acceso por la densa vegetación, situadas en zonas en las que sabemos hubo villas altomedievales. Este método comparativo, aunque imperfecto, puede ser bastante útil para tratar de “rellenar” los huecos que deja el método. Y aunque no podamos afirmar a ciencia cierta que en un lugar no prospectable hay un yacimiento simplemente porque reúne las condiciones, sí que sirve para tener en cuenta que nuestra visión del registro será necesariamente parcial. También se pueden aplicar otras técnicas de prospección, ya ensayadas en Galicia, como la fotografía aérea oblicua o por infrarrojos, que han demostrado su utilidad para identificar estructuras de muy escasa, o nula, perceptibilidad en prospección (Pallares y Puentes, 1981). También se podrán aplicar métodos de análisis de la dispersión y proximidad en los conjuntos de materiales hallados en campo, y entre los mismos, aplicando sistemas de información geográficos, que permiten identificar las mayores concentraciones, su distribución en campo y su ubicación, normalmente la única manera de identificar en campo estructuras o yacimientos rurales enteros, desde una villa romana a una aldea altomedieval. Estos métodos deben, por supuesto, enmarcarse dentro de un proyecto de prospección con un diseño adecuado, y sobre todo explícito en sus planteamientos y resultados, tal y como aquí hemos presentado, de manera que en un futuro podamos volver sobre el terreno para ampliar y organizar el registro con nuevos datos de una manera homogénea y estructurada, que aporte datos de la mejor calidad posible.

8 En total se han tipificado 20 yacimientos en la zona de estudio a partir de los lugares arqueológicos definidos en prospección (lámina 3), aunque algunos de ellos, como las dispersiones cerámicas, ofrecen bastantes lagunas acerca de su verdadera naturaleza y su adscripción es complicada. Para una descripción del registro y su interpretación, ver Rodríguez Resino, 2009.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMAGRO-GORBEA, M.; BENITO-LÓPEZ, J.E. y MARTÍN BRAVO, A.M. (1996): "Control de calidad de resultados en prospección arqueológica", *Complutum*, 7, Madrid, pp. 251-264.
- BURILLO MOZOTA, F. y PEÑA MONJE, J.L. (1984): "Modificaciones por factores eomorfológicos en el tamaño y ubicación de los asentamientos primitivos", *Arqueología Espacial*, 1, Teruel, pp. 91-105.
- BUTZER, K. W. (2007): *Arqueología, una ecología del hombre: método y teoría para un enfoque contextual*, Ed. Bellaterra, Barcelona.
- CHAPA BRUNET, T.; URIARTE CONZÁLEZ, A.; VICENT GARCÍA, J.A.; MAYORAL HERRERA, V. y PEREIRA SIESO, J. (2003): "Propuesta metodológica para una prospección arqueológica sistemática: el caso del Guadiana Menor (Jaén, España)", *Trabajos de Prehistoria*, 60, nº 1, Madrid, pp. 11-34.
- CRIABO BOADO, F. et al. (1991): *Arqueología del paisaje, el área Bocelo-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales: (campanías de 1987, 1988 y 1989)*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.
- DUNNELL R.C. y DANCEY, W (1983): "The Siteless Survey : A Regional Scale Data Collection Strategy", *Advances in Archaeological Method and Theory*, 7 (Michael B. Schiffer, ed.), Academic Press, Arizona, pp. 267-287.
- FOARD, G. (1978): "Systematic fieldwalking and the investigation of Saxon settlement in Northamptonshire", *World Archaeology*, vol. 9, nº 3, pp. 357-374.
- FOLEY, R. (1981): "Off- Site archaeology: an alternative approach for the short-sited", *Patterns of the Past. Studies in honour of David Clarke (Ian Hodder, G. Isaac, N. Hammond, eds.)*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 157-184.
- JACOBSEN, J.A. (1984): "A Contribution to the Evaluation of Archaeological Field-Surveying", *Journal of Danish Archaeology*, vol. 3, pp. 187-198.
- McMANAMON, F.P. (1984): "Discovering Sites Unseen", *Advances in Archaeological Method and Theory*, 7 (Michael B. Schiffer, ed.), Academic Press, Arizona, pp. 223-292.
- PALLARES MÉNDEZ M.C. y PUENTE MÍGUEZ, J.A. (1981): "Villa Bidualdi. Un despoblado del siglo X. Aproximación arqueológica", *Cuadernos de Estudios Gallegos*, XXXII, Instituto de Estudios Galegos Padre Sarmiento, Santiago de Compostela, pp. 475-485.
- PLOG, S.; PLOG, F. y WAIT, W. (1978): "Decision Making in Modern Surveys", *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 1 (Michael B. Schiffer, ed.), Academic Press, Arizona, pp. 383-421.
- RUIZ ZAPATERO, G. y FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M. (1993): "Prospección de superficie, técnicas de muestreo y recogida de información", *Inventarios y Cartas Arqueológicas*, Soria-Valladolid, pp. 87-98.
- RODRÍGUEZ RESINO, A. (2009): "Comunidades locales, poderes locales y señorío episcopal en la Tierra de Santiago de los siglos V al XI: Una visión desde el registro arqueológico", en prensa.
- SAN MIGUEL MATE, L.C. (1992): "El planteamiento y el análisis del desarrollo de la prospección: dos capítulos olvidados en los trabajos de arqueología territorial", *Trabajos de Prehistoria*, 49, Madrid, pp. 35-49.
- ZADORA-RIO, E. (1987): « Archeologie du peuplement: La genèse d'un terroir communal », *Archeologie Medievale*, XVI, pp. 9-65.