

# Consideraciones metodológicas para la elaboración de una prospección arqueológica utilizando herramientas SIG

Mora Miguel Angel

Ingeniería Catastral y Geodesia/  
Facultad de Ingeniería/Universidad  
Distrital Francisco José de Caldas  
Carrera 8 # 40-62/Bogotá/Colombia  
Mamora2011@gmail.com

## RESUMEN

Este trabajo pretende dar a conocer los procesos metodológicos que permiten asociar herramientas tecnológicas (software y hardware) y la disciplina de la arqueología y como la relación entre áreas diversas del conocimiento como la topografía, la geografía por mencionar algunas, pretenden mejorar los procesos arqueológicos mediante estrategias metodológicas, en las cuales, intervienen tanto procesos manuales como informáticos, divididas en fases que dan al ejercicio arqueológico herramientas para visualizar, organizar, archivar y actualizar información de tipo alfanumérica y geográfica permitiendo maximizar los resultados obtenidos en una prospección arqueológica, esto da un valor agregado a la recolección de información por parte del arqueólogo al relacionarla al espacio, generando de esta forma, datos con una mayor calidad, obteniendo análisis diversos de zonas de estudio intervenidas en diferentes lapsos.

Palabras clave: **Sistema de información geográfica, Prospección arqueológica, procesos metodológicos, arqueología, espacio.**

## ABSTRACT

*This work aims to present the methodological processes that allow to associate technological tools (software and hardware) and the discipline of archeology and how the relationship between different areas of knowledge such as topography, geography to mention some, try to improve the archaeological processes through Methodological strategies, in which both manual and computer processes intervene, divided into phases that give the archaeological exercise tools to visualize, organize, archive and update alphanumeric and geographic information allowing maximize the results obtained in an archaeological survey, this gives a Added value to the collection of information on the part of the archaeologist when relating it to the space, generating of this form, data with a greater quality, obtaining diverse analyzes of zones of study intervened in different periods.*

**Keywords: Geographic information system, Archaeological survey, methodological processes, Archeology, Space.**

## I. INTRODUCCIÓN

Desde hace décadas los Sistemas de Información Geográfica son parte importante en el desarrollo de cualquier proyecto que tenga como aspecto primordial el territorio, la recopilación de información de tipo alfanumérica que se pueda asociar a una porción de espacio cada vez acoge más importancia toda vez que es imperativo no solo conocer la ubicación de un punto en el espacio si no darle a ese punto información representativa para diferentes áreas de conocimiento como lo dice (San Miguel Mate, 1992) "Pese a la multiplicación y mejora de los estudios basados en la prospección y los notables intentos por diseñar un esquema de trabajo para los proyectos de «Arqueología Territorial», se echa en falta en la generalidad de los trabajos un verdadero apartado en el que se recoja el planteamiento de la prospección y se realice un análisis de su desarrollo." Por tal motivo, las soluciones tecnológicas proporcionadas mediante herramientas SIG (Sistemas de Información Geográfica) a una disciplina que se considera alejada de la ingeniería como es la arqueología<sup>1</sup>, presenta la ventaja que el software actual es de fácil manejo para personas no especialistas, esto permite resolver problemas asociados al registro de la información y su posterior consulta, problemas que ha tenido la arqueología a lo largo de su desarrollo disciplinar, dejando claro que para este tema los sistemas de información geográfica solo son usados como una herramienta para la elaboración de cartografía básica; desde esa premisa el artículo presenta el SIG como una herramienta que traspasa la elaboración de cartografía, esto sucede al poder facilitar las soluciones a los temas inherentes al espacio que necesita resolver la arqueología en el momento de analizar la dimensión tridimensional de los ítems arqueológicos ya sea artefactos o ecofactos<sup>2</sup>.

Es importante mencionar que el proceso de aseguramiento de la información obtenida en el desarrollo de las labores de arqueología en campo ha presentado falencias, posiblemente debido a la cantidad de información que se requiere y que a su vez se genera al momento de hacer una prospección arqueológica<sup>3</sup>, esto lo evidenció (Arroyo-Bishop, 1991, p. 1) donde manifiesta que la arqueología está obligada a gestionar grandes masas de información, y no solo la creación de esta si no que es necesaria la gestión y conservación de la misma. Debido a que no solo es información del material encontrado sino que también es necesario recolectar información inherente a las características del espacio en donde se realiza la prospección y por ende se ubica el material encontrado, por ejemplo, paisaje, tipo de suelo, profundidades de los hallazgos, entre otras, estas características en la actualidad son obtenidas de una forma manual y no permiten una estandarización de la información porque no se cuenta con alto nivel de aseguramiento o registro de la información. Obviamente esto ha supuesto un fuerte aumento del coste material y humano para poder cumplir los objetivos, limitando la capacidad de abarcar extensiones mayores. (Mayoral Herrera, Cerrillo Cuenca, & Celestino Pérez, 2009, p. 2)

Si bien, estos procesos se pueden generar de una forma manual, es necesario entender que si la información recopilada a lo largo de un proyecto arqueológico se almacena de una

manera organizada que permitirá un mejor resultado, además de ser actualizada continuamente; es en ese punto donde se presenta un problema entre las formas tradicionales de almacenar la información y la aplicación de nuevas herramientas metodológicas que permiten la recolección de información, el archivo de esta y su posterior consulta y actualización; permitiendo esto el tránsito entre la arqueología y la geografía. (Araneda, 2002). Este problema se abordó al definir los criterios metodológicos en la elaboración de una prospección arqueológica empleando las herramientas SIG. Este trabajo busca hacer aportes al proceso de almacenamiento y aseguramiento de la información.

## II. MÉTODO

Mediante estrategias de organización de la información se determinó los criterios para la recopilación de datos alfanuméricos que se podrán obtener en una prospección arqueológica. Esto se hizo utilizando herramientas SIG (Software y Hardware) con el fin de establecer las posibles fases dentro del proceso de una prospección. De esta manera, los criterios metodológicos al ser definidos permitan la estandarización de procesos, organización y recolección de la información. De esta manera, definir un criterio dentro del proceso de elaboración de una prospección arqueológica desde su planeación optimizaría cada uno de los procesos inherentes al trabajo mencionado y se obtendría un nivel de aseguramiento y almacenamiento del 100% de la información recolectada. Esta información es asociada a un punto geográfico lo que permite realizar diferentes análisis enmarcados en una zona geográfica. Asimismo, estas estrategias organizativas dieron la posibilidad de la elaboración de una ficha de trabajo constituida con criterios previamente establecidos relacionados con información paisajística; esto permitió la estandarización de los procesos de recolección de información arqueológica.

Simultáneamente, para identificar en el espacio la presencia de evidencias o modificaciones antrópicas sobre el terreno, la prospección de superficie como método de recogida de material arqueológico o de descubrimiento de yacimientos. Este método inicialmente debió considerar las variables físicas del área en donde se hizo la prospección; estas se registrarán en una ficha de campo. En la Tabla I. Ficha información arqueológica (Ver Anexo 1), se presentan algunos criterios utilizados. Este es uno de los objetivos trazados por (Fernández, 2001) "dar con un método iterativo que permita la recogida, digitalización y contextualización de la información planimétrica" De igual modo, se debe considerar el componente geográfico el cual determinará la ubicación de cada uno de los pozos de sondeo y finalmente, se asegura que la información capturada en campo como la información de posición de cada uno de los puntos se pueda almacenar y consultar.

Durante el desarrollo de esta metodología se hizo necesario describir conceptos importantes como el concepto del espacio, teniendo como referencia dos significados; el primero lo ve como el contenedor de todo, y el segundo, lo considera de manera correlacional de cosas u objetos que interactúan entre sí y con el mismo territorio. Es en ese preciso instante donde la

1 La arqueología, etimológicamente significa: arqueo-pasado, logia-conocimiento, entonces tenemos el conocimiento Del pasado pero a partir de la cultura material (conversación personal con el antropólogo Jorge Huertas).

2 Los artefactos, son aquellos objetos realizados o modificados por el hombre y los ecofactos, son restos orgánicos y medioambientales como parásitos, polen, sedimentos, huesos, entre otros. Son aquellos productos naturales, pero que el hombre llevó a un lugar determinado. Por ejemplo, un tronco de árbol sin tallar que usarían como poste.

3 La prospección arqueológica es una técnica que se emplea para la revisión del suelo mediante la realización de sondeos para identificar el potencial arqueológico de un área o polígono.

herramienta SIG entra en juego al recopilar la información que aportan las evidencias encontradas por los arqueólogos y darles un contexto espacial; este tipo de análisis e inferencias se consigue elaborando una distribución espacial planteada dentro de una metodología de recolección de la información y asignando lo que se denomina una geometría al proceso arqueológico dependiendo de la etapa del proceso<sup>4</sup> en la cual se utilice el SIG. El proceso metodológico descrito hasta el momento se dividió en tres fases que se describirán a continuación:

### 1 FASE DE PRE-CAMPO

En esta fase se revisa la información secundaria y cartográfica concerniente al área del proyecto, con el objetivo de realizar un análisis del paisaje, enfocándose en áreas adecuadas para el asentamiento de poblaciones humanas. Como bien lo expresa Amado Reino en su artículo La aplicación del GPS a la Arqueología. Trabajos de prehistoria cuando habla de la importancia de los GPS "La posibilidad de apoyo en esta tecnología puede tener lugar en diversos momentos de la práctica arqueológica. La primera de ellas es el propio apoyo en las labores de topografía y levantamientos planimétricos de las fases preliminares de una intervención arqueológica. En este momento el GPS no sólo aportará una gran precisión, sino que también dotará de agilidad al trabajo permitiendo unos rendimientos excelentes en un tiempo inferior al que sería necesario con la topografía clásica. (Amado Reino, 1997, p. 6). Como parte de la información necesaria para el adecuado desarrollo del proyecto se elabora un formato de recolección de datos en campo, el cual, permite la estandarización de la información recuperada durante las labores ejecutadas.

Como parte de los trabajos a ser desarrollados en campo consisten en la localización de puntos de sondeos a lo largo del terreno, durante la fase de pre-campo, se debe desarrollar mediante un Software una serie de puntos geo referenciados con el objetivo de generar un corpus de información conciso y coherente compuesto principalmente de la codificación de cada uno de los puntos generados, ya que esto permitirá que exista cierta correlación entre la ficha de toma de dato e información alfanumérica y el punto que contiene la información geográfica. En la Figura 1, se presenta la información alfanumérica en el diseño de un esquema para una prospección arqueológica.

### 2 FASE DE CAMPO

El inicio de las actividades de campo está determinado principalmente por la verificación de cada uno de los puntos cargados al dispositivo navegador y la posterior remarcación de cada uno de los puntos en el mismo. Esto se lleva a cabo con el objetivo de obtener datos como la altura y la ubicación real del pozo de sondeo, una vez se identifica el punto se procede a llenar la información requerida en la ficha de prospección arqueológica (Figura 1) y al registro fotográfico necesario para cada uno de los puntos que se encuentran dentro de la zona de trabajo. Es en este punto donde los SIG comienzan parte de su función primaria y es el almacenamiento de la información día a día, ya que cada ficha registrada es ingresada a una base de datos geográfica permitiendo el continuo crecimiento de información. Teniendo presente que mediante el uso de estas herramientas se puede visualizar el yacimiento arqueológico no como un punto si no como un espacio en el que se recuperan materiales u observan evidencias y que se reconoce como susceptible de ser delimitado sobre el terreno y el espacio (Amado Reino, 1997).

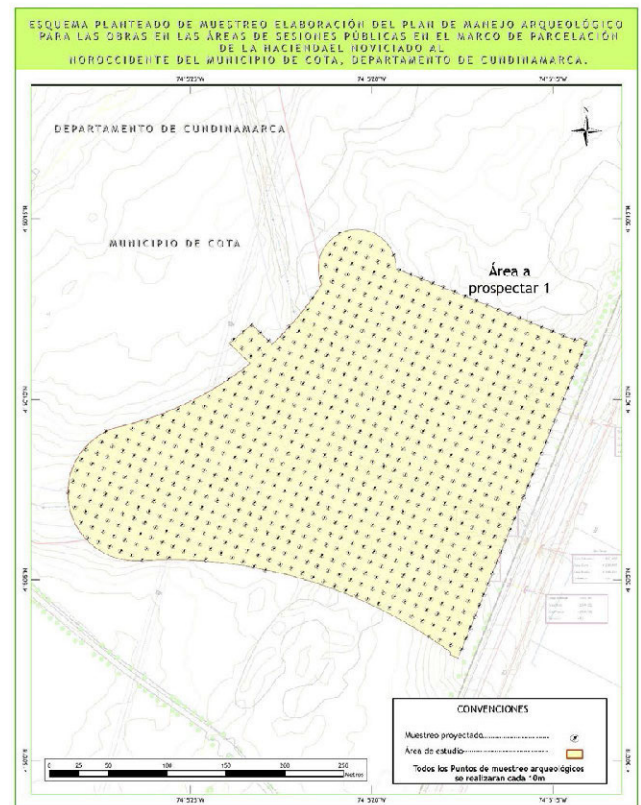


Figura 1 Esquema de prospección (Jorge Huertas, 2015)

### 3 FASE POST CAMPO

La última fase en los trabajos de arqueología, se lleva a cabo una vez se ha realizado el levantamiento de los datos en campo, donde, como se ha mencionado anteriormente se recoge información relacionada a las características del terreno, el paisaje y a la caracterización de las posibles áreas con evidencias culturales, al igual que la sistematización de las fichas de registro de información arqueológica correspondientes a cada arqueólogo. Por lo tanto, una vez sistematizada la información se procede a la integración de las bases de datos espaciales, esto se logra mediante la implementación de una base de datos geográfica modelada en un motor de bases de datos que permite la inserción de formularios para capturar la información y almacenarla de manera digital, con el fin de realizar el análisis de cada una de las variables consignadas en la ficha de registro, como es la textura del suelo, profundidad, color, tipo de horizonte, sondeos descartados, negativos y positivos, producto de la obtención de estas variables por cada uno de los pozos de sondeo realizados, se adquirirán datos concretos sobre la estructura y composición de los sitios arqueológicos o de aquellas áreas que no presentan evidencias culturales.

Esta información se obtiene mediante el uso de los sistemas de información geográfica asociando cada variable a dicho punto que representa el sondeo realizado y su interrelación con la toma de datos durante la visita a campo; es esta interrelación que puede generar la cartografía temática necesaria para entender los cambios en el paisaje, y las complejas distribuciones de las evidencias arqueológicas sobre áreas o extensiones de terreno considerables (Figura 2).

<sup>4</sup> Prospección, monitoreo, rescate o diagnóstico, enmarcado en los programas de arqueología preventiva.

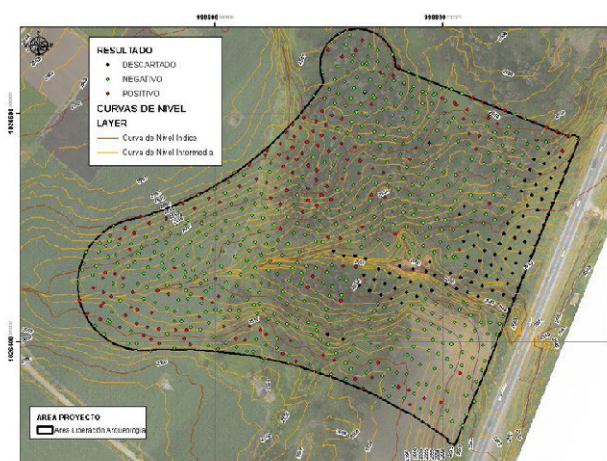


Figura 2 Distribución de sondeos positivos en una prospección arqueológica en El Noviciado-Cota (Jorge Huertas, 2015)

### III. RESULTADOS

Uno de los resultados obtenidos dentro de los procesos de recolección de datos en las fases del trabajo arqueológico, es la planeación del trabajo, la recolección de información y el almacenamiento. El uso de esta herramienta tecnológica da la posibilidad de incorporar datos procedentes de trabajos de campo con GPS y la generación de triangulaciones, curvados y modelos tridimensionales los cuales se utilizan para realizar interpretaciones del paisaje. Esta información es utilizada por los arqueólogos para conocer cómo las poblaciones humanas hacían uso y control de los recursos, asimismo, cuáles eran las estrategias para la ocupación de un territorio.



Figura 3 Vista 3D prospección arqueológica en el noviciado Cota.(Jorge Huertas, 2015)

Además de contar con los diferentes datos asociados al terreno también se tiene acceso a la información de cada uno de los pozos de sondeos realizados esta información es la que se registró en la ficha, es decir, se tiene una ficha de registro por cada pozo de sondeo y a su vez esta puede ser ingresada en una base de datos con lo cual se obtiene información alfanumérica asociada a un punto geográfico y al tener varios puntos geográficos se puede tener una imagen clara de una zona determinada relacionando cada parte del registro a un punto geográfico por ejemplo color de suelo, textura, etcétera.

Los factores controlables se refieren básicamente a las unidades de documentación (o de observación), esto es, a las entidades espaciales que sirven de base para la inspección del terreno y de referencia para la contextualización del registro arqueológico documentado. En su diseño hay que tener en cuenta los siguientes aspectos: sus características intrínse-

cas, su distribución y, en tercer lugar, su realización.(Chapa Brunet, Uriarte González, Vincent García, Mayoral Herrera, & Pereira Sieso, 2003, p. 7) se plantea la asociación de cada una de las variables necesarias para realizar un buen trabajo o diagnóstico arqueológico.

Es importante resaltar que el uso de herramientas tecnológicas permite elaborar informes cada vez más complejos los cuales utilizan elementos geográficos anudados con elementos alfanuméricos, esta interacción permite un mayor análisis como lo muestra la (Figura 4).

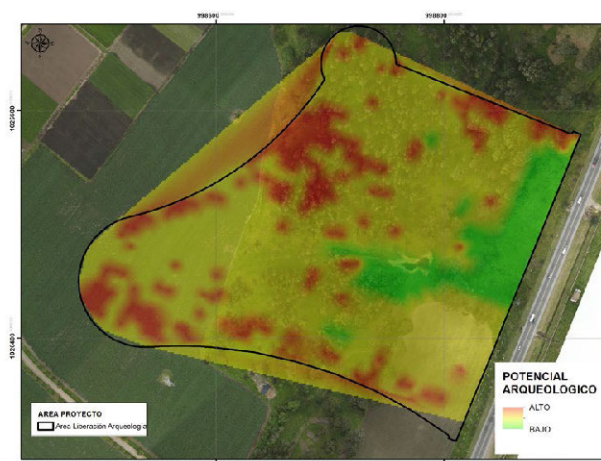


Figura 4 Potencial arqueológico prospección arqueológica en el Noviciado Cota. (Jorge Huertas, 2015)

Esto se obtiene mediante un proceso realizado a la información vinculada a cada uno de los puntos tomados en la fase de campo en la cual al asignarle un valor numérico al resultado de los puntos (negativo, positivo, descartado) de la prospección luego por medio de un algoritmo de interpolación llamado el vecino natural se obtiene un producto raster. Este producto es la distribución de cada uno de los puntos de la prospección; Seguido a esto se obtienen polígonos de cada una de las áreas que determinan el potencial arqueológico. De esta manera, el uso de herramientas SIG permite calcular áreas y tomar determinaciones para el establecimiento de zonas de rescate o monitoreo arqueológico.

### IV. CONCLUSIONES

Con la información recogida en campo relacionada a las características del terreno, el paisaje y a la caracterización de las posibles áreas con evidencias culturales. Se procedió a la integración de la información consignada en bases de datos espaciales. Estas bases contienen elementos geográficos asociados a cada uno de los pozos de sondeo que a su vez cuentan con la información alfanumérica; esto es lo que se denomina un sistema de información geográfico y todo con el fin de realizar el análisis de cada una de las variables consignadas en la ficha de registro, como es la textura del suelo, profundidad, color, tipo de horizonte, sondeos descartados, negativos y positivos. Producto de la obtención de estas variables, se adquieren datos concretos sobre la estructura y composición de los sitios arqueológicos o de aquellas áreas que no se presentan evidencias culturales. Generando de esta forma, una perspectiva del terreno y del paisaje que ayudan a la comprensión de la disposición de las evidencias arqueológicas en el espacio y el territorio, logrando establecer patrones en el uso y ocupación del paisaje por los grupos humanos en tiempos pasados, pero también obtener información sobre trayectorias socioculturales actuales.

**Anexo 1.**

Ficha información arqueológica

| FICHA DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA   |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----|-----|----|-----|--------|----|----|----------|----|-----|--------|----|----|-----|----|-----|------------|----|----|-----|----|-----|--------------|----|----|-----|----|-----|----|----|
| PROYECTO                            |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| UNIDAD FUNCIONAL                    |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| MUNICIPIO                           |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| VEREDA                              |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| PREDIO                              |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| FECHA                               |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| POZO DE SONDEO                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| RESULTADO                           | POSITIVO |    |    |     |    |     |        |    |    | NEGATIVO |    |     |        |    |    |     |    |     | DESCARTADO |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| HORIZONTE                           | A        |    |    |     |    |     | AB     |    |    |          |    |     | B      |    |    |     |    |     | C          |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| PROFUNDIDAD                         |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| COLOR                               |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| HUMEDAD                             | A        |    |    | M   |    |     | B      |    |    | A        |    |     | M      |    |    | B   |    |     | A          |    |    | M   |    |     | B            |    |    |     |    |     |    |    |
| GRANO                               | G        |    |    | M   |    |     | F      |    |    | G        |    |     | M      |    |    | F   |    |     | G          |    |    | M   |    |     | F            |    |    |     |    |     |    |    |
| TEXTURA                             | A        | Ar | L  | AAr | AL | LAr | A      | Ar | L  | AAr      | AL | LAr | A      | Ar | L  | AAr | AL | LAr | A          | Ar | L  | AAr | AL | LAr | A            | Ar | L  | AAr | AL | LAr |    |    |
| BIOTURBACIÓN                        | RF       | RG | Lb | H   | Lv | Bu  | Md     | Ot | RF | RG       | Lb | H   | Lv     | Bu | Md | Ot  | RF | RG  | Lb         | H  | Lv | Bu  | Md | Ot  | RF           | RG | Lb | H   | Lv | Bu  | Md | Ot |
| MOTEADO                             |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| DATOS DE RECUPERACION DE MATERIALES |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| NIVEL                               | CERAMICA |    |    |     |    |     | LITICO |    |    |          |    |     | CARBON |    |    |     |    |     | OTROS      |    |    |     |    |     | ROTULO BOLSA |    |    |     |    |     |    |    |
| 1. (0 - 10 cm)                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| 2. (10 -20 cm)                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| 3. (20 -30 cm)                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| 4. (30 -40 cm)                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| 5. (40 -50 cm)                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| 6. (50 -60 cm)                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| 7. (60 -70 cm)                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| 8. (70 -80 cm)                      |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| Observación General                 |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |
| UNIDAD FISIOGRAFICA                 |          |    |    |     |    |     |        |    |    |          |    |     |        |    |    |     |    |     |            |    |    |     |    |     |              |    |    |     |    |     |    |    |

**AGRADECIMIENTOS**

Antropólogo Jorge Huertas  
 Antropólogo Edwin Varela  
 Consorcio OHL

**REFERENCIAS**

Amado Reino, X. (1997). La aplicación del GPS a la Arqueología. Trabajos de prehistoria, 54(1), 155-165.

Araneda, E. (2002). Uso de Sistemas de Información Geográficos y análisis espacial en arqueología: Proyecciones y limitaciones. Estudios atacameños, (22), 59-75.

Arroyo-Bishop, D. (1991). El sistema ArchéoDATA: hacia la creación de un Sistema de Información Arqueológica. Complutum, (1), 167-174.

Chapa Brunet, T., Uriarte González, A., Vincent García, J. M., Mayoral Herrera, V., & Pereira Sieso, J. (2003). Propuesta metodológica para una prospección arqueológica sistemática: el caso del Guadiana Menor (Jaén, España). Trabajos de prehistoria, 60(1), 11-34.

Fernández, I. F. (2001). Usos de un SIG, Sistema de Información Geográfico, en la construcción de una planimetría arqueológica para Tarragona (I). Revista d'arqueologia de Ponent, 111-121.

Jorge Huertas. (2015). Formulación del plan de manejo arqueológico para las obras en zonas de sesiones públicas en la hacienda el noviciado, vereda moya, municipio de Cota. Departamento de Cundinamarca.

Mayoral Herrera, V., Cerrillo Cuenca, E., & Celestino Pérez, S. (2009). Métodos de prospección arqueológica intensiva en el marco de un proyecto regional: el caso de la comarca de La Serena (Badajoz). Trabajos de prehistoria, 66(1), 7-26.

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, 35-49.