

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA
DESTINADA A LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN (CEDI)
KOBÁ (3.7 HECTÁREAS). MUNICIPIO DE GIRARDOTA, DEPARTAMENTO DE
ANTIOQUIA.**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por:

HUVER ANDRÉS BARRIENTOS MARÍN

Antropólogo

Universidad de Antioquia

Licencia Arqueológica #7756

Presentado a:

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

ICANH

Medellín
MARZO 2019

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN GENERAL	5
1.1. Contexto ambiental del área de estudio	6
1.1.1. Aspectos Físicos Generales	6
1.1.2. Aspectos Físicos Específicos: Área de estudio	7
1.2. Obras civiles Proyectadas para el Centro de Distribución (CEDI) KOBÁ:	9
1.3. Objetivos.....	13
1.4. Esquema conceptual.....	13
2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	15
2.1. Periodos Cronológicos en el Valle de Aburrá.....	15
2.2. Algunos estudios Arqueológicos cerca de Girardota.....	18
2.3. Algunas consideraciones Históricas	23
2.3.1. Breve Historia de GIRARDOTA	25
3. METODOLOGÍA	27
3.1. Revisión bibliográfica y documentación general.....	27
3.2. Trabajo de Campo: Reconocimiento y Prospección.....	27
3.3. Elaboración de Informe.....	29
4. RESULTADOS TRABAJO DE CAMPO	30
4.1. El Reconocimiento Arqueológico.....	30
4.2. La Prospección Arqueológica.....	33
5. ZONIFICACIÓN DEL POTENCIAL ARQUEOLÓGICO	42
6. CONCLUSIONES	45
7. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	47
7.1. Justificación.....	47
7.2. Valoración del impacto.....	47
7.3. Variables empleados en la evaluación del impacto	47
7.3.1. Alteración del paisaje reconocido y prospectado.	48
7.3.2. Grado de afectación al paisaje por las actividades de construcción.	48
7.4. Medidas Preventivas:.....	49
7.5. Medidas de mitigación:	53
7.5.1. Actividades Arqueología Pública: Patrimonio arqueológico y divulgación de los resultados.....	53
7.5.2. Protocolo de Hallazgos Fortuitos.	54
8. PROPUESTA ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN	57

9. BIBLIOGRAFÍA	59
-----------------	----

Lista de Imágenes

Imagen 1. <i>Ubicación general CEDI-KOBA</i>	5
Imagen 2. <i>Ubicación geológica CEDI -KOBA</i>	8
Imagen 3. <i>Topografía y Urbanismo CEDI-KOBA</i>	10
Imagen 4, 5, 6 y 7. <i>Alteraciones en área de estudio CEDI</i>	12
Imagen 8. <i>Ubicación algunos sitios arqueológicos cerca de CEDI-KOBA</i>	22
Imagen 9. <i>Localización Pozos Sondeo en CEDI-KOBA</i>	35
Imagen 10. <i>Zonificación Potencial CEDI-KOBA</i>	44

Lista de Fotos

Foto 1, 2, 3 y 4. <i>Área de estudio con llenos antrópicos</i>	31
Foto 5, 6, 7, 8, 9 y 10. <i>Aterrazamiento formado con llenos artificiales</i>	32
Foto 11, 12, 13, 14, 15 y 16. <i>Apertura de algunos Pozos de Sondeo</i>	35
Foto 17. <i>Pozo de Sondeo 6</i>	36
Foto 18. <i>Detalle estratigráfico PS6</i>	36
Foto 19. <i>Pozo de Sondeo 10</i>	36
Foto 20. <i>Detalle estratigráfico PS10</i>	36
Foto 21. <i>Pozo de Sondeo 22</i>	37
Foto 22. <i>Detalle estratigráfico PS22</i>	37
Foto 23. <i>Pozo de Sondeo 41</i>	37
Foto 24. <i>Detalle estratigráfico PS41</i>	37
Foto 25. <i>Pozo de Sondeo 65</i>	37
Foto 26. <i>Detalle estratigráfico PS65</i>	37
Foto 27. <i>Pozo de Sondeo 9</i>	38
Foto 28. <i>Detalle estratigráfico PS9</i>	38
Foto 29. <i>Pozo de Sondeo 19</i>	38
Foto 30. <i>Detalle estratigráfico PS19</i>	38
Foto 31. <i>Pozo de Sondeo 29</i>	39

Foto 32. <i>Detalle estratigráfico PS29</i>	39
Foto 33. <i>Pozo de Sondeo 45</i>	39
Foto 34. <i>Detalle estratigráfico PS45</i>	39
Foto 35. <i>Pozo de Sondeo 58</i>	39
Foto 36. <i>Detalle estratigráfico PS58</i>	39
Foto 37. <i>Pozo de Sondeo 1</i>	40
Foto 38. <i>Detalle estratigráfico PS1</i>	40
Foto 39. <i>Pozo de Sondeo 36</i>	40
Foto 40. <i>Detalle estratigráfico PS36</i>	40
Foto 41. <i>Pozo de Sondeo 38</i>	41
Foto 42. <i>Detalle estratigráfico PS38</i>	41
Foto 43. <i>Pozo de Sondeo 52</i>	41
Foto 44. <i>Detalle estratigráfico PS52</i>	41
Foto 45. <i>Charla con ingenieros</i>	57
Foto 46. <i>Charla con Trabajadores</i>	57

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Coordenadas área CEDI-KOBA</i>	6
Tabla 2. <i>Pozos de Sondeo en CEDI-KOBA</i>	34
Tabla 3. <i>Valoración cualitativa Área general de estudio CEDI-KOBA</i>	48

Lista de Fichas

Ficha 1. <i>PMA – Monitoreo Arqueológico</i>	49
Ficha 2. <i>PMA – Prospección Arqueológica</i>	52
Ficha 3. <i>PMA – Arqueología Pública</i>	54
Ficha 4. <i>PMA – Protocolo Hallazgos Fortuitos</i>	54
Ficha 5. <i>PMA – Protocolo Manejo de Evidencia Arqueológicas</i>	55

1. PRESENTACIÓN GENERAL

Este proyecto se ejecutó dentro de las leyes del régimen legal del patrimonio arqueológico colombiano, el cual deriva de su pertenencia a la nación y de su condición de Bien de Interés Cultural. En este sentido, el patrimonio arqueológico pertenece a la nación y es inalienable, inembargable e imprescriptible, por lo tanto, está por fuera de cualquier dinámica de transacción comercial. El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), es la autoridad competente en todo el territorio nacional en materia de dicho régimen especial de protección. Dicho instituto actúa bajo la normatividad que rige el territorio nacional, como son: la Constitución Nacional, artículo 72 y Artículos 4º y 6º de la Ley 397 de 1997, modificados por los artículos 1º y 3º, respectivamente, de la Ley 1185 de 2008. Decreto 833 de 2002, artículo 4º (ICANH, 2011).

En este orden de ideas, el régimen de protección especial del patrimonio arqueológico, se refiere a una serie de exigencias de orden técnico y legal que deben cumplirse a cabalidad para evitar su destrucción en desarrollo de obras de infraestructura o actividades de exploración, explotación o aprovechamiento de recursos naturales.

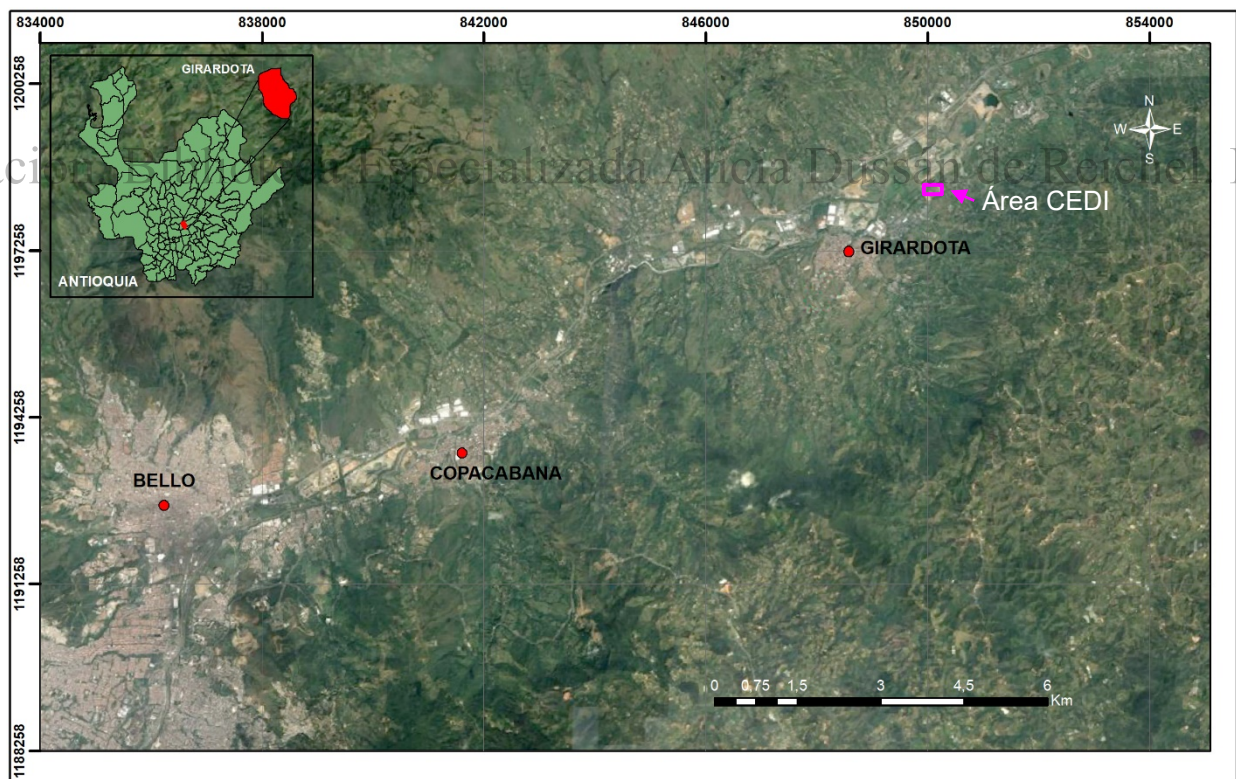


Imagen 1. Ubicación general CEDI-KOBA¹.

¹ Imagen tomada de Google Earth Pro. Fecha: 20/06/2018. Posteriormente georreferenciada en ArcGis 10.5.

El proyecto para la construcción para el *Centro de Distribución (CEDI)* para la empresa KOBAS se localiza en el municipio de Girardota (sector San Diego), departamento de Antioquia, específicamente sobre la ruta nacional 62 vía Girardota – Hatillo (Imagen 1). El área general del proyecto tiene 3.7 hectáreas definidas como lote de interés (Ver Tabla 1).

PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1	850155	1198235	10	850029	1198472	19	849979	1198439	28	850063	1198203
2	850168	1198237	11	850018	1198467	20	849971	1198432	29	850072	1198210
3	850173	1198238	12	850014	1198465	21	849963	1198424	30	850078	1198213
4	850182	1198241	13	850009	1198463	22	849954	1198416	31	850085	1198215
5	850190	1198244	14	850007	1198462	23	849944	1198408	32	850095	1198219
6	850195	1198248	15	850003	1198460	24	849936	1198400	33	850109	1198224
7	850204	1198254	16	850002	1198458	25	849927	1198393	34	850119	1198227
8	850035	1198475	17	849996	1198455	26	849921	1198388	35	850132	1198230
9	850033	1198474	18	849988	1198447	27	850063	1198203	36	850142	1198232

Tabla 1. Coordenadas área CEDI-KOBA.

1.1. Contexto ambiental del área de estudio

1.1.1. Aspectos Físicos Generales

El Valle de Aburrá se encuentra ubicado en la Cordillera Central en el departamento de Antioquia. Posee una extensión de 1.152 km² que hacen parte de la cuenca del río Medellín, principal arteria fluvial que cruza la región de sur a norte. La conformación del Valle de Aburrá, es el resultado de la unidad geográfica, determinada por la cuenca del río Aburrá que lo recorre de sur a norte, por una serie de afluentes que caen a lo largo de su recorrido. El Valle tiene una longitud aproximada de 60 kilómetros. Está enmarcado por una topografía irregular y pendiente, que oscila entre 1.300 y 2.800 metros sobre el nivel del mar. Las cordilleras que lo encierran, dan lugar a la formación de diversos microclimas, saltos de agua, bosques, sitios de gran valor paisajístico y ecológico (Área Metropolitana, 2010).

En términos generales, es un valle intramontano profundo relativamente estrecho, que corta un sistema de superficies de erosión o altiplanos, los cuales conforman el rasgo morfológico más sobresaliente del norte de la Cordillera Central. Corresponde a una depresión topográfica alargada que puede ser dividida en dos tramos, el primero de ellos se localiza hacia el sur y centro, y va desde el municipio de Caldas hasta Bello en dirección aproximada norte – sur la cual presenta una curvatura en cercanía de Sabaneta y Envigado. El segundo tramo presenta dirección noreste y va desde el municipio de Bello hasta finalizar en Barbosa. Las condiciones paisajísticas del Valle de Aburrá están enmarcadas por el valle estrecho al sur, el cual se amplía en el municipio

de Medellín alcanzando unos siete kilómetros de amplitud, y luego se cierra nuevamente a la altura del municipio de Copacabana (Área Metropolitana, 2010).

Como unidades litológicas importantes se presentan tres unidades que se extienden desde el vecino país de Ecuador y alcanzan a llegar hasta la parte norte de la Cordillera Central en Colombia donde se define como un complejo Poli-metamórfico el cual está caracterizado por gran variedad de litofacies y están limitadas localmente por grandes fallas de importancia regional como es el sistema Cauca - Romeral; afloran también cuerpos plutónicos de extensión importante. Para el sector occidental (donde se encuentra nuestra área de estudio) se presentan secuencias volcano-sedimentarias limitadas también por el sistema de fallas Cauca - Romeral. Además, dada la importante actividad sísmica, antrópica, hídrica y pluviométrica se han generado importantes depósitos de vertiente y aluviales que cubren los basamentos rocosos mencionados (Área Metropolitana, 2010).

1.1.2. Aspectos Físicos Específicos: Área de estudio

El Municipio de Girardota se encuentra ubicado al occidente del Departamento de Antioquia y al norte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá a una distancia de Medellín de 26 kilómetros. Limita por el norte con el Municipio de Barbosa; por el oriente con los Municipios de Guarne y San Vicente; por el occidente con los Municipios de San Pedro y Don Matías y por el sur con el Municipio de Copacabana. El territorio del Municipio es montañoso y su relieve corresponde a la cordillera Central. El río Medellín recorre el Municipio de Girardota. Su principal altura es el Alto de Las Cruces con 2.550 m.s.n.m., que comparte con el Municipio de Copacabana y los principales accidentes geográficos son el río Medellín, quebrada El Salado, quebrada La Silva, quebrada La Correa, quebrada El Tigre, Alto de la Sepultura y el Cerro. El Municipio tiene una temperatura promedio de 22 °C, una altura de 1.425 m.s.n.m. y un área total de 82 kilómetros cuadrados (Alcaldía de Girardota, 2012-2015).

El municipio presenta un relieve montañoso, de vertientes largas, escarpadas en las partes altas y con cimas agudas, las cuales limitan con zonas de colinas que conforman los altiplanos de Don Matías al norte y de Rionegro al sur. Desde la zona media-alta, donde hay un marcado quiebre de pendiente, hasta el pie de la vertiente, la pendiente se suaviza a causa de la formación de abanicos asociados a depósitos de flujo. Hacia la base de las vertientes se observa como los depósitos, continuos a lo largo del abanico, en ocasiones se interdigital con las terrazas aluviales del río Aburrá (Área Metropolitana, 2006).

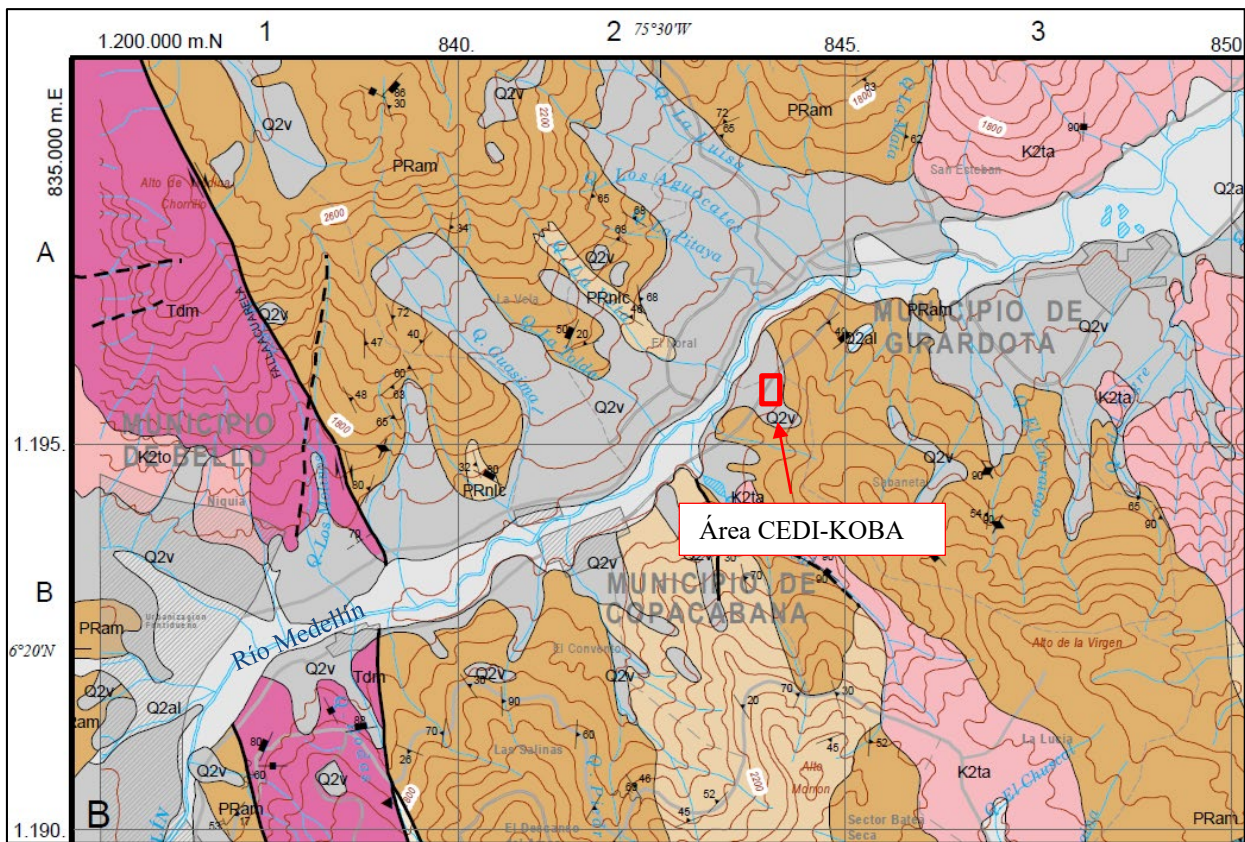


Imagen 2. Ubicación geológica CEDI-KOBA².

Específicamente, el área de estudio se encuentra sobre *Depósitos Aluviales* (Qal, Qat) relacionados a las terrazas formadas por el río Medellín. Estos depósitos se caracterizan por desarrollar espesores de 1,5 cm, clastos presentes en un 30 %, frescos, de formas sub-redondeada a redondeada. En los bloques se identifican bloques de anfibolita, cuarzodiorita, rocas verdes, embebidos en una matriz de arena media con color pardo pálido. La margen del río, donde se ubica el área urbana del municipio, se encuentra circundada por un respaldo montañoso de forma semicircular, con el eje mayor en dirección sur. Este paisaje montañoso, en dirección al municipio, muestra un quiebre de pendiente a media ladera, donde se presentan colinas bajas y alargadas en dirección perpendicular al río. En la parte basal de las colinas, hay zonas con superficies muy suaves constituidas por depósitos de flujo que limitan con las terrazas aluviales del río (Área Metropolitana, 2006).

En este sentido y según la plancha geológica 147 de Ingeominas, el área de estudio se encuentra geológicamente cubierto por depósitos aluviales que ocupan las llanuras de inundación de los cauces actuales; están conformados por material suelto como bloques y gravas de rocas metamórficas, plutónicas y cuarzo en diferentes proporciones en una matriz de material arcillo – arenoso no coherente.

² Imagen tomada de la Plancha 147 “Medellín Occidental”. INGEOMINAS. 2005.

En el río Medellín los depósitos aluviales generados por el río y sus afluentes tienen forma alargada irregular y de abanicos con variedad en litología, tamaño y espesor que aumenta su extensión hacia el Norte del valle. Estos depósitos están conformados por bloques y gravas de dunitas, rocas ígneas plutónicas (diorita, cuarzodioritas), metamórficas (neises y anfibolitas) y cuarzo en diferentes proporciones y sin estratificación, en una matriz de arena gruesa a gravas medias o areno limosa, de color gris, con cementación débil a moderada (INGEOMINAS, 2005).

Los clastos están, por lo general, mal seleccionados, con formas desde subangulares a redondeadas, en tamaños desde métricos hasta centimétricos, en algunos casos muestran una imbricación en el sentido de la corriente, en otros, deposición sin estratificación. Aunque los depósitos aluviales son comunes a lo largo de la mayoría de las corrientes en el área de la plancha, por su extensión y amplitud no todas son representables a la escala del mapa geológico y sólo aparecen en éste los de mayor extensión. También se da el caso que, aunque aparecen marcados como aluviones, pero existen dentro de estas zonas, acumulaciones de material coluvial que por su ocurrencia local y poca extensión no se han separado. Los espesores de estos depósitos oscilan entre 10 m y 20 m, pero en el valle del río Medellín existen depósitos como los aluviotorrenciales de las quebradas La García y La Seca en Bello que alcanzan espesores hasta de 60 m. Debido a su alta permeabilidad, exhiben un grado de meteorización alto, actualmente son disectados por las mismas corrientes que formaron dichos depósitos (INGEOMINAS, 2005).

1.2, Obras civiles Proyectadas para el Centro de Distribución (CEDI) KOB:

Un centro de distribución se entiende como un espacio logístico en el que se almacena mercancía y se embarcan órdenes de salida para que sean distribuidos en el comercio mayorista o minorista. Normalmente está conformado por un solo piso o planta y dentro de él se demarcan almacenes en los que ocasionalmente se implementan ciertos sistemas según las necesidades.

La construcción de este tipo de superficies, es de una sola planta, no pretende la implementación de pilotes o columnas a altas profundidades. Generalmente se construyen lozas flotantes que no sobrepasan los dos metros de profundidad. Sobre estas lozas se realiza la construcción de este tipo de bodegas.

Este proyecto se encuentra delimitado en un paisaje con topografía plana cuyo urbanismo y trazado de vías será construido sobre pendientes que aparentemente varían entre 5-10% de inclinación. Estas geoformas corresponden a las terrazas aluviales formadas por la dinámica fluvial del río Medellín, el cual corre a 800 metros de distancia del área de interés. Los detalles topográficos y urbanismo pueden ser vistos en el plano topográfico de la Imagen 2. Sin embargo, las características generales físicas del área serán registradas en campo.

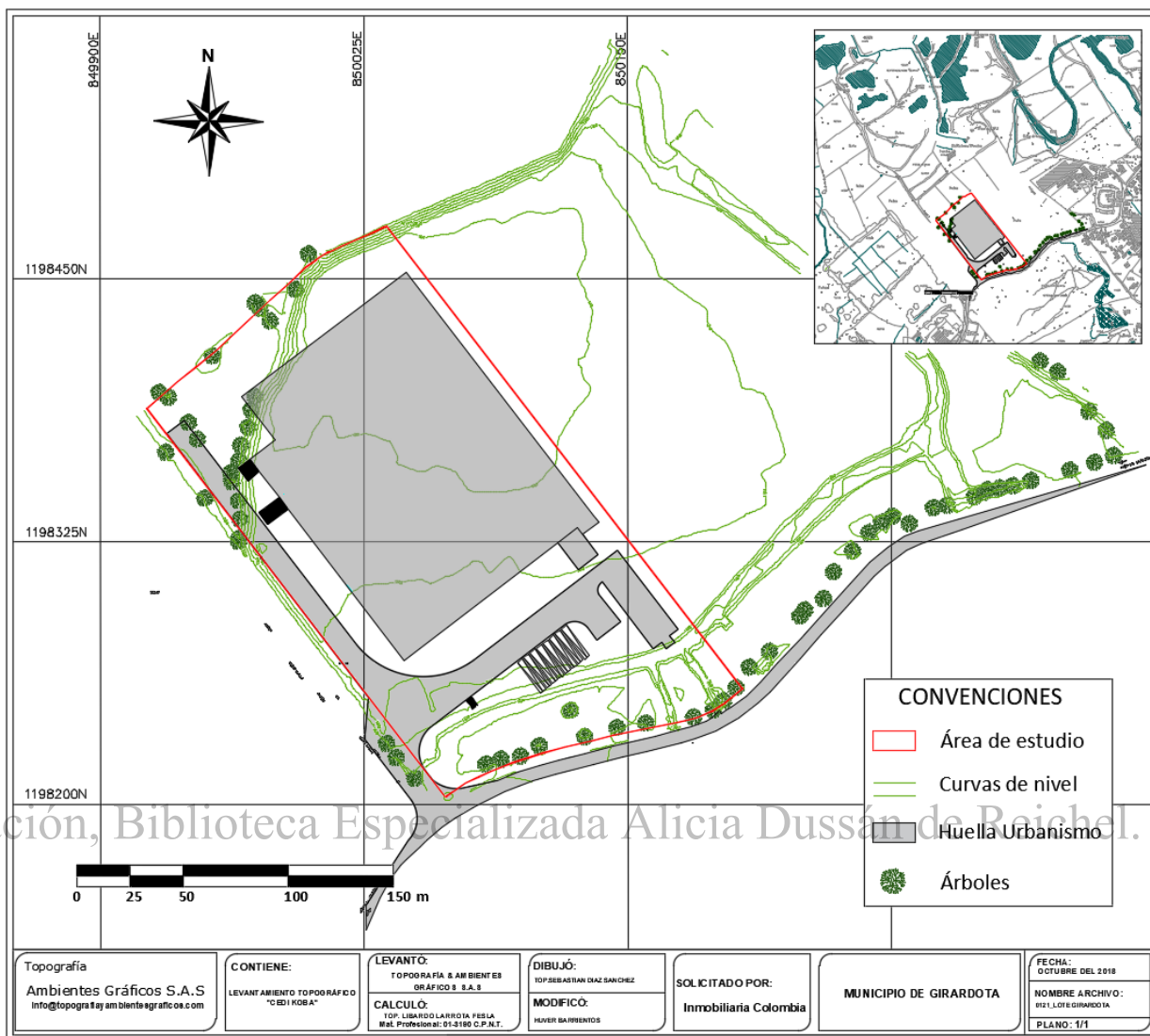


Imagen 3. Topografía y Urbanismo CEDI-KOBA³.

La principal alteración antrópica que ha sido recurrente en esta área es la extracción de materiales de arrastre dirigido a la construcción de vías e infraestructura. La extracción de este tipo de materiales en el área se ha realizado desde hace más de 10 años. A continuación, se muestran unas imágenes (Imagen 3 a 6) disponibles en Google Earth que muestran la alteración y extracción de materiales de esta área desde el año 2009 aproximadamente.

³ Este plano también se encuentra adjunto en formato PDF.





Imagen 4, 5, 6 y 7. Alteraciones en área de estudio CEDI.

Los detalles topográficos pueden ser vistos en plano topográfico de la Imagen 2. Aun así, las características generales físicas del área y las alteraciones antrópicas fueron registradas en campo y plasmadas en el presente documento.

En este sentido, se efectuó un diagnóstico y prospección arqueológica, que permitió evaluar el impacto al patrimonio provocado por la intervención de las obras de construcción para la zona afectada. De igual manera, esto ayudó a formular un plan de manejo arqueológico acorde con los resultados obtenidos.

Debido a la topografía plana, se intentó efectuar un muestreo sistemático en el total del polígono, teniendo en cuenta obviamente las condiciones generales del suelo debido a las antiguas remociones provocadas por las extracciones mineras. De manera inicial se efectuó un recorrido a pie por el total del área (3.7 hectáreas). Durante los recorridos se trató de identificar: posibles recolecciones superficiales (RS); antiguas huellas antrópicas en el paisaje (estructuras en piedra, caminos prehispánicos, petroglifos, canales, camellones, cuevas etc.); Lectura de Perfiles Estratigráficos (PE) (Ver en más detalle Metodología).

No está demás mencionar, que más hacia el sur, en el municipio de Girardota, cerca de esta área, pero sobre las laderas orientales del Valle de Aburrá, la arqueóloga Cuello (2000) reporta 42 yacimientos arqueológicos a lo largo de la cuenca la Chuscala y la confluencia de la misma con el río Medellín. En este sentido, la autora plantea que, al analizar la distribución espacial de las evidencias diagnósticas en el área, se observa que los yacimientos se localizan sobre unidades del relieve bastante parecidas y unidades geomorfológicas con gran similitud (i.e., Aterrazamientos sobre laderas o descansos de laderas, terrazas aluviales y cimas de colinas) (Cuello, 2000).

1.3. Objetivos

General

- Aproximación inicial en la identificación de *áreas de actividad* humana en el proyecto de construcción, para intentar discernir el uso y función de dichas áreas.
- Evaluar el potencial arqueológico a partir de dichas áreas de actividad y así generar un plan de manejo específico para la zona de estudio.

En este sentido, la pregunta de investigación gira en torno al uso y función de dichas áreas de actividad, con el fin de correlacionar estos resultados con los obtenidos en otras investigaciones (GAIA, 1999; Cuello, 2000). Si bien esta pregunta de investigación no puede ser resuelta de forma completa en esta fase de investigación, esta misma pretende ser guía para una fase posterior (excavaciones en área), dando así continuidad a la misma.

Específicos

- Caracterizar el tipo de contextos arqueológicos presentes en el sector de construcción.
- Identificar, áreas de interés arqueológico en áreas adyacentes al proyecto (zonas de impacto indirecto).
- Establecer la correlación del material arqueológico hallado, con las colecciones de referencia y bases de datos de otras investigaciones.
- Realizar, una capacitación sobre la importancia y el deber de aplicar el programa de arqueología preventiva.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1.4. Esquema conceptual

El concepto de *áreas de actividad* fue definido como la concentración y asociación de materias primas, instrumentos o deshechos en superficies o volúmenes específico que reflejen actividades particulares. En este sentido, el área de actividad será la unidad básica de análisis del registro arqueológico, ya que es reflejo de acciones particulares repetidas, de carácter social, con un trasfondo funcional específico (Manzanilla, 1986).

Por tanto, las áreas de actividad debemos concebirlas como una manifestación empírica de una actividad o una serie de éstas, socialmente necesarias, simultáneas y/o sucesivas, que se realizan en un espacio, con límites espaciales definidos en asociación con los artefactos que participan en su realización, así como los resultados de su acción, y que reflejan el trabajo acumulado por la repetición de la misma (Flores, 2007: en Jover, 2013).

La inferencia de áreas de actividad constituye, desde nuestro punto de vista, la unidad más destacada de análisis del registro arqueológico, ya que son el reflejo del trabajo objetivado de actividades humanas desarrolladas en un espacio concreto, con objetivos funcionalmente específicos, relevantes para el estudio de la organización social. En definitiva, a través de las áreas de actividad se puede establecer la cadena de inferencias que nos permiten reconocer los procesos

de trabajo determinados, modos de trabajo y modo de producción de toda sociedad concreta (Jover, 2013).

Partiendo de una base social, se considera que la vida cotidiana de cualquier sociedad humana está constituida por numerosas actividades simultáneas, sucesivas y recurrentes en el tiempo y en el espacio, y muestran cómo se obtienen, producen, distribuyen y consumen los medios de vida necesarios para el sostenimiento y reproducción de la totalidad social (Jover, 2013). Así, las áreas de actividad son de enorme importancia al tratarse de los lugares específicos en el espacio, del trabajo efectuado (Flores, 2007: en Jover, 2013). En definitiva, a través de las áreas de actividad se puede establecer la cadena de inferencias que nos permiten reconocer los procesos de trabajo determinados, modos de trabajo y modo de producción de toda sociedad concreta (Jover, 2013). Mas allá de estas consideraciones, se propone que un área de actividad sea descrita teniendo en cuenta los aspectos de su ubicación y contexto, sus dimensiones, su forma, su contenido y su asociación con elementos vecinos. Estos datos permitirán posteriormente determinar la función para la que fue destinada (Manzanilla, 1986).

Cabe resaltar, que este estudio pretende dar un acercamiento inicial en la identificación de áreas de actividad. En los Andes Noroccidentales, dadas las limitaciones técnicas en las investigaciones, las condiciones geomorfológicas y el tipo contextos arqueológicos identificados, se ha optado con frecuencia por desarrollar pequeñas excavaciones [pozos de sondeo] sistemáticamente espaciadas con el fin de identificar patrones en la distribución espacial de los vestigios, especialmente de la cerámica y la lítica (Obregón, 2012), que sumado a otro tipo de evidencias (huellas de poste, campos, circundados, caminos, muros en piedra, etc.) pueden servir en la identificación y delimitación de determinadas áreas de actividad.

2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1. *Periodos Cronológicos en el Valle de Aburrá*

Los primeros ejercicios arqueológicos llevados a cabo en el Valle de Aburrá tienen que ver con un trabajo descriptivo, realizado por el Dr. Félix Mejía Arango, de algunos objetos líticos que pudieron haber sido manufacturados y utilizados por el hombre. Estos elementos fueron encontrados en el municipio de Barbosa a 5 metros de profundidad en los aluviones del río Medellín. Así mismo, el autor se refiere al hallazgo de una punta de proyectil encontrada en Niquía, municipio de Bello, a 10 metros de profundidad y sin asociación alguna (Botiva et al, 1989).

Posteriormente entre el año de 1953 y 1954, el Dr. Graciliano Arcila realiza trabajos de salvamento en una tumba de pozo con cámara lateral, con una profundidad de 5 metros y un diámetro en el pozo de 2 metros. En el interior de la tumba se hallaron restos humanos en mal estado de conservación y como ajuar funerario había 4 piezas de cerámica, 5 narigueras de oro, varios instrumentos líticos y 213 volantes de huso. Este sitio fue identificado inicialmente por un guaquero quien dio aviso al servicio Etnológico de la Universidad de Antioquia para que pudieran ser estudiadas de forma conveniente. Deduce el autor que el sitio en cuestión era el poblado indígena que hallaron los españoles el 10 de agosto de 1541 y que se trataba de un sitio textilero, a juzgar por la gran cantidad de volantes de huso. El Dr. Arcila denominó a este sitio como *Estación Arqueológica de Guayabal*, localizado en lo que actualmente se conoce con el nombre de "La Colinita", en el municipio de Medellín (Botiva et al, 1989).

Sin embargo, es el mismo profesor Graciliano Arcila (1977) quien, a partir de la comparación entre atributos de vasijas en cerámica procedentes de varias áreas del Valle de Aburrá, percibe por primera vez dos estilos cerámicos contrastantes, asociados a dos patrones de enterramientos: Un primer estilo cerámico lo denominó "Complejo Antioqueño", estéticamente depurado en el cual sobresalen las urnas funerarias y un segundo estilo que consideró más tardío. Este último, presenta notables diferencias en formas y decoración con el "Complejo Antioqueño", temporalmente lo ubica como inmediatamente anterior a la conquista ya que "*su factura, forma y elaboración revela una técnica de estilo denominado tardío, o sea de poca antigüedad*" (Arcila, 1977). En cuanto a los patrones de enterramientos, el "Complejo Antioqueño" está asociado a pozos sencillos de poca profundidad, en algunas ocasiones cubiertos con lajas donde eran depositadas urnas funerarias con restos humanos, generalmente calcinados, acompañadas de otro tipo de vasijas como complemento del ajuar funerario.

Al estilo tardío, corresponden tumbas con una mayor profundidad, pozo de acceso rectangular y cámara lateral donde se depositaba directamente los restos humanos, acompañados de un ajuar funerario que incluía vasijas en cerámica, volantes para huso, narigueras y herramientas en piedra. Arcila consideró que los dos estilos cerámicos eran "variantes de un desarrollo local" pero con rasgos que notaba influencias de otros desarrollos, principalmente Quimbaya, que tuvo una amplia dispersión en los hoy departamentos de Quindío, Caldas y Risaralda y la cuenca intermedia del Río Cauca, sin que este llegara a "alterar la técnica que caracterizó la arqueología

del Valle". Tales influencias se habrían dado a través de prolongados contactos comerciales entre estas dos regiones del país.

En trabajos posteriores realizados en Antioquia se han logrado identificar tres momentos cronológicos con base en las cualidades tecnológicas y estilísticas de los conjuntos cerámicos recuperados en el registro arqueológico. La cerámica temprana, denominada generalmente "Ferrería" y "Marrón inciso", abarca un lapso de tiempo comprendido entre los siglos VI a.C hasta el siglo IX d.C; por su lado la cerámica Tardía corresponde a un periodo temporal más reciente que va, del siglo X d.C hasta el siglo XVI d.C. Sin embargo, también se han diferenciado contextos arqueológicos muchos más tempranos relacionados con grupos de cazadores-recolectores y con sitios precerámicos.

Para comenzar, los contextos precerámicos, muestran una tecnología similar a la registrada en ocupaciones de varios sitios precerámicos de Porce II y Porce III (cuenca media y baja del Porce), las cuales han sido fechadas entre 8.000 y 5.000 años AP, es decir hacia el Holoceno Temprano. Los estudios realizados en estos sitios señalan que se trata de grupos cazadores-recolectores que ya practicaban la horticultura y que tenían una organización social basada en pequeños grupos, que, a partir de campamentos-base, explotaban extensos territorios.

En Porce II y III estas tecnologías líticas se mantienen en ocupaciones de grupos asociados a alfarería temprana, conocida como cerámica *Cancana*, las cuales han sido fechadas entre 5.000 y 3.000 años AP, es decir, durante el Holoceno Medio (Castillo et al. - EE PP M 2002; Otero de Santos y Santos - EE PP M, 2006).

En el Valle de Aburrá (o cuenca alta del río Porce, donde toma el nombre de río Medellín) se han encontrado también hachas talladas similares en un sitio conocido como La Blanquita (Municipio de Medellín), fechadas en 7.720 ± 50 años AP (GAIA, 2002). De otro lado, En el sitio El Pedrero (Altiplano de Rionegro) las evidencias reportan un proceso de ocupación continua durante más de 2500 años por grupos precerámicos, que se especializaron en la fabricación de instrumentos líticos elaborados en materiales locales. Los análisis lograron identificar diferencias en la fabricación de los instrumentos en la secuencia temporal del yacimiento, encontrando mayor frecuencia de materiales pulidos en los niveles superiores, las fechas obtenidas dentro de la secuencia fueron $6.660 \text{ BP} \pm 100$, 4700 ± 70 y 4510 ± 80 (Botero y Salazar, 1998).

En otros sitios, conocidos como El Ranchito (Municipios de Itagüí y La Estrella) y Álamos del Escobero (Municipio de Envigado), se recuperaron algunas "hachas", las cuales no tienen una asociación cultural clara, aunque muy posiblemente están asociadas a grupos alfareros tempranos o con cerámica *Cancana* (Santos, 2006). Un asentamiento de estos grupos fue registrado en Medellín, en el sector de Pajarito, donde se obtuvo una fecha de 2.550 ± 40 años AP (Nieto, 2003). Lo anterior estaría indicando que los grupos de las ocupaciones tempranas de las cuencas media y baja del Porce se extendieron también por la cuenca alta o Valle de Aburrá, es decir, por toda la cuenca montañosa del río (aproximadamente 115 Km en línea recta).

El arqueólogo Gustavo Santos (2011) en el informe final sobre las investigaciones arqueológicas para el sitio La Morena, municipio de Envigado, determinó que el conjunto de herramientas encontradas allí son similares a los registrados en las ocupaciones tempranas (precerámicas y alfareras tempranas) de las cuencas media y baja del río Medellín-Porce, o Porce II y III, fechadas entre 8.000 y 3.000 años AP (Castillo et al. - EE PP M 2002; Otero de Santos y Santos - EE PP

M, 2006; Cardona *et al.* 2007; Santos, 2008). Además, con base en la revisión del material lítico de los sitios La Blanquita (Valle de Aburrá), fechado en 7.720±50 años AP (Botero y Martínez, 2002; Botero, 2008), y El Pedrero (Altiplanicie de Rionegro), fechado entre 6.600±100 y 4.510±80 años AP (Botero y Salazar, 1998), los cuales se encuentran en las colecciones de referencia del museo universitario de la Universidad de Antioquia, pudo establecer que las hachas talladas y las manos de moler fueron también las herramientas básicas de las ocupaciones precerámicas de estos sitios. Estas similitudes formales y tecnológicas, dice el autor, sugieren una afinidad cultural derivada de la interacción entre los grupos que habitaban la cuenca del río Medellín-Porce y la Altiplanicie de Rionegro durante el Holoceno Temprano y Medio (10.000 a 3.000 años AP).

Para los grupos cerámicos o “tempranos”, las investigaciones arqueológicas realizadas en Envigado (Santos, 2006; Otero de Santos, 2007) muestran que en este Municipio se encuentran evidencias de toda la secuencia de ocupaciones de sociedades agrícolas prehispánicas definida para el Valle de Aburrá y para Antioquia: *Ferrería* (siglos V AC a IV DC) - *Marrón Inciso* (siglos I AC a VII DC) - *Tardío* (siglos IX a XVI DC) (Santos y Otero de Santos 2003). En la Urbanización Álamos del Escobero, en un área de 8,2 hectáreas, se hallaron nueve terrazas antrópicas con evidencias de las ocupaciones más tempranas *Ferrería* y *Marrón Inciso*, esta última fechada entre los siglos II y VII DC (Santos, 2006). En una de las terrazas, la ocupación *Marrón Inciso* amplió significativamente el área y la utilizó no solo para vivienda sino también para cultivos y entierros humanos. La mayoría de los entierros corresponden al patrón de restos óseos cremados en urnas cerámicas. En este sitio se hallaron asociados a la misma ocupación, un camino sobre un camellón que conduce a la terraza, los restos de un círculo de piedra que parece corresponder a una estructura ceremonial, dos concentraciones de fragmentos de vasijas cerámicas y piedras medianas depositadas muy posiblemente como ofrendas, y algunos elementos exóticos para Antioquia, como una tumba de cancel, fragmentos de alcarrazas, una concha de mar (en uno de los entierros en urnas), y un fragmento de obsidiana. Estas evidencias sugieren no sólo que se trata de un sitio especial, posiblemente un centro político-religioso, sino también que existía una interacción con regiones distantes y en especial con la región del Cauca Medio.

En las obras de construcción del Puente 4 Sur, también se localizaron evidencias de grupos humanos “tempranos”. Se resalta la presencia de contextos funerarios (cerámica prehispánica y urnas funerarias) en el sector denominado Los Guayabos (Aristizábal, 2010; 2011a). Posteriormente, Aristizábal (2011b) realiza un estudio para la Universidad EAFIT en el lote los Guayabos en donde identificó contextos arqueológicos de viviendas, elementos cerámicos y estructuras superficiales.

Este lote se encuentra sobre la margen derecha del río Medellín en predios que en su momento pertenecían a la universidad Eafit y actualmente son ocupados por obras civiles del puente de la Calle 4 Sur, en el barrio el Poblado.

Debido a las obras civiles, se ejecutó un programa de arqueología preventiva. En el lote se identificaron cinco terrazas, algunas de ellas con evidencias arqueológicas, especialmente en la Terraza 1, 2 y 3 (Aristizábal, 2010 y 2011a).

De Acuerdo al investigador, el lote los Guayabos fue ocupado por grupos de agricultores y productores de cerámica durante el periodo comprendido entre el siglo I a.C. al siglo VIII a.C. (Alcaldía de Medellín, 2012)

Durante la etapa de rescate, en la Terraza 1 se hallaron 5 vasijas utilizadas como urnas funerarias. Según el autor, las urnas son sencillas y algunas de ellas conservan incluso decorados mediante

incisiones de líneas curvas en superficie. Al parecer se encontraron restos óseos en algunas de estas vasijas, pero estos se encontraban en avanzado estado de descomposición (Alcaldía de Medellín, 2012.).

En la Terraza 2, se localizó un piso en piedra con algunas evidencias líticas, además algunos camellones en piedra también fueron registrados en los alrededores de este sitio. Según el autor, el piso en piedra ha sido relacionado con un periodo de transición entre los primeros cazadores - recolectores y la ocupación más temprana de horticultores y agro-alfareros.

En la Terraza 3 corte 2, se recuperó una urna funeraria en medio de un nicho de rocas la cual podría corresponder al piso de la vivienda prehispánica. Según el autor la urna correspondería al estilo marrón inciso (Aristizábal, 2010 y 2011a).

Por otro lado, el período tardío ha sido definido a partir de un tipo de cerámica cuyas características son más burdas que las de sus predecesoras, presentando poco o nulo tratamiento de las superficies, decoraciones en forma de triángulos impresos en los cuerpos, quillas, cuellos y bordes de las vasijas, así como incisiones finas. Copas y cuencos bien acabados presentes en contextos funerarios junto a volantes de huso decorados también hacen parte de este complejo (Bermúdez, 1997).

Este tipo de material se halla asociado a tumbas de pozo con cámara lateral encontradas en varias zonas del departamento y que han sido datadas con fechas posteriores al siglo X de nuestra era (Santos, 1995).

Las diferencias en los estilos cerámicos sumadas a las diferencias en los patrones de vivienda, enterramiento y complejización social han llevado a la asociación de cada estilo cerámico a grupos humanos particulares y diferenciados unos de otros. Las diferencias entre los contextos que han servido como fuentes para cada periodo el material cultural de las épocas más tempranas proviene de diferentes tipos de contextos, mientras que el material cultural del *Tardío* proviene principalmente de contextos funerarios – dificultan la realización de comparaciones, lo cual resalta la necesidad de comprender mejor los procesos de cambio cultural de estas sociedades.

2.2. Algunos estudios Arqueológicos cerca de Girardota

Como se mencionó inicialmente, el primer ejercicio arqueológico efectuado en el Valle de Aburrá tiene que ver con un trabajo descriptivo, realizado por el Dr. Félix Mejía Arango, de algunos objetos líticos que pudieron haber sido manufacturados y utilizados por el hombre. Estos elementos fueron encontrados en el municipio de Barbosa a 5 metros de profundidad en los aluviones del río Medellín. Así mismo, el autor se refiere al hallazgo de una punta de proyectil encontrada en Niquía, municipio de Bello, a 10 metros de profundidad y sin asociación alguna (Botiva et al, 1989).

Para el año de 1995, durante la construcción de la urbanización Valadares, vereda Hato Viejo, se llevó a cabo el rescate de un contexto funerario en una terraza utilizada los resultados de las fechas son ubicadas entre el siglo V a. C. y IV d. C. En el sitio se reportaron cinco entierros secundarios en vasijas con tapa; dos primarios en tumbas de pozo con nicho; dos estructuras de tumbas de pozo y nicho y otras tumbas alteradas. El material cerámico identificado en el lugar corresponde a los estilos Ferrería y Marrón Inciso (Fonnegra, 1995: en Marín, 2014:16).

Sin embargo, una de las investigaciones más importantes, no solo para el municipio sino también para el valle de Aburrá fue adelantada en 1999 el arqueólogo Gonzalo Ospina durante la *“Prospección arqueológica de los ecosistemas estratégicos del Valle de Aburrá, componente Cerro Quitasol”* auspiciado por CORANTIOQUIA. En este trabajo de investigación, se declaró que el Cerro Quitasol fue un sitio importante para el desarrollo de las dinámicas sociales de los grupos que habitaron la región en el pasado (Ospina, 1999 en Marín, 2014:16). Las evidencias más fuertes allí registradas fueron las modificaciones realizadas en el paisaje, como muros en piedra, cerramientos y caminos. La metodología empleada en esta investigación consistió en una prospección intensiva del área de estudio, que se complementó con tradición oral.

En el marco de esta investigación, se exploró el sitio Corrales, ubicado en una vertiente localizada en el flanco oriental (2210 m.s.n.m.) del Cerro Quitasol. En este sitio, cuya área es de 6000 m², se hicieron 45 pozos de sondeo, y se identificaron cinco subunidades: 1) costado oeste, subunidad que concentra montículos de piedra; 2) área central con terrazas escalonadas, muros en piedra, estanque y huertas; 3) costado norte, en el que se reportan muros, acequias, plataformas escalonadas y montículos en piedra; 4) costado sur, zona plana en la que se observan los restos de una vivienda antigua; y 5) costado sureste, zona de explanaciones donde se encontró abundante carbón, que según el autor le confirman el uso del sitio para la quema de carbón (Ospina, 1999 en Marín, 2014:16).

La infraestructura en piedra del sitio Corrales está compuesta por muros elaborados con dunita serpentinizada, material característico en todo el Cerro; plataformas con alturas que van desde 0.30 m hasta 1 m, sobre el área adyacente, y muros de contención. En los cortes realizados junto a las estructuras líticas se registró una estratigrafía alterada con material reciente y algunos fragmentos cerámicos no diagnósticos, razones que impidieron una asociación con un período específico. En otros dos cortes realizados, ambos en el sector sur, uno entre dos tramos del camino, se logró recuperar material cerámico prehispánico en posición vertical a 40 cm de profundidad y asociado a carbón que no fue fechado; además de conseguir (corte 274S-71E) - en una zona de pocas alteraciones recientes - material prehispánico con una fecha de 240 d.C. (1710+/- 40 A.P.) (Ospina, 1999 en Marín, 2014:17).

En la cima del Cerro Quitasol, sitio Leticia (2880 m.s.n.m.), se realizó una prospección en un área aproximada de 16000 m². Allí se hicieron 51 pozos de sondeo y se registró la presencia de muros en piedra, uno de ellos con una longitud de 4 km, también se registraron muros en piedra que encerraban terrazas. El material cerámico recuperado correspondió a recolecciones superficiales en áreas de cultivos recientes y en excavaciones. La mayor parte del material diagnóstico presentó elementos característicos que permitieron una asociación con el estilo cerámico Marrón Inciso, registrado en el departamento Antioqueño (Ospina, 1999 en Marín, 2014:17).

El camino reportado en esta investigación, asciende desde la base del cerro hasta la cima, y en él se pueden observar diferentes técnicas constructivas que podrían remitir a diferentes momentos de ocupación. El camino en general, concluye Ospina, presenta atributos que permiten asociarlo con una arquitectura prehispánica, pero según la información etnográfica recuperada en este trabajo (comunicación personal con el antiguo propietario de la Hacienda Corrales) todas las estructuras líticas que se encuentran en el sitio fueron construidas a mediados del siglo XX, con fines comerciales y de recreación (Ospina, 1999 en Marín, 2014:17).

Otra investigación, en este caso realizada por Osorno (2003), se ocupó de varios caminos presentes en las laderas del Valle de Aburrá, para lo cual recurrió a fuentes etnohistóricas, y siguiendo criterios de ingeniería y arquitectura definió características propias de la construcción prehispánica. Esta información, tomó como ejemplo el camino que sube de Niquía a San Félix (mismo camino del que se ocupa Ospina), y señala que corresponde a una construcción prehispánica en la que se dieron diversas modificaciones, incluso algunas que se salen del parámetro prehispánico, pero que no por ello se puede afirmar que no sea anterior a la llegada de los españoles a la región (Marín, 2014:17).

Otros estudios corresponden a los trabajos de arqueología preventiva llevados a cabo en 2006, 2012 y 2013 por la Corporación GAIA, Gonzalo Castro Hernández, y Pablo Aristizábal, respectivamente.

En el Proyecto de ampliación, rectificación y pavimentación de la vía Pajarito – San Pedro de los Milagros, se prospectaron 26 km lineales de los cuales reportaron evidencia de un patrón de asentamiento disperso sobre planos naturales en el sitio El Tambo, hacia los primeros siglos d. C. y los restos de un camino prehispánico en mal estado que comunica con el camino del Quitasol. Este camino se dirige hacia el cañón del río Cauca demostrando una posible relación del Valle de Aburrá con pobladores de esa región, relación manifiesta también por los estilos cerámicos hallados en El Tambo que exhiben una relación con el cañón del río Cauca, el cañón del Porce y el Valle de Aburrá (Corporación GAIA, 2006 en Marín, 2014:18).

En el marco de la Prospección arqueológica del Proyecto de explotación minera de la arenera Vargas, municipio de Bello, Castro Hernández (2012) no encontró evidencia arqueológica debido, según él, a que la exploración fue hecha en laderas de alta pendiente con escasas áreas susceptibles de haber sido utilizadas como sitios de vivienda o áreas de actividad en época prehispánica (Marín, 2014:18).

Por otro lado, la información recopilada en la suela plana (orilla occidental del Río Medellín) por el arqueólogo Pablo Aristizábal (2013) en el programa de arqueología preventiva para la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR); evidenció una ocupación en este tipo de terreno gracias al hallazgo de 37 fragmentos cerámicos, entre los cuales hay 3 bordes, 3 fragmentos de loza, 1 metate completo, 1 fragmento de restos óseos, y 3 fragmentos de vidrio. Hasta el momento, para este trabajo no se tiene una asociación que correlacione estos fragmentos cerámicos con los estilos reportados para el Valle de Aburrá ni mucho menos una datación relativa que los ubique en un periodo particular (Marín, 2014:18).

En el año 2000, la arqueóloga Ana Cristina Cuello prospectó un amplio sector comprendido en la cuenca de la quebrada La Chuscala y la confluencia de la misma con el río Medellín, en jurisdicción de los barrios: San Juan de la Tasajera y La María, y las veredas: Alto de la Virgen, Montañuela, Peñolcito, Sabaneta, Montañita, el Salado y Quebrada Arriba. En el informe se reportan 42 yacimientos arqueológicos a lo largo de toda la cuenca. Durante la investigación se recuperaron 1294 elementos cerámicos, 4 líticos, 4 semillas de maíz carbonizadas, una cuenta de collar y 2 vasijas que fueron donadas por los habitantes. La prospección arqueológica adelantada en la cuenca de la quebrada La Chuscala, al oriente del municipio de Copacabana, da cuenta de la ocupación agro-alfarera identificada para el Valle de Aburrá, representada por los grupos cerámicos Ferrería, Marrón Inciso y Tardío compartiendo y/o reocupando las unidades geomorfológicas que conforman este territorio. El informe plantea que, al analizar la distribución espacial de las evidencias diagnósticas en el área, se observa que los yacimientos se localizan

sobre unidades del relieve bastante parecidas y unidades geomorfológicas con gran similitud (Cuello, 2000).

Más recientemente, Restrepo (2015) realizó una prospección arqueológica para el proyecto de construcción de bodegas lote INVESA, vereda La Palma del municipio de Girardota. En este estudio, los resultados de las actividades de prospección fueron positivos en cuanto al hallazgo o localización de antiguos asentamientos humanos. Los resultados arrojaron algunos fragmentos de cerámica, así como una alta alteración antrópica dentro del polígono. El autor estima la zona como un lugar de potencialidad media en cuanto a evidencia arqueológica se refiere.

Para el año 2017 el arqueólogo Erwin Espitia realiza un programa de arqueología preventiva para la Variante poliducto Sebastopol, sector de socavación en el río Medellín; subsectores de San Judas, Zeuss, El Limonar y Comfama. Municipios de Girardota, Barbosa y Copacabana Antioquia. Allí, al final del monitoreo arqueológico, pudo rescatar 1151 elementos arqueológicos de los cuales 402 se analizaron en laboratorio encontrándose evidencias de cerámica característica del estilo Marrón Inciso del siglo III d.C. Como también material cerámico del final del siglo XIX. La mayor parte del material se encontró en el sector San Judas (área plataforma norte y línea regular) en predios de la facultad de Zootecnia de la Universidad de Antioquia en un terreno que a pesar de la afectación representa un alto potencial arqueológico debido a su ubicación estratégica y la fertilidad de sus suelos producto de los sedimentos aluviales y coluviales (Espitia, 2017).

Para el año 2017 el arqueólogo Erwin Espitia realiza un programa de arqueología preventiva para la Variante poliducto Sebastopol, sector de socavación en el río Medellín; subsectores de San Judas, Zeuss, El Limonar y Comfama. Municipios de Girardota, Barbosa y Copacabana Antioquia. Allí, al final del monitoreo arqueológico, pudo rescatar 1151 elementos arqueológicos de los cuales 402 se analizaron en laboratorio encontrándose evidencias de cerámica característica del estilo Marrón Inciso del siglo III d.C. Como también material cerámico del final del siglo XIX. La mayor parte del material se encontró en el sector San Judas (área plataforma norte y línea regular) en predios de la facultad de Zootecnia de la Universidad de Antioquia en un terreno que a pesar de la afectación representa un alto potencial arqueológico debido a su ubicación estratégica y la fertilidad de sus suelos producto de los sedimentos aluviales y coluviales (Espitia, 2017).

Tomando en cuenta la alta alteración antrópica que han sufrido los suelos a partir del crecimiento y expansión urbana a través del tiempo, es posible suponer una alteración de los contextos arqueológicos y un detrimento generalizado del patrimonio arqueológico, no solo en el municipio de Bello, sino también en la totalidad del Valle de Aburrá.

Una problemática importante en los estudios arqueológicos regionales, si tomamos como porción territorial el departamento de Antioquia, es rastrear la continuidad de grupos humanos que pudieron haber avanzadas socioculturalmente y de forma lineal en grupos de horticultores, posteriormente a recolectores y finalmente a grupos de tradición alfarera establecidos sedentariamente. Ante esta problemática, cabría pensar en el hecho de cual o cuales grupos humanos con tendencia a la recolección de recursos, pudieron estimar los modos de obtención (manipulación y domesticación de plantas) y conservación de alimentos, alcanzando finalmente niveles sociales de sedentarización.

Es de resaltar que las investigaciones en el Valle de Aburrá y las cuencas hidrográficas hacia el río Magdalena y río Cauca aún siguen siendo insuficientes y no permiten generar un nuevo mapa arqueológico que atestigüe de forma completa el modo de vida de los antiguos pobladores en este territorio. Incluso, algunos investigadores han considerado que se trata de grupos que poblaron inicialmente la vertiente cordillerana y que posteriormente ascendieron a las partes altas de la cordillera en busca de suelos fértiles para sus cultivos (Santos 1998; Castro 1998). A pesar de ello, el proceso de poblamiento de los grupos humanos en esta región no es todavía claro. Este hecho puede deberse a la falta de investigaciones básicas de carácter regional que abarquen amplias zonas.

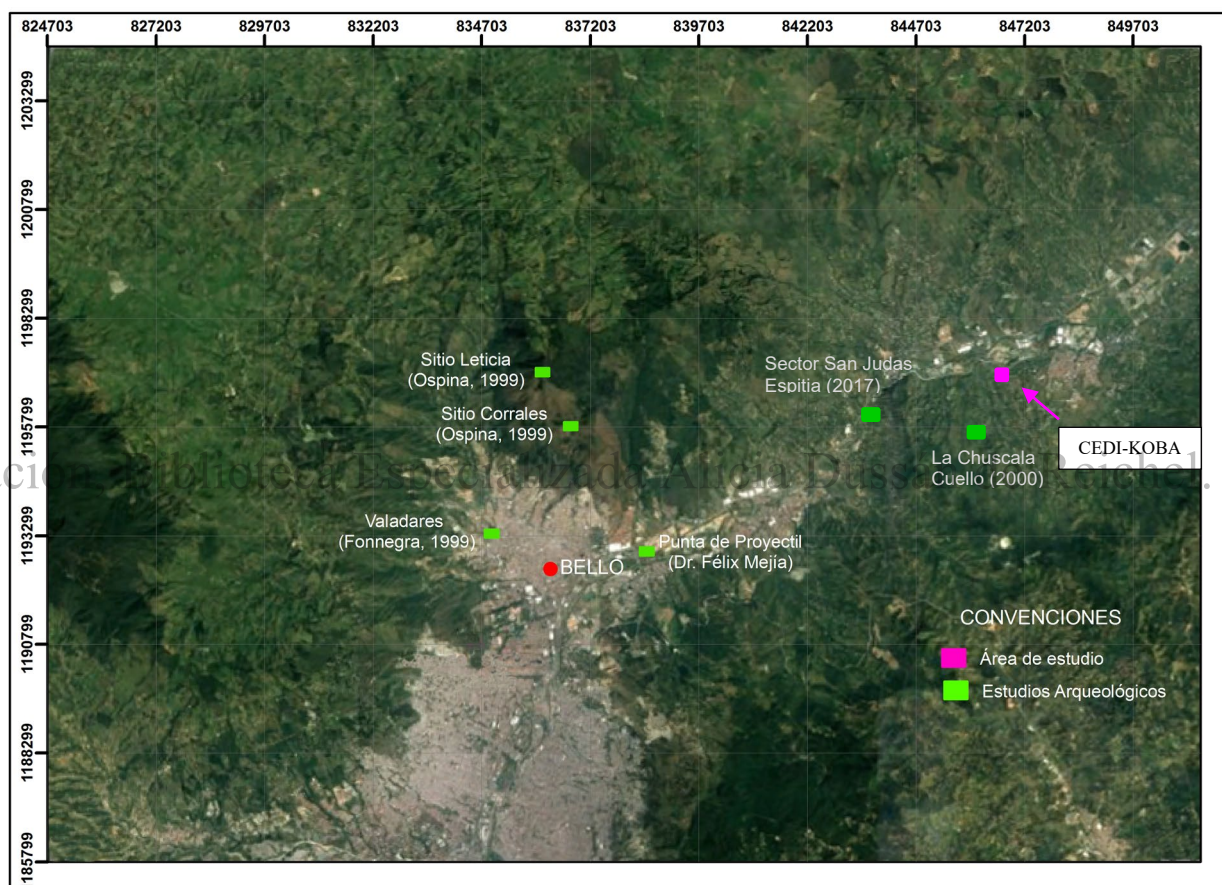


Imagen 8. Ubicación algunos sitios arqueológicos cerca de CEDI-KOBA⁴

Al mismo tiempo, es necesario que dichas investigaciones concentren sus esfuerzos en problemas de investigación fundamentales para generar hipótesis que busquen ampliar un debate constructivo hacia la historia. Se podrían mencionar algunos tópicos o temas arqueológicos relevantes para futuras investigaciones: a) estudios dirigidos a plantear preguntas de la organización social; b) interacción entre grupos supuestamente distintos y coetáneos; c) producción, manipulación y comercio de recursos como la sal, el oro, los tejidos, la alfarería,

⁴ Imagen tomada de Google Earth: Fecha 28/11/2018. Posteriormente geo-referenciada en ArcGis 10.5.

entre otros; d) implementación y desarrollo de actividades económicas; e) estudios formales de la cultura material tales como la forma, función, sentido o simbolismo; f) procesos de cambio social; g) patrones funerarios; h) Crecimiento demográfico; i) representaciones artísticas y simbólicas; j) estudios arqueológicos con correlaciones históricas.

Finalmente, cabe anotar que para llegar a un entendimiento más avanzado sobre las dinámicas o procesos que atestigüen cambios culturales importantes en determinados grupos humanos (i.e. si tomamos como un grupo humano a los Ferrería, Marrón Inciso, Tardío), ésta debe ir a la par con métodos que permitan reconstruir situaciones socioculturales de determinados grupos humanos teniendo en cuenta las condiciones naturales y ambientales en el que se desarrollaron.

2.3. Algunas consideraciones Históricas

En el año de 1541, el Gobernador de la provincia de Popayán Sebastián de Belalcázar, envió desde Cali al teniente Jorge Robledo quien fundó en su recorrido las poblaciones de Cartago y Anserma, y partió de esta última ciudad con 84 hombres en dirección al norte. Después de recorrer las regiones de Picara, Pozo, Paucura (Pácora) y Arma, entró al actual territorio antioqueño por la ribera derecha del Cauca y recorrió pueblos que llamó de Pascuas, Poblano, Cinifaná y de las Peras (Amagá), llamado así por la abundancia de aguacates, y Mungia o Pueblo de la Sal (Heliconia) (Melo, 1985).

“...En este pueblo había mucha comida de maíz é una fruta que se llama aguacatez, ques como peras, eran tan grandes como una pera de las de Castilla, de invierno; tienen dentro unos cuescos redondos tan grandes como nueces, son muy buenos para agua de piernas, é había otras muchas frutas. É aqui el. Capitán tuvo noticia, por indios, como había ciertos pueblos al pie de las sierras nevadas, y para descubrirlos, envió á Juan de Frades, con cierta gente de á pie, á descubrir el camino...”

(Sardella, 1864., p. 312).

Amagá entonces se convirtió en la puerta del suroeste donde se gestó el poblamiento posterior y colonización de las tierras de lo que hoy es Titiribí, Fredonia, Heliconia, Venecia, Andes, Concordia y Salgar (Arcila, 1969).

Fue desde Murgia (hoy Heliconia), de donde salió Gerónimo Luis Tejelo, enviado del Mariscal Jorge Robledo, en busca de nuevas tierras ubicadas detrás de la cordillera de las sierras nevadas:

“...Y el Capitán sabido, se partió de allí é vino al pueblo de aquellas indios que le habían venido á ver, que se dice en su nombre Murgia y nosotros le pusimos el de la Sal, porque se halló mucha infinidad della, de manera de panes de azúcar, algo morena, hecha de fuentes saladas que ellos tenían; é aquí estovimos cuatro ó cinco días, donde vinieron todos los indios de paz, con mucha comida é algunos presentes de oro. Desde aqui el Capitán envió á Gerónimo Luis Téjelo, con cierta gente de pie y de á caballo, á que por una abra que la cordillera de las sierras nevadas hacia, las pasase, que parecían haber abajado algo...”

(Sardella. op cit., p. 313).

Pedro de Cieza de León en cambio lo cuenta de esta manera:

“...Pasado el río grande que corre cerca de la ciudad de Cali, y junto a la de Popayán más abajo de la villa de Arma hacia el Norte descubrimos un pueblo con el capitán Jorge Robledo, que se llama Mungia, desde donde atravesamos la cordillera o montaña de los Andes, y descubrimos el valle de Aburra, y sus llanos...”

(Cieza de León, 2005. C XXXV., p. 101)

Tejelo, después de haber cruzado la cordillera, es decir, las montañas que ascienden y descienden incontables veces, encontró un valle habitado de “indios” que de forma poco amistosa los saludaron:

“...E Como ellos nunca habían visto christianos, salieron al camino sin dar lugar á que se les hiciese parlamento ninguno, é tovieron con ellos su guazavara, que les duraría tres horas, donde fue bien reñida de ambas partes, ó hirieron seis ó siete españoles y mataron é hirieron caballos, donde los españoles se vieron en muy gran riesgo de perderse...”

(Sardella. op cit., p. 314).

Según las crónicas, los “indios” de este valle tenían armas con que responder a la incursión repentina realizada por los españoles y encabezada por Gerónimo Luis Tejelo.

“...Las armas que estos indios traian eran dardos de palma tostada, largos, é macanas, son como espadas de á dos manos, también de palma, é ondas; é estólicas que es un arma de las más peligrosas que en aquestas partes se halla y se tira la vara encajada en un palo de dos palmos; que casi quiere significar aquello como traucaylo, y con aquel palo en que encaja la arrojan, que va mas recia que con flecha...”

(Sardella. op cit., p. 314.)

Después de haber dado guerra a los “indios” y de haberlos “pacificado”, los españoles se asentaron unos días en las tierras de *Avurra*.

“...Esta provincia se llama en nombre de indios Avurra, y le pusimos por nombre el valle, de San Bartolomé; aquí estovimos quince días, en los cuales, por llamamiento del Capitán, le vinieron todos los indios de paz, é servían á los españoles, é así mismo vinieron otros pueblos á este comarcanos...”

(Sardella. op cit., p. 315)

Al parecer y, según las crónicas, los indígenas que poblaron estas tierras se dedicaban al cultivo de algunas especies de plantas y el cuidado de algunos animales.

“...mucha infinidad de comida, así de maíz como de frisoles, que casi son como alverjas, é muchos cories que son como conejos, salvo que son mas chiquitos, que tienen muy lindo comer, é muchos perros medianos, como los de Castilla, salvo que son mudos...”

(Sardella. op cit., p. 315).

La idea inicial de Jorge Robledo era la de buscar las tierras doradas que había en Buriticá, sin embargo, durante el camino le mencionaron la existencia de un valle con mucho oro, el cual los

indios llamaban el Valle de Arví. De ahí que cuando los españoles llegaron al valle de Aburrá no estaban de camino hacia las minas de Buriticá sino en busca de un paso para este anhelado valle, el que trataron de hallar por los actuales municipios de Guarne, Rionegro, Santuario y La Ceja.

“...habia algunos dias que tenia noticia, por in dios de un valle que se dice Arvi, ques de la otra banda de la cordillera de las sierras nevadas; é así mismo de otro valle, que se dice Quindio, que estaba cerca de aquella provincia de Quimbaya, que se contraba con Arvi...”.

(Sardella. op cit., p. 315)

Sin embargo, lo que encontraron al oriente del valle de aburrá, no fue un poblado de indios con oro sino:

“...ciertos bohíos como á manera de ventas; é estaba aquí un bohio é á dos leguas otro, é en cada uno había sembrado su comida de maiz é yuca, é halló muy grandes acequias de agua, hechas á mano...” “[También] ...muy grandes edificios antiguos destruidos é los caminos de pela tajada , hechos á mano más anchos que los del Cuzco, é otros bohíos como á manera de depósitos.

(Sardella. op cit., p. 316 - 317)

Al ver Robledo que la empresa de alcanzar el tan anhelado valle de Arví, era más complicado de lo que pensaba, a finales de agosto de 1541 los españoles salieron de Aburrá, cruzaron el llano de Ovejas y volvieron al Cauca, esta vez cerca de Sopetrán; siguieron al norte y encontraron el pueblo de Tahamí, donde atravesaron el río Cauca. Fue entonces cerca al actual municipio de Peque donde Robledo finaliza esta expedición realizando la fundación de la ciudad de Antioquia, el cual sería el primer asentamiento antes de ser trasladada. Posteriormente, pasaron cerca de Buriticá y siguieron hasta las cercanías de Ituango. Otro grupo había recorrido ya la ribera oriental del río Cauca, en las provincias de Nutave (Nutabe) y Urezco (Melo, 1985).

2.3.1. Breve Historia de GIRARDOTA

Según el texto “Monografías de Antioquia” editado por Cervecería Unión (1941), los indios Nutabes, fue la clase de pobladores aborígenes que encontraron a su paso por estas regiones los conquistadores. Y siendo Gobernador de la Provincia de Antioquia don Gaspar de Rodas, adjudicó a su hijo el capitán Alonso de Rodas Carvajal las tierras pertenecientes hoy al rico municipio de Girardota por decreto expedido en la ciudad de Santa Fe de Antioquia el 4 de mayo de 1598. El capitán de Rodas las vendió más tarde al General Pedro Martín; éste a su vez las vendió a Ginés Ruiz de Quirós por la suma de \$ 2.500 pesos de 20 quilates; el señor Ruiz de Quirós las traspasó al alcalde de Zaragoza, capitán don Diego Suárez, por 4.250 pesos de buen oro, operación que se consumó en la ciudad de Remedios el 9 de septiembre de 1601 (Cervecería Unión, 1941).

A mediados del siglo XVII, el Gobernador de la Provincia don Juan Gómez de Salazar, quien tenía una extensión de tierra con vivienda y hato de ganado numeroso en un sector llamado San Esteban, decidió darle el nombre de Hato-Grande, nombre con que conoció la región y hoy denominado municipio de Girardota. Más abajo, por el cauce del Porce, era poseedor el Gobernador de otro hato más pequeño, que dio en llamar el Hatillo. Para mejorar su hacienda y facilitar los servicios espirituales a sus trabajadores y esclavos, el Gobernador Gómez de Salazar hizo construir una capilla en el punto de Hato-Grande; y en su testamento recomendó a sus familiares que su cadáver fuera sepultado en esta capilla, a la que se le dio el nombre de San Esteban. Oficiaba en ella el presbítero Tomás Francisco Arnedo, cura del Sitio de la Tasajera, hoy Copacabana (Cervecería Unión, 1941).

Cuando más tarde esta capilla estaba casi en ruinas, no siendo un sitio apropiado para la celebración del culto divino, don Pedro Isaza García solicitó el 26 de agosto de 1805 permiso al Gobernador y Comandante General de la Provincia, para trasladarla a otro lugar distante a unas seis cuadras del punto que ocupaba. Más tarde adquirió los terrenos de Hato-Grande el presbítero don Sancho de Londoño Piedrahita. Cuando tal cosa ocurría, ya había otra capilla que tenía como patrono a San Diego (Cervecería Unión, 1941).

Posteriormente se construyó otra capilla, que más tarde vino a ser la Iglesia Parroquial de Girardota, a la que se le dio el nombre de Nuestra Señora del Rosario cuando el 12 de marzo de 1802 fue erigida como Vice-parroquia. Sufragó íntegramente los gastos de su construcción la señora Lucía de Castrillón, hermana del Deán de la Catedral de Popayán, don Mateo de Castrillón. La erección del partido de Hato grande en distrito parroquial, la decretó el Gobernador de la Provincia doctor Juan de Dios Aranzazu el 21 de septiembre de 1833 en el sitio donde estaba la capilla consagrada al culto del Señor Caído, y con el nombre de Girardota, en honor del ilustre hijo de Antioquia, coronel Atanasio Girardot (Cervecería Unión, 1941).

Ya con vida municipal y parroquial, ocupó el primer cargo de párroco en propiedad el presbítero Julián M. Upegui, quien administró por espacio de ocho años la parroquia, dejando entre los habitantes un grato recuerdo por su espíritu evangélico y su dinamismo. Para la construcción del poblado y el cementerio, la familia Londoño cedió íntegramente los terrenos necesarios, dos años después de la erección del distrito (Cervecería Unión, 1941).

3. METODOLOGÍA

El desarrollo metodológico se distribuyó principalmente en 3 fases o momentos:

3.1. Revisión bibliográfica y documentación general

Esta actividad consistió en la revisión bibliográfica concerniente a los antecedentes generales de la zona con respecto a discusiones de carácter histórico, arqueológico, antropológico, entre otros. De igual forma, se revisaron documentos que tienen que ver con aspectos geográficos, geológicos, ecológicos, y cartográficos, con el fin de entender la dinámica local del área a investigar. Así mismo se tuvo en cuenta la revisión de estudios y yacimientos cercanos identificados en investigaciones previas.

3.2. Trabajo de Campo: Reconocimiento y Prospección

Trabajo de Campo: debido a que el área de estudio corresponde a una Unidad Geomorfológica homogénea (3.7 hectáreas planas) se implementó una prospección superficial sistemática (Domingo et al, 2007), la cual consistió en realizar pozos de sondeo sistemáticos de 40 x 40 cm de lado con una regularidad aproximada de 20 metros. Si un pozo de sondeo hubiese arrojado resultados positivos, se hubiera efectuado 1 pozo adicional a los 10 metros en cada dirección (Norte, sur, este y oeste) con el fin de delimitar mucho mejor el área del hallazgo. Esta apertura de pozos dependió de las alteraciones antrópicas observadas, teniendo en cuenta que esta área ha sido altamente intervenida por antiguas extracciones mineras de material arrastre. De igual manera, se tuvo en cuenta posibles recolecciones superficiales (RS); antiguas huellas antrópicas en el paisaje (estructuras en piedra, caminos prehispánicos, petroglifos, canales, camellones, etc.); Lectura de Perfiles Estratigráficos (PE). Este tipo de prospección presenta la ventaja de facilitar el tratamiento informático de los datos y su posterior interpretación (Jordá et al, 2012).

En caso de observar una estratigrafía atípica, es decir, que indicara la presencia de un “rasgo” o alteración antrópica de origen prehispánica, está sería delimitada y tratada como Unidad de Excavación Independiente (UEI), posteriormente registrada y adicionada a las medidas de manejo que deberán ser tomadas posteriormente en el Plan de Manejo Arqueológico.

Para determinar el tamaño de un área de actividad se pretendió realizar un levantamiento topográfico y planimétrico de las evidencias y estructuras visibles ya que pueden proporcionar datos importantes sobre su tamaño y urbanismo. Esto es importante ya que permite poner en relación los rasgos topográficos, geológicos y uso de la tierra, así como los tipos de suelo.

De otro lado, la funcionalidad de las áreas se intentó determinar, de manera general, a partir de los materiales arqueológicos hallados, el tipo de emplazamiento (muy ligado a sus características geomorfológicas), y en consecuencia al tamaño del mismo.

Con el fin de registrar las características generales de los sectores prospectados, se elaboró una ficha que en esencia recoge cinco aspectos importantes: el contexto o entorno ambiental, el tamaño, la muestra de materiales y tipo de unidad geomorfológica.

Las actividades arqueológicas fueron espacializadas en un plano o bien en un mapa del área, de igual forma se registraron espacialmente en GPS con las coordenadas exactas.

De manera general se llevó un registro fotográfico de las labores efectuadas en campo, tanto las generalidades de paisaje como las intervenciones arqueológicas realizadas.

A partir de los pozos de sondeo excavados y los resultados obtenidos, fue viable delimitar las áreas de alto, medio y bajo potencial arqueológico (Mayoral et al, 2009).

Alto potencial; sectores con alta probabilidad de contener evidencias arqueológicas para ser evaluados con detenimiento en trabajo de prospección. Estos sectores corresponden a unidades geomorfológicas típicas de la zona como son, cimas de colina, vegas o terrazas aluviales, aterrazamientos, cimas planas de cuchillas, descansos de ladera, etc. En definitiva, son aquellos *sectores* identificados durante el estudio y que poseen una pendiente de entre 0 y 15% de inclinación, con grado de intervención antrópica o natural “No alterado” o “Poco alterado” y un estado de conservación “Muy bueno” o “Bueno”.

Mediano potencial; sectores considerados como de mediana probabilidad de contener evidencias arqueológicas. Estos sectores corresponden de igual manera a unidades geomorfológicas típicas de la zona como son, cimas de colina, vegas o terrazas aluviales, aterrazamientos, cimas planas de cuchillas, descansos de ladera, etc. Son aquellos *sectores* identificados durante el estudio y que poseen una pendiente de entre 0 y 20% de inclinación. Sin embargo, el grado de intervención antrópica o natural “Alterado” o “Muy alterado” y un estado de conservación “Regular” o “Malo”.

Bajo potencial; sectores con baja probabilidad de contener evidencias arqueológicas. Estos sectores corresponden a geomorfologías de laderas con pendiente de entre 30-90 % de inclinación, así como actuales áreas de construcción actual con presencia de pavimentos o morteros (casas, tanques de agua, establos, edificios, canchas, etc.) o sectores altamente removidos. En síntesis, estos sectores comprenden alta perturbación o intervención antrópica o natural “Muy alterado” y un estado de conservación “Malo”.

Para esta valoración se tuvieron en cuenta variables como: Grado de alteración o conservación de las unidades (procesos naturales de erosión y diversos procesos antrópicos); Grado de afectación por las obras de construcción teniendo en cuenta valores de Mínimo, Parcial y Total.

De acuerdo a los instrumentos técnicos anteriormente planteados, esto permite no solo identificar de manera directa yacimientos arqueológicos, sino también elaborar un diagnóstico preciso y evaluar el impacto del patrimonio arqueológico provocado por la intervención de las obras de construcción. Todo en congruencia con los objetivos planteados para este proyecto.

De esta forma se buscaron áreas donde poder excavar pozos de sondeo de manera sistemática, siguiendo el mismo plan de prospección. Estos muestreos sirven para verificar y contrastar la estratigrafía en las posibles áreas de recolecciones superficiales (Verificación superficie-subsuelo).

No está de más recordar que, este estudio intentó dar un acercamiento inicial en la identificación de áreas de actividad en arqueología, teniendo en cuenta que los aspectos de su ubicación y contexto, sus dimensiones, su forma, su contenido y su asociación con elementos vecinos, los cuales permitieran posteriormente determinar la función para la que fue destinada (Manzanilla, 1986).

3.3. Elaboración de Informe

Este ítem consistió en la elaboración del informe final donde se presenta en detalle cada una de las etapas propuestas, así mismo se exponen los resultados y conclusiones de la investigación arqueológica ejecutada.

4. RESULTADOS TRABAJO DE CAMPO

De acuerdo a la configuración general de nuestra área de estudio fue posible realizar una serie de pozos de sondeo, los cuales dependieron de las características geomorfológicas del área, de las alteraciones o condiciones naturales o antrópicas, así como de la cobertura vegetal presente. Si bien el objetivo principal de estos pozos es el de obtener evidencia material de origen arqueológico, no se pasó por alto una revisión general de las características estratigráficas de los suelos, así como un registro específico del paisaje presente.

4.1. El Reconocimiento Arqueológico

El reconocimiento arqueológico consiste en la exploración, búsqueda y registro de los posibles yacimientos arqueológicos ubicados en un área específica. En este caso, el *Yacimiento* fue considerado como una interacción de agentes sociales, acciones sociales y procesos naturales en un espacio determinado, a través del tiempo (Barceló et al, 2003; 2004).

De esta manera el *espacio arqueológico* y su delimitación permite: diferenciar los procesos culturales de formación del registro arqueológico e identificar los procesos post-deposicionales que han alterado su ordenación original (Barceló, 1995). Esto se hace operativo por medio de la excavación de pozos de sondeo, la observación del comportamiento estratigráfico y la verificación presencia/ausencia de los elementos arqueológicos durante las actividades ejecutadas.

En este trabajo, el reconocimiento consistió en el recorrido total de área a investigar (3.7 hectáreas) con el fin de recuperar evidencias materiales arqueológicas localizadas en superficie (cerámica y líticos en general), así como la identificación de huellas antrópicas en el paisaje (estructuras en piedra, caminos prehispánicos, petroglifos, canales, camellones, cuevas etc.).

Durante el reconocimiento, se abarcó en su totalidad el área de estudio, compuesta especialmente por un paisaje con topografía plana, anteriormente modificada por antiguas extracciones mineras que se efectuaron desde el año 2009 al 2011 en donde el área fue aterrizada con material de relleno después de las extracciones (Fotos 1, 2, 3 y 4).

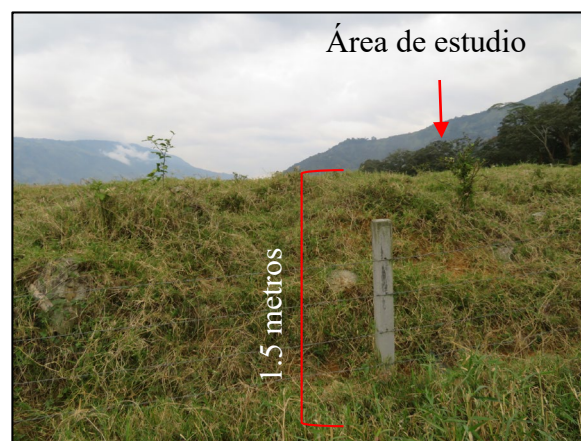




Foto 1, 2, 3 y 4. Área de estudio con llenos antrópicos.

Según el mapa geológico este tipo de terrenos se encuentran ubicados sobre *Aluviones recientes (Qar)*, cuyas características principales son geomorfologías de terrazas de origen aluvial.

Las actividades de reconocimiento permitieron realizar una valoración arqueológica y el desarrollo de actividades fundamentales y complementarias las cuales fueron:

- a) El proceso de análisis del paisaje e identificación de entidades arqueológicas superficiales (Recolecciones superficiales) y posteriormente sub-superficiales (Pozos de Sondeo) que permitió verificar la presencia/ausencia de evidencias arqueológicas.
- b). Las condiciones de alteración antrópica en el terreno.

De acuerdo al reconocimiento efectuado, no fue posible observar o recuperar algún tipo de evidencia arqueológica en superficie, tampoco se observaron antiguas modificaciones antrópicas sobre el paisaje.

Los recorridos superficiales fueron de gran ayuda para determinar la presencia/ausencia de evidencias materiales en superficie, así como sectores potenciales que pudieran albergar yacimientos arqueológicos. En este sentido, al ser una unidad geomorfológica homogénea con un 100% de alteración de subsuelos se realizó la apertura de pozos de sondeo sistemáticos, tomando como bloque el área de interés. Es por ello, que no fue factible realizar una zonificación arqueológica preliminar.

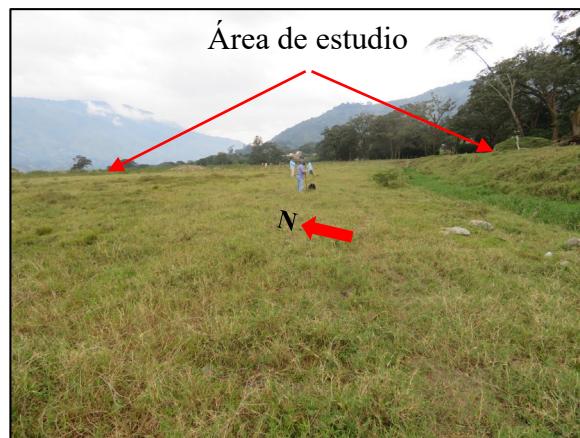


Foto 5, 6, 7, 8, 9 y 10. Aterrazamiento formado con llenos artificiales.

4.2. La Prospección Arqueológica

Las actividades de prospección arqueológica consistieron especialmente en la excavación de pozos de sondeo sistemáticos cada 20 metros. La principal limitante durante la excavación de estos muestreos fueron las altas e intensas alteraciones antrópicas de suelos que han transformado de forma significativa este tipo de paisajes. En este caso, el paisaje natural, original y característico de las terrazas aluviales formadas por el río Medellín, al menos en esta área de estudio, sufrió una alta transformación progresiva de su entorno natural, así como una intensa alteración del subsuelo original.

En base a esto, y a partir de la apertura de pozos en las zonas delimitadas (UIA's) no fue posible identificar yacimientos arqueológicos o áreas de actividad arqueológicas tal y como fue planteado en el objetivo del proyecto.

A pesar que el área general presenta una cobertura general de pastos y rastrojo bajo, los suelos corresponden principalmente a materiales de rellenos compuestos por piedras, arenas y gravas. Esto fue observado durante la apertura de los 67 pozos de sondeo excavados (Fotos 11 a 16)

POZOS SONDEO CEDI-KOBA							
POZOS	COORDENADAS E / N	ALTURA	TIPO DE SUELO	POZOS	COORDENADAS E / N	ALTURA	TIPO DE SUELO
PS01	850049 1198235	1353 m	D = PARDO ROJIZO	PS35	849965 1198382	1352 m	D = PARDO ROJIZO
PS02	850069 1198246	1352 m	B = PARDO	PS36	849968 1198400	1353 m	D = PARDO ROJIZO
PS03	850088 1198253	1352 m	B = PARDO	PS37	849984 1198431	1352 m	D = PARDO ROJIZO
PS04	850104 1198262	1352 m	B = PARDO	PS38	849994 1198447	1353 m	D = PARDO ROJIZO
PS05	850039 1198251	1353 m	B = PARDO	PS39	850011 1198460	1352 m	C = PARDO AMARILLO
PS06	850058 1198261	1352 m	B = PARDO	PS40	850005 1198423	1357 m	D = PARDO ROJIZO
PS07	850078 1198270	1352 m	C = PARDO AMARILLO	PS41	850022 1198451	1357 m	B = PARDO
PS08	850097 1198281	1352 m	B = PARDO	PS42	850036 1198428	1357 m	B = PARDO
PS09	850029 1198268	1353 m	C = PARDO AMARILLO	PS43	850020 1198406	1358 m	B = PARDO
PS10	850050 1198283	1353 m	B = PARDO	PS44	850031 1198393	1357 m	C = PARDO AMARILLO
PS11	850069 1198293	1352 m	B = PARDO	PS45	850049 1198411	1357 m	C = PARDO AMARILLO
PS12	850086 1198301	1352 m	C = PARDO AMARILLO	PS46	850071 1198400	1357 m	B = PARDO
PS13	850068 1198320	1352 m	C = PARDO AMARILLO	PS47	850050 1198384	1358 m	B = PARDO
PS14	850049 1198311	1353 m	C = PARDO AMARILLO	PS48	850063 1198373	1357 m	B = PARDO
PS15	850030 1198300	1353 m	B = PARDO	PS49	850083 1198387	1357 m	B = PARDO
PS16	850015 1198289	1354 m	B = PARDO	PS50	850069 1198358	1358 m	B = PARDO
PS17	850034 1198319	1352 m	B = PARDO	PS51	850081 1198345	1357 m	B = PARDO
PS18	850051 1198329	1352 m	C = PARDO AMARILLO	PS52	850099 1198372	1357 m	D = PARDO ROJIZO
PS19	850044 1198347	1352 m	C = PARDO AMARILLO	PS53	850107 1198353	1356 m	D = PARDO ROJIZO
PS20	850024 1198333	1353 m	C = PARDO AMARILLO	PS54	850092 1198332	1357 m	D = PARDO ROJIZO
PS21	850013 1198316	1353 m	B = PARDO	PS55	850106 1198316	1355 m	B = PARDO
PS22	850001 1198300	1354 m	B = PARDO	PS56	850119 1198334	1356 m	B = PARDO
PS23	849985 1198310	1355 m	B = PARDO	PS57	850132 1198315	1356 m	B = PARDO

PS24	850013 1198347	1354 m	B = PARDO	PS58	850122 1198290	1355 m	C = PARDO AMARILLO
PS25	850034 1198364	1355 m	B = PARDO	PS59	850133 1198277	1355 m	C = PARDO AMARILLO
PS26	850019 1198377	1354 m	C = PARDO AMARILLO	PS60	850149 1198300	1356 m	B = PARDO
PS27	850005 1198363	1355 m	B = PARDO	PS61	850169 1198285	1355 m	B = PARDO
PS28	850000 1198333	1354 m	C = PARDO AMARILLO	PS62	850168 1198258	1355 m	B = PARDO
PS29	849978 1198327	1355 m	C = PARDO AMARILLO	PS63	850148 1198248	1355 m	B = PARDO
PS30	849983 1198348	1355 m	C = PARDO AMARILLO	PS64	850124 1198241	1356 m	B = PARDO
PS31	849989 1198372	1354 m	D = PARDO ROJIZO	PS65	850104 1198234	1355 m	B = PARDO
PS32	850005 1198390	1355 m	B = PARDO	PS66	850085 1198227	1356 m	B = PARDO
PS33	849977 1198410	1351 m	D = PARDO ROJIZO	PS67	850065 1198215	1357 m	B = PARDO
PS34	849961 1198366	1352 m	D = PARDO ROJIZO				

Tabla 2. Pozos de Sondeo en CEDI-KOBA.





Foto 11, 12, 13, 14, 15 y 16. Apertura de algunos Pozos de Sondeo.

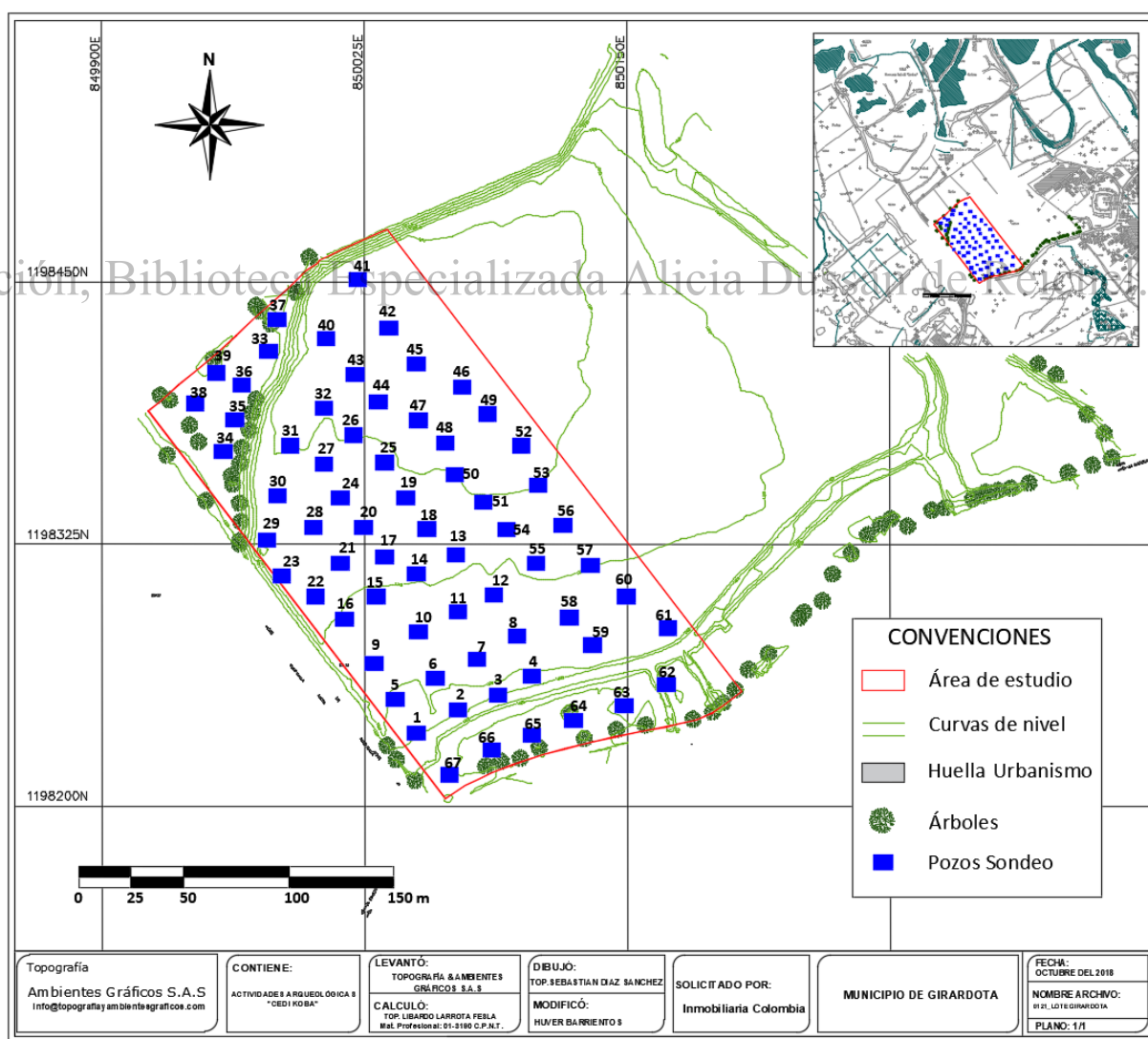


Imagen 9. Localización Pozos Sondeo en CEDI-KOBA.

Los suelos observados en este sector de prospección corresponden a suelos Pardos, Pardo amarillos y Pardo Rojizos⁵:

Los suelos pardos están representados por los siguientes horizontes:

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 5 cm de profundidad, posee color café claro, textura franco-arenosa; estructura de bloques sub-redondeados pequeños; sin presencia de gravilla; poca presencia de raicillas finas y medias, presenta bio-perturbación por hormigas.

Horizonte 2: presenta un grosor variable de los 5 a 40cm de profundidad, posee color pardo, textura franco-arenosa; estructura de bloques sub-redondeados pequeños; presencia media de gravilla; disminuye la raicilla fina, presenta una alta perturbación de suelos.



Foto 17. Pozo de Sondeo 6.



Foto 18. Detalle estratigráfico PS6.



Foto 19. Pozo de Sondeo 10.



Foto 20. Detalle estratigráfico PS10.

⁵ Los Tipos de suelo para cada uno de los pozos de sondeo se encuentran definidos en el Anexo1 “Ficha Pozos de Sondeo”.



Foto 21. Pozo de Sondeo 22.



Foto 22. Detalle estratigráfico PS22.



Foto 23. Pozo de Sondeo 41.



Foto 24. Detalle estratigráfico PS41.



Foto 25. Pozo de Sondeo 65.



Foto 26. Detalle estratigráfico PS65.

Los suelos pardo amarillos están representados por los siguientes horizontes:

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 5 cm de profundidad, posee color pardo, textura franco-arenosa; estructura de bloques sub-redondeados pequeños; sin presencia de gravilla; poca presencia de raicillas finas y medias, presenta bio-perturbación por hormigas.

Horizonte 2: presenta un grosor variable de los 5 a 40cm de profundidad, posee color pardo amarillo, textura franco-arenosa; estructura de bloques sub-redondeados pequeños; presencia media de gravilla; disminuye la raicilla fina, presenta una alta perturbación de suelos.



Foto 27. Pozo de Sondeo 9.



Foto 28. Detalle estratigráfico PS9.



Foto 29. Pozo de Sondeo 19.



Foto 30. Detalle estratigráfico PS19.



Foto 31. Pozo de Sondeo 29.



Foto 32. Detalle estratigráfico PS29.



Foto 33. Pozo de Sondeo 45.



Foto 34. Detalle estratigráfico PS45.



Foto 35. Pozo de Sondeo 58.



Foto 36. Detalle estratigráfico PS58.

Los suelos pardo rojizos están representados por los siguientes horizontes:

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 5 cm de profundidad, posee color café claro, textura franco-arenosa; estructura de bloques sub-redondeados pequeños; sin presencia de gravilla; poca presencia de raicillas finas y medias, presenta bio-perturbación por hormigas.

Horizonte 2: presenta un grosor variable de los 5 a 40cm de profundidad, posee color pardo, textura franco-arenosa; estructura de bloques sub-redondeados pequeños; presencia media de gravilla; disminuye la raicilla fina, presenta una alta perturbación de suelos.



Foto 37. Pozo de Sondeo 1.



Foto 38. Detalle estratigráfico PS1.



Foto 39. Pozo de Sondeo 36.



Foto 40. Detalle estratigráfico PS36.



Foto 41. Pozo de Sondeo 38.



Foto 42. Detalle estratigráfico PS38.



Foto 43. Pozo de Sondeo 52.



Foto 44. Detalle estratigráfico PS52.

5. ZONIFICACIÓN DEL POTENCIAL ARQUEOLÓGICO

La zonificación de potencial arqueológico es el resultado de un análisis espacial que, a la información secundaria de tipo ambiental, arqueológico e histórico, incorpora la información obtenida durante la prospección en campo, con el fin de establecer la localización y extensión de los yacimientos arqueológicos identificados y proponer un esquema general del potencial esperado para el área de estudio. Esta zonificación provee información científica sobre procesos demográficos, patrones de asentamiento y cambio social, pero también es un insumo fundamental para el inventario de bienes arqueológicos y la formulación de los *Planes de Manejo Arqueológico* (ICANH, 2011).

Generalmente los sitios o lugares con potencial de albergar evidencias de antiguos grupos humanos, son identificados a partir de unidades geomorfológicas mínimas (i.e., cimas de colinas, cimas de cerros o montañas, cuchillas, terrazas aluviales, coluviales, etc.), las cuales son determinadas hipotéticamente por el arqueólogo a partir de la observación del paisaje. Incluso, algunas veces dichas unidades coinciden con los límites espaciales de un yacimiento arqueológico.

Con base en los pozos de sondeo excavados y los resultados obtenidos a partir de las observaciones y recorridos realizados en la totalidad del área, es factible delimitar las áreas de alto, medio y bajo potencial arqueológico (Mayoral et al, 2009).

- **Alto potencial;** sectores con alta probabilidad de contener evidencias arqueológicas para ser evaluados con detenimiento en trabajo de prospección. Estos sectores corresponden a unidades geomorfológicas típicas de la zona como son, cimas de colina, descansos de ladera, aterrazamientos, etc. En definitiva, son aquellos *Sectores de Prospección* identificados durante el estudio y que poseen una pendiente de entre 0 y 15% de inclinación, con grado de intervención antrópica o natural “No alterado” o “Poco alterado” y un estado de conservación “Muy bueno” o “Bueno”.
- **Mediano potencial;** sectores considerados como de mediana probabilidad de contener evidencias arqueológicas. cimas de colina, descansos de ladera, aterrazamientos, etc. Son aquellos *Sectores de Prospección* identificados durante el estudio y que poseen una pendiente de entre 0 y 20% de inclinación. Sin embargo, el grado de intervención antrópica o natural “Alterado” o “Muy alterado” y un estado de conservación “Regular” o “Malo”.
- **Bajo potencial;** sectores con baja probabilidad de contener evidencias arqueológicas. Estos sectores corresponden a geomorfologías de laderas con pendiente de entre 30-90 % de inclinación, así como actuales áreas de construcción con presencia de pavimentos o morteros (casas, tanques de agua, establos, edificios, canchas, etc.). En síntesis, estos sectores comprenden alta perturbación o intervención antrópica o natural “Muy alterado” y un estado de conservación “Malo”.

Para esta valoración se tuvieron en cuenta variables como: Grado de alteración o conservación de las unidades (procesos naturales de erosión y diversos procesos antrópicos); Grado de afectación por las obras de construcción teniendo en cuenta valores de Mínimo, Parcial y Total.

De acuerdo a los instrumentos técnicos anteriormente planteados, esto permite elaborar un diagnóstico preciso y evaluar el impacto del patrimonio arqueológico provocado por la intervención de las obras de construcción.

En este caso, el área de estudio para la construcción del Centro de Distribución para la empresa KOBA (3.7 hectáreas) comprende topografías planas altamente alteradas en su totalidad. El área total presenta una alteración antrópica del 100% debido a las anteriores extracciones que han sido efectuadas en los suelos y subsuelos del área.

Si bien los antecedentes arqueológicos y la revisión de documentos históricos, muestran una posible utilización de este tipo de paisajes en la realización de actividades por antiguos grupos se puede decir que el área investigada presenta un potencial **BAJO** (Imagen 10) debido a la intensa alteración antrópica. Esto fue verificable a partir de los recorridos efectuados y los pozos de sondeo excavados dentro del área general.

En la imagen siguiente, se puede observar que en la totalidad del área (sombreado amarillo) fue delimitado como potencial arqueológico **Bajo**.

Vale la pena tener en cuenta que la zonificación de estas entidades es hipotética y solo poseen un carácter valorativo, de igual manera son entidades independientes a los eventos o resultados posteriores que arrojen las fases de monitoreo o seguimiento arqueológico. Esto es congruente con la problemática específica que presentan aquellas entidades que pueden estar sepultadas y no son descubiertas hasta el momento de la ejecución de las obras.

En este sentido, la potencialidad arqueológica aquí definida debe entenderse como niveles de certeza frente a un posible hallazgo de depósitos, estructuras o rasgos arqueológicos de interés para la resolución de problemas de investigación regional.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

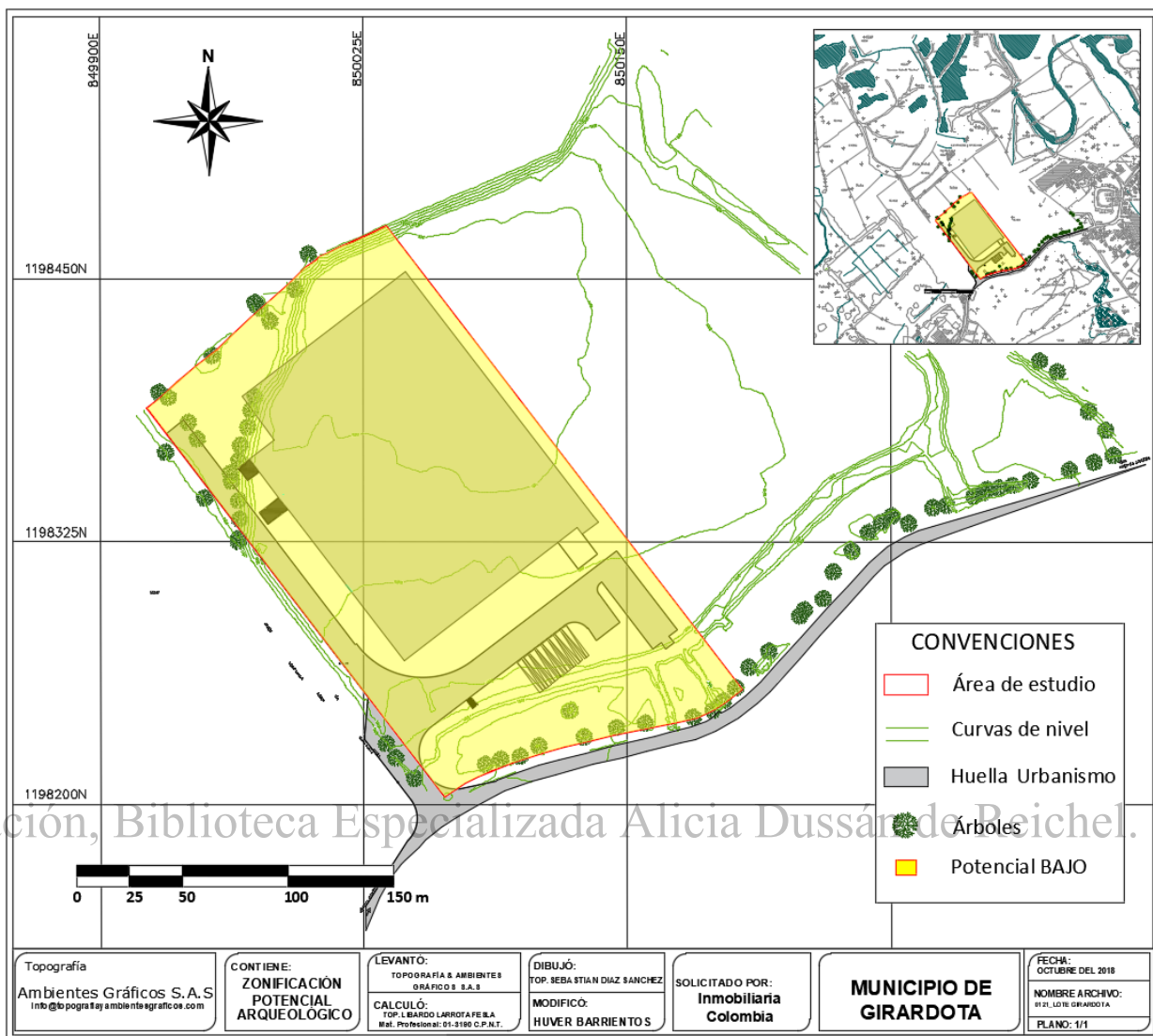


Imagen 10. Zonificación Potencial CEDI-KOBA.

6. CONCLUSIONES

Los resultados de diagnóstico y evaluación al impacto del patrimonio arqueológico provocado por la intervención de obras para el *Reconocimiento y prospección arqueológica en el área destinada a la construcción del Centro de Distribución (CEDI) KOBA (3.7 hectáreas). Municipio de Girardota, departamento de Antioquia*, fueron negativos en cuanto al hallazgo o localización de antiguas evidencias arqueológicas. Este proyecto se encuentra delimitado en un paisaje con topografía plana cuyo urbanismo y trazado de vías será construido sobre pendientes que aparentemente varían entre 5-10% de inclinación. Estas geoformas corresponden a las terrazas aluviales formadas por la dinámica fluvial del río Medellín, el cual corre a 800 metros de distancia del área de interés. Sin embargo, la principal alteración antrópica que ha sido recurrente en esta área es la extracción de materiales de arrastre dirigido a la construcción de vías e infraestructura. La extracción de este tipo de materiales en el área se ha realizado desde hace más de 10 años.

En los sectores de prospección fue posible realizar la apertura de 67 pozos de sondeo sistemáticos cada 20 metros. La sistematicidad fue limitada debido a los suelos altamente compactados y cementados, esto es debido a que después de las extracciones de material esta área fue aterrazada con rellenos y basuras. A grandes rasgos se puede decir que el área muestra condiciones de alteración antrópica altas, esto, por lo tanto, ha afectado en buena medida al subsuelo en aproximadamente sus 3 metros de profundidad.

Cabe resaltar que estas zonas y paisajes poseen un potencial Medio para el hallazgo de dichos yacimientos, sin embargo, la alta afectación del subsuelo podría haber afectado de forma considerable los contextos arqueológicos.

Actualmente, la cobertura vegetal en la totalidad del área se caracteriza por pastos introducidos y rastrojo bajo, el cual ha crecido después de los llenos antrópicos efectuados. En este sentido, dicha cobertura presenta densidad baja permitiendo así una muy buena visibilidad en toda el área.

A grandes rasgos, se puede decir que, debido a la alteración identificada en los pozos de sondeo excavados, los suelos comprenden una estratigrafía alterada con depósitos poco profundos, los cuales alcanzaron niveles regulares de 5-55cm.

La apertura y excavación de pozos permitió observar suelos Pardos (57%) en mayor proporción; suelos Pardo amarillos (25%); y suelos Pardo Rojizos (18%) en baja proporción. Las texturas de los suelos son generalmente franco-arenosa. Las estructuras se encontraron en bloques sub-redondeados pequeños. De los 67 pozos excavados en el área general no fue posible obtener ni observar evidencias arqueológicas.

Cabe mencionar que tanto las crónicas históricas como los antecedentes arqueológicos muestran una ocupación indígena antigua muy importante en los alrededores cercanos a nuestra área de estudio tal y como lo demostró Cuello (2000). La configuración física del Valle de Aburrá, la disponibilidad de recursos para favorecer el asentamiento de grupos humanos a través del tiempo, han dejado huellas irrefutables de la antigua presencia de estos habitantes. Hallazgos de viviendas-tumbas como los identificados en el Cerro el Volador (Santos, 1995) o en la vereda Hato Viejo (Fonnegra, 1995). Así como las evidencias a partir de estructuras en piedra posiblemente construidas por manos indígenas o antiguos pobladores, como aquellas

identificadas en el sitio Corrales en el cerro Quitasol (Ospina, 1999) demuestran una importante apropiación de los espacios en paisajes específicos para realizar actividades cotidianas.

Sin embargo, teniendo en cuenta trabajos y hallazgos arqueológicos como estos, la intensa urbanización y la transformación constante de los espacios han contribuido a un deterioro y posible desaparición de yacimientos arqueológicos.

La adaptación de los antiguos ocupantes de la región seguramente estuvo ligada a la diversidad fisiográfica, por su consecuente potencial de recursos bióticos y abióticos distribuidos a lo largo de los pisos térmicos. Lo que sí es un hecho confirmado a partir de los antecedentes revisados, es la amplia distribución de yacimientos arqueológicos hallados por diferentes investigadores, lo que indicaría que en la región existió una intensa ocupación de grupos prehispánicos, que aprovecharon los recursos ofrecidos por la naturaleza.

Si bien son pocas las investigaciones que han sido efectuadas al costado norte del Valle de Aburrá, hace falta la ejecución de investigaciones más intensas y extensas, con el fin de recuperar datos que ayuden a una caracterización más precisa de las evidencias arqueológicas que puedan ser halladas.

En síntesis, las actividades de *“Reconocimiento y prospección arqueológica en el área destinada a la construcción del Centro de Distribución (CEDI) KOBÁ (3.7 hectáreas). Municipio de Girardota, departamento de Antioquia”* arrojaron resultados negativos en cuanto a la localización de evidencias materiales de origen arqueológico se refiere. En este sentido, no fue posible identificar áreas de actividad arqueológica debido a la alta alteración antrópica y la intensa transformación del paisaje a la cual ha sido sometida el área durante los últimos años. De acuerdo a esto se presentarán las medidas que deberán ser tomadas por la empresa constructora encargada.

7. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

7.1. Justificación

El Plan de Manejo Arqueológico (PMA) se encuentra regulado por el Decreto 833 Artículo 1, y es un documento aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICAHN), el cual refiere las medidas arqueológicas necesarias para la preservación y divulgación del Patrimonio Arqueológico en la zona de interés, antes y durante las labores de construcción. Dependiendo de los resultados obtenidos en el reconocimiento y prospección arqueológica, las medidas pueden incluir rescates arqueológicos, monitoreo y otras tareas de índole patrimonial. Las actividades generales efectuadas en la remoción de suelos, afectan de manera profunda el registro arqueológico, ocasionando definitivamente la destrucción de los contextos arqueológicos. En consecuencia, se hace necesario ejecutar acciones que permitan mitigar el impacto ocasionado por las labores de construcción del proyecto.

Debido a esto, nuestra tarea es la de definir las medidas necesarias para evitar la destrucción de contextos arqueológicos.

Como resultado del reconocimiento y prospección arqueológica, no fue posible recuperar evidencias arqueológicas patrimoniales que puedan verse afectadas para su desarrollo. Por lo tanto, el área general se considera de **Bajo** potencial arqueológico.

La adopción del *Plan de Manejo Arqueológico* contribuirá a minimizar los riesgos y a manejar (prevenir, mitigar, corregir y compensar) los impactos sobre el patrimonio y a garantizar el pleno y normal desarrollo de la construcción.

En este caso se deberán tomar tres tipos de medidas de manejo en el área: *Medidas preventivas y Medidas de mitigación*.

7.2. Valoración del impacto

La valoración del impacto es entendida como la estimación que aportará los elementos específicos referentes a los criterios y procedimientos para evaluar y prevenir el impacto al patrimonio arqueológico.

7.3. Variables empleados en la evaluación del impacto

Las variables establecidas para la evaluación del impacto al patrimonio arqueológico fueron determinadas según aspectos relacionados con el estado y porcentaje de **ALTERACIÓN**, y el **GRADO DE AFECTACIÓN** que han sido y serán causadas por las actividades de construcción.

7.3.1. Alteración del paisaje reconocido y prospectado.

Se relaciona con el grado de modificación del paisaje observado en el área de estudio, causado por procesos naturales o antrópicos antes de la ejecución de las obras. Debido a la alta alteración antrópica observada en el área de estudio, para la calificación de esta variable, se tuvieron en cuenta las siguientes categorías: **Muy Alterado, Alterado y Poco Alterado.**

7.3.2. Grado de afectación al paisaje por las actividades de construcción.

Este grado se establece con base en la magnitud de alteración física que ha sido y será causada por las labores de construcción en el área general (Tabla 3).

Teniendo en cuenta que en el área (2 hectáreas) se observaron alteraciones antrópicas de suelo y subsuelo y los resultados del reconocimiento y prospección no arrojaron ningún tipo de evidencia arqueológica se consideraron grados de afectación **Bajo, Medio y Alto.**

ZONA RECONOCIDA Y/O PROSPECTADA ⁶	ESTADO DE ALTERACIÓN Valoración	GRADO DE AFECTACIÓN Valoración	GRADO DE IMPACTO ARQUEOLÓGICO	MEDIDA A TOMAR
Área general 3.7 hectáreas	Alteración Alta	Alto	Bajo	Monitoreo; Protocolo de hallazgos Fortuitos y Capacitación al Personal de obras

Tabla 3. Valoración cualitativa Área general de estudio CEDI-KOBA.

Esta tabla muestra el grado de impacto arqueológico en la unidad identificada, la cual arrojó resultados con estado de alteración “Alta” y un grado de afectación por las obras “Alto”. Sin embargo, el grado de impacto arqueológico a realizar por dichas obras es “Bajo”, esto debido a la aparente ausencia de evidencias arqueológicas durante los pozos de sondeo excavados y a la alta alteración antrópica observada.

⁶ Las coordenadas correspondientes al área general se encuentran descritas en la Tabla 1.

7.4. Medidas Preventivas:

ÁREA GENERAL DE ESTUDIO (3.7 ha): en relación al área general de estudio, esta podría ser alterada por medio de la adecuación de plataformas para bodega o bodegas, previo a un descapote general y posterior implementación de cimientos o pilotes. Este tipo de método para la construcción podría implicar afectación de patrimonio a mayor profundidad. Es por ello que es factible realizar e implementar *Monitoreos Arqueológicos* permanentes durante las labores de construcción. La decisión de realizar monitoreos controlados, está basada principalmente en los estudios previos de investigaciones arqueológicas, las cuales posibilitan la existencia de contextos arqueológicos a una mayor profundidad (3 a 5 metros).

BODEGA: en relación al área destinada a la construcción de la bodega, esta podría ser alterada por medio de la adecuación de plataformas o pilotes. Debido a que el método para la nivelación y construcción se hará con maquinaria pesada (retro-excavadora), en este caso, se recomienda implementar *Monitoreos Arqueológicos* constantes durante esta fase de construcción.

VÍAS O ACCESOS: en relación a las áreas destinadas a la construcción de vías o accesos, se deberá tener cuidado con las adecuaciones de nivelación para la posterior construcción vial. Es por esto que, durante la apertura de vías o accesos se deberán realizar *Monitoreos Arqueológicos* permanentes ya que el método para excavación se hará con maquinaria pesada (retro-excavadora).

La implementación de *Monitoreos Arqueológicos*, permitirá detectar y corregir incidencias puntuales mediante labores de salvamento inmediato con recolección de materiales arqueológicos en superficie, excavación de estructuras verticales e intervenciones valorativas, además de la documentación exhaustiva de las evidencias. Esta medida de contingencia, deberá practicarse de manera presencial y se deberá realizar cada vez que inicie la construcción de cada una de las obras. Esto obviamente dependerá del cronograma que tengan los dueños del proyecto para su ejecución. De esta manera, el arqueólogo contratado previamente, deberá efectuar la visita cada vez que se inicien las labores tanto de nivelación de terreno, así como la excavación para las áreas destinadas a la construcción de viviendas, ya que estas obras se realizarán con maquinaria pesada (retro-excavadora) alcanzando altas profundidades.

FICHA 1: PMA - MONITOREO ARQUEOLÓGICO
PROCEDIMIENTO INICIAL: Para la ejecución de los monitoreos, el arqueólogo deberá ser contactado por el encargado ambiental del proyecto a más tardar 1 mes antes que se inicie las diferentes obras de construcción, esto con el fin de coordinar la logística y hacer los preparativos correspondientes a la solicitud de la licencia arqueológica.
METODOLOGÍA: Deberán realizarse monitoreos arqueológicos. En este caso el arqueólogo deberá supervisar las actividades de excavación con maquinaria pesada en los primeros 5 metros

del suelo, siguiendo niveles arbitrarios de 50 cm hasta alcanzar los 5 metros. Esta actividad deberá ejecutarse en toda el área de estudio (3.7 hectáreas), así como en las vías y sector de bodega a construir. En caso tal de hallarse algún tipo de evidencia arqueológica, se deberán detener por completo las actividades con maquinaria hasta verificar el tipo de contexto y recuperar las evidencias. Si los hallazgos corresponden a estructuras funerarias, se debe retirar la máquina como mínimo a 80 m de distancia del sitio de hallazgo. La recolección de la información arqueológica se realizará por medio de fotografías, fichas, dibujos, planos etc., que el arqueólogo considere pertinentes.	
ALCANCES: La implementación de Monitoreos Arqueológicos, permitirá detectar y corregir incidencias puntuales mediante labores de salvamento inmediato con recolección de materiales arqueológicos en superficie, excavación de estructuras verticales e intervenciones valorativas, además de la documentación exhaustiva de las evidencias.	
OBJETIVOS: 1) Ampliar el panorama arqueológico regional y nacional con el aporte de nuevos datos; 2) Proporcionar información de relevancia cultural a la población municipal; 3) Elaborar un informe final con los resultados de las actividades ejecutadas.	
METAS: 1) Recuperar e identificar las diferentes evidencias arqueológicas que puedan ser observadas o registradas en cada una de los sectores de monitoreo; 2) Caracterizar el tipo de contextos arqueológicos delimitados dentro del área de estudio; 3) Establecer la correlación del material arqueológico hallado con las colecciones de referencia y bases de datos de otras investigaciones.	
TIEMPOS DE MONITOREO: ● Durante el descapote general. ● Durante las remociones en el área general. ● Durante la remoción de suelo y apertura de vías o accesos. ● Durante la remoción de suelo y nivelaciones de terreno para la construcción de la bodega.	DOCUMENTACIÓN LEGAL REQUERIDA: ● Licencia Arqueológica para monitoreo. ● Acta capacitación ingenieros, operarios y obreros. ● Registro Fotográfico, planos y Fichas de recolección de información*. ● Informe Final monitoreo. ● Registro de piezas ante el ICANH.
REQUISITOS BÁSICOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL MONITOREO: ● Instruir al personal de la obra (ingenieros, obreros y operarios) sobre el correcto procedimiento en caso de identificar un hallazgo fortuito. ● Coordinar con los operadores de máquina la forma correcta de realizar las intervenciones o actividades de monitoreo (descapote general y remoción de los primeros 60 cm del suelo y hasta los 5 metros). ● Realizar la recolección superficial del material arqueológico expuesto en superficie antes de iniciar las remociones de suelos. ● En caso de observar evidencias arqueológicas durante el monitoreo (rasgos o estructuras verticales, cerámica, lítico, semillas, óseos, etc.) el arqueólogo deberá detener las actividades y proceder con la excavación manual y recuperación de los elementos. ● El arqueólogo comunicará a los encargados del proyecto sobre la no remoción de suelos en los sectores de obra sin la debida inspección del arqueólogo responsable.	
RECURSOS REQUERIDOS: 1) Recurso Humano: ● dos arqueólogos; ● dos obreros; ● un auxiliar de laboratorio.	PRESUPUESTO MENSUAL: ● Personal: \$6,000,000 ● Viáticos: \$3,000,000

2) Materiales: ● Herramientas; ● GPS y Cámara; ● Fungibles. 3) Análisis Especializados: ● Carbono 14 (3 fechas); ● Polen; ● Secciones delgadas; ● Restos óseos; ● Macrorestos.	● Herramientas y Fungibles: \$500,000 TOTAL: \$9,500,000 (sin análisis)
---	---

*Las fichas de registro deberán documentar información relativa al contexto identificado. En este caso, si se encuentran sectores con concentraciones de materiales, la información a recoger será: localización; plano a mano alzada; condiciones de visibilidad; ancho y largo del área de concentración; densidad aproximada de restos (número de artefactos por metro cuadrado); variedad en el tipo de elementos (cerámicos, líticos, óseos, loza, metales, etc.); otro indicador de actividad humana (carbón, huellas de poste, hogares, camellones, etc.); estado de alteración del sector.

En relación a las estructuras funerarias, estas deberán ser documentados con los siguientes datos: localización y localización con respecto a otros enterramientos u otro tipo de contextos arqueológicos; orientación de la estructura; plano a mano alzada; condiciones de visibilidad; ancho y largo de la estructura; tipo de ritual (primario o secundario); anotar el número mínimo de individuos (enterramiento individual o colectivo); describir los componentes del ajuar y su posición en el enterramiento; describir el tipo de sepultura (urna funeraria, fosa, hipogeo, tumba de cámara, etc.).

Finalmente, se les comunica a los constructores encargados de las obras que, si deciden delimitar nuevas áreas por fuera de las 3.7 hectáreas aquí revisados, deberán cumplir de manera obligatoria con un nuevo *Programa de Arqueología Preventiva*, la cual cumpla con los requisitos exigidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), según el Artículo 11° de la Ley 397 de 1997, modificado por el artículo 7° de la Ley 1185 de 2008; Decreto 833 de 2002, artículos 10 y 13; Decreto 763 de 2009, artículos 55 y 57.

El **Programa de Arqueología Preventiva** es la investigación científica dirigida a identificar y caracterizar los bienes y contextos arqueológicos existentes en el área de aquellos proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental o que, ocupando áreas mayores a una hectárea, requieren licencia de urbanización, parcelación o construcción. El propósito de este Programa es evaluar los niveles de afectación esperados sobre el patrimonio arqueológico por la construcción y operación de las obras, proyectos y actividades anteriormente mencionados, así como formular y aplicar las medidas de manejo a que haya lugar para el Plan de Manejo Arqueológico correspondiente⁷.

⁷ Decreto 763 de 2009, artículo 55, parágrafo 4°.

FICHA 2: PMA - PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	
PROCEDIMIENTO INICIAL: Para la ejecución de las actividades de prospección el arqueólogo deberá ser contactado por el encargado ambiental del proyecto a más tardar 2 meses antes que se inicie las diferentes obras de construcción, esto con el fin de coordinar la logística y hacer los preparativos correspondientes a la solicitud de la licencia arqueológica.	
METODOLOGÍA: El arqueólogo deberá realizar muestreos convencionales de prospección (pozos de sondeo), en las áreas nuevas propuestas y definir así mismo el método más conveniente. Las actividades de muestreos deberán ser registradas por medio de fotografías, fichas, dibujos, planos etc., que el arqueólogo considere pertinentes. Con base en la apertura de pozos de sondeo y de acuerdo a los resultados obtenidos, el arqueólogo posteriormente definirá las medidas pertinentes que se deberán tomar.	
ALCANCES: La implementación de las actividades de prospección, permitirá evaluar los niveles de afectación esperados sobre el patrimonio arqueológico por la construcción y operación de las obras, proyectos y actividades anteriormente mencionados, así como formular y aplicar las medidas de manejo a que haya lugar.	
OBJETIVOS: 1) Ampliar el panorama arqueológico regional y nacional con el aporte de nuevos datos; 2) Proporcionar información de relevancia cultural a la población municipal; 3) Elaborar un informe final con los resultados de las actividades ejecutadas.	
METAS: 1) Recuperar e identificar las diferentes evidencias arqueológicas que puedan ser observadas o registradas en cada una de los sectores prospectados; 2) Caracterizar el tipo de contextos arqueológicos delimitados o hallados; 3) Establecer la correlación del material arqueológico recuperado con las colecciones de referencia y bases de datos de otras investigaciones.	
TIEMPOS DE PROSPECCIÓN: ● Cuando se definan nuevas áreas de construcción por fuera de las prospectadas en este trabajo.	DOCUMENTACIÓN LEGAL REQUERIDA: ● Licencia Arqueológica para prospección. ● Acta capacitación ingenieros, operarios y obreros. ● Registro Fotográfico, planos y Fichas de recolección de información*. ● Informe Final prospección. ● Registro de piezas ante el ICANH.
REQUISITOS BÁSICOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL MONITOREO: ● Instruir al personal de la obra (ingenieros, obreros y operarios) sobre el correcto procedimiento en caso de identificar un hallazgo fortuito. ● Coordinar con los operadores de máquina la forma correcta de realizar las intervenciones o actividades de prospección (levantamiento de pisos duros o morteros en los primeros 60-80 cm del suelo). ● El arqueólogo comunicará a los encargados del proyecto sobre la no remoción de suelos en los sectores de obra sin la debida inspección del arqueólogo responsable.	
RECURSOS REQUERIDOS: 1) Recurso Humano: ● dos arqueólogos; ● dos	PRESUPUESTO MENSUAL: ● Personal: \$6,000,000

obreros; ● un auxiliar de laboratorio. 2) Materiales: ● Herramientas; ● GPS y Cámara; ● Fungibles.	●Viáticos: \$3,000,000 ● Herramientas y Fungibles: \$500,000 TOTAL: \$9,500,000 (sin análisis)
---	---

*Las fichas de registro deberán documentar información relativa al contexto identificado. En este caso, si se encuentran sectores con concentraciones de materiales, la información a recoger será: localización; plano a mano alzada; condiciones de visibilidad; ancho y largo del área de concentración; densidad aproximada de restos (número de artefactos por metro cuadrado); variedad en el tipo de elementos (cerámicos, líticos, óseos, loza, metales, etc.); otro indicador de actividad humana (carbón, huellas de poste, hogares, camellones, etc.); estado de alteración del sector.

En relación a las estructuras funerarias, estas deberán ser documentados con los siguientes datos: localización y localización con respecto a otros enterramientos u otro tipo de contextos arqueológicos; orientación de la estructura; plano a mano alzada; condiciones de visibilidad; ancho y largo de la estructura; tipo de ritual (primario o secundario); anotar el número mínimo de individuos (enterramiento individual o colectivo); describir los componentes del ajuar y su posición en el enterramiento; describir el tipo de sepultura (urna funeraria, fosa, hipogeo, tumba de cámara, etc.).

Es necesario indicar, que para la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico es obligatoria la presencia de un arqueólogo profesional con la suficiente experiencia que esté al tanto de las actividades de monitoreo y prospección arqueológica según lo descrito en las fichas anteriores. De igual manera, es de absoluta obligatoriedad llevar a cabo actividades de laboratorio, en caso tal que se identifiquen o recuperen evidencias arqueológicas durante la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico. En este caso, el arqueólogo encargado coordinará con los dueños del proyecto acerca de los costos y procedimientos a implementar.

7.5. Medidas de mitigación:

7.5.1. Actividades Arqueología Pública: Patrimonio arqueológico y divulgación de los resultados.

Con el fin de difundir la importancia de salvaguardar El Patrimonio Cultural de La Nación, sería pertinente realizar una socialización más a fondo con los administradores y trabajadores, así como con los ingenieros y arquitectos del proyecto, para explicarles apartes de la legislación cultural y despertar en ellos un sentido de pertenencia, valoración y protección del patrimonio.

FICHA 3: PMA - ARQUEOLOGÍA PÚBLICA	
PROCEDIMIENTO: El arqueólogo deberá realizar conversatorios o charlas con los administradores y trabajadores, así como con los ingenieros y arquitectos del proyecto, para explicarles apartes de la legislación cultural y despertar en ellos un sentido de pertenencia, valoración y protección del Patrimonio. De igual manera, durante estas actividades deberán mostrarse los resultados obtenidos en los estudios realizados durante la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico.	
OBJETIVO: • Diseñar los temas de socialización y resultados con medios audiovisuales y prácticos que responda a las expectativas de la población, la empresa y las entidades locales que protegen el patrimonio cultural.	
META: Dar a conocer temas como: Qué estudia la arqueología; a que se refiere el concepto de patrimonio cultural; qué leyes salvaguardan el patrimonio; Cuáles son las entidades responsables de dicha salvaguarda; procedimientos para realizar los estudios arqueológicos; Cómo se realiza el hallazgo de evidencias arqueológicas; etapas de investigación arqueológica; la importancia en la conservación y protección del patrimonio arqueológico; Qué se debe hacer en caso de hallazgo fortuito.	
TIEMPOS REALIZACIÓN DE CHARLAS: • Durante las obras a todo el personal de la empresa y cada vez que ingrese personal nuevo.	DOCUMENTACIÓN DE SOPORTE: • Planillas de asistencia. • Registro Fotográfico.
RECURSOS REQUERIDOS: 1) Recurso Humano: • un arqueólogo. 2) Materiales: • Computador • Video beam	PRESUPUESTO x CHARLA: • Honorarios: \$550,000 • Viáticos: \$90,000 • Materiales: \$500,000 TOTAL: \$1,140,000

7.5.2. Protocolo de Hallazgos Fortuitos.

FICHA 4: PMA – PROTOCOLO HALLAZGOS FORTUITOS
PROCEDIMIENTO: El arqueólogo deberá realizar una capacitación a los administradores y trabajadores, así como con los ingenieros y arquitectos del proyecto para dar a conocer las acciones a implementar en caso de un hallazgo fortuito en el área de obras.
OBJETIVO: • Diseñar los temas de socialización y resultados con medios audiovisuales y prácticos que responda a las expectativas de la población, la empresa y las entidades locales que protegen el patrimonio cultural.
META: Dar a conocer de manera clara y coherente el procedimiento general que se deberá realizar al momento de identificar un hallazgo fortuito dentro del área de estudio.
PROCEDIMIENTO: • Detener las actividades de remoción y acordonar la zona con cinta de seguridad en el área de

hallazgo en un perímetro aproximado de 80 metros. • Restringir el paso de maquinarias y personas en el área del hallazgo. • Reportar el hallazgo al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), mediante llamada telefónica al número 4440544, ext. 141. • Efectuar el registro fotográfico del contexto arqueológico hallado. • Enviar el registro fotográfico a la dirección electrónica dmendez@icanh.gov.co / aescobar@icanh.gov.co, Brindar la información clara y concreta sobre la ubicación y los elementos hallados. • El ICANH por su parte deberá dar aviso a las entidades municipales y a la Policía Nacional de la localidad adscrita al área del hallazgo, para que brinden protección, evitando el saqueo. Además, el ICANH viajará al sitio del hallazgo o buscará apoyo técnico en las entidades de investigación o universidades de la región.	
TIEMPOS REALIZACIÓN DE CHARLAS: • Antes de iniciar obras a todo el personal de la empresa y cada vez que ingrese personal nuevo.	DOCUMENTACIÓN DE SOPORTE: • Planillas de asistencia. • Registro Fotográfico.
RECURSOS REQUERIDOS: 1) Recurso Humano: • un arqueólogo. 2) Materiales: • Computador • Video Beam	PRESUPUESTO x CHARLA: • Honorarios: \$550,000 • Viáticos: \$90,000 • Materiales: \$500,000 TOTAL: \$1,140,000

También es importante tener en cuenta que, los hallazgos *fortuitos* que no estén contemplados en el presente PMA, deberán ser reportados por el responsable ambiental del proyecto las autoridades competentes o al arqueólogo contratado. Sin embargo, los costos que surjan por el rescate de estos yacimientos, estarán a cargo de los dueños del proyecto y no se encuentran estipulados en este programa.

FICHA 5. PMA – PROTOCOLO MENEJO DE EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PMA
PROCEDIMIENTO: El arqueólogo encargado deberá tomar las medidas pertinentes y las que el considere necesarias para salvaguardar el patrimonio arqueológico recuperado durante la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico.
OBJETIVOS: • Buscar un espacio de recuperación del patrimonio acorde con las características exigidas por el ente regulador ICAHN. • Coordinar con los funcionarios de casa de cultura, museos o universidades cercanas el manejo y disposición final de los elementos arqueológicos recuperados. • Realizar el respectivo registro de los materiales o evidencias arqueológicas recuperadas ante el ICANH.

META: Realizar una correcta recuperación, así como el adecuado manejo de los elementos arqueológicos que puedan ser identificados durante las actividades ejecutadas en el Plan de Manejo Arqueológico.	
PROCEDIMIENTO: • Realizar visitas y coordinar con casas de la cultura, museos locales y universidades cercanas si poseen programas que permiten la salvaguarda de los elementos arqueológicos identificados durante la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico. • Realizar el debido trámite para el registro de las evidencias arqueológicas, así como la solicitud de tenencia de dichas evidencias. Los requisitos para efectuar dicho registro pueden ser consultados en la página del ICANH o en el siguiente enlace: http://icanh.gov.co/index.php?idcategoria=4800.	
TIEMPO EJECUCIÓN: • Al momento de terminar las actividades arqueológicas correspondientes a la ejecución del PMA.	DOCUMENTACIÓN DE SOPORTE: • Fotografías de los elementos. • Fichas de registro de las evidencias.

Datos Contacto Empresa: Fondo Inmobiliario Colombia (Bancolombia).

Teléfono: (574) 4046264

e-mail: apuerta@bancolombia.com.co.

Dirección Postal: Carrera 48 N° 26-85 – Torre Sur – Piso 5E. Medellín

8. PROPUESTA ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN

La propuesta de arqueología pública está fundamentada en el concepto del interés público por la conservación, protección y divulgación de los elementos arqueológicos (Renfrew et al 2008). Apoyados por la legislación vigente, corresponde a los profesionales en arqueología, gestionar, difundir y crear un ambiente de entendimiento y conocimiento entre quienes desconocen la importancia del patrimonio y quienes de una u otra forma están involucrados con su manejo, protección, cuidado y difusión.

Desafortunadamente durante la ejecución de las labores de campo para el proyecto de *Reconocimiento y prospección arqueológica en el área destinada a la construcción del centro de distribución (CEDI) KOBÁ (3.7 hectáreas). Municipio de Girardota, departamento de Antioquia*, fue posible realizar una charla informal con los ingenieros encargado de las labores de obras civiles y algunos de los trabajadores que acompañaron las actividades (Foto 45 y 46).



Foto 45. Charla con ingenieros.



Foto 46. Charla con Trabajadores.

En dicha charla se trataron aspectos generales tales como: el cuidado y gestión del patrimonio cultural (Ley 397 de 1997, Decreto 833 del 2002, ley 1185 del 2008, decreto 763 del 2009); qué estudia la arqueología; a qué se refiere el concepto de patrimonio cultural; cuáles son las entidades responsables de dicha salvaguarda; procedimientos para realizar los estudios arqueológicos; cómo se realiza el hallazgo de evidencias arqueológicas; etapas de investigación arqueológica; la importancia en la conservación y protección del patrimonio arqueológico; qué se debe hacer en caso de hallazgo fortuito.

De otro lado, el Plan de Desarrollo Municipal de Girardota (Alcaldía de Girardota, 2016-2019) tiene como objetivo principal promover procesos que fomenten en la ciudadanía la apropiación y el reconocimiento del patrimonio material e inmaterial del municipio. Esto será efectuado por medio de: a) la realización de inventario cultural y diseño de programa de difusión y salvaguarda del Patrimonio Material e Inmaterial del Municipio; b) Promover en el sector cultural local, la investigación, producción y circulación de contenidos culturales que favorezcan la expresión de la diversidad, la identidad, la divulgación del patrimonio y la memoria. c) La realización y puesta en funcionamiento del plan etnodesarrollo; d) La formulación de la política pública de la población negra, afrodescendiente y palenqueros; e) Promoción de la declaración de patrimonio cultural la fiesta del señor caído de Girardota; f) Consolidación de centros culturales en zona rural, para el acceso a las diferentes manifestaciones culturales del municipio; g) Mantener, dinamizar y fortalecer procesos de formación artística en teatro, danza, artes plásticas, audiovisuales, literatura y otras áreas representativas de la vida cultural del territorio; h) Fortalecimiento de la escuela de música de Girardota; i) Dinamización del Consejo Municipal de Cultura; j) Consolidación del Plan Municipal de Cultura

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

9. BIBLIOGRAFÍA

- **ALCALDÍA DE GIRARDOTA.** 2012-2015. *Plan de Desarrollo Municipal de Girardota 2012-2015*. Alcaldía Municipal de Girardota. Antioquia.
- _____. 2016-2019. *Plan de Desarrollo Municipal de Girardota 2016-2019*. Alcaldía Municipal de Girardota. Antioquia.
- **AREA METROPOLITANA.** 2006. *Microzonificación sísmica detallada de los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Sabaneta, La Estrella, Caldas y Envigado*. Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Antioquia.
- **ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ.** 2010. *Atlas Metropolitano*. Una Edición del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Medellín.
- **ARCILA VÉLEZ,** Graciliano. 1969. *Introducción al estudio arqueológico de los Titiribíes y Sinifanaes, Antioquia, Colombia*. En: Boletín de Antropología, Universidad de Antioquia. Vol. III, N° 11, p 13-42.
- _____. 1977. *Introducción a la Arqueología del Valle de Aburrá*. Universidad de Antioquia. Medellín.
- **ARISTIZABAL,** Pablo. 2010. *Programa de arqueología preventiva puente de la calle 4 sur, Medellín: plan de manejo arqueológico*. Consorcio Puente Calle 4 sur. Medellín.
- _____. 2011a. *Programa de arqueología preventiva Puente de la Calle 4 sur, Medellín. Informe final: ejecución del Plan de Manejo Arqueológico, Rescate y Monitoreo arqueológico*. Consorcio Puente Calle 4 sur. Medellín.
- _____. 2011b. *Programa de arqueología preventiva lote Los Guayabos - Universidad EAFIT*. Municipio de Medellín. Consorcio Puente Calle 4. Medellín. ICANH, Licencia 2633.
- _____. 2013. *Programa de arqueología preventiva. Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), aguas nacionales EPM S.A. E.S.P. Plan de manejo arqueológico, municipio de Bello, Antioquia*. Aguas Nacionales, EPM.
- **BARCELÓ,** Juan A. 1995. *¿Podemos describir arqueológicamente las formas de interacción social?: conflictos entre método y técnica*. II Jornadas de arqueología a la carta. Propuestas teóricas para la prehistoria reciente en Andalucía.
- **BARCELÓ,** Juan A. **De CASTRO,** Oscar. **TRAVET,** David. **VICENTE,** Oriol. 2003. *A 3D model of an Archaeological excavation. In the digital Heritage archaeology. Computer applications and quantitative methods in archaeology*. Edited by M. Doerr & A. Sarris. Hellenic Ministry of Culture. Archive of Monuments of Publications.

- **BARCELÓ**, Juan A. **MAXIMIANO**, Alfredo. **VICENTE**, Oriol. 2004. *La Multidimensionalidad del espacio arqueológico: teorías, matemáticas, visualización*. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Prehistoria. Comunicación presentada en las Jornadas de Arqueología del Paisaje. Universidad de Alicante.
- **BARRIENTOS**, Huver. 2017. *Reconocimiento y prospección arqueológica para el proyecto de apartamentos Bosque Alto (2.6 hectáreas)*. Municipio de Bello, departamento de Antioquia. Licencia arqueológica 6257. Medellín.
- _____. 2018. *Reconocimiento y prospección arqueológica para el proyecto de apartamentos Amazónika (2.4 hectáreas)*. Municipio de Bello, departamento de Antioquia. Licencia arqueológica 6604. Medellín.
- **BERMÚDEZ**, Mario. 1997. *Los grupos portadores del estilo cerámico tardío en el centro del departamento de Antioquia*. En: Boletín de Antropología Vol. 11 N° 27. Págs. 187-201.
- **BOTERO**, Silvia y **MARTÍNEZ**, Luz Helena. 2002. *Ocupaciones tempranas en Valle de Aburrá. Sitio La Blanquita*. Corporación GAIA. Fondo Mixto Promoción Cultura y Artes de Antioquia.
- **BOTERO**, Silvia. 2008. *Ocupaciones tempranas en el Valle de Aburrá. Sitio La Blanquita*. Ecología Histórica. Interacciones Sociedad-Ambiente a Distintas Escalas Socio-Temporales. Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad del Cauca y Sociedad Colombiana de Arqueología. Pereira.
- **BOTERO**, Sofía y **SALAZAR**, Alejandro. 1998. *EL pedrero. Evidencias de antiguos especialistas en el municipio del Carmen de Viboral, Departamento de Antioquia, Colombia*. Boletín de Antropología. Vol. 12, No. 29. Universidad de Antioquia. Medellín.
- **BOTIVA**, Álvaro; **GROOT**, Ana María; **HERRERA**, Leonor; **MORA**, Santiago. 1989. *Colombia Prehispánica: Regiones Arqueológicas*. Colcultura. Instituto Colombia de Antropología. Bogotá D.C.
- **CARDONA**, Luis Carlos *et al.* 2007. *Del Arcaico a la Colonia. Construcción del paisaje y cambio social en el Porce Medio. Estudio arqueológico en el marco de la construcción de las obras principales del proyecto hidroeléctrico Porce III*. Universidad de Antioquia-Empresas Públicas de Medellín (EE PP M).
- **CASTILLO** Neyla, **ACEITUNO** Francisco Javier, **CARDONA** Luís Carlos, **GARCÍA** Diana Patricia, **PINO** Jorge Iván, y **FORERO** Juan Carlos – EE PP M. 2002. *Entre el bosque y el río: 10.000 años de historia en el Valle Medio del río Porce*. Universidad de Antioquia. Empresas Públicas de Medellín. Medellín. [s.p.].

- **CASTRO**, Gonzalo. 1998. *Prospección y valoración del patrimonio arqueológico en el corregimiento de Pueblo Viejo, Municipio de La Estrella*. CORANTIOQUIA. Medellín. [s.p.].
- _____. 2012. *Prospección arqueológica del proyecto de explotación minera arenera La Vargas*. Municipio de Bello, departamento de Antioquia.
- **CERVECERIA UNIÓN**, 1941. Monografías de Antioquia. Medellín. Colombia. Tomado de: bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/219/1/MonografiasAntioquia.pdf.
- **CIEZA DE LEÓN**, Pedro de. 2005 *Crónicas del Perú. El señorío de los Incas*. Edición Fundación Biblioteca Ayacucho. Colección Clásica No 226.
- **CORANTIOQUIA**. 2004. *Formulación de un plan de manejo ambiental genérico para la explotación sostenible de la minería de arenas en el municipio de Bello*. Subdirección de Recursos Naturales. CORANTIOQUIA. Departamento de Antioquia.
- **CORPORACIÓN GAIA**. 2006. *Plan de Manejo Arqueológico Niquía – Hatillo*. Medellín, s.p.
- **CRIADO**, Felipe. 1999. *CAPA 6. Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje*. Edita: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje. Universidad de Santiago de Compostela.
- **CUELLO**, Ana Cristina. 2000. *Reconocimiento y prospección arqueológica en el área comprendida de la cuenca la Chuscala Copacabana (Antioquia)*. Monografía de grado. Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Depto. De Antropología. Medellín.
- **ESPITIA PRIETO**, Erwin Iván. 2017. *Programa de arqueología preventiva: Variante poliducto Sebastopol, sector de socavación en el río Medellín; subsectores de San Judas, Zeuss, El Limonar y Comfama. Municipios de Girardota, Barbosa y Copacabana Antioquia, informe final*. Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH. Licencia 5694. Medellín.
- **FAO**. 2009. *Guía para la descripción de suelos*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Roma, Italia.
- **FONNEGRA**, Lader. 1995. *Análisis y clasificación de algunas piezas cerámicas como referentes para la construcción del proceso histórico de Bello*. Informe para la asignatura Trabajo de campo. Universidad de Antioquia, Medellín.
- **GAIA**. 2002. *Ocupaciones tempranas en el Valle de Aburrá. Sitio La Blanquita*. Fondo Mixto. Promoción de la Cultura y Artes de Antioquia. [s.p.].

- **ICANH.** 2011. *Régimen legal y lineamientos técnicos de los programas de arqueología preventiva en Colombia.* Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá D.C.
- **INGEOMINAS.** 2005. *Geología de la plancha 147 Medellín Oriental. Memoria explicativa.* Ministerio de Minas y Energía. Instituto Colombiano de Geología y Minería (INGEOMINAS). Bogotá D.C.
- **JOVER MAESTRE,** Francisco Javier. 2013. *Las áreas de actividad y las unidades domésticas como unidades de observación de lo social: de las sociedades cazadoras-recolectoras a las agricultoras en el este de la península ibérica.* En Gutiérrez, Sonia y Grau, Ignasi [eds.], <De la estructura doméstica al espacio social. Lecturas arqueológicas del uso social del espacio>. Publicaciones de la Universidad de Alicante. España.
- **MANZANILLA,** Linda [ed]. 1986. *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad. Introducción.* UNAM – Instituto de Investigaciones Antropológicas. México.
- **MARÍN URIBE,** Mónica. 2014. *Estudio arqueológico en el área destinada a la construcción de la urbanización Hato Campestre, municipio de Bello (Antioquia).* Compañía de Constructores Asociados S.A (C.A.S.A). ICANH, Licencia 4484.
- **MAYORAL H.** Victorino, **CERILLO C.** Enrique y **CELESTINO PÉREZ,** Sebastián. 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. Enero-Junio. 7-25. España.
- **MELO,** Jorge Orlando. 1985. La conquista de Antioquia. 1500 – 1580. En Web: http://www.jorgeorlandomelo.com/conquista_de_antioquia.htm
- **NIETO,** Luis Eduardo. 2003. *Prospección Arqueológica y Plan de Manejo en el Área Física del Proyecto Plan Parcial Pajarito.* EDU (Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín). CISH. Universidad de Antioquia. [s.p.].
- **OBREGÓN,** Mauricio. 2012. *Arqueología del ámbito doméstico en los Andes Noroccidentales. Diferenciación social, usos del espacio y procesos de formación en dos lugares de habitación tardíos del Valle de Aburrá. Colombia.* Tesis para optar al grado de doctor en antropología. UNAM. México.
- **OSPINA,** Gonzalo. 1999. *Prospección arqueológica de los ecosistemas estratégicos del Valle de Aburrá, componente Cerro Quitasol.* CORANTIOQUIA. Medellín.
- **OSORNO.,** Juan F. 2003. *Caminos prehispánicos en el Valle de Aburrá.* Trabajo de grado para optar al título de Antropólogo, Universidad de Antioquia. Medellín.

- **OTERO DE SANTOS**, Helda y **SANTOS**, Gustavo – EE PP M. 2006. *Las ocupaciones prehispánicas del Valle Bajo del Porce. Prospección, rescate y monitoreo arqueológico de las obras de infraestructura. Proyecto hidroeléctrico Porce III*. Centro de Investigaciones Sociales y Humanas (CISH). Universidad de Antioquia. Empresas Públicas de Medellín. [s.p.]
- **OTERO DE SANTOS**, Helda. 2007. *Definición de las áreas de potencial arqueológico del Municipio de Envigado*. Secretaría de Planeación del Municipio de Envigado. Envigado. [s.p.].
- **RENFREW**, Colin y **BAHN** Paul. 2008. *Arqueología, Conceptos Clave*. Akal universitaria. Madrid, España.
- **RESTREPO**, John. 2015. *Reconocimiento y prospección arqueológica para el proyecto de construcción de bodegas lote INVESA, vereda La Palma, municipio de Girardota, departamento de Antioquia*. Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH. Licencia 5233. ARQUEONORTE. Medellín.
- **SANTOS** Gustavo. 1995. *El Volador: las viviendas de los muertos*. En: Boletín de Antropología Vol. 9 N° 25.
- _____ 1998. *La Cerámica Marrón Inciso de Antioquia. Contexto Histórico y Sociocultural*. Boletín de Antropología, Vol. 12, No. 29. Universidad de Antioquia. Medellín.
- _____. 2006. *Una tumba de cancel en el Valle de Aburrá. Prospección y rescate arqueológico en el área de la Urbanización Álamos de Escobero*. Municipio de Envigado. Antioquia. [s.p.]
- _____. 2008. *Cazadores-recolectores y Horticultores del Holoceno Temprano y Medio en la Cuenca Baja del Porce*. Ecología Histórica. Interacciones Sociedad-Ambiente a Distintas Escalas Socio-Temporales. Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad del Cauca y Sociedad Colombiana de Arqueología. Pereira.
- _____. 2011. *Investigaciones arqueológicas en el Escobero. Municipio de Envigado (Antioquia)*. Archivo Histórico. Secretaría de Educación para la Cultura. Municipio de Envigado.
- **SANTOS**, Gustavo y **OTERO DE SANTOS**, Helda. 2003. *Arqueología de Antioquia balance y síntesis regional*. Boletín de Antropología edición especial: Construyendo el pasado. Cincuenta años de arqueología en Antioquia. Universidad de Antioquia. Medellín.
- **SARDELLA**, Juan Bautista. 1864. *Colección de Documentos Inéditos del Archivo de Indias*. Tomo II. Imprenta Española, Torija. Madrid.