

# **RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA - CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, OPERACIÓN Y ABANDONO DE LA INDUSTRIA NOPCO**

**PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ALEJANDRO ORTIZ CANO - ANTROPÓLOGO



**Servicios  
Ambientales**

Julio de 2012

**PROYECTO**  
**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCION ARQUEOLÓGICA**  
**CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, OPERCIÓN Y ABANDONO DE LA INDUSTRIA**  
**NOPCO**

**PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA**

**INFORME**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**ALEJANDRO ORTIZ CANO**  
**ANTROPÓLOGO**

**Medellín, julio de 2012**

## TABLA DE CONTENIDO

|          |                                                                               |             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b> | <b>PRESENTACION DEL PROYECTO .....</b>                                        | <b>1.5</b>  |
| 1.1      | CONTEXTO DEL PROYECTO.....                                                    | 1.5         |
| 1.1.1    | <i>Etapas del proyecto:</i> .....                                             | 1.5         |
| 1.2      | PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA.....                                       | 1.6         |
| 1.3      | JUSTIFICACIÓN E INTERROGANTES INVESTIGATIVOS.....                             | 1.7         |
| 1.4      | OBJETIVOS .....                                                               | 1.9         |
| 1.4.1    | <i>Objetivos generales</i> .....                                              | 1.9         |
| 1.4.2    | <i>Objetivos específicos</i> .....                                            | 1.9         |
| 1.5      | LOCALIZACION GEOGRAFICA Y ASPECTOS BIOFISICOS.....                            | 1.9         |
|          | <i>Caracterización física de referencia</i> .....                             | 1.10        |
| <b>2</b> | <b>CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA REGIONAL .....</b>                            | <b>2.12</b> |
| 2.1      | ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS .....                                              | 2.12        |
| 2.2      | CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA LOCAL.....                                       | 2.13        |
| 2.3      | ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS.....                                              | 2.19        |
| <b>3</b> | <b>METODOLOGIA.....</b>                                                       | <b>3.22</b> |
| 3.1      | ANÁLISIS DETALLADO DEL PROYECTO .....                                         | 3.22        |
| 3.1.1    | <i>Diagnóstico, compilación y análisis de la información secundaria</i> ..... | 3.22        |
| 3.2      | TRABAJO DE CAMPO.....                                                         | 3.22        |
| 3.2.1    | <i>Reconocimiento arqueológico</i> .....                                      | 3.22        |
| 3.2.2    | <i>Prospección arqueológica</i> .....                                         | 3.23        |
| 3.2.3    | <i>Análisis de laboratorio</i> .....                                          | 3.24        |
| 3.2.4    | <i>Material contemporáneo</i> .....                                           | 3.24        |
| <b>4</b> | <b>RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO Y LABORATORIO .....</b>                    | <b>4.25</b> |
| 4.1      | RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO .....                                             | 4.25        |
| 4.2      | PROSPECCION ARQUEOLOGICA .....                                                | 4.26        |
| 4.3      | ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS .....                                              | 4.34        |
| 4.4      | DIVULGACIÓN Y ARQUEOLOGIA PÚBLICA.....                                        | 4.35        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIONES.....</b>                                                      | <b>5.37</b> |
| <b>6</b> | <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>                                                      | <b>6.38</b> |

## LISTADO DE TABLAS

|                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabla 1 Cronologías identificadas para el Oriente Antioqueño .....               | 2.14 |
| Tabla 2 - Pozos de sondeo realizados en la prospección .....                     | 4.27 |
| Tabla 3 - Distribución de horizontes de suelo observados en la prospección ..... | 4.32 |
| Tabla 4 - Frecuencia de las evidencias .....                                     | 4.34 |

## LISTADO DE FOTOS

|                                                                                              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Fotografía 1- Área de Estudio .....                                                          | 1.10 |
| Fotografía 2 - Llanura aluvial quebrada de marinilla –zona de retiro.....                    | 4.26 |
| Fotografía 3 Áreas de cultivo .....                                                          | 4.26 |
| Fotografía 4 - Afectación por obras civiles .....                                            | 4.26 |
| Fotografía 5 - Afectación por pastoreo .....                                                 | 4.26 |
| Fotografía 6 - Pozo de sondeo 1 .....                                                        | 4.29 |
| Fotografía 7 - Pozo de sondeo 2 .....                                                        | 4.29 |
| Fotografía 8 - Pozo de sondeo 3 .....                                                        | 4.29 |
| Fotografía 9 - Pozo de sondeo 4 .....                                                        | 4.29 |
| Fotografía 10 - Pozo de sondeo 12 .....                                                      | 4.30 |
| Fotografía 11 - Pozo de sondeo 13 .....                                                      | 4.30 |
| Fotografía 12 - Pozo de sondeo 16 .....                                                      | 4.30 |
| Fotografía 13 - Pozo de sondeo 18 .....                                                      | 4.30 |
| Fotografía 14 - Pozo de sondeo 20 .....                                                      | 4.31 |
| Fotografía 15 - Pozo de sondeo 21 .....                                                      | 4.31 |
| Fotografía 16 - Pozo de sondeo 22 .....                                                      | 4.31 |
| Fotografía 17 - Pozo de sondeo 23 .....                                                      | 4.31 |
| Fotografía 18 – Material moderno barro cocido de color gris (teja).....                      | 4.35 |
| Fotografía 19 - Material moderno barro cocido de color gris (teja) .....                     | 4.35 |
| Fotografía 20 - Fragmentos de loza.....                                                      | 4.35 |
| Fotografía 21 - Capacitación sobre el programa de arqueología preventiva industria NOPCO4.36 |      |
| Fotografía 22 - Capacitación sobre el programa de arqueología preventiva industria NOPCO4.36 |      |
| Fotografía 23 - Capacitación sobre el programa de arqueología preventiva industria NOPCO4.36 |      |
| Fotografía 24 - Capacitación sobre el programa de arqueología preventiva industria NOPCO4.36 |      |

## **LISTADO DE ANEXOS**

Anexo 1 – Autorización de Intervención Arqueológica

Anexo 2 – Ficha de Registro del Sitio

Anexo 3 – Ficha de Registro de Pozos de Sondeo

Anexo 4 – Plan de Manejo Arqueológico

Anexo 5 – Capacitación Arqueológica Preventiva

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

## 1 PRESENTACION DEL PROYECTO

### 1.1 CONTEXTO DEL PROYECTO

El presente estudio, contiene los resultados del reconocimiento y la prospección arqueológica realizada en el marco del estudio de impacto ambiental en el área de la construcción de la industria NOPCO, El proyecto consiste en la construcción, traslado y operación de la industria NOPCO COLOMBIANA S.A, que actualmente se localiza en el municipio de Bello (Antioquia). El lugar donde se trasladará la industria es localizado en municipio de Marinilla (Antioquia) sector conocido como la Región del Oriente Antioqueño. El predio cuenta con un área total aproximada de 31.539,64m<sup>2</sup>, de los cuales corresponden 12.700m<sup>2</sup> del área de protección por el retiro de la quebrada Marinilla. El área de estudio será de 18.800m<sup>2</sup>. (Véase Esquema 1).

Esta compañía del sector químico industrial, fundada hace 45 años, está dedicada a la producción, comercialización y venta de aditivos químicos intermedios que se utilizan en los diferentes procesos industriales como: fabricación de papel, construcción y textiles principalmente. Estos aditivos están clasificados principalmente como mejoradores de procesos industriales, es decir antiespumantes, suavizantes, dispersantes, curadores, lubricantes, acelerantes y retardantes de fraguado.

La tecnología de producción ha sido adquirida a través de los años mediante alianzas estratégicas realizadas con diferentes multinacionales: Henkel de Alemania, DymondShamrock de EEUU, Poland de Brasil, y actualmente con Ashland (Multinacional del Sector que se encuentra en las cinco más grandes a nivel mundial).

#### 1.1.1 Etapas del proyecto:

El proyecto está dividido en cuatro etapas principalmente:

**Construcción:** es la etapa del proyecto, donde se adecúa el terreno y las instalaciones físicas de la planta.

**Montaje:** consiste en el transporte, conexión y pruebas de las instalaciones y equipos que se van a instalar en la nueva planta.

**Operación:** proceso productivo de la industria.

**Desmantelamiento y abandono:** se fundamenta en la finalización del proceso productivo de la industria, donde se realiza el cierre final para la adecuación de otros usos en el predio.

Como se ve, la afectación al Patrimonio Arqueológico en este proyecto, corresponde a la destrucción de posibles yacimientos debido a la adecuación del terreno para la construcción de la obra civil de la industria NOPCO necesarias para

su operación. Por ello, se hace indispensable un Programa de Arqueología Preventiva que mitigue el posible daño que se pueda ocasionar al patrimonio, a través de estrategias de gestión desarrolladas a partir del ejercicio académico.

La propuesta de reconocimiento y prospección arqueológica del proyecto "Construcción, montaje, operación y abandono de la industria NOPCO", corresponde al Programa de Arqueología Preventiva exigido por la legislación colombiana a las obras de infraestructura, que de manera particular, está enmarcado dentro de los estudios de impacto ambiental (EIA) efectuados para la protección de los recursos naturales como: flora, fauna, aire, agua, entre otros, y los bienes arqueológicos y las expresiones culturales, que a su vez, son regulados por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) a partir de la legislación vigente sobre la protección del Patrimonio Arqueológico y el medio ambiente (Artículos 63 y 72 de la Constitución Política Colombiana de 1991, Ley 163 de 1959 y Decreto Reglamentario 264 de 1963, Ley 36 de 1936, Ley 14 de 1936, Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2002, Ley 1185 de 2008, Decreto reglamentario 763 de 2009, los artículos 50 y 51 capítulo IX del decreto 522 de 1971, Ley 99 de 1993 del Medio Ambiente y el Decreto 2820 del 2010 sobre licencias ambientales) y las pautas establecidas en el Manual de Procedimientos Generales en los Proyectos de Impacto Ambiental del Instituto Colombiano de Antropología e Historia del 2000.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

## **1.2 PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA**

Esta investigación fue desarrollada de acuerdo a los procedimientos establecidos para las intervenciones arqueológicas en los proyectos de infraestructura. El *reconocimiento y prospección arqueológica* en el área de influencia directa del proyecto, se realizó con el fin de localizar y caracterizar posibles yacimientos arqueológicos que pudieran ser afectados por la construcción de la industria NOPCO.

Con la información obtenida, se logró observar que el lugar ha sufrido alteración antrópica reciente de manera constante, ya que el sitio es adecuado permanentemente con fines agrícolas, especialmente con el arado por tractor y la adición de suelos fértiles que han sido enriquecidos y preparados en lugares distintos a la zona de estudio. Adicionalmente, se apreció que el área sufre constantemente inundación por causa del río Marinilla, el cual en época de invierno o intensas lluvias se sale de su cauce e inunda la zona que corresponde al lecho del río.

Con esta valoración inicial, fue posible identificar áreas con mayor grado de alteración, razón por la cual se pensó en un cambio en la estrategia de muestreo donde se amplió la distancia entre los sondeos con la intención de reconocer aspectos estratigráficos de la formación del sitio, ya que según se vio y se corroboró con la realización de los pozos, es poco probable el hallazgo de

evidencias de asentamiento humano en el lugar por la remoción del terreno y por los factores ambientales mencionados.

La prospección arqueológica se desarrolló en toda el área estudio (1.8 Ha), con la intención de obtener un muestreo exhaustivo del lugar para identificar la posible presencia de yacimientos arqueológicos. La intervención se realizó a través de una malla de pozos de sondeo cada 30 m en todo el lote, y en el área a construir cada 15 m. Como resultado no se logró identificar ningún yacimiento arqueológico en el área de estudio, ya que esta zona se encuentra muy alterada por intervenciones antrópicas recientes como lo es el arado de los suelos con maquinaria pesada para el cultivo de hortalizas, y la construcción de viviendas modernas que fueron abandonadas, tal como se observó en los perfiles estratigráficos donde se halló elementos pertenecientes a tejas y lozas.

Finalmente, se definió el impacto arqueológico al que será expuesto el lote por la construcción de la industria NOPCO. Con el balance obtenido, se establecieron las directrices de gestión según un Plan de Manejo Arqueológico, con la intención de mitigar el impacto previsto que ocasionará el desarrollo de las obras sobre los Bienes Patrimoniales Arqueológicos.

El programa de Arqueología Preventiva se realizó atendiendo lo dispuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y las disposiciones legales sobre patrimonio arqueológico de la Nación dispuestas en la Ley General de Cultura, reguladas a través del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, quien expidió la Autorización de Intervención Arqueológica número **2688** (Ver Anexo 1) a través de la cual se posibilitó la ejecución de los trabajos de intervención de Bienes Arqueológicos planeados dentro del proyecto.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN E INTERROGANTES INVESTIGATIVOS

La zona de interés del presente estudio, se encuentra ubicada en el sector conocido como el Oriente Antioqueño.<sup>1</sup> El lugar corresponde a un altiplano que se encuentra cuando se asciende del Valle de Aburrá desde Medellín hasta el municipio de Marinilla a una altura promedio de 2,100 msnm y una temperatura de 17°C. Limita por el norte con los municipios de San Vicente y El Peñol, por el este con los municipios de El Peñol y El Santuario, por el sur con los municipios de El Santuario y El Carmen de Viboral, y por el oeste con los municipios de El Carmen de Viboral y Rionegro.

El contexto geográfico de este sector del departamento antioqueño, permite indagar al mismo tiempo por diferencias en los modos de población del territorio

<sup>1</sup> Según la Gobernación de Antioquia, el departamento está dividido en 9 subregiones que describen el territorio de acuerdo a características de afinidad relacionadas con aspectos culturales, históricos y fisiográficos.

por parte de las diversas comunidades, hecho que se traslada a la época prehispánica, donde según las diversas investigaciones realizadas en la región, se han demostrado diferencias en la ocupación del territorio, debido entre otras dinámicas, a aquellas que incluyen determinantes ambientales y sistemas de producción.

Para la región de Antioquia se han descrito dos grandes periodos de poblamiento y ocupación humana precolombina. Uno correspondiente a los grupos cazadores recolectores hortícolas del Holoceno, hace cerca de 10.000 años Antes del Presente (A.P.), y otro correspondiente a las ocupaciones de las sociedades agroalfareras que se desarrollan desde hace unos 5.000 años aproximadamente hasta la época de conquista en el siglo XVI. Entre estos dos grandes periodos, se ha diferenciado el grupo portador de la cerámica cancana, el cual puede considerarse como intermedio entre ambas dinámicas culturales ya que se supone *"continuaron con las actividades propias de los grupos cazadores recolectores hortícolas, pero que muestran elementos propios de sociedades productoras de alimentos y medios de vida sedentarios"* (Santos 2003:91), por lo que representa un grupo transicional desde el punto de vista cultural y cronológico. El periodo de las sociedades agrícolas y alfareras se subdivide cronológicamente según la predominancia de ciertos estilos cerámicos que según varias investigaciones poseen un valor temporal más o menos claro (Santos 2003.)

Las problemáticas arqueológicas propuestas para Antioquia incluyen aspectos como los modos de vida y patrones de asentamiento, acceso y explotación de recursos naturales y minerales, pautas de enterramiento, entre otros. Desde las primeras ocupaciones humanas de cazadores recolectores horticultores tempranos, (entre los 10,000 y 5,000 años A.P.) hasta la ocupación de los grupos agroalfareros representadas por las tradiciones cerámicas Cacana, Ferrería, Marrón inciso y cerámica tardía que van desde 5000 AP hasta el 1600 DC

Como se ve, el panorama arqueológico hace referencia a un proceso de ocupación continuo en el territorio antioqueño, donde los cambios culturales se han rastreado describiendo los modos de vida de las comunidades prehispánicas, asociados a las formas de explotación de recursos, patrones de asentamiento, pautas funerarias, control de territorios, etc., en un lapso de tiempo que va desde el Holoceno temprano hasta el siglo XVI, lo que lleva a pensar en grandes desarrollos culturales acompañados por un poblamiento creciente, constante y duradero.

En amplios sectores de la región oriente de Antioquia, especialmente en las zonas cercanas al lugar donde se pretende el desarrollo de la presente investigación, se han realizado algunos estudios sistemáticos que permitieron corroborar la secuencia cronológica antes descrita. Las investigaciones en los territorios más cercanos, han referenciado yacimientos asociados a ocupaciones tempranas y grupos agroalfareros (Botero y Salazar 1998, Forero y Pino 2009, entre otros). Por esta razón, la posibilidad de reconocer yacimientos arqueológicos en el área y

describir sus características a la luz de la asociación cultural que se determine, permitirá reafirmar si es del caso la secuencia crono-cultural del sector, y aportar a las problemáticas arqueológicas de la región en aspectos como dispersión de los grupos humanos, cronologías, secuencias estratigráficas, entre otras.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivos generales**

- Verificar la existencia de evidencias arqueológicas en esta zona y mitigar el impacto del material cultural por las obras que se llevarán a cabo en el proyecto de la construcción, montaje, operación y abandono de la industria NOPCO.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Registrar las evidencias halladas dentro de la localización estratigráfica enmarcadas a un contexto, tales como la ubicación espacial de las unidades de recuperación o intervenciones arqueológicas en planos a mano alzada, y de igual manera la localización geográfica de estas intervenciones en cartografía mediante GPS (sistema de posicionamiento global).
- Procesar y analizar la información recuperada en campo de forma cualitativa y cuantitativa utilizando métodos apropiados de laboratorio.
- Caracterizar los sitios arqueológicos de acuerdo a su complejidad estratigráfica, densidad de material cultural, el estado de conservación de la muestra y por el contexto en que fueron recuperados.
- Realizar un acercamiento metodológico de correlación de las evidencias recuperadas con la información a escala regional, esto con el fin de establecer la importancia de los sitios arqueológicos de acuerdo a problemáticas establecidas en la investigación arqueológica.

## **1.5 LOCALIZACION GEOGRAFICA Y ASPECTOS BIOFISICOS**

El área del estudio se encuentra ubicada en el Barrio Belén Norte, del municipio de Marinilla en el departamento de Antioquia, limitando por el norte con un predio vecino de similares características biofísicas que las de la futura instalación de la empresa, al nororiente por la quebrada Marinilla, al sur por un sembrado de hortalizas y al sur occidente por una vía rural que sirve de acceso al predio y que facilita tanto el desplazamiento hacia la cabecera urbana del municipio, como la conexión con la autopista Medellín-Bogotá, aproximadamente a 350 metros de distancia (Ver Fotografía 1).



Fotografía 1 Área de Estudio

### 1.5.1 Caracterización física de referencia<sup>2</sup>

El territorio del municipio de Marinilla, se localiza desde un aspecto fisiográfico sobre un relieve colinado, de abanicos fluviales y un sistema de terrazas aluviales que confluyen hacia la llanura aluvial de la quebrada del mismo nombre, la cual hace parte de la cuenca del río Rionegro. Esta llanura aluvial presenta un gradiente longitudinal del 0,17%, con un ancho promedio de 200m que oscila entre 75 y 300m. El tramo más amplio se encuentra en el último kilómetro de su recorrido, mientras que el más estrecho está aguas arriba del puente de La Ramada., siendo los rasgos morfológicos más significativos los meandros abandonados, los bacanales o "levees" y el encajamiento moderado del lecho fluvial, que se acentuó con la rectificación del lecho, en el tramo que surca el casco urbano.

En los alrededores del lote se observa variedad de usos agrícolas, como potreros con árboles aislados dedicados a la ganadería no intensiva, cultivos de hortalizas y flores de exportación; minifundios, así como equipamientos de industrias y de servicios, especialmente en las márgenes de la autopista Medellín - Bogotá.

En relación con el AID, el lote se caracteriza por "depósitos aluviales que corresponden a sedimentos no consolidados, los cuales están compuestos de limos, limos arcillosos, arenas micáceas de grano fino a medio hasta arenas gruesas con gravillas en la parte inferior. Los espesores alcanzan entre 7,0 y 9,0 m contados de la superficie de la llanura de inundación<sup>3</sup>" (CORNARE, 2008).

<sup>2</sup> Esta información fue retomada de estudio de impacto ambiental para la planta NOPCO 2011

<sup>3</sup> Universidad de Antioquia, Corporación Académica Ambiente y CORNARE. Ajustes y actualizaciones a los diseños para control de las inundaciones de las quebradas La Marinilla entre jurisdicciones de los municipios de Marinilla y El Santuario, realizado mediante convenio Nro.175 de 2008.

Aproximadamente el 40% del lote presenta restricción de uso porque se encuentra en la llanura aluvial de la quebrada Marinilla y, por lo tanto, está sometido a las inundaciones periódicas de sus crecientes. Según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del 2007, sobre esta franja se proyecta en el futuro la construcción de un Parque Lineal.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

## 2 CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA REGIONAL

### 2.1 ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS

Para la región de Antioquia se han descrito dos grandes periodos de poblamiento y ocupación humana precolombina. Uno correspondiente a los grupos cazadores recolectores hortícolas del Holoceno hace cerca de 10.000 años, y otro correspondiente a las ocupaciones de las sociedades agroalfareras que se desarrollan desde hace unos 5.000 años aproximadamente hasta la época de conquista en el siglo XVI. De estos dos grandes periodos se ha diferenciado el grupo portador de la cerámica Cancana, que se supone *"continuaron con las actividades propias de los grupos cazadores recolectores hortícolas, pero que muestran elementos propios de sociedades productoras de alimentos y medios de vida sedentarios"* (Santos 2003:91), por lo que representa un grupo transicional desde el punto de vista cultural y cronológico. El periodo de las sociedades agrícolas y alfareras se subdivide cronológicamente según la predominancia de ciertos estilos cerámicos que según varias investigaciones poseen un valor temporal más o menos claro (Santos 2003). Dichos estilos son: *Ferreña, Marrón Inciso y Tardío*. Para el presente informe se describirán solamente los dos últimos mencionados por ser los que se han identificado en nuestra área de interés.

Para la ocupación Marrón Inciso se han registrado numerosos sitios que muestran que este grupo se extendió *por "la cuenca montañosa del río cauca y por la cordillera central. En Antioquia se han registrado por todo el cañón del Cauca, en el Valle de Aburra –también conocido como la fase Pueblo Viejo- y en la altiplanicie de Rionegro"* (Santos y Otero 2003:109)". Esta ocupación se ubica cronológicamente entre el siglo I a.C. y el siglo VII d.C.

Por otro lado, se dice que este grupo practicaba la explotación de las fuentes de aguasal, evidencias de esta actividad se reportan en los sitios de mazo (Santos 1993 y 1998, Botero y Vélez 1995) y Chorroclarin (Castro 1999) en el corregimiento de Santa Elena, y en otros lugares de Antioquia como en los Municipios del Retiro, Guarne, San Vicente y Santuario. Los sitios están conformados por una gran concentración de fragmentos cerámicos –denominados tiesteros- cerca de las fuentes de agua sal.

Las practicas funerarias han sido definidas de la siguiente manera: restos óseos cremados que se depositaban en vasijas cerámicas, las cuales se colocaban en fosas sencillas y casi siempre localizadas en los sitios de vivienda (Santos y Otero 1993 y 1996), pese a que se reportó para el municipio de Jericó en abrigos rocosos (Otero 1992) fuera de áreas domésticas. También se han reportado enterramientos en tumbas de cancel donde se ha depositado la osamenta directamente sobre el féretro o en vasijas donde los restos óseos fueron cremados

(Santos 2011, Botero y Muñoz 2011). De igual forma, se reporta que el ajuar funerario varía entre piezas orfebres y cerámicas (Santos 2003).

La ocupación tardía por su parte, ha sido reportada para el Valle de Aburrá, la altiplanicie de Rionegro y la cuenca montañosa del río Cauca en Antioquia. Según las escasas pruebas de radiocarbono y con información de datos coloniales, se definió que la temporalidad de esta ocupación sería del siglo VII al siglo XVI. La caracterización cerámica es algo difusa y poco precisa pues representa bastantes desarrollos regionales, pero para el caso del Valle de Aburrá se presentan de la siguiente manera: "(...) *Su acabado es generalmente muy burdo, sin alisado o bruñido exterior, muestra pintura negra u hollín en el exterior, en algunos casos, presenta pintura roja clara en ambas superficies de las vasijas, en especial en las vasijas funerarias o de servicio; la decoración es escasa en forma de triángulos pequeños impresos en las partes superiores del cuerpo, el aquillado, el cuello y el borde o incisiones superficiales medianamente finas formando figuras geométricas, sus formas comunes son subglobulares, asimétricas, con asas pequeñas, de bordes sencillos incurvados hacia fuera; vasijas subglobulares de bordes sencillos y directos y vasijas aquilladas pequeñas de bordes evertidos directos(...). El desgrasante es arena de grano medio, la cocción es oxidante incompleta, por lo cual las piezas se erosionan con gran facilidad*" (Bermúdez 1997: 191-192). Por otro lado, se han diferenciado varios subestilos denominados como el complejo Aguada hacia el suroeste del departamento, y el complejo Inciso con Borde Doblado hacia el noroccidente.

Esto ha sido comentado por Santos y Otero de la siguiente manera: "*Los grupos tardíos introdujeron una nueva tradición alfarera, diferente a las de las tradiciones anteriores, representa una diversidad de complejos y estilos cerámicos, así en la cuenca montañosa del Cauca se tienen: el Cauca Medio, Caldas, Aplicado inciso, La aguada e Inciso con Borde Doblado. En la cordillera central en Antioquia y en la parte superior del Valle Medio del Magdalena; estas manifestaciones tardías están representadas por los complejos Tardío, Picardía y Horizonte del Magdalena Medio o complejo Colorados*" (Santos y Otero. 2003. 115).

## 2.2 CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA LOCAL

En el municipio de Marinilla concretamente, la información arqueológica es muy poca, todo se basa en datos históricos del siglo XVI, aunque por los datos de los municipios vecinos se puede ver su potencial arqueológico.

Las dinámicas de poblamiento del Oriente Antioqueño se han venido configurando a través de una serie de investigaciones que han avanzado en la identificación de sitios arqueológicos relacionados con contextos de vivienda, producción e intervenciones del paisaje. Los datos cronológicos hasta el momento han permitido construir un margen cíclico basado en intervenciones del bosque identificadas en análisis de sedimentos en la Laguna de Guarne, presencia de grupos precerámicos

en Carmen de Viboral y de grupos cerámicos en otros municipio de la región, centrando las investigaciones en el corregimiento Santa Elena de Medellín, continuando el registro de ocupación hasta la Colonia (Ver Tabla 1).

Tabla 1 Cronologías identificadas para el Oriente Antioqueño

| Sitio                      | Municipio            | Fecha                                                             | Autor                          | Evidencia                       |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| El Pedrero I               | Carmen del Viboral   | (6600+/-100AP)<br>(5690 a 5415AC)<br>Beta-104770                  | Botero, 1998,<br>pp178         | lítico                          |
| La Laguna                  | Guarne               | (5040+/-50BP) (-<br>3090 +/-AC)<br>105018 (AMS)                   | Botero, 1999,<br>pp299         | datación sedimento              |
| La Laguna                  | Guarne               | (4050+/-50AP) (-<br>2100+/-50AC)<br>102417 Beta-<br>Groniengen    | Botero, 1999,<br>pp299         | datación sedimento              |
| Campo circundado la Concha | Santa Elena          | (2900+/-70BC) (-<br>900+/-70AC) Beta-<br>949008                   | Botero, 1999,<br>pp302         | Campo circundado muro en piedra |
| El Pedrero II              | Carmen del Viboral   | (4700+/-70AP)<br>(3645 a 3340 AC)<br>Beta-104771                  | Botero, 1998, pp<br>178        | lítico                          |
| El Pedrero III             | Carmen del Viboral   | (4510+/-80AP)<br>(3490 a 3455 y<br>3375 a 2920AC)<br>Beta- 104772 | Botero, 1998,<br>pp178         | lítico                          |
| Campo 8                    | Santa Elena-Medellín | (1770+/-50AP)<br>(180+/-50DC) Beta-<br>94908                      | Botero, 1999,<br>pp302         | Marrón Inciso                   |
| Mazo Tiestero 1            | Santa Elena-Medellín | (1640+/-60AP)<br>(310+/-60DC)<br>GrN17664                         | Santos, 1998,<br>pp134         | Marrón Inciso                   |
| Chorro Clarin              | Santa Elena-Medellín | (1560+/-60AP)<br>(390+/-60DC) Beta-<br>129459                     | Castro 1999,                   | Marrón Inciso                   |
| El Tiestero                | Santa Elena-Medellín | (1540+/-60AP)<br>(410+/-60DC) Beta-<br>67470                      | Botero y Vélez,<br>1995, pp105 | Marrón Inciso                   |
| El Tiestero                | Santa Elena-Medellín | (1430+/-70AP)<br>(520+/-70DC) Beta-<br>67470                      | Botero y Vélez,<br>1995, pp105 | Marrón Inciso                   |
| Campo El Carmelo           | Santa Elena-Medellín | (1390+/-60AP)<br>(560+/-60DC) Beta-<br>67469                      | Botero, 1999,<br>pp302         | Marrón Inciso                   |
| Campo 8                    | Santa Elena-Medellín | (1350+/-50AP)<br>(600+/-50DC) Beta-<br>94909                      | Botero, 1999,<br>pp302         | Marrón Inciso                   |
| U.I.A. 5 – Barro Blanco.   | Santa Elena-Medellín | (983±55<br>AP)(1021+/-55DC)<br>(Gd-12624)                         | Obregón et al<br>2004 pp,58    | Marrón Inciso                   |

| Sitio                      | Municipio            | Fechas                                          | Autor                         | Evidencias                                      |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| Robles                     | Santa Elena-Medellín | (850+/-60BP)<br>(1100DC) Beta-76298             | Botero, 1999, pp              | cerámica Tardía                                 |
| U.I.A. 5 – Barro Blanco.   | Santa Elena-Medellín | (845±55AP)(1159+/-55DC) (Gd-12625).             | Obregón et al 2004 pp,58      | Marrón Inciso                                   |
| Campo circundado la Concha | Santa Elena-Medellín | (450+/-60AP)<br>(1100+/-60DC) Beta- 76298       | Botero, 1999, pp302, 303      | Campo circundado muro en piedra cerámica Tardía |
| El Rosario                 | Santa Elena-Medellín | (340+/-60AP)<br>(1610+/-60DC) Beta-172857       | Obregón et al 2003            | Vivienda en Tapia y entable minero              |
| Huerta de Francisco        | Santa Elena-Medellín | (330+/-60AP)<br>(1620+/-60DC) Beta-94907        | Botero, 1999, pp302           | fragmentos no registrados antes                 |
| UMA 2 Yacimiento 1         | Rionegro             | datación relativa                               | Forero y Pino 2009            | Marrón Inciso                                   |
| UMA 4 Yacimiento 2         | Rionegro             | datación relativa siglo II A.C. al siglo X D.C. | Forero y Pino 2009 pp89       | Ferrería y Marrón Inciso                        |
| UMA 8 Yacimiento 2         | Rionegro             | datación relativa                               | Forero y Pino 2009            | Marrón Inciso                                   |
| Yac-08                     | Unión                | datación relativa                               | Castillo y Piazzini 1994 pp34 | Marrón Inciso                                   |
| Yac-09                     | Unión                | datación relativa                               | Castillo y Piazzini 1994 pp34 | Marrón Inciso                                   |
| Yac-10                     | Unión                | datación relativa                               | Castillo y Piazzini 1994 pp34 | Marrón Inciso                                   |
| Yac-11                     | Unión                | datación relativa                               | Castillo y Piazzini 1994 pp36 | cerámica Tardía                                 |
| Yac-12                     | Unión                | datación relativa                               | Castillo y Piazzini 1994 pp36 | cerámica Tardía                                 |

Fuente: Elaboración propia.

Uno de los primeros avances investigativos para la región de Oriente fue el realizado por Álvaro Botiva en el año de 1976, quien identificó en el marco de una “práctica Arqueológica” (Santos 1986:53) en el municipio del Retiro, evidencias de basureros cerámicos alrededor de pozos de aguasal, la investigación llamó la atención sobre lo que sería una de las temáticas más discutidas de investigación en los siguientes años, la cual estudiaba la relación de los basureros como resultado de la explotación de las salinas, para alimentar una red de intercambios a gran nivel por parte de los grupos prehispánicos. Este tipo de comercio ha sido ilustrado en los textos históricos que han evidenciado la importancia de la sal para los grupos indígenas desde la conquista y posteriormente como se desarrolló su tecnificación e intensificación de la explotación en la época de la colonia por los

conquistadores (Trimborn 1949, Cardale de Schrimppff 1981, Gonzalez 1982, En: Santos 1998).

Gustavo Santos en 1986, volcó su mirada sobre este tipo de contextos y comenzó con un grupo de estudiantes de la Universidad de Antioquia la realización de la prospección y excavación de varios de estos sitios en el municipio del Retiro cercanos al área reconocida por Botiva en 1976, con la finalidad de aportar nuevos datos, responder cuestionamientos y plantear bases de análisis para esta clase de yacimientos. En la prospección se identificaron 3 yacimientos: los Salados I, los Salados II y los Salados III; la excavación de estos contextos reveló la existencia de dos clases de elementos cerámicos: unos relacionados con la producción de sal y otros con el uso doméstico. Santos a manera de conclusiones planteó los siguientes enunciados:

"Las acumulaciones de fragmentos cerámicos son resultado de una explotación intensiva y continuada de sal que se realizaba muy cerca de las fuentes salinas, aunque también en las terrazas de vivienda se hallaron fragmentos de cerámica utilizada en la elaboración de sal. La existencia de fuentes salinas debió ser el factor decisivo para el asentamiento indígena en el sitio, lo cual se deduce de la distribución de las viviendas y del análisis de la cerámica, además del conocimiento de que los suelos de la región no son propicios para la agricultura por estar formados por una capa de ceniza volcánica (cuya meteorización produce suelos demasiado ácidos y con elementos tóxicos para los cultivos). Sin embargo, cultivos de maíz debieron practicarse especialmente en los suelos aluviales formados a los lados de las quebradas, como lo atestigua la presencia de un metate hallado en las inmediaciones (aunque también el maíz pudo obtenerse, o su producción complementarse por intercambio)... la principal demanda de sal producida en el sitio de los salados debió provenir de las poblaciones asentadas en el Valle de Aburra y en el Valle del Magdalena (las cuales también se surtían de la sal proveniente del Valle del Cauca), ya que la existencia de otras fuentes salinas en la altiplanicie de Rionegro (que también debieron ser explotadas por los indígenas), limitaría el desarrollo de un intercambio puramente local" (Santos 1986:71-72).

En 1995, los investigadores Sofía Botero y Norberto Vélez en su texto "Algunas reflexiones sobre el registro cerámico arqueológico en Antioquia" presentan resultados preliminares de la excavación de un sitio denominado el Tiestero ubicado en el corregimiento de Santa Elena y que comparte algunas de las características que Santos identificó en su sitio los Salados del Retiro. Los investigadores analizan las opciones interpretativas del registro y cuestionan las formulaciones presentadas por Santos a partir de la producción salina descrita para Zipaquirá por Cardale en 1981, describen que en el caso de Santa Elena, la distancia de los basureros con respecto a la fuente salina rompía la lógica ergonómica planteada por Santos para la producción, igualmente argumentaban que era necesario calcular cuantas vasijas serían necesarias romper para abastecer a X cantidad de personas por el tiempo de la ocupación, esto con el fin de

determinar si la misma podría responder a necesidades de comercio a gran escala o si respondían a suministros a baja escala para consumo interno, sin embargo, también enuncian un texto de Aguado en el que se describía lo siguiente: "...vieron los soldados salir del pueblo e ir donde ellos estaban, gran golpe de gente que iban a unas fuentes de agua salada a tomar y traer agua para sus comidas en unos gruesos canutos de guaduas o cañas..."(Aguado 1956:516, En: Botero y Vélez 1995:116) esto para esbozar que no era estrictamente necesario fracturar todas las urnas para conseguir la sal. También llaman la atención sobre la organización de grandes redes de distribución de sal para proveer al Valle de Aburra:

"Así mismo, la existencia de numerosos ojos de sal no solamente en la cuenca de la quebrada Piedras Blancas y el oriente antioqueño, sino en todo el Valle de Aburra, hizo que no fuera de interés la organización de redes amplias de distribución de sal, al menos en el radio de acción inmediato a la zona de Piedras Blancas, máxime si Heliconia (Murgia) era el centro de producción y distribución de este producto al momento de la llegada de los conquistadores españoles, para los sitios más distantes al sur y occidente del Valle de Aburra"(Botero y Vélez 1995: 116).

En un artículo publicado posteriormente en 1997 Botero y Vélez hablarían de la investigación realizada desde 1991 en la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas, revelando no solo contextos de basureros cercanos a los salados, sino también una serie de transformaciones del paisaje en las que se incluían caminos, acequias, quebradas canalizadas, diversos tipos de estructuras en piedra y en tierra, campos de cultivo y plataformas, además de la ubicación de 7 sitios arqueológicos: La Laguna, Matasanos, Chorroclarín, El Carmelo, El Rosario, La Honda y El Mazo, asociados al estilo cerámico Marrón Inciso.

Entre los años 90 y 99 se realizaron varias investigaciones en el corregimiento de Santa Elena, algunas de ellas a cargo de estudiantes de la Universidad de Antioquia realizadas en la modalidad de monografía de grado (Delgado 1996, Ochoa 1999), y otras en manos de arqueólogos que centrarían su interés en los contextos asociados a las salinas (Castro 1999). Estos estudios corroboraron la existencia de dos tipos de producciones cerámicas, uno asociado a la explotación de la salina y otro al uso doméstico. Inés Correa también realizó para CORANTIOQUIA en el 2000 un informe sobre poblamiento y marcas territoriales para la quebrada de Santa Elena.

En esta época comenzó a presentarse un marcado interés por las modificaciones del paisaje, en 1999 Botero publicaría un análisis respecto a un tipo específico de intervención denominada Campos circundados, donde sostendría que los mismos podrían estar relacionados con una manipulación del suelo para la producción agrícola, aunque observa que sus interpretaciones deberán ser estudiadas a la luz

de nuevos datos para confirmar, refutar o establecer nuevas interpretaciones sobre estas manifestaciones antrópicas (Botero 1999).

La temática de caminos se empezó a abordar desde el documento escrito por Juan Osorno donde realizó un análisis sobre los caminos prehispánicos en el Valle de Aburra aportando datos a esta temática (Osorno 1991) que serían retomados por Lucas Guinde en el marco de una investigación titulada “Prospección arqueológica en el documento histórico escrito: Valle de Aburra y oriente Antioqueño” donde haría especial énfasis en las rutas y sus asociaciones a producciones mineras (Guingue, 1999). Botero ahondaría en el tema de las redes de caminos no sólo para el Oriente sino para todo Antioquia con la investigación “Registro y caracterización de la red de caminos antiguos en el departamento de Antioquia. Palimpsestos Caminos y Mapas”, tema en el cual seguiría trabajando de la mano de Norberto Vélez bajo otra mirada con la publicación en el 2009 del libro “La Búsqueda del Valle Arvi”.

Obregón, Cardona y Gómez, realizarían en el 2003 y 2004 dos investigaciones que buscarían entender las dinámicas de ocupación del altiplano de Santa Elena, la primera identificaría un sitio de vivienda Colonial asociado a la explotación minera, en la segunda propondrían una investigación dirigida al cambio social en la cual intervendrían varios yacimientos con el fin de proponer una estructura de análisis de patrones de asentamiento asociados a temporalidades, las cuales la definieron como unidades cronológicas la primera (1) asociada al Marrón inciso, primer milenio d.C, la segunda (2) asociada a la cerámica Tardía siglo XII-siglo XV d.C y la tercera (3) que comprendería las evidencias relacionadas con la Colonia y la Republica (Obregón *et al.* 2003 y 2004).

En el oriente se han identificado algunos contextos arqueológicos en el marco de investigaciones asociadas a proyectos de infraestructura como los reportados por Castillo y Piazzini en el “Informe Línea Base Componente Arqueológico, Línea 500 kw San Carlos-San Marcos” ubicados en el municipio de la Unión, Yac 08, Yac 09, Yac 010 asociados temporalmente a la cerámica Marrón inciso y Yac 11 y Yac 12 asociados a la cerámica Tardía. En el municipio de Rionegro, Forero y Pino en el reconocimiento y prospección del proyecto vial Juan de Dios Morales o vía el Águila, identificaron 3 yacimientos, los Yacimientos 1 y 3 fueron relacionado con el estilo Marrón Inciso, en tanto el Yacimiento 2 contenía evidencias de cerámica Ferrería y Marrón; los investigadores plantean la posibilidad de haber hallado materiales pertenecientes a la cerámica tardía, sin embargo, el estado de la muestra no les permitía tener seguridad sobre este dato. Adicionalmente en un pequeño reconocimiento realizado en Marinilla Francisco Cadavid reporta la existencia de 13 yacimientos arqueológicos que deberían ser prospectados en caso de que se llevara a cabo el proyecto de la segunda calzada Zamora Marinilla.

Uno de los yacimientos arqueológicos más relevantes del Oriente fue estudiado en 1998 por Sofía Botero y Alejandro Salazar en el municipio del Carmen del Viboral,

Para algunos de estos cronistas la existencia de grandes caminos que atravesaban la región a manera de una intrincada red de comunicación con el Valle de Aburrá, era la huella inequívoca de la existencia de grandes poblaciones al oriente de este territorio. *"...se vio un camino antiguo muy grande, y otros por donde contratan con las naciones que están hacia el oriente, que son muchas y muy grandes; las cuales sabemos que las hay más por fama que por haberlo visto..."* (Cieza de León 1962:73, En: Gómez 2006:8). Desde el Valle de Aburrá, los conquistadores emprendieron la exploración del oriente antioqueño, confirmando la existencia de estas construcciones pero sin encontrar los grandes poblados a los que se hacía mención en los relatos indígenas: *"El cual tomó enviar al mismo Diego de Mendoza, a que con cierta gente de a pie e de a caballo fuese hacia la mano derecha, que era donde caía el valle de Arví, por aquellos llanos quél había visto, a ver lo que había. El cual anduvo por allá a la ligera veinte días e mas, e nunca pudo hallar poblado, sino fueron ciertos bohíos como a manera de ventas; e estaba aquí un bohío e a dos leguas otro, e en cada uno había sembrado su comida de maíz e yuca, e halló muy grandes acequias de aguas hechas a mano; e como vio que no hallaba poblado, volvió donde el capitán e le hizo razón de lo que había hallado"* (Sardella 1963:16, en Vélez y Botero 2009:93).

De acuerdo con estos testimonios en el intento de reconocimiento de las tierras ubicadas en el oriente antioqueño, una de las rutas seguidas partió desde el Valle de Aburrá recorriendo el altiplano de Piedras Blancas hasta alcanzar el Valle de Rionegro, evento en el cual se registran grandes obras de infraestructura (redes de caminos, acequias de agua, asentos de pueblos y edificaciones antiguas destruidas), comparadas incluso con las ruinas Incas, desconociéndose sus constructores. Sin embargo, este hecho no implica que este territorio del oriente antioqueño no fuera ocupado, sino que podría estar indicando que para el momento de la conquista el área se encontraba deshabitada, hallándose tan solo algunas huellas de la cultura material de este proceso. Al respecto algunos investigadores plantean que:

*"... las áreas de más probable poblamiento denso debieron ser las tierras del entorno de la estrella fluvial y específicamente el Valle de San Nicolás de Rionegro, pues allí se presentan las mejores condiciones biofísicas o de medio para las bioproducciones. Por ello aunque el área recorrida estaba despoblada en 1541, redes de caminos de los pueblos que habitaron y transformaron la región debieron confluir y emerger de allí..."* (Vélez y Botero 2009: 92).

Ya en la colonia la información disponible para el siglo XVII señala que en los altiplanos de los Osos y Rionegro (quebradas La Mosca, La Honda y Ovejas), y en la quebrada Piedras Blancas se trabajaba especialmente en oficios relacionados con la explotación minera de oro de aluvión, con la presencia de cuadrillas de esclavos al servicio de notables personajes propietarios de los grandes distritos auríferos de Guamocó, Cáceres, Zaragoza y Remedios que por advenimiento de la crisis minera de esta época llegaron hasta esta región del oriente antioqueño

campo, indicando las principales características geomorfológicas del paisaje y vegetación. Con ayuda de la cartografía y GPS, se determinó la posición exacta, con el fin de dar una ubicación precisa, soportada con un registro fotográfico consecutivo.

A partir del reconocimiento inicial en terreno, se realizó una estimación del potencial del área de estudio de contener evidencias arqueológicas. Para este efecto se consideraron variables como: **unidad fisiográfica** o unidad de relieve del componente paisajístico del área de estudio; **grado de alteración**: estado de conservación de la unidad de paisaje inscrita en área de estudio, afectada por procesos de alteración y/o transformación contemporáneos (erosión, remoción de suelos, alteraciones por construcciones, etc.); **áreas con infraestructura urbana**: corresponde a la localización de estructuras arquitectónicas urbanas que alteraron el paisaje original.

Este ejercicio permitió la valoración del potencial arqueológico del área de estudio como de potencial bajo, ya que el lugar ha sufrido alteración antrópica reciente de manera constante, pues el sitio es adecuado permanentemente con fines agrícolas, especialmente con el arado por tractor y la adición de suelos fértiles que han sido enriquecidos y preparados en lugares distintos a la zona de estudio. Adicionalmente, se apreció que el área sufre constantemente inundación por causa del río Marinilla, el cual en época de invierno o intensas lluvias se sale de su cauce e inunda la zona que corresponde al lecho del río.

### 3.2.2 Prospección arqueológica

El trabajo de campo realizado en la prospección arqueológica, consistió en el traslado del grupo de trabajo a terreno para realizar actividades de: evaluación del área e identificación de entidades arqueológicas, intervención en el subsuelo para la recuperación del material arqueológico y comprensión estratigráfica, registro y acopio de la información.

Como el lugar corresponde a una planicie irregular que ha sufrido cambios y alteraciones en su formación por actividades agrícolas, obras civiles y de pastoreo, se decidió modificar un poco la metodología presentada en la licencia # 2688, donde se propuso inicialmente realizar una malla de PS cada 10m en el área delimitada para la construcción y de 20m en el resto del lote. De acuerdo con los resultados preliminares obtenidos en el reconocimiento, se decidió ampliar esta malla de PS a una intensidad de 15m en área de construcción y de 30m en el resto del terreno (distancia entre los sondeos) donde se copara todo el polígono del área estudio, y de esta manera, tener una visión general de la formación estratigráfica del lote. A partir de esta metodología, se logró entender la presencia de horizontes de suelo del lugar por medio de la realización de 54 pozos de sondeo, donde ninguno de ellos arrojó la presencia de evidencias arqueológicas, pues sólo se halló material contemporáneo compuesto principalmente por teja y loza.

1°17'52'00" N



858900 E

1°17'51'00" N

1°17'50'00" N

858900 E

| de             | Norte         | Este             | Coo_X            | Coo_Y |
|----------------|---------------|------------------|------------------|-------|
| 1175085.653000 | 858886.692000 | 75° 21' 8.561" W | 6° 10' 40.847" N |       |
| 1175093.377000 | 858899.551000 | 75° 21' 8.143" W | 6° 10' 41.100" N |       |
| 1175101.101000 | 858912.411000 | 75° 21' 7.725" W | 6° 10' 41.352" N |       |
| 1175108.825000 | 858925.270000 | 75° 21' 7.308" W | 6° 10' 41.604" N |       |
| 1175116.549000 | 858938.129000 | 75° 21' 6.890" W | 6° 10' 41.857" N |       |
| 1175124.273000 | 858950.989000 | 75° 21' 6.473" W | 6° 10' 42.109" N |       |
| 1175131.998000 | 858963.848000 | 75° 21' 6.055" W | 6° 10' 42.362" N |       |
| 1175072.716000 | 858894.286000 | 75° 21' 8.313" W | 6° 10' 40.427" N |       |
| 1175080.440000 | 858907.145000 | 75° 21' 7.895" W | 6° 10' 40.679" N |       |
| 1175088.164000 | 858920.004000 | 75° 21' 7.477" W | 6° 10' 40.932" N |       |
| 1175095.889000 | 858932.864000 | 75° 21' 7.060" W | 6° 10' 41.184" N |       |
| 1175103.613000 | 858945.723000 | 75° 21' 6.642" W | 6° 10' 41.436" N |       |
| 1175111.337000 | 858958.582000 | 75° 21' 6.225" W | 6° 10' 41.689" N |       |
| 1175119.061000 | 858971.442000 | 75° 21' 5.807" W | 6° 10' 41.941" N |       |
| 1175125.610000 | 858982.345000 | 75° 21' 5.453" W | 6° 10' 42.155" N |       |
| 1175059.780000 | 858901.879000 | 75° 21' 8.065" W | 6° 10' 40.006" N |       |
| 1175067.504000 | 858914.739000 | 75° 21' 7.647" W | 6° 10' 40.259" N |       |
| 1175075.228000 | 858927.598000 | 75° 21' 7.230" W | 6° 10' 40.511" N |       |
| 1175082.952000 | 858940.457000 | 75° 21' 6.812" W | 6° 10' 40.764" N |       |
| 1175090.676000 | 858953.317000 | 75° 21' 6.394" W | 6° 10' 41.016" N |       |
| 1175098.400000 | 858966.176000 | 75° 21' 5.977" W | 6° 10' 41.268" N |       |
| 1175106.124000 | 858979.035000 | 75° 21' 5.559" W | 6° 10' 41.521" N |       |
| 1175113.848000 | 858991.894000 | 75° 21' 5.142" W | 6° 10' 41.773" N |       |
| 1175046.843000 | 858909.473000 | 75° 21' 7.817" W | 6° 10' 39.586" N |       |
| 1175054.567000 | 858922.332000 | 75° 21' 7.399" W | 6° 10' 39.838" N |       |
| 1175062.291000 | 858935.192000 | 75° 21' 6.982" W | 6° 10' 40.091" N |       |
| 1175070.015000 | 858948.051000 | 75° 21' 6.564" W | 6° 10' 40.343" N |       |
| 1175077.739000 | 858960.910000 | 75° 21' 6.146" W | 6° 10' 40.596" N |       |
| 1175085.463000 | 858973.770000 | 75° 21' 5.729" W | 6° 10' 40.848" N |       |
| 1175093.187000 | 858986.629000 | 75° 21' 5.311" W | 6° 10' 41.100" N |       |
| 1175100.911000 | 858999.488000 | 75° 21' 4.894" W | 6° 10' 41.353" N |       |
| 1175094.630000 | 858929.926000 | 75° 21' 7.151" W | 6° 10' 39.418" N |       |
| 1175049.354000 | 858942.785000 | 75° 21' 6.734" W | 6° 10' 39.670" N |       |
| 1175057.078000 | 858955.645000 | 75° 21' 6.316" W | 6° 10' 39.923" N |       |
| 1175064.802000 | 858968.504000 | 75° 21' 5.898" W | 6° 10' 40.175" N |       |
| 1175072.526000 | 858981.363000 | 75° 21' 5.481" W | 6° 10' 40.427" N |       |
| 1175080.251000 | 858994.223000 | 75° 21' 5.063" W | 6° 10' 40.680" N |       |
| 1175088.693000 | 858997.520000 | 75° 21' 4.645" W | 6° 10' 38.998" N |       |
| 1175036.417000 | 858950.379000 | 75° 21' 6.486" W | 6° 10' 39.250" N |       |
| 1175044.142000 | 858963.238000 | 75° 21' 6.068" W | 6° 10' 39.502" N |       |
| 1175051.866000 | 858976.098000 | 75° 21' 5.651" W | 6° 10' 39.755" N |       |
| 1175059.590000 | 858988.957000 | 75° 21' 5.233" W | 6° 10' 40.007" N |       |
| 1175067.314000 | 859001.816000 | 75° 21' 4.815" W | 6° 10' 40.259" N |       |
| 1175075.038000 | 859014.676000 | 75° 21' 4.398" W | 6° 10' 40.512" N |       |
| 1175015.757000 | 858945.113000 | 75° 21' 6.655" W | 6° 10' 38.577" N |       |
| 1175038.929000 | 858983.691000 | 75° 21' 5.408" W | 6° 10' 39.334" N |       |
| 1175002.820000 | 858952.707000 | 75° 21' 6.407" W | 6° 10' 38.157" N |       |
| 1175018.268000 | 858978.426000 | 75° 21' 5.572" W | 6° 10' 38.661" N |       |
| 1175033.716000 | 859004.144000 | 75° 21' 4.737" W | 6° 10' 39.166" N |       |
| 1175049.164000 | 859029.863000 | 75° 21' 3.902" W | 6° 10' 39.671" N |       |
| 1175007.843000 | 859019.332000 | 75° 21' 4.241" W | 6° 10' 38.325" N |       |
| 1175023.291000 | 859045.050000 | 75° 21' 3.406" W | 6° 10' 38.830" N |       |
| 1174992.895000 | 858993.613000 | 75° 21' 5.076" W | 6° 10' 37.821" N |       |
| 1174976.946000 | 858967.894000 | 75° 21' 5.911" W | 6° 10' 37.316" N |       |

## CONVENCIONES ESPECÍFICAS

- Retiro 10m
- Límite mancha de inundación Tr 100 años
- Límite mancha de inundación Tr 50 años
- Límite mancha de inundación Tr 25 años
- Límite mancha de inundación Tr 5 años
- Límite mancha de inundación Tr 2.33 años

ZONA A CONSTRUIR

ZONA NO CONSTRUCCION



PUNTOS DE MUESTREO

## BASE CARTOGRÁFICA

FUENTE: CARTOGRÁFICA BÁSICA Y TEMÁTICA

COLOMBIANA S.A.

CVG  
Servicios  
AmbientalesNOPCO COLOMBIANA S.A.  
MARINILLA

## 2-PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

0 10 20 30  
metros

|                    |                                         |                                         |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Invencio<br>ntelas | Revisó:<br>CVG Servicios<br>Ambientales | Diseñó:<br>CVG Servicios<br>Ambientales |
| 50                 | Escala de plano<br>1:1                  | Fecha:<br>Mayo de 2012                  |
| Formato:<br>A2     | Origen:<br>Bogotá                       | Archivo:<br>arqueologia1.dwg            |

A continuación, se presentan las actividades generales desarrolladas en la prospección arqueológica:

- Realización de muestreos mediante pozos de sondeo (PS) de 50x50cm<sup>2</sup>, excavados por niveles arbitrarios de 10 cm hasta agotar las capas orgánicas o presencia de rasgos.
- Realización de fichas de sitio en cada yacimiento identificado (Anexo 2).
- Registro en planillas de la presencia de materiales culturales en cada PS, de acuerdo con los niveles de excavación y la estratigrafía del suelo (Anexo 3).
- Empaque y acopio de los materiales arqueológicos con la información sobre el contexto de procedencia (cerámica, líticos, carbón, restos óseos).
- Registro gráfico de perfiles para la reconstrucción de la secuencia estratigráfica de los yacimientos.
- Registro de ubicación por geo-referencia satelital con GPS de los yacimientos arqueológicos y los PS.
- Registro fotográfico de todo el proceso investigativo en campo.

### 3.2.3 Análisis de laboratorio

Inicialmente en esta fase se realizó el lavado y marcado del material cultural recuperado y la transcripción y análisis de fichas y diario de campo. Como la evidencia fue muy poca y no hubo presencia de fragmentos cerámicos prehispánicos, se describieron y clasificaron los elementos de manera conjunta por medio de una base de datos. Como ejercicio final, se buscó integrar en un marco inferencial la información procesada.

El total de las evidencias fue de 20 fragmentos de teja y 4 fragmentos de loza, en algunos pozos de sondeo se reportaron en los primeros niveles evidencias de vidrio y plástico.

### 3.2.4 Material contemporáneo

Debido a lo homogéneo de la muestra y la poca cantidad de elementos recuperados, no se realizaron análisis de estadística descriptiva, pues esta exploración no presentaría información relevante ya que los objetos integrantes de la muestra son muy similares entre sí. Por esta razón, se realizó una descripción generalizada, y de acuerdo a los datos observados, se estableció una asociación cultural a las evidencias.

## 4 RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO Y LABORATORIO

En este apartado se presentan los resultados obtenidos tanto en el trabajo de campo como en el laboratorio. De acuerdo a la metodología propuesta, preguntas de investigación y alcances de la prospección, fue posible recuperar información que permitió caracterizar el área de estudio.

### 4.1 RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO

Según la metodología del reconocimiento arqueológico, los resultados arrojaron que en el área de estudio el potencial arqueológico es bajo, debido a que todo el terreno presenta alteración antrópica y aquella devenida por los procesos naturales de la quebrada Marinilla, ya que por ser el lugar llanura aluvial de esta fuente hídrica, está sometido a las inundaciones periódicas de sus crecientes. También se aprecia una vía de acceso y diversas construcciones recientes y antiguas como casas y parcelaciones (Ver Fotografía 2, Fotografía 3, Fotografía 4 y Fotografía 5).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



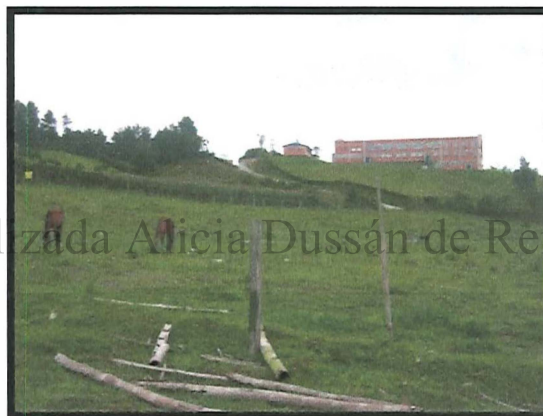
Fotografía 2 Llanura aluvial quebrada de marinilla –zona de retiro



Fotografía 3 Áreas de cultivo



Fotografía 4 - Afectación por obras civiles



Fotografía 5 - Afectación por pastoreo

## 4.2 PROSPECCION ARQUEOLOGICA

El trabajo consistió en un recorrido inicial en campo, tratando de identificar en superficie material cultural u otra evidencia física que permita confirmar su ocupación por parte de antiguos grupos humano; después se realizó una grilla de pozos de sondeo cada 30m y en área que será afectada por la construcción de la obra civil la grilla de sondeos se cerró cada 15m. De esta manera se pretendió verificar la existencia o no de material cultural prehispánico, su profundidad y asociación estratigráfica. Los pozos de sondeo se realizaron con unas dimensiones de 50x50cm<sup>2</sup> y fueron excavados en niveles arbitrarios de 10c hasta agotar los horizontes asociados a ocupaciones humanas (Véase Plano 2).

Se realizaron un total de 54 pozos de sondeo encontrando sólo en 7 de ellos la presencia de elementos modernos como teja y loza. En la Tabla 2 se presentan las coordenadas de cada muestreo y el resultado obtenido en ellos.

**Tabla 2 - Pozos de sondeo realizados en la prospección**

| Pozos de sondeo | Norte            | Este             | Resultado |
|-----------------|------------------|------------------|-----------|
| PS1             | 6° 10' 40,847" N | 75° 21' 8,561" W | Teja      |
| PS2             | 6° 10' 41,100" N | 75° 21' 8,143" W | Negativo  |
| PS3             | 6° 10' 41,352" N | 75° 21' 7,725" W | Negativo  |
| PS4             | 6° 10' 41,604" N | 75° 21' 7,308" W | Negativo  |
| PS5             | 6° 10' 41,857" N | 75° 21' 6,890" W | Negativo  |
| PS6             | 6° 10' 42,109" N | 75° 21' 6,473" W | Negativo  |
| PS7             | 6° 10' 42,362" N | 75° 21' 6,055" W | Negativo  |
| PS8             | 6° 10' 40,427" N | 75° 21' 8,313" W | Negativo  |
| PS9             | 6° 10' 40,679" N | 75° 21' 7,895" W | Negativo  |
| PS10            | 6° 10' 40,932" N | 75° 21' 7,477" W | Negativo  |
| PS11            | 6° 10' 41,184" N | 75° 21' 7,060" W | Negativo  |
| PS12            | 6° 10' 41,436" N | 75° 21' 6,642" W | Teja      |
| PS13            | 6° 10' 41,689" N | 75° 21' 6,225" W | Negativo  |
| PS14            | 6° 10' 41,941" N | 75° 21' 5,807" W | Negativo  |
| PS15            | 6° 10' 42,155" N | 75° 21' 5,453" W | Negativo  |
| PS16            | 6° 10' 40,006" N | 75° 21' 8,065" W | Teja      |
| PS17            | 6° 10' 40,259" N | 75° 21' 7,647" W | Negativo  |
| PS18            | 6° 10' 40,511" N | 75° 21' 7,230" W | Teja      |
| PS19            | 6° 10' 40,764" N | 75° 21' 6,812" W | Negativo  |
| PS20            | 6° 10' 41,016" N | 75° 21' 6,394" W | Teja      |
| PS21            | 6° 10' 41,268" N | 75° 21' 5,977" W | Teja      |
| PS22            | 6° 10' 41,521" N | 75° 21' 5,559" W | Teja      |
| PS23            | 6° 10' 41,773" N | 75° 21' 5,142" W | Negativo  |
| PS24            | 6° 10' 39,586" N | 75° 21' 7,817" W | Negativo  |
| PS25            | 6° 10' 39,838" N | 75° 21' 7,399" W | Negativo  |
| PS26            | 6° 10' 40,091" N | 75° 21' 6,982" W | Negativo  |
| PS27            | 6° 10' 40,343" N | 75° 21' 6,564" W | Negativo  |
| PS28            | 6° 10' 40,596" N | 75° 21' 6,146" W | Negativo  |
| PS29            | 6° 10' 40,848" N | 75° 21' 5,729" W | Negativo  |
| PS30            | 6° 10' 41,100" N | 75° 21' 5,311" W | Negativo  |
| PS31            | 6° 10' 41,353" N | 75° 21' 4,894" W | Negativo  |
| PS32            | 6° 10' 39,418" N | 75° 21' 7,151" W | Negativo  |
| PS33            | 6° 10' 39,670" N | 75° 21' 6,734" W | Negativo  |
| PS34            | 6° 10' 39,923" N | 75° 21' 6,316" W | Negativo  |
| PS35            | 6° 10' 40,175" N | 75° 21' 5,898" W | Negativo  |
| PS36            | 6° 10' 40,427" N | 75° 21' 5,481" W | Negativo  |

| Pozos | Norte            | Este             | Resultado |
|-------|------------------|------------------|-----------|
| PS37  | 6° 10' 40,680" N | 75° 21' 5,063" W | Negativo  |
| PS38  | 6° 10' 38,998" N | 75° 21' 6,903" W | Negativo  |
| PS39  | 6° 10' 39,250" N | 75° 21' 6,486" W | Negativo  |
| PS40  | 6° 10' 39,502" N | 75° 21' 6,068" W | Negativo  |
| PS41  | 6° 10' 39,755" N | 75° 21' 5,651" W | Negativo  |
| PS42  | 6° 10' 40,007" N | 75° 21' 5,233" W | Negativo  |
| PS43  | 6° 10' 40,259" N | 75° 21' 4,815" W | Negativo  |
| PS44  | 6° 10' 40,512" N | 75° 21' 4,398" W | Negativo  |
| PS45  | 6° 10' 38,577" N | 75° 21' 6,655" W | Negativo  |
| PS46  | 6° 10' 39,334" N | 75° 21' 5,403" W | Negativo  |
| PS47  | 6° 10' 38,157" N | 75° 21' 6,407" W | Negativo  |
| PS48  | 6° 10' 38,661" N | 75° 21' 5,572" W | Negativo  |
| PS49  | 6° 10' 39,166" N | 75° 21' 4,737" W | Negativo  |
| PS50  | 6° 10' 39,671" N | 75° 21' 3,902" W | Negativo  |
| PS51  | 6° 10' 38,325" N | 75° 21' 4,241" W | Negativo  |
| PS52  | 6° 10' 38,830" N | 75° 21' 3,406" W | Negativo  |
| PS53  | 6° 10' 37,821" N | 75° 21' 5,076" W | Negativo  |
| PS54  | 6° 10' 37,316" N | 75° 21' 5,911" W | Negativo  |

Fuente: Elaboración propia.

Como resultados de la prospección no se identificó ningún yacimiento arqueológico, ya que la evaluación no presentó ningún tipo de material cultural prehispánico en superficie ni en los horizontes de suelo analizados a través de la realización de los sondeos. Sólo se puede resaltar la presencia de teja y loza en los pozos 1, 12, 16, 18, 20, 21 y 22.



Fotografía 6 - Pozo de sondeo 1



Fotografía 7 - Pozo de sondeo 2



Fotografía 8 - Pozo de sondeo 3



Fotografía 9 - Pozo de sondeo 4



Fotografía 10 - Pozo de sondeo 12



Fotografía 11 - Pozo de sondeo 13



Fotografía 12 - Pozo de sondeo 16



Fotografía 13 - Pozo de sondeo 18

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 14 - Pozo de sondeo 20



Fotografía 15 - Pozo de sondeo 21



Fotografía 16 - Pozo de sondeo 22



Fotografía 17 - Pozo de sondeo 23

Los pozos de sondeo realizados presentaron una estratigrafía similar que se compone por 4 horizontes que se describen a continuación:

- Horizonte Ap de color negro (2.5YR 3/3<sup>4</sup>), textura franco-arcillosa, estructura en bloques subangulares, consistencia ligeramente friable y alta actividad biológica representada por raíces e insectos. Este horizonte fue el único que presentó las evidencias de teja, loza, y plástico. La presencia de este estrato corresponde al suelo enriquecido desarrollado en instalaciones agropecuarias, el cual es usado para potenciar las características agrícolas del terreno, es decir, es un antrozol transportado.
- Horizonte A de color negro (5YR 2/2), textura arcillosa, estructura en bloques subangulares, consistencia friable y alta actividad biológica representada por raíces e insectos.
- Horizonte AB de color amarillo oscuro grisáceo (2.5Y 4/2), textura franco – arcillosa, estructura migajosa, consistencia friable, actividad biológica media y límite claro. No se encontraron evidencias arqueológicas en este estrato.
- Horizonte B de color amarillo (5YR6/8), textura arcillosa, estructura de bloques medios sub-angulares, consistencia medianamente compacta y actividad biológica media baja. No fue posible hallar evidencias arqueológicas en este horizonte.

En la tabla se presenta la distribución de horizontes identificados en el muestreo por medio de los pozos de sondeo. Se observa que en general el sitio mantiene el mismo comportamiento estratigráfico, pues sólo se encuentran algunas diferencias en sectores donde aparecen los horizontes A2 y AB. (Ver Tabla 3)

**Tabla 3 - Distribución de horizontes de suelo observados en la prospección.**

| Pozo de Sondeo | Horizontes de suelo (espesor en cm) |       |       |       |
|----------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
|                | Ap                                  | A2    | AB    | B     |
| PS1            | 0-20                                | -     | -     | 20-30 |
| PS2            | 0-20                                | -     | -     | 20-40 |
| PS3            | 0-20                                | -     | -     | 20-40 |
| PS4            | 0-20                                | -     | -     | 20-40 |
| PS5            | 0-35                                | -     | 35-40 | 40-55 |
| PS6            | 0-20                                | -     | -     | 20-40 |
| PS7            | 0-15                                | 20-40 | 40-50 | 50-60 |
| PS8            | 0-18                                | -     | -     | 18-55 |
| PS9            | 0-25                                | -     | -     | 25-45 |
| PS10           | 0-20                                | -     | 20-25 | 25-50 |
| PS11           | 0-25                                | -     | -     | 25-35 |
| PS12           | 0-40                                | -     | 40-50 | 50-60 |
| PS13           | 0-20                                | -     | 20-30 | 30-40 |

<sup>4</sup> La caracterización del color de los suelos se realizó a partir de la escala cromática Munsell Standard Soil Color Charts (2000).

| Pozo de Sondeo | Horizontes de suelo (espesor en cm) |       |       |        |
|----------------|-------------------------------------|-------|-------|--------|
|                | Ap                                  | A2    | AB    | B      |
| PS14           | 0-20                                | -     | 20-40 | 40-50  |
| PS15           | 0-20                                | -     | -     | 20-40  |
| PS16           | 0-38                                | -     | -     | 38-70  |
| PS17           | 0-10                                | -     | -     | 10-30  |
| PS18           | 0-50                                | -     | -     | -      |
| PS19           | 0-23                                | 23-33 | 33-45 | 45-50  |
| PS20           | 0-50                                | 50-60 | -     | -      |
| PS21           | 0-20                                | 20-32 | 32-48 | -      |
| PS22           | 0-30                                | 30-50 | -     | -      |
| PS23           | 0-30                                | -     | -     | 30-40  |
| PS24           | 0-20                                | -     | -     | 20-50  |
| PS25           | 0-15                                | -     | -     | 15-45  |
| PS26           | 0-26                                | -     | -     | 26-40  |
| PS27           | 0-20                                | -     | -     | 20-50  |
| PS28           | 0-25                                | -     | -     | 25-40  |
| PS29           | 0-20                                | -     | -     | 20-40  |
| PS30           | 0-16                                | -     | -     | 16-44  |
| PS31           | 0-18                                | -     | -     | 18-40  |
| PS32           | 0-15                                | -     | -     | 15-45  |
| PS33           | 0-20                                | -     | -     | 20-40  |
| PS34           | 0-15                                | -     | -     | 0-35   |
| PS35           | 0-22                                | -     | -     | 22-40  |
| PS36           | 0-15                                | -     | -     | 15-35  |
| PS37           | 0-19                                | -     | -     | 19-40- |
| PS38           | 0-21                                | -     | -     | 21-40  |
| PS39           | 0-20                                | -     | -     | 20-35- |
| PS40           | 0-25                                | -     | -     | 25-40  |
| PS41           | 0-15                                | -     | -     | 15-35  |
| PS42           | 0-20                                | -     | -     | 20-40  |
| PS43           | 0-20                                | -     | -     | 20-40  |
| PS44           | 0-15                                | -     | -     | 15-35  |
| PS45           | 0-16                                | -     | -     | 16-42  |
| PS46           | 0-20                                | -     | -     | 20-40  |
| PS47           | 0-20                                | -     | -     | 20-40  |
| PS48           | 0-16                                | -     | -     | 16-36  |
| PS49           | 0-22                                | -     | -     | 22-36  |

| Pozo de Sondeo | Horizontes de suelo (espesor en cm) |    |    |       |
|----------------|-------------------------------------|----|----|-------|
|                | Ap                                  | A2 | AB | B     |
| PS50           | 0-25                                | -  | -  | 25-50 |
| PS51           | 0-25                                | -  | -  | 25-50 |
| PS52           | 0-18                                | -  | -  | 18-36 |
| PS53           | 0-14                                | -  | -  | 14-36 |
| PS54           | 0-17                                | -  | -  | 17-45 |

Fuente: Elaboración propia.

### 4.3 ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS

Las evidencias obtenidas durante la fase de prospección fueron sometidas al proceso de: *preparación, análisis e interpretación*, según sus características particulares. La *preparación* consiste en la organización del material según su tipo (cerámica, lítico, teja y loza) de acuerdo a la unidad de muestreo y profundidad, para seguidamente iniciar el proceso de lavado y marcado

El material recuperado durante la fase de prospección, está compuesto por 20 fragmentos de tejas de barro de color gris (contemporáneo) y 4 fragmentos de loza, todo esto recuperado en los pozos de sondeo: PS# 1, PS# 12, PS# 16, PS# 18, PS# 20, PS# 21 y PS# 22 (Véase Tabla 4 y Fotografías siguientes).

**Tabla 4 - Frecuencia de las evidencias.**

| Unidad de muestreo | Nivel | Barro cocido (Teja) | Loza |
|--------------------|-------|---------------------|------|
| PS1                | 1     | 1                   | 0    |
| PS12               | 2     | 1                   | 0    |
| PS 16              | 2     | 1                   | 0    |
| PS 18              | 2     | 8                   | 4    |
| PS 20              | 3     | 5                   | 0    |
| PS 21              | 1     | 1                   | 0    |
|                    | 2     | 1                   | 0    |
| PS 22              | 1     | 1                   | 0    |
|                    | 3     | 1                   | 0    |
| Total              |       | 20                  | 4    |

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 18 – Material moderno barro cocido de color gris (teja)



Fotografía 19 - Material moderno barro cocido de color gris (teja)



Fotografía 20 - Fragmentos de loza

De acuerdo con el material encontrado y la información suministrada por los trabajadores de la zona, se pudo establecer la posibilidad de que este material hubiese sido transportado en el suelo que se le adicionó a este lote para las actividades de agricultura.

#### 4.4 DIVULGACIÓN Y ARQUEOLOGIA PÚBLICA

Se realizó una capacitación con los funcionarios de la industria NOPCO en la que se aclaró el proceso técnico-científico arqueológico, el modo de actuar y operar en caso de que se llegase a registrar o encontrar un hallazgo arqueológico. De igual forma se aclaró la importancia del patrimonio cultural y la importancia de preservar el patrimonio arqueológico que pudiera existir en la zona, además de dar a conocer las leyes que protegen el patrimonio y la entidad que lo regula (Ver anexo 5 y fotografías siguientes).

## 5 CONCLUSIONES

Como resultado de las actividades de prospección arqueológica, fue posible caracterizar el área de estudio como una zona de potencial arqueológico bajo definido por la presencia de evidencias de material moderno recuperado a través de pozos de sondeo. El lugar presenta alto grado de afectación por la adición de suelo y por la remoción constante de horizontes por arado con tractor, el cual remueve la tierra para fertilizarla y de esta manera sembrar cualquier tipo de hortaliza ó pasto usado para la ganadería.

El análisis estratigráfico de los horizontes de suelo permitió reconocer que el sitio ha sufrido gran alteración por el arado del terreno, lo que ha conllevado tanto a la pérdida de horizontes como a mezcla de los mismos. Aunque no hubo evidencias prehispánicas, por recomendaciones del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH se debe realizar un monitoreo arqueológico permanente en las labores de construcción que acompañe los movimientos de suelo en el proceso constructivo de la obra. (Ver Anexo 4).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

## 6 BIBLIOGRAFÍA

Bermúdez, Mario Alonso. 1997 "Los grupos portadores del estilo cerámico tardío en el centro del departamento de Antioquia", Boletín de Antropología: Vol.11, Num.27, Pg.187-201

Botero, Silvia y Muñoz, Diana (2007). *Prospección arqueológica proyecto Hidroeléctrica Ituango – Pescadero*. Hidroeléctrica Ituango, INTEGRAL S.A. – SOLINGRAL. [s.p.].

Botero, Sofía y Vélez, Norberto (1995). "Algunas consideraciones sobre el registro cerámico arqueológico en Antioquia". En: Boletín de Antropología. Universidad de Antioquia. Vol. 9 N° 25. Medellín.

Botero, Sofía y Vélez, Norberto (1997). "Piedras Blancas: transformación y construcción del espacio. Investigación arqueológica en la cuenca alta de la quebrada Piedras Blancas: informe de prospección". En: Boletín de Antropología Vol. 11. N° 27. Universidad de Antioquia. Medellín

Botero, Sofía, (1997): "Registro y caracterización de la red de caminos antiguos en el departamento de Antioquia. Palimpsestos Caminos y Mapas". CORANTIOQUIA Universidad de Antioquia CISH. Medellín. Sp.

Botero, Sofía y Salazar, Alejandro (1998). "El Pedrero. Evidencias de antiguos especialistas en el municipio del Carmen de Viboral. Departamento de Antioquia - Colombia". En: Boletín de Antropología. Universidad de Antioquia. Vol. 12. N° 29. Medellín.

Botero, Sofía. (1999) "Gente antigua, piedras blancas, campos circundados. Vestigios arqueológicos en el altiplano de Santa Elena (Antioquia - Colombia)". En: Boletín de Antropología Vol. 13 N° 30, Universidad de Antioquia, Medellín

Cadavid, Francisco Javier.(1997) "Reconocimiento arqueológico en el área de influencia del corredor vial - segunda calzada - entre las localidades de Zamora y Marinilla, Antioquia". Empresa SEDIC S.A. Ingenieros consultores. Medellín. Sp.

Castillo, Espitia Neyla y Piazzini, Carlo Emilio.(1994). "Informe Línea Base Componente Arqueológico Línea 500 kw San Carlos-San Marcos, Sector Norte". U. de A. - ISA. Medellín. Sp.

Castro, Gonzalo. (1999) "Investigaciones Arqueológicas en la Cuenca Alta de la Quebrada Piedras Blancas. Corregimiento de Santa Elena". CORANTIOQUIA, Medellín, Sp.

Correa, Elvia Inés (2000). "Poblamiento, marcas territoriales y estructuras en la cuenca media de la quebrada Santa Elena". Informe final. CORANTIOQUIA. Medellín.Sp.

Delgado, Carlos A. (1996) Grupos Agroalfareros Asociados a la Explotación de Fuentes Salinas. Trabajo de Tesis. U de A. Medellín. Sp.

Forero, Juan Carlos y Pino, Jorge (2009). "Proyecto vial Juan de Dios Morales o vía el Águila. Municipio de Rionegro- Antioquia. Reconocimiento y Prospección" Alcaldía Municipal de Rionegro. Rionegro. Sp.

GUINGUE, Lucas Mateo (1999). "Prospección arqueológica en el documento histórico escrito: Valle de Aburrá y oriente antioqueño". En: Boletín de Antropología Vol. 13. N° 30. Universidad de Antioquia. Medellín.

Obregón, Mauricio; Cardona, Luis Carlos y Gómez, Liliana. (2003) "Vivienda, producción minera y élites entre los siglos XVII y XIX en la cuenca alta de la quebrada el Rosario", CORANTIOQUIA, Medellín. Sp.

Obregón, Mauricio; Cardona, Luis Carlos y Gómez, Liliana. (2004) "Ocupación y cambio social en territorios del parque regional Arví". CORANTIOQUIA. Medellín. Sp.

Ochoa, Marjory (1999). "Análisis y clasificación cerámica de un sitio de explotación prehispánica de sal: Mazo, corregimiento de Santa Elena, Antioquia Colombia". Monografía de grado. Departamento de Antropología Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Sp.

Osorno, Juan F.(1991) Caminos Prehispánicos del Valle de Aburrá. Trabajo de Campo. U. de A. Medellín, 1991. Sp

Otero de Santos, Helda. 1992. Dos periodos de la historia prehispánica de Jerico (Departamento de Antioquia).En revista Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales FIAN.

Santos, Vecino Gustavo. (1986). "Investigaciones Arqueológicas en el Oriente Antioqueño, el Sitio de los Salados". En: Boletín de Antropología. U. de A.. Volumen 6. No 20. Medellín.

Santos, Gustavo (1993)."Una población prehispánica de Antioquia representada por el estilo cerámico marrón-inciso". En: Catálogo "El marrón inciso de Antioquia". Museo de la Universidad de Antioquia y Museo Nacional de Bogotá. Santa fe de Bogotá

Santos, Gustavo (1998). "La cerámica marrón inciso en Antioquia. Contexto histórico y sociocultural". En: Boletín de Antropología Vol. 12. N° 29. Universidad de Antioquia. Medellín.

Santos, Gustavo y Otero de Santos, Elda. (2003). "Arqueología de Antioquia balance y síntesis regional" En: Boletín de Antropología. Construyendo pasado. Cincuenta años de arqueología en Antioquia. Medellín.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Santos, Gustavo (2010). *10. 000 años de ocupaciones humanas en Envigado (Antioquia). El sitio La Morena*. Secretaría de Educación para la Cultura, Dirección de Cultura, Municipio de Envigado.

Vélez, Norberto y Botero, Sofía (2009). "La búsqueda del valle Arví". Tercera edición. Secretaria de Cultura ciudadana. Municipio de Medellín.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN  
ARQUEOLÓGICA - CONSTRUCCIÓN,  
MONTAJE, OPERACIÓN Y ABANDONO  
DE LA INDUSTRIA NOPCO**

# **ANEXOS**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ALEJANDRO ORTIZ CANO - ANTROPÓLOGO



Julio de 2012

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN  
ARQUEOLÓGICA - CONSTRUCCIÓN,  
MONTAJE, OPERACIÓN Y ABANDONO DE LA  
INDUSTRIA NOPCO**

# **ANEXO 1**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ALEJANDRO ORTIZ CANO - ANTROPÓLOGO



Julio de 2012



INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA  
República de Colombia

Prosperidad  
para todos

ICANH-130-  
No. Rad. Recibido: 1289 26/03/2012

1602

Bogotá, D.C., 30 ABR. 2012

Arqueóloga  
Alejandro Ortiz Cano  
Carrera 43A No. 15 Sur 15 Ofic. 302  
Medellín

Asunto: Autorización de Intervención Arqueológica

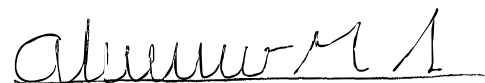
Cordial saludo,

Anexo a la presente, Autorización de Intervención Arqueológica No. 2688, que le autoriza para realizar los trabajos de intervención de bienes arqueológicos planeados dentro del proyecto:

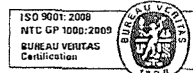
*Reconocimiento y prospección arqueología en la construcción, montaje, operación y abandono de la industria NOPCO.*

Los requisitos mínimos de cumplimiento se encuentran al respaldo de la autorización y anexo se encuentra el texto de la evaluación. Sírvase revisarlos y comuníquele al ICANH si existen dudas al respecto.

Atentamente

  
ALESSANDRO MARTÍNEZ  
Grupo de Arqueología

Realizó: Natalia Montaña  
Proyecto: Alessandro Martínez



Dirección: Calle 12 No. 2- 41, Bogotá, D. C. Conmutador: 5619400-5619500  
<http://www.icanh.gov.co>. [quejasyreclamos@icanh.gov.co](mailto:quejasyreclamos@icanh.gov.co). Línea gratuita (018000) 119811



Instituto Colombiano de Antropología e Historia  
República de Colombia

**Prosperidad  
para todos**

Icanh-130-No. 130-1289-26-03-2012

#### Evaluación Cualitativa

Este proyecto es aprobado. Se solicita que en el informe final por favor se adjunte el plano con la grilla de los sondeos que se hagan. Igualmente, se recuerda que se debe agregar en dicho informe información sobre las actividades realizadas en la estrategia dgía pública propuesta.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Dirección: Calle 12 No. 2- 41, Bogotá, D. C. Conmutador: 5619400-5619500  
<http://www.icanh.gov.co>. [quejasyreclamos@icanh.gov.co](mailto:quejasyreclamos@icanh.gov.co). Línea gratuita (018000) 119811



Libertad y Orden

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA  
AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

No. de Autorización  
**2688**

**Prosperidad  
para todos**

ICANH-130-2012

El suscrito Director General (D) del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Cultura, 397 del 1997, modificada por Ley 1185 de 2008 y en los Decretos Reglamentarios 833 de 2002 y 763 de 2009, considerando que el interesado cumple con los requisitos  
**A U T O R I Z A**

A: **Alejandro Ortiz Cano**

Cédula: **71.271.736**

Quien se desempeñará como el responsable de las intervenciones arqueológica del proyecto titulado:

**Reconocimiento y prospección arqueología en la construcción, montaje, operación y abandono de la industria NOPCO.**

Para realizar las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico en las zonas abajo descritas durante el periodo comprendido entre los días:

Fecha Inicio: **27 de Abril de 2012**

Fecha Finalización: **12 de Mayo de 2012**

El INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA agradece a todas las autoridades competentes, el prestar a los investigadores debidamente autorizados la colaboración que soliciten para el buen desarrollo de los estudios científicos.

Lista de otras personas autorizadas como parte del equipo de trabajo:

Nombre:

Cédula:

Nombre:

Cédula:

Nombre:

Cédula:

Lugares específicos donde se realizarán las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico:

Vereda/tramo: **Barrio Belén**

Municipio: **Marinilla**

Depto: **Antioquia**

Vereda/tramo:

Municipio: **No\_aplica**

Depto: **No\_aplica**

Vereda/tramo:

Municipio: **No\_aplica**

Depto: **No\_aplica**

Dada en Bogotá, D. C., el día: **20 de Abril de 2012**

y:

**ERNESTO MONTENEGRO**  
Subdirector Científico



ISO 9001:2008  
NTC GP 1000:2009  
BUREAU VERITAS  
Certification



Dirección: Calle 12 No. 2- 41, Bogotá, D. C. Conmutador: 5619400-5619500  
<http://www.icanh.gov.co>. [quejasyreclamos@icanh.gov.co](mailto:quejasyreclamos@icanh.gov.co). Línea gratuita (018000) 119811

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN  
ARQUEOLÓGICA - CONSTRUCCIÓN,  
MONTAJE, OPERACIÓN Y ABANDONO DE LA  
INDUSTRIA NOPCO**

# **ANEXO 2**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ALEJANDRO ORTIZ CANO - ANTROPÓLOGO



Julio de 2012

# Anexo 2 Ficha de registro de sitio

## FICHA DE REGISTRO DE SITIO

|                                 |                        |                   |
|---------------------------------|------------------------|-------------------|
| <b>IDENTIFICACION</b>           |                        | Fecha:            |
| Código de sitio:                |                        | Nombre del sitio: |
| <b>UBICACION</b>                |                        |                   |
| Municipio:                      | Vereda:                | Finca:            |
| Cartografía Base:               | Escala:                | Coordenadas X:    |
| Altura:                         | Coordenadas Y:         |                   |
| <b>ASPECTOS FISIOGRAFICOS</b>   |                        |                   |
| Unidad Geomorfológica:          |                        | Sub Cuenca:       |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL SITIO</b>    |                        |                   |
| Uso actual :                    | Área:                  | Vegetación:       |
| Grado de alteración:            |                        |                   |
| Ninguna:                        | Antrópica:             | Natural:          |
| <b>GENERALIDADES:</b>           |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
| <b>GRADO DE AFECTACION</b>      |                        |                   |
| Escala:                         | Afectado Por:          |                   |
| <b>ACTIVIDAD ARQUEOLOGICA</b>   |                        |                   |
| RS:                             | Sondeo:                | Perfiles:         |
| Fotografía:                     | Dibujo Mano<br>Alzada: | Toma de Muestras: |
| Otros:                          |                        |                   |
| <b>EVIDENCIAS ARQUEOLOGICAS</b> |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |
|                                 |                        |                   |

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN  
ARQUEOLÓGICA - CONSTRUCCIÓN,  
MONTAJE, OPERACIÓN Y ABANDONO DE LA  
INDUSTRIA NOPCO**

**ANEXO 3**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ALEJANDRO ORTIZ CANO - ANTROPÓLOGO



Julio de 2012

# Anexo 3 Ficha de registro pozos de sondeo

## Proyecto construcción, montaje y operación de la industria NOPCO Marinilla (Antioquia)

REGISTRO DE UNIDAD 50 cm<sup>2</sup> Sondeo

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

Fase: \_\_\_\_\_

Sitio Muestreado: \_\_\_\_\_ Sondeo No. \_\_\_\_\_

Municipio \_\_\_\_\_ Vereda: \_\_\_\_\_

Coord. X \_\_\_\_\_ Coord. Y \_\_\_\_\_ Coord. Z \_\_\_\_\_

Ubicación: Colina \_\_\_\_\_ Pendiente \_\_\_\_\_ Plano \_\_\_\_\_

Fotos \_\_\_\_\_ Muestras Tomadas \_\_\_\_\_

### 2. Contenido cultural

Nivel 1 \_\_\_\_\_

Nivel 2 \_\_\_\_\_

Nivel 3 \_\_\_\_\_

Nivel 4 \_\_\_\_\_

Nivel 5 \_\_\_\_\_

Nivel 6 \_\_\_\_\_

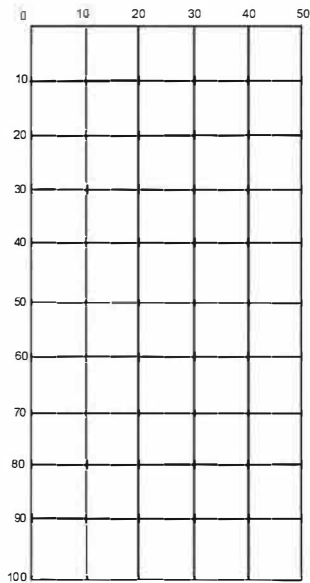
Nivel 7 \_\_\_\_\_

Nivel 8 \_\_\_\_\_

### 3. PERFIL – DISTRIBUCIÓN VERTICAL DE HORIZONTES

Perfil \_\_\_\_\_

Observaciones



**Descripción por Horizontes**

| Horizonte | Profundidad | Color | Textura | Estructura | Consistencia | Activ Bio | Limite | Mat. Cult. |
|-----------|-------------|-------|---------|------------|--------------|-----------|--------|------------|
|           |             |       |         |            |              |           |        |            |
|           |             |       |         |            |              |           |        |            |
|           |             |       |         |            |              |           |        |            |
|           |             |       |         |            |              |           |        |            |
|           |             |       |         |            |              |           |        |            |
|           |             |       |         |            |              |           |        |            |
|           |             |       |         |            |              |           |        |            |

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Observaciones generales:

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN  
ARQUEOLÓGICA - CONSTRUCCIÓN,  
MONTAJE, OPERACIÓN Y ABANDONO DE LA  
INDUSTRIA NOPCO**

# **ANEXO 4**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ALEJANDRO ORTIZ CANO - ANTROPÓLOGO



Julio de 2012

# Anexo 4 Plan de Manejo Arqueológico

## 1 PLAN DE MANEJO

### 1.1 ACCIONES DE MANEJO

La evaluación del impacto que ocasionara el desarrollo del proyecto construcción de la industria NOPCO, al patrimonio arqueológico es mínimo y no requiere realizar excavaciones arqueológicas, La prospección arqueológica no arroja información de yacimientos arqueológicos el acompañamiento arqueológico en el momento de la construcción de la planta es necesario se debe realizar monitoreo arqueológico sugerido por el Instituto colombiano de Antropología e Historia (ICANH.)

### 1.2 OBJETIVO

Monitorear el área de construcción de la industria Nopco:

### 1.3 IMPACTOS A MANEJAR

Pérdida del Patrimonio Arqueológico

#### 1.3.1 Tipo de medida

Prevención, mitigación y compensación

#### 1.3.2 Etapa de ejecución

Construcción y montaje

### 1.4 ACCIONES DE MANEJO

Solicitar Licencia Arqueológica ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH para realizar intervenciones de monitoreo sobre el Patrimonio Arqueológico de la Nación.

Monitorear las labores de remoción de vegetación, descapote y horizontes orgánicos, con el fin de recuperar evidencias arqueológicas (existentes o que no fueron identificadas en las fases de prospección), que las actividades de ejecución de las obras las afecten. Esta actividad se efectúa durante la remoción de suelos en la construcción de la industria NOPCO

Efectuar registro fotográfico de todas las actividades relacionadas con el estudio arqueológico.

Realizar análisis de laboratorio para todas las evidencias recuperadas en el monitoreo arqueológico. Estas actividades se distribuyen en: lavado y marcado de materia, clasificación, análisis de estadística descriptiva, realización de fotografías y dibujos,

entre otros. En el caso de recuperar muestras de carbón y restos óseos, realizar análisis de datación absoluta y de macro-restos.

Elaborar el informe de monitoreo arqueológico siguiendo las directrices propuestas por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH.

Establecer estrategias de divulgación que permitan dar a conocer a la comunidad afectada por la influencia directa e indirecta del proyecto, los alcances y resultados obtenidos en el estudio arqueológico.

#### 1.4.1 Lugar de aplicación

Área de la industria NOPCO-Marinilla Antioquia

#### 1.4.2 Población beneficiada

El estudio e investigación del Patrimonio Arqueológico contribuye a la reconstrucción de la memoria histórica, por esta razón los resultados del estudio son para beneficio de la población nacional en general; sin embargo, el interés principal es enfocar los resultados de la investigación a las necesidades del público local, es decir, los habitantes del área directa e indirecta del proyecto.

#### 1.4.3 Mecanismos y estrategias de divulgación

Vincular a la comunidad en el reconocimiento del Patrimonio Arqueológico. Esto se efectúa con la ejecución de un plan de trabajo que contemple la puesta en marcha de un programa de educación y divulgación sobre el patrimonio arqueológico

#### 1.4.4 Recursos de personal requerido

Para las labores de monitoreo y laboratorio arqueológico, es necesario contar con un (1) arqueólogo coordinador, un asistente (1) y un (1) obrero. También se requiere un profesional en Sistemas de Información Geográfica (SIG) y un (1) dibujante.

#### 1.4.5 Indicadores de seguimiento y monitoreo (cuantificables y cualificables)

Área total construida Vs Monitoreo Arqueológico

#### 1.4.6 Responsable de la ejecución

Industria NOPCO

### 1.5 CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

#### 1.5.1 Cronograma

| Actividad              | Semanas |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|
|                        | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Trabajo de Campo       | X       | X | X |   |   |   |   |   |
| Laboratorio y análisis |         |   |   | X | X | X |   |   |
| Informe final          |         |   |   |   |   | X | X | X |

## 1.5.2 Presupuestos

Global

| Recurso                | Valor             |
|------------------------|-------------------|
| <b>Personal</b>        | <b>11'330.000</b> |
| <b>Gastos directos</b> | <b>5'000.000</b>  |
| <b>Total</b>           | <b>16'330.000</b> |

Recurso humano

| Personal                  | Cantidad | Tiempo  | Salarios  | Total             |
|---------------------------|----------|---------|-----------|-------------------|
| <b>Arqueólogo</b>         | 1        | 2 meses | 3'000.000 | <b>6'000.000</b>  |
| <b>Asistente</b>          | 1        | 2 meses | 2'000.000 | <b>4'000.000</b>  |
| <b>Obrero</b>             | 1        | 21 días | 630.000   | <b>630.000</b>    |
| <b>Profesional en SIG</b> | 1        | 15 días | 500.000   | <b>500.000</b>    |
| <b>Dibujante</b>          | 1        | 15 días | 200.000   | <b>200.000</b>    |
| <b>Total</b>              |          |         |           | <b>11'330.000</b> |

Gastos directos

| Descripción                     | Unidades | Cantidad | Valor unitario | Total            |
|---------------------------------|----------|----------|----------------|------------------|
| <b>Vehículo</b>                 | 1        | 21 días  | 1'200.000      | <b>1'200.000</b> |
| <b>Papelería</b>                | Global   | 1 mes    | 200.000        | <b>200.000</b>   |
| <b>*Análisis especializados</b> | Global   | 1 mes    | 3'500.000      | <b>3'500.000</b> |
| <b>Herramientas</b>             | Global   | 1 mes    | 100.000        | <b>100.000</b>   |
| <b>Total</b>                    |          |          |                | <b>5'000.000</b> |

\* Los análisis especializados corresponden a fechamientos por radio carbono ( $C^{14}$ ) y análisis de restos óseos, siempre y cuando estos se encuentren en el monitoreo arqueológico.

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN  
ARQUEOLÓGICA - CONSTRUCCIÓN,  
MONTAJE, OPERACIÓN Y ABANDONO DE LA  
INDUSTRIA NOPCO**

**ANEXO 5**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ALEJANDRO ORTIZ CANO - ANTROPÓLOGO



Julio de 2012

# Anexo 5 Capacitación Arqueología Preventiva

|                                                                                   |                        |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|--|
|  | <b>ACTA DE REUNIÓN</b> | Código  |  |
|                                                                                   |                        | Versión |  |
|                                                                                   |                        | Fecha   |  |
|                                                                                   |                        | Página  |  |

Acta No. \_\_\_\_\_

|              |                                                    |             |           |
|--------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------|
| <b>Tema</b>  | Capacitación Arqueología Preventiva Proyecto NOPCO |             |           |
| <b>Lugar</b> | Oficina CVG Servicios Ambientales                  |             |           |
| <b>Fecha</b> | Junio 1, 2012                                      | <b>Hora</b> | 8:00 a.m. |

| ASISTENTES           |                        |                    |
|----------------------|------------------------|--------------------|
| NOMBRE               | CARGO                  | FIRMA              |
| Jacobo Ortiz Vélez   | Dir. Interventoria     | <i>[Signature]</i> |
| Alejandro Sierra     | Dir. Montaje           | <i>[Signature]</i> |
| Luz Mary Pastura     | Dir. Técnica           | <i>[Signature]</i> |
| Julio Cesar Guzmán   | Dir. Proyecto          | <i>[Signature]</i> |
| Maria Cecilia Báez   | Coordinadora Ambiental | <i>[Signature]</i> |
| Alejandro Ortiz Caro | Arqueólogo             | <i>[Signature]</i> |
|                      |                        |                    |
|                      |                        |                    |

| DESARROLLO DE LA REUNIÓN |                                                                                                                   |            |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PROYECTO                 | TEMAS TRATADOS                                                                                                    | PENDIENTES |
| Industria NOPCO          | Programa de Arqueología Preventiva y Arqueología Patrimonial en el estudio de Impacto Ambiental, Industria NOPCO. | Ninguna    |

Acta de Reunión  
Elaboró: Maria Cecilia Báez Guzmán

Página 1

