



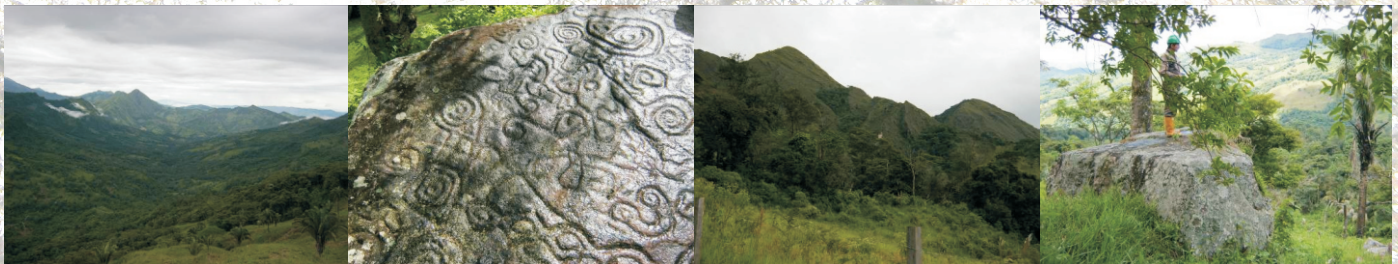
**GRADEX**

Gradex Ingenieria S.A.

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE LA LÍNEA DE FLUJO, VÍA DE  
ACCESO Y LOCACIÓN FLOREÑA**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**ARQUEOLOGA  
REGINA CHACIN LARA**



**BOGOTÁ AGOSTO 2011**



**GRADDEX**

Gradex Ingeniería S.A.

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE LA LÍNEA DE FLUJO, VÍA  
DE ACCESO Y LOCACIÓN FLOREÑA I**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



**ARQUEOLOGA  
REGINA CHACIN LARA**

**BOGOTA, AGOSTO 2011**



Gradex Ingeniería S.A.

## PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE LA LÍNEA DE FLUJO, VÍA DE ACCESO Y LOCACIÓN FLOREÑA I

### ÁREA DE DESARROLLO FLOREÑA

#### INDICE GENERAL

|                                                                    | Pág.       |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1 ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS.....</b>                               | <b>4</b>   |
| <b>1.1 PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO .....</b>     | <b>4</b>   |
| <b>1.2 OBJETIVOS.....</b>                                          | <b>10</b>  |
| 1.2.1 General.....                                                 | 10         |
| 1.2.2 Específicos .....                                            | 10         |
| <b>1.3 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS .....</b>                        | <b>111</b> |
| <b>1.4 METODOLOGÍA .....</b>                                       | <b>15</b>  |
| <b>1.5 RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO .....</b>                   | <b>18</b>  |
| 1.5.1 Localización del área de estudio y aspectos geográficos..... | 19         |
| 1.5.2 Descripción de la Prospección.....                           | 24         |
| 1.5.2.1 Línea de Flujo .....                                       | 24         |
| 1.5.2.2 Vía de Acceso .....                                        | 31         |
| 1.5.2.3 Locación Floreña I.....                                    | 37         |
| 1.5.3 Conclusiones.....                                            | 46         |
| <b>1.6 BIBLIOGRAFÍA .....</b>                                      | <b>54</b>  |
| <b>1.7 PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO.....</b>                        | <b>54</b>  |
| 1.5.1 Ficha Plan de Manejo Arqueológico .....                      | 57         |
| 1.5.2 Ficha Divulgación Pública.....                               | 24         |

|            |                     |           |
|------------|---------------------|-----------|
| <b>1.8</b> | <b>ANEXOS .....</b> | <b>62</b> |
|------------|---------------------|-----------|

## LISTA DE TABLAS

|                                                                                            | Pág. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabla 1.1 Áreas a Intervenir .....                                                         | 4    |
| Tabla 1.2 Coordenadas de la Locación Floreña I .....                                       | 5    |
| Tabla 1.3 Línea de Flujo Sondeo FI-LF-S1 .....                                             | 27   |
| Tabla 1.4 Línea de Flujo Sondeo FI-LF-S2 .....                                             | 28   |
| Tabla 1.5 Línea de flujo - Registro de Puntos de Observación y Sondeos .....               | 30   |
| Tabla 1.6 Vía de acceso, Coordenadas de sondeos y puntos de observación .....              | 35   |
| Tabla 1.7 Tanques coloniales .....                                                         | 37   |
| Tabla 1.8 Locación Floreña I - Sondeo FI-L-S1 .....                                        | 38   |
| Tabla 1.9 Locación Floreña I - Sondeo FI-L-S2 .....                                        | 40   |
| Tabla 1.10 Locación Floreña I. Sondeo FI-L-S7 .....                                        | 40   |
| Tabla 1.11 Locación Floreña I - Sondeo FI-L-S3 .....                                       | 42   |
| Tabla 1.12 Locación Floreña I - Sondeo FI-L-S4 .....                                       | 43   |
| Tabla 1.13 Coordenadas de sondeos y Puntos de observación área de Locación Floreña I ..... | 45   |
| Tabla 1.14 Coordenadas y localización petroglifos .....                                    | 52   |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                     | Pág. |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| Figura 1.1 Localización Proyecto Floreña I .....                    | 5    |
| Figura 1.2 Mapa geológico generalizado del Piedemonte Llanero ..... | 21   |

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

|                                                                                | Pág. |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| Fotografías 1.1 Panorámica de la cuenca de la Q. Aracaleña .....               | 18   |
| Fotografías 1.2 Formación Une - Frente estructural plegado .....               | 22   |
| Fotografías 1.3 Formación Carbonera .....                                      | 22   |
| Fotografías 1.4 Depósitos coluvio-aluviales subcrecientes .....                | 23   |
| Fotografías 1.5 Línea de Flujo - Sector alto - Divisoria de aguas .....        | 25   |
| Fotografías 1.6 Línea de Flujo - Ladera y lomo estrecho .....                  | 26   |
| Fotografías 1.7 Línea de Flujo - media ladera y lomo con Cima Redondeada ..... | 27   |

|                  |                                                                                 |    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Fotografías 1.8  | Línea de Flujo - Depósitos coluvio-aluviales .....                              | 28 |
| Fotografías 1.9  | Sector alto y medio de la vía-cuenca oriental Q. Aracaleña.....                 | 31 |
| Fotografías 1.10 | Sector alto y medio de la vía-cuenca oriental Q. Aracaleña.....                 | 33 |
| Fotografías 1.11 | Tramo del antiguo camino que conduce a Nunchia - Finca El Arenal.....           | 33 |
| Fotografías 1.12 | Tanques vereda en la confluencia de las quebradas Martinero y Aracaleña.....    | 35 |
| Fotografías 1.13 | Locación Floreña I - Sector de influencia Q. Aracaleña .....                    | 37 |
| Fotografías 1.14 | Locación Floreña I - Sector de influencia Q. la Colorada. Sitio Viejo .....     | 39 |
| Fotografías 1.15 | Locación Floreña I - Área de vivienda actual.....                               | 40 |
| Fotografías 1.16 | Locación Floreña I - Sector de influencia Q. la Colorada - Sondeo FI-L-S3 ..... | 42 |
| Fotografías 1.17 | Locación Floreña I - Sector de influencia Q. La Colorada - Sondeo FI-L-S4 ..... | 43 |
| Fotografías 1.18 | Locación Floreña I - Otros sondeos en sectores planos sobre lomas amplias ....  | 44 |
| Fotografías 1.19 | Vista del área de petroglifos desde área proyecta de Floreña I .....            | 49 |
| Fotografías 1.20 | Petroglifo 1 - Predio Piedra Escrita .....                                      | 49 |
| Fotografías 1.21 | Petroglifo 2 - Predio Piedra Escrita.....                                       | 49 |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LÍNEA DE FLUJO, VÍA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

## 1 ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS

### 1.1 PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

La zona de estudio se enmarca dentro de la infraestructura petrolera de EQUION ENERGIA LTD. (anterior sector de explotación de la BPX), sobre el piedemonte del municipio de Yopal, en el campo de desarrollo de hidrocarburos conocido como Floreña. Durante los años noventa y la primera década del Siglo XXI, la empresa BPX desarrolló varios proyectos de exploración y explotación en el sector del Morro y otras zonas del municipio de Yopal; en el marco de nuevos proyectos, EQUION ENERGIA LTD, continuará la explotación del Campo Floreña, para lo cual proyecta la adecuación de una nueva locación: Floreña I y la construcción de su línea de flujo y de la vía que permitirá el acceso a la misma.

En el marco de la arqueología preventiva, EQUION ENERGIA LTD., continuara con el desarrollo de estudios arqueológicos en sus áreas de intervención, por lo anterior, el siguiente documento presenta los resultados de la prospección adelantada en las áreas a intervenir relacionadas con la adecuación del Pozo Floreña I. El estudio contó con la licencia No. 2113 del 26 de mayo de 2001, expedida por el ICANH.

Las áreas a intervenir corresponden a 7 kilómetros de vía de acceso; 3.4 kilómetros de línea de flujo y 8 hectáreas donde se llevaran a cabo intervenciones para la construcción de la locación Floreña I (ver **Tabla 1.1**). Tanto la vía de acceso, como la línea de flujo, tienen un corredor de 30 metros de ancho y serán construidas sobre sectores diferentes. La vía proyectada a Floreña I, recorre la vertiente occidental de la Q. Aracaleña, ésta se desprende del acceso principal que conduce al área de Pozos Floreña C y cruza algunos tramos de la vía veredal que comunica a la escuela El Aracal; la línea de flujo, parte del área proyectada para la locación Floreña I, hasta la locación Floreña T, por laderas de la vertiente oriental de la Q. Aracaleña que alcanzan en algunos sectores pendientes pronunciadas (ver **Figura 1.1**).

Los dos trayectos presentan una dirección nor-oriental y cruzan un relieve montañoso que oscila entre pendientes de 25 y 75 grados, sobre algunos planos denudados y laderas coluviales hasta llegar al área proyectada de la locación Floreña I. Esta última se ubica sobre un sector más suave de ladera, dentro de un paisaje coluvial.

**Tabla 1.1 Áreas a Intervenir**

| Áreas a Intervenir        | Kilómetros | Hectáreas |
|---------------------------|------------|-----------|
| Vía de Flujo Floreña I    | 3.44       |           |
| Vía de Acceso a Floreña I | 5.98       |           |
| Locación Floreña I        |            | 8         |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

**Figura 1.1 Localización Proyecto Floreña I**



Tomado de Gradex Ingeniería, 2011

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las coordenadas del área de la locación Floreña I, delimitada en el Plano por curvas cerradas sin vértices, se presentan en la **Tabla 1.2**.

**Tabla 1.2 Coordenadas de la Locación Floreña I**

| Coordenadas Área Locación Floreña I | Este         | Norte        |
|-------------------------------------|--------------|--------------|
|                                     | 1187291.7052 | 1100068.1140 |
|                                     | 1187573.9157 | 1100109.1214 |
|                                     | 1187585.3775 | 1099886.5020 |
|                                     | 1187252.1034 | 1099853.2855 |

Localmente el corregimiento del Morro cuenta con algunos estudios arqueológicos realizados, en el marco de la arqueología preventiva, durante las intervenciones adelantadas por BPX en este sector. Estos estudios permitieron acercarse al potencial arqueológico del sector y proporcionaron información sobre los periodos coloniales. Es así como en el EPF (Facilidades de Producción) del Morro, localizado sobre una extensa terraza del río Cravo Sur, donde se ubica la población del Morro, CAIN (1996), Cadavid y Ordoñez (1997) y Langebaek et. al. (2000), registraron las primeras evidencias coloniales y republicanas, representadas por caminos, basamentos de vivienda y corrales de paso para el ganado transportado de las llanuras al altiplano.

Las evidencias del camino colonial que del Morro conduce a Labranzagrande, indicaron la importancia de estas redes o rutas de comercio entre el llano, el piedemonte y las zonas altas de Boyacá (Langebaek et. al. (2000). El bajo potencial de evidencias prehispánicas en la zona de vertiente y específicamente sobre los sectores de terrazas del río Cravo Sur, localizadas entre 400 y 600 m.s.n.m., fue ratificado durante nuevos estudios y seguimientos realizados a las obras que

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

adelantó la BPX, a lo largo y ancho de estas terrazas (construcción del EPF y de la vía principal de acceso al Morro y líneas de flujo que atraviesan las terrazas de diferentes niveles del río Cravo Sur (CAIN 1996; Cadavid y Ordoñez 1997; Langebaek et. al. 2000; Chacín y Romero 1997).

De igual forma, la prospección realizada por Chacín (2011), en el área proyectada para un embalse del río Cravo Sur, aguas abajo del Morro, sugirió de nuevo un bajo potencial para la ocupación prehispánica en el sector piemontano. Al parecer, estos sectores no fueron preferidos por las ocupaciones prehispánicas. Por una lado, la inestabilidad del terreno (continuos derrumbes), las crecientes fuertes del río, la poca fertilidad del suelo, pudieron haber sido un condicionante para que los antiguos habitantes no eligieran estos sectores para su habitación; por otro lado, el sector probablemente se encontraba en zonas de frontera entre grupos de la vertiente cordillerana y el altiplano, que pudo exigir condiciones específicas para el poblamiento, sin exponerse en caso de enfrentamientos, o controlar el comercio entre un buen número de sectores. Los relatos históricos indican, más que condicionantes bélicos, que las rutas de comercio predominaron dentro del contexto prehispánico regional de piedemonte (Langebaek et. al. 2000).

En ese orden de ideas, el sector del piedemonte casanareño, presenta una importante red de caminos que probablemente se inició desde épocas prehispánicas y trascendió hasta la colonia, incluso en la actualidad, muchos de estos caminos siguen utilizándose, otros se ampliaron aún más para formar los caminos veredales y las principales vías de acceso. Tal es el caso de los caminos a Labranzagrande y a Nunchía. Los estudios realizados en algunos sectores de ladera, también en el marco de la arqueología preventiva de los campos de desarrollo de BPX, cubrieron zonas influenciadas por estas rutas.

La prospección y monitoreo realizada en el derecho de vía del Oleoducto El Morro-Araguaney (Geoingeniería 1998; Chacín y Bonilla 2000; Chacín 2001), para solo mencionar un ejemplo, indicó el predominio de ocupaciones coloniales, con la presencia de “sitios viejos”, que corresponden a antiguas viviendas localizadas cerca de los caminos o en sectores próximos. Generalmente, estos sitios se encuentran sobre terrazas del Morro y Marroquín y sobre las cimas de lomas o filos más bien amplios de las vertientes que forman las quebradas Jarama y La Niata, afluentes del Cravo Sur.

De acuerdo con relatos de los pobladores y con las fuentes documentales (Langebaek et. al.), uno de los caminos principales por el que se accedía de Labranzagrande y Sogamoso a Nunchía, corresponde al camino, por tramos conservado, que desciende de Labranzagrande al poblado de Marroquín y continua, bastante intervenido, por sectores de ladera de la Q. Aracaleña, afluente del río Payero. También existían variantes que se desprendían siguiendo el curso de otros afluentes hacia la vertiente del Cravo Sur. Una de estas variantes corresponde a un tramo que cruza por las laderas de la Q. La Jarana, y luego de dejar Marroquín y elevarse sobre los filos, continua por entornos más próximos al piedemonte y la llanura hasta el río Payero, por el norte, o hacia el río Cravo Sur, por el suroriente.

El corredor del Oleoducto El Morro-Araguaney, por ejemplo, el cual cruzó algunos tramos de estas variantes del camino principal que conducían a Nunchía, confirmó la presencia de algunos “sitios viejos” correspondientes a áreas de vivienda construidas al lado del camino o muy cercanas al mismo. Las evidencias culturales encontradas a lo largo del corredor corresponden a fragmentos de vasijas en cerámica y calderos en hierro. Así como, zonas de cocción, posiblemente fogatas, donde se cocinaron las vasijas cerámicas y ladrillos para las paredes de las viviendas, práctica realizada hasta el siglo pasado en las veredas de influencia del corredor del Oleoducto mencionado (Chacín y Bonilla, 2000).

Algunos de los filos de las laderas que recorre el derecho de vía del Oleoducto, en especial los que forman las vertientes de la Q. Jarama, próxima a su confluencia en la Q. La Niata (afluente directo del río Cravo Sur), presentan amplias áreas planas o suavemente onduladas, con fuentes de agua

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

relativamente cercanas, aptas para los asentamientos humanos. Los materiales cerámicos fragmentados encontrados en el entorno de la cuenca de la Q. La Niata, pudieron asociarse a loza de suelo, cerámica vidriada y porcelana, comunes en la región. En algunos fragmentos de la muestra cerámica obtenida por Chacín y Bonilla (2000), se describen técnicas de elaboración por enrollado y una cocción en ambientes poco controlados. No obstante, no se identificaron rasgos específicos que permitieran asociarlos directamente con cerámica indígena más antigua o prehispánica.

Como dato importante Chacín y Bonilla (2000), indican una notoria alteración en los sitios identificados generalmente por actividades recientes. En su mayoría estos sitios presentaron viviendas actuales o bases de viviendas modernas que alteraron las viviendas coloniales, o posiblemente prehispánicas. Las evidencias cerámicas identificadas en los sondeos se localizaron por encima de los 50 cm, y siempre mostraron algún tipo de alteración cultural reciente o de erosión provocada por desgaste del suelo.

El estudio arqueológico del área de desarrollo del Campo Floreña (Geoingeniería 2007), también identificó algunos sitios de basamentos antiguos en el sector de la Q. Aracaleña y de sitios viejos de habitación que podrían ser del siglo pasado. Sobresale la presencia de metates y manos de moler identificados en algunas de las casas actuales en las veredas del área de influencia de este Campo, y aunque no siempre se asocian con sitios prehispánicos, su presencia indica la posibilidad de encontrar más evidencias que brinden otro tipo de información.

En términos generales, el marco geográfico en que se llevaron a cabo los estudios anteriores, corresponde a un paisaje de montaña, donde sobresalen las laderas estructurales y se destacan las terrazas subcrecientes de diferentes niveles, localizadas en el entorno de las poblaciones del Morro y Marroquín, a lo largo del río Cravo Sur y algunas cimas y laderas fuertes a suaves, con gran aporte coluvial, en algunos sectores con derrumbes recientes provocados por la tala de la cobertura vegetal y el sobrepastoreo, lo que genera aun mayor inestabilidad en este sector donde la falla activa de Guaicaramo ha venido provocando grandes movimientos del terreno.

Los caminos coloniales o las rutas identificadas en el sector del Morro (CAIN 1996); Cadavid y Ordoñez 1997 y Langebaek et. al. 2000), junto con las estructuras de corrales en piedra construidos para “paso” o descanso del ganado en la dura travesía que le esperaba al subir al altiplano, sugieren la importancia del comercio asociado con el auge de las posadas ganaderas entre el llano y el altiplano, que datan del Siglo XXVII y se conservaron, con algunos cambios, hasta la primera mitad del Siglo XX. Al parecer el comercio y la vida cotidiana del Morro y Marroquín, giraban en torno a esta economía ganadera de paso (Cadavid y Ordoñez 1997).

De otra parte Langebaek et., al. (2000), identificaron la importancia de los caminos que intercomunicaban las zonas de piedemonte con el altiplano y destacan la representatividad del camino viejo entre Marroquín, El Morro y Labranzagrande, e indican que estas rutas pudieron tener orígenes prehispánicos y comunicar a los grupos del altiplano, como los Muisca, con Teguas y Tunebos de esta vertiente cordillerana, y con diversas poblaciones indígenas de la planicie aluvial, como los Achagua, entre otras. No obstante lo anterior, los resultados del estudio realizado en la zona circundante al Morro y en la inspección del camino antiguo en dirección a Labranzagrande, no arrojaron información relevante o al menos específica de sitios de ocupación indígena.

Al parecer y de acuerdo con información oral y con fuentes documentales, había mayor número de población, al menos durante la época colonial, sobre el sector de Marroquín, asentamiento políticamente más importante que el Morro, e incluso que Yopal; éste no solo concentraba mayor población sino además representa un sitio relevante en el camino a Nunchia y Tame (Langebaek et. al. 2000).

Si bien, el sector presenta un predominio colonial, las evidencias prehispánicas también presentan igual importancia. De acuerdo con estudios realizados en las partes altas de las lomas aledañas a

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

Marroquín, y específicamente sobre los sectores altos de las vertientes de la Q. Jarama, sobre alturas superiores a los 900 m.s.n.m., se identificaron sitios que representan áreas de asentamientos de ocupaciones anteriores a la llegada de los conquistadores europeos. Se trata de sectores bastante más altos que los que caracterizan las terrazas subcrecientes que bordean el río Cravo Sur (450 a 550 m.s.n.m.) y las que bordean los río Unete y Cusiana (450 a 525 m.s.n.m.). De acuerdo con estudios realizados por Geoingeniería S.A. (2008, 2009 y 2011), se identificaron algunas áreas de ocupación indígena en el sector de desarrollo del Campo Floreña, específicamente en el entorno de la locación Floreña T que arrojaron dataciones específicas de grupos indígenas que antecedieron a la conquista.

Estos sitios representan áreas de asentamiento localizadas sobre un filo o cima y laderas de pendientes más o menos suaves de la Q. Jarama (Geoingeniería S.A. 2008). El sector de interés se localiza hacia el oriente del cruce de caminos coloniales existentes en el sector de Marroquín, sobre un área montañosa de Marroquín, en cimas y laderas de las unidades que conforman el paisaje. El estudio permitió ampliar el registro de dataciones arqueológicas existentes en el municipio de Yopal a periodos prehispánicos, de acuerdo con la fecha obtenida por Roncancio y Pérez (2011) para el siglo XIV d.C.

Los sitios reportados Roncancio y Pérez (2011) para Floreña T, se localizaron sobre una cima elevada y plana, que representa la divisoria de aguas entre las quebradas Jarama y Aracaleña. La primera de estas hace parte de la cuenca del río Cravo Sur y la segunda forma parte de la del río Payero. Las dos se enmarcan dentro de la vertiente cordillerana, en un sector considerado en diferentes épocas, como rutas de paso entre el altiplano, el piedemonte y la llanura aluvial de Casanare.

El registro arqueológico permitió de manera precisa, la identificación de adecuaciones antrópicas o aterrazamientos para vivienda en sectores de cimas y laderas más bien suaves que sobrepasan los 1.000 m.s.n.m. Estos asentamientos, de acuerdo con la datación obtenida, se relacionan con ocupaciones prehispánicas que habitaron la zona al menos durante el siglo XV d.C. (1430+/-40 d.C.), fecha que de acuerdo con la clasificación cerámica, la descripción de los asentamientos excavados y las correlaciones estratigráficas, encaja dentro del contexto de habitación de pobladores agroalfareros tardíos.

Otras dos fechas indicadas por Roncancio y Pérez (2011) en el mismo sector de Floreña T, y que de acuerdo con estos investigadores ampliarían en casi cinco milenios la ocupación humana en la vertiente oriental de la cordillera oriental (960+/-40 a.C. y de 3.350+/-40 a. C), se consideran fuera del contexto arqueológico coherente dentro del marco de interpretación para los periodos tempranos. Tanto las evidencias materiales como las estratigráficas, descritas para estos sitios, no indican cambios determinantes que sustenten de manera científica la secuencia de estas ocupaciones hasta periodos tan tempranos. Los mismos autores aconsejan tomarlas con prudencia, la asociación que insinúan entre estas fechas y el material cerámico identificado en el sector de mayor profundidad excavado (80 cm), no es clara, por lo tanto no permite tomarlas con rigurosidad científica y tienden a generar interpretaciones erradas sobre el poblamiento temprano del piedemonte.

En síntesis estas fechas quedan aisladas y sin soporte cultural o estratigráfico, sobre todo, la más temprana (3.350+/-40 a. C), no solo dentro de la secuencia establecida por los mismos autores, sino dentro del contexto cultural local identificado hasta el momento para los sitios prehispánicos reportados en las zonas vecinas de piedemonte de los ríos Cusiana y Unete (AAEUA 1995; Alarcón y Segura 1998), e incluso dentro de contextos más regionales.

Las fechas provenientes de las terrazas coluvio-aluviales del piedemonte del río Unete sitúan a sus pobladores entre los siglos VI d.C. (520 +/- 40 d.C.) y X d.C. (930+/-40 d.C.), dentro de un entorno fértil, y aun cuando no fue posible identificar cambios en la estratigrafía durante el proceso de

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

excavación, las correlaciones de los perfiles con los niveles excavados permiten identificar la estabilización del sitio y la adaptación para su uso, además de una ocupación continua de más de cuatro siglos durante la cual, no solamente aumentó su tamaño, sino que presentó una mejora en la calidad del suelo como consecuencia de actividades relacionadas con siembras o huertas caseras (Alarcón y Segura 1998). Así mismo, al comparar las frecuencias cerámicas por niveles, los autores indican que el sector sur muestra una ocupación temprana (entre los niveles 12 y 5) y otra tardía (niveles 4 al 1) con ruptura estratigráfica entre las dos (Alarcón y Segura 1998).

En cuanto a la cerámica del sector de piedemonte del río Unete, ésta se destaca por el decorado inciso, con diseño de líneas onduladas paralelas, y en menor proporción líneas oblicuas paralelas, líneas intermitentes y combinaciones de las anteriores; sobresalen también los modelados en cordeles y en menos representatividad las volutas aplicadas sobre el borde de los cuencos. Existe constancia en la elaboración de vasijas y cuencos durante toda la ocupación, mientras que los platos aparecen después del siglo VI d.C. De acuerdo con las frecuencias, la decoración se concentra en sectores inferiores al nivel 8 fechado en el siglo VI d.C., mientras que los niveles superiores a éste se caracterizan por la ausencia de la misma, no obstante, las formas de las vasijas se mantuvieron constantes. Los platos aparecen después del siglo VI d.C. La muestra cerámica obtenida en estas terrazas del río Unete, se caracterizan por presentar tonalidades de pasta que van desde los grises hasta los rojizos y cafés rojizos, con desgrasante de grano grueso, medio y fino (Alarcón y Segura 1998). Los autores indican rasgos bastante similares con la cerámica fechada hacia el siglo IV d.C. sobre una terraza media del río Cusiana, en Tauramena (AAEUA 1994).

En este mismo orden de ideas, Roncancio y Pérez (2001), indican que las tres fechas obtenidas en Floreña T, están asociadas a fragmentos cerámicos, situación que no es usual dentro de cronologías tan tempranas, con excepción de la fecha más tardía que representa ocupaciones tardías del siglo XV d.C., con gran representatividad alfarera. En términos generales, los mismos autores indican, que las características del material cerámico, así como lítico, no presentan diferencias estratigráficas significativas, se trata más bien de un grupo de rasgos comunes a todos los niveles estratigráficos, situación que permite pensar que los objetos cerámicos recuperados en este sitio correspondan a una sola ocupación o tipo cerámico, al cual denominaron *Floreña Piedemonte*, y está constituido por dos grupos cerámicos, divididos según características formales, lo que indica una tecnología de producción con pocas variaciones.

Roncancio y Pérez (2011) referencian también que la cerámica de Floreña T, comparte algunas características físicas con la cerámica reportada para el sitio Catanga, estudiado por Mora y Márquez (1982) (localizado en un área geográfica cercana) y con datación del siglo XVII d.C., lo que alejaría todavía más a Floreña T de ocupaciones tan tempranas. Entre las formas cerámica que presentan puntos de comparación entre estos dos sitios están las bases cónicas y el corrugado; así mismo, los autores insinúan que existen menos puntos en común, entre la cerámica reportada para Floreña T, con la cerámica reportada por Alarcón y Segura (1998) para Aguazul.

El tipo cerámico denominado *Floreña Piedemonte* por Roncancio y Pérez (2011), está conformado por dos grupos, en el primero de ellos, presente en todos los niveles estratigráficos del sitio Floreña T, predomina una cerámica con bordes engrosados (evertidos o rectos), labio redondeado o adelgazado y azas planas y sobresalen las formas de vasijas globulares o subglobulares de boca ancha. Y el segundo grupo, se caracteriza por fragmentos de bordes adelgazados, evertidos y de labio adelgazado que solo aparecen en el nivel 0 a 50 cm de profundidad y se asocian a vasijas globulares y subglobulares de boca ancha.

Estos dos grupos se definieron a partir de un incremento sustancial en densidad cerámica identificado en el registro arqueológico de Floreña T. Como hipótesis los autores sugieren que este incremento pudo deberse a una repentina explosión demográfica, o más probablemente que se hubiese convertido en un punto importante en medio de la ruta entre las tierras altas de la cordillera

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

oriental y el llano, experimentando de esta forma la constante visita de grupos humanos de otras regiones, los cuales introdujeron nuevos atributos al sistema alfarero.

Para esta nueva prospección realizada sobre las vertientes de la Q. Aracaleña, que complementa la información arqueológica obtenida por Roncancio y Pérez (2011), se considera relevante la hipótesis de que la divisoria de aguas entre las quebradas Jarama y Aracaleña fuera un punto importante en medio de la ruta o rutas posibles entre el altiplano, el piedemonte y la llanura. Se trata de un sector desde donde se divisa, hacia el norte y a lo lejos el cañón o paso del río Payero (Nunchia) y el sector de montañas que descienden desde Paya (población del altiplano), hacia el occidente y sur, el cañón del río Cravo Sur y la vertiente cordillerana que desciende desde Labranzagrande hasta Marroquín, y hacia el oriente, más allá del cinturón de lomas que forma el piedemonte, asoma la llanura.

De acuerdo con el contexto arqueológico arriba mencionado, este estudio se desarrolló en el marco de la Q. Aracaleña, y tuvo como eje los corredores proyectados de la vía de acceso a la nueva locación Floreña I, y de su línea de Flujo, además del área puntual de la locación Floreña I. La zona de estudio abarcó las dos vertientes de la Q. Aracaleña y la prospección se enfocó en la identificación de nuevos sitios que pudieran estar relacionados con los reseñados por Roncancio y Pérez (2011) sobre la divisoria de aguas de las quebradas Jarama y Aracaleña, además de intentar identificar la dispersión de la cerámica reseñada como *Floreña Piedemonte* por estos autores, sobre otros sectores de la Q. Aracaleña.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 General

Continuar con la identificación de sitios arqueológicos en la zona de influencia de la Quebrada Aracaleña, que permitan ampliar el área de dispersión de la cerámica del *tipo Floreña Piedemonte* identificado por Roncancio y Pérez (2011) sobre nuevas áreas de intervención en el Campo Floreña.

### 1.2.2 Específicos

- Identificar en las nuevas áreas a intervenir de la Locación Floreña I, su vía de acceso y línea de flujo, depósitos estratigráficos que permitan establecer sitios arqueológicos conservados que corroboren la cronología establecida para Floreña T.
- Evitar la alteración del patrimonio arqueológico y cultural que pueden generar las construcciones de las nuevas locación del campo Floreña.

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

### 1.3 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Los primeros acercamientos a la arqueología de Casanare, se realizaron en la década de los ochenta, en el municipio de Yopal. Mora y Márquez (1982), Mora (1986-88) adelantaron un estudio sobre la llanura aluvial de desborde del río Cravo Sur en un sector de los caños Seco y Canacabare. Los resultados indicaron que hacia mediados del siglo XVII habitó una etnia que según el número de asentamientos y extensión de los mismos, tenía alta densidad de población. Por las evidencias de los materiales encontrados, la ubicación de los mismos y la fecha, los autores indicaron que se trató de agricultores sedentarios relacionados con el grupo histórico Achagua.

En los noventa, con el auge de exploración y explotación de hidrocarburos la BP Exploration Ltd., inició algunos estudios arqueológicos en un sector de piedemonte en los municipios de Tauramena y Aguazul. En los Campos Cusiana y Cupiagua, se efectuaron las primeras excavaciones que proporcionaron información valiosa para la ampliación del contexto regional en Casanare y específicamente del piedemonte. La ubicación estratégica sobre una terraza media frente al río Cusiana, su acceso inmediato a los paisajes de sabana y a la vertiente cordillerana hacen del lugar un sitio atractivo para los asentamientos humanos IV, V y VI d.C.

La primera ocupación se identificó en el municipio de Tauramena (AEEUA 1994), finca La Maporita y aportó evidencias de grupos que habitaron épocas tempranas (siglos IV y V d.C.), en este sector del río Cusiana. Las evidencias cerámicas y el material lítico encontrado constituyen bases importantes de comparación para el contexto regional. Las características que el sitio de La Maporita aportó, su cerámica y fechas de radiocarbono indican que no hay similitudes con los sitios Achagua, referenciados por Mora y Márquez (1982).

La segunda ocupación se realizó en el municipio de Aguazul, finca Santa Marta (Alarcón y Segura 2000) y representa según el análisis de sus resultados un aporte valioso en el conocimiento de los procesos de poblamiento en el piedemonte llanero. Los resultados de las excavaciones permitieron ratificar la presencia de ocupaciones similares a las de La Maporita, fechadas esta vez, poco antes del siglo VI d.C. La presencia en los cortes arqueológicos de especies vegetales como palmas y árboles indican la recolección de estos frutos por parte de grupos prehispánicos desde estos siglos y ampliaron la información sobre las actividades propias de los grupos de piedemonte. Al igual que el sitio anterior, este se encuentra sobre una terraza coluvial, entre el límite de la sabana y piedemonte, con suelos óptimos para su aprovechamiento.

La utilización cultural de las terrazas aluviales y coluviales del piedemonte define un patrón de asentamiento sobre las mismas, con suelos aprovechables y fuentes de agua cercanas. Con bosques y sabanas aledañas que aportaron recursos vegetales y animales de gran diversidad. Estos rescates arqueológicos definieron cronologías base para el piedemonte, no solo de los sitios, excavados sino comparativa dentro de sectores más amplios. De igual forma, la interpretación de la estratigrafía, basada en el análisis físico-químico, sugiere, en el caso de la finca Santa Marta, la utilización de los suelos simultáneamente para la habitación y la siembra de algunos cultivos (huerta casera).

Los materiales recuperados en las dos fincas tanto cerámicos como líticos y semillas carbonizadas (finca Santa Marta), se consideran material comparativo para el sector. Entre los materiales cerámicos se encuentran bordes con apliques, asas macizas y planas, fragmentos incisos y modelados (finca Santa Marta) y varios fragmentos erosionados (finca La Maporita), que sin duda alguna representan los primeros acercamientos a la alfarería del siglo IV y los resultados de las investigaciones indican ocupaciones agrícolas tempranas.

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

Otros trabajos relacionados con el sector de piedemonte corresponden a los adelantados durante las intervenciones de la Bp Exploration en los campos Cupiagua y Floreña. Chacin (2001a) localizo varios sitios de interés arqueológico sobre algunas terrazas altas y medias del río Unete o próximas al mismo. El entorno corresponde a un paisaje similar de terrazas coluvio-aluviales descrito por Alarcón y Segura (2000). Las evidencias del material arqueológico recolectado, al menos en seis terrazas de diferentes niveles, (Cupiagua YR, Cupiagua YB y Cupiagua H) conservan las mismas características del descrito en la finca Santa Marta por Alarcón y Segura.

Los sondeos realizados por Chacin (2001) en las terrazas de diferentes niveles de los ríos Unete y Charte, aunque arrojaron muestras representativas de material cerámico, no sugirieron una estratigrafía cultural compleja de depósitos materiales, tampoco arrojaron carbón asociado que permitiera tomar fechas que pudieran relacionarse con las excavaciones vecinas de la finca Santa Marta o La Maporita. Las asociaciones de estos sitios se realizaron por la comparación del material cerámico, el cual determinó que se trata del mismo grupo, identificado por Alarcón y Segura (2000), que habitó durante el siglo VI las terrazas coluvio - aluviales de este sector del río Unete.

Dentro de los elementos culturales reportados en el piedemonte de Aguazul, se destaca la presencia de un petroglifo sobre una terraza alta de origen fluvio-torrencial del río Unete (Chacin 2001). Hasta el momento no se había registrado evidencias como ésta en el municipio de Aguazul. Las figuras que lo representan están grabadas sobre tres lados de la roca, éstas se caracterizan por figuras de círculos concéntricos que forman pares de “ochos”.

Sobre las amplias terrazas donde hoy se encuentra el Centro de Facilidades de Producción CPF-Cupiagua, en el municipio de Aguazul, la Corporación Antropológica para la Investigación-CAIN (1996) realizó una prospección que no aportó ningún tipo de información arqueológica. Los investigadores indican que ninguno de los sondeos realizados arrojó materiales culturales. Se trata de un par de terrazas localizadas a un costado de los ríos Unete y Cupiagua. Esto indica que no todas las terrazas que aparentan tener buen potencial para presentar ocupaciones arqueológicas, fueron ocupadas para asentamientos prolongados.

Entre 1996 y 1997 se realizó la adecuación de la Meseta del Morro. Esta contó con las prospecciones y monitoreos a lo largo de la terraza y la vía que conduce de la troncal de los llanos al Morro. En ninguna de las obras adelantadas sobre esta terraza, se hallaron evidencias prehispánicas (CAIN 1996, Chacin 1997). Los reportes de materiales prehispánicos se referenciaron sobre pequeñas terrazas próximas a Marroquin, y cerca del camino real que de Marronquin conduce a Nunchia (Langebaek et. al. 2000). Se trata de pequeños fragmentos cerámicos, algunas piedras pulidas, hachas y manos de moler. Todos estos elementos fueron referenciados sin asociaciones específicas con depósitos culturales. En su mayoría se identificaron sobre superficie dentro de un contexto cultural aislado.

Cadavid y Ordoñez (1997) recuperaron el registro histórico del camino colonial que comunicaba a los poblaos de Labranzagrande con El Morro y Marroquín y excavaron parte de las estructuras en piedra que aún se conservaban en buen estado. Lo anterior resaltó la arqueología colonial de esta meseta, en especial las vías que comunicaban al Llano con la Cordillera, que representaron un auge del comercio e intercambio de ganado. El Morro se convirtió durante la época colonial y republicana en posada ganadera y en importante sitio de paso quedando como evidencia de ello los caminos reales y algunas estructuras coloniales de viviendas (basamentos), muros y cercados de los corrales.

De otra parte, en las prospecciones y monitoreo realizados por Chacin y Bonilla (2000; Chacin 2001) en el corredor del Oleoducto el Morro-Araguaney, identificaron dos sitios de vivienda sobre cimas y laderas suaves de las vertientes que caen hacia la Q. Jarana, antes de su desembocadura en La Niata, afluente principal del río Cravo Sur, con presencia de material cultural que por sus características fue asociado con ocupaciones coloniales y recientes (restos de caldero, cerámica

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

vidriada, fragmentos cerámicos *desgrasante arrastrado o loza de suelo*). Se recolectaron también fragmentados cerámicos donde es posible ver la técnica de fabricación por enrollado, sin embargo no se profundizó en el análisis de esta cerámica pues la muestra no fue representativa y tampoco se encontró aislada dentro de los contextos de la cerámica colonial. Esta técnica, aunque indígena, fue utilizada en la zona hasta el siglo XX y elaborada por artesanas de las veredas de Marroquín.

Las estructuras identificadas en el Morro no son las únicas de origen colonial en el sector de influencia del piedemonte casanareño, ya Pinto y Peña (1992) habían reseñado en el municipio de Aguazul a orillas del río Chiquito, las ruinas de Santiago de las Atalayas, pueblo de origen colonial más antiguo que el Morro, el cual fue levantado según Acta de Fundación el 26 de septiembre de 1588, por Pedro Daza, bajo mandato de Jiménez de Quesada. Santiago de las Atalayas fue creado como punto de descanso y aprovisionamiento en la búsqueda del oro. Las ruinas se reducen a unos pocos escombros “cubiertas en su mayor parte por un bosque de galería, en los que se pueden observar series de alineamientos de piedras, que posiblemente delimitaron las estructuras de las viviendas y fragmentos de caminos que las comunicaban entre sí, los cuales se orientan en algunos casos en dirección a las colinas vecinas donde probablemente se efectuaron algunas construcciones” (Pinto y Peña, 1992).

El estudio arqueológico general realizado al área de desarrollo del Campo Floreña (Geoingeniería Ltda.) menciona también la presencia de sitios viejos, basamentos de vivienda y estructuras en las veredas Planadas y Aracaleña. Así como, tres hallazgos esporádicos de metates y manos de moler sin asociación estratigráfica específica, en sectores de la vereda Aracaleña y el Viento. El estudio menciona dos áreas con plantas de viviendas (sitios viejos) del siglo pasado y una estructura de dos columnas en piedra probablemente colonial.

Las evidencias prehispánicas empezaron a identificarse con mayor precisión en el sector del Morro, sobre sectores de terrazas y laderas más elevadas que las terrazas del Morro (550 a 600 m.s.n.m.), en el sector de Marroquín, sobre niveles superiores a los 1.000 m.s.n.m., es decir, sectores bastante más altos que los que caracterizan las terrazas subcrecientes que borden el río Cavo Sur (450 a 550 m.s.n.m.) y las que bordean los río Unete y Cusiana. De acuerdo con estudios realizados por Geoingeniería S.A. (2008, 2009 y 2011), también en el marco de la arqueología preventiva, se identificaron algunas áreas de ocupación indígena que permitieron obtener dataciones específicas de grupos que anteceden a la conquista, en sectores del área de Desarrollo Floreña (Geoingeniería S.A, 2008) y sobre la vía de acceso, línea de flujo y locación Floreña T (Geoingeniería S.A- Calderón 2009; Geoingeniería S.A-Roncancio y Pérez 2011) de la infraestructura petrolera de la BPX.

De acuerdo con Calderón (2009), en la locación Floreña T se identificó un sitio arqueológico representado por un conjunto de terrazas antrópicas posiblemente prehispánicas, sobre las cuales se construyeron varias viviendas en diferentes momentos (Calderón 2009). Los aterrazamientos se ubican sobre la cima de una montaña que se encuentra en el cruce de varios caminos entre el altiplano y la llanura. Con montículos posiblemente asociados a los desplazamientos de tierra de dichos aterrazamientos.

Estas áreas de ocupación prehispánica, se localizaron en un sector montañoso de Marroquín, sobre las cimas y media ladera de las unidades que conforman el paisaje. Su estudio permitió, además de ampliar el registro de dataciones prehispánicas en el municipio de Yopal en casi cinco milenios de ocupación humana (de acuerdo con las fechas obtenidas por Roncancio y Pérez - 2011), conocer un patrón de poblamiento sobre las cimas y laderas localizadas entre la vertiente cordillerana y el piedemonte, sobre un sector considerado en diferentes épocas, como una ruta de paso entre el altiplano, el piedemonte y la llanura aluvial de Casanare.

En total se realizaron 25 cortes en el área de Floreña T, la cerámica se encuentra presente desde el nivel 1 (0-10 cm) hasta el nivel 9 (80-90), siendo los tres primeros niveles (0-30), los que mayor

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

densidad cerámica aportan al total de la muestra y el nivel 2 (10-20 cm) el que mayor cantidad posee. La muestra obtenida sugiere poca variabilidad de objetos en cuanto a los tipos presentes (bordes, cuello cuerpo, bases, asas) lo que plantea un sistema de función simple y estrictamente funcional. No hay presencia de pintaderas, rodillos o figurinas. De acuerdo con el análisis de las formas, las piezas cerámicas en el sitio de Floreña T, corresponden principalmente a vasijas redondeadas y subredondeadas con bases predominantemente redondeadas y en algunos casos planas, sin variaciones en ningún nivel estratigráfico.

Existen de acuerdo con el análisis del material y comparación del mismo, algunas similitudes con el material cerámico de Catanga descrito por Mora y Márquez (1982), como las bases cónicas y el corrugado. En términos generales el contexto es doméstico y presenta decoraciones en las que se identifican impresiones de cestería, engobes, corrugado, incisiones, impresiones y acanalado. El corrugado es el más frecuente en la muestra; los motivos decorativos son sencillos y simples, consistentes en líneas sencillas acanaladas en el cuerpo y cuello, algunas veces con líneas dobles. El engobe permite identificar dos colores diferentes, uno naranja que se encuentre principalmente en la superficie externas, que pueden ser corrugadas sin bruñido, y un engobe marrón, exclusivamente en las superficies internas, en fragmentos sin decoración. Se distingue la técnica de elaboración por enrollado y modelado por cestas. El desgrasante fino, medio y grueso está presente en todos los niveles y predomina el de grano medio y fino, sin diferenciación estratigráfica, por lo que se sugirió que la tecnología de fabricación de la cerámica no tuvo variaciones significativas durante la ocupación del sitio.

Las características formales del material cerámico de Floreña T, permiten establecer dos grupos de objetos cerámicos que aunque presentan algunas diferencias estratigráficas no son excluyentes uno del otro. Se identificaron también una serie de rasgos estilísticos comunes a todos los niveles estratigráficos. La muestra cerámica indicó objetos de uso doméstico asociado a la preparación de alimentos y exposición al fuego (manchas de hollín), elaborados con predominio de una atmósfera oxidante, y con superficies internas bien pulidas, cuya función fue la de sellar los poros de la cerámica y mejorar la contención de líquidos. En cuanto a formas, los objetos se asocian a vasijas globulares y subglobulares. De otra parte el desgrasante, fue relacionado más con el tamaño y función de los objetos, que con distintos tipos al interior del sitio.

Las características anteriores no presentan diferencias estratigráficas significativas, se trata más bien de un grupo de rasgos comunes a todos los niveles estratigráficos, lo que indica una tecnología de producción con pocas variaciones. Situación que permite pensar que los objetos cerámicos recuperados en este sitio correspondan a una sola ocupación o tipo cerámico, al cual denominaron *Floreña Piedemonte*, y está constituido por dos grupos cerámicos, divididos según características formales. En el primero de ellos, presente en todos los niveles estratigráficos del sitio Floreña T, predomina una cerámica con bordes engrosados (evertidos o rectos), labio redondeado o adelgazado y azas planas y predominan las formas de vasijas globulares o subglobulares de boca ancha. Y el segundo grupo se caracteriza por fragmentos de bordes adelgazados, evertidos y de labio adelgazado que solo aparecen en el nivel 0 a 50 cm de profundidad y se asocian a vasijas globulares y subglobulares de boca ancha.

Estos dos grupos se definieron a partir de un incremento sustancial en densidad cerámica identificado en el registro arqueológico de Floreña T. Como hipótesis los autores sugieren que este incremento pudo deberse a una repentina explosión demográfica, o más probablemente que se hubiese convertido en un punto importante en medio de la ruta entre las tierras altas de la cordillera oriental y el llano, experimentando de esta forma la constante visita de grupos humanos de otras regiones, los cuales introdujeron nuevos atributos al sistema alfarero.

Este registro permitió de manera precisa la identificación de adecuaciones antrópicas o aterrazamientos en zonas de laderas más bien suaves que sobrepasan los 1.000 m.s.n.m., donde se reseñó la presencia de viviendas, que de acuerdo con la datación obtenida, se relacionan con

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

ocupaciones prehispánicas que habitaron la zona al menos durante el siglo XV d.C. (1430+/-40 d.C.). Lo anterior descartando otras dos fechas obtenidas en Floreña T de 960+/-40 a.C. y de 3.350+/-40 a. C, que se encuentran aisladas del contexto cultural (estratigráfico y pro las características generales del material cerámico y lítico) de este sector de piedemonte, e incluso de regiones más alejadas.

Finalmente, el corregimiento del Morro cuenta con un estudio más regional en el sector donde se proyecta la construcción de un embalse sobre el río Cravo Sur, aguas abajo del caserío del Morro hasta las proximidades del puente existente sobre el río Cravo Sur. Se trata de una extensa área que parte de la cota 506 m.s.n.m., hasta el río. La prospección realizada por Chacin (2011) abarcó los sectores de terrazas por debajo de la cota de inundación (506 m.s.n.m.), las cuales corresponden es su mayoría al tramo por donde cruza la actual vía principal que comunica a la población del Morro. El estudio confirmó la presencia de sitios que datan de épocas coloniales y republicanas en los alrededores del caserío del Morro y corroboró la ausencia de sitios prehispánicos sobre estas terrazas bajas y laderas abruptas de este sector de vertiente cordillerana del río Cravo Sur.

## 1.4 METODOLOGÍA

Para responder a los objetivos planteados se partió de las diferentes problemáticas arqueológicas con que cuenta el sector. En primer lugar se tuvo en cuenta el tema relacionado con el camino o ruta de paso que data de tiempos coloniales (y posiblemente prehispánicos) entre Marroquín y Nunchia. En segundo lugar, se tomó la información proporcionada por Roncancio y Pérez (2011), que corrobora la presencia prehispánica en el área de influencia de este nuevo Proyecto de EQUION ENERGIA LTD., y dentro de un entorno más regional, se tomó la información presentada en el estudio regional del área de desarrollo del campo Floreña (Geoingeniería 2007) en el marco de las quebradas Jarama y Aracaleña.

Para ello fue necesario delimitar el área de estudio teniendo en cuenta las características físicas del paisaje de la zona de interés: terrazas, laderas, cimas. La prospección tomó en cuenta el sector de laderas, en muchos casos inestables, que predomina en el área de estudio. También tomó, para la ubicación de sitios prehispánicos, la información de Roncancio y Pérez (2011) obtenida en la locación conocida como Floreña T, autores que identificaron sitios de poblamiento sobre las cimas de un sector de la divisoria de aguas entre las quebradas Jarama y Aracaleña y su ladera más suave (hacia la Q. Jarama), lo que resulta importante en la interpretación del poblamiento de esta zona de vertiente, considerada como sector de paso e intercambio entre el altiplano, el piedemonte y la llanura.

Por lo anterior, esta prospección consideró la hipótesis, planteada también por Roncancio y Pérez (2011), de la importancia del sector como ruta de paso y posible control entre grupos indígenas que debieron dominar el paisaje de laderas y el piedemonte. Si bien, el material cerámico referenciado en Floreña T, por Roncancio y Pérez (2011), no reporta características que permitan asociarlo con estilos tradicionales muisca, que verifiquen el contacto con los grupos conocidos para el altiplano, éste permite considerar relaciones más directas con los grupos cerámicos del llano, al menos las evidencias cerámicas de Floreña T, sugieren similitudes con la cerámica del sitio Catanga (Mora y Márquez 1982), localizado sobre la llanura aluvial relativamente cerca del piedemonte.

Cabe mencionar que tanto la vía de acceso, como la línea de flujo y la locación Floreña I, se encuentran dentro del área de influencia de la Q. Aracaleña, la cual enmarca directamente el

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

camino antiguo de Marroquín a Nunchia, que incluso en la actualidad sigue utilizándose. La vía construida desde Marroquín hasta la escuela de la vereda El Aracal, sobre la vertiente occidental de la Q. Aracaleña, cruza paralela al camino antiguo, incluso en algunos tramos largos lo reemplaza. La vía de acceso proyectada a la locación Floreña I recorre este mismo sector, mientras que el corredor de la línea de Flujo proyectada entre Floreña I y Floreña T y C, cruza por la vertiente oriental de la Q. Aracaleña. La anterior situación permitió que mediante esta prospección se realizara un buen acercamiento a gran parte del corredor del camino antiguo y una revisión de las dos vertientes de la Q. Aracaleña, desde el sector más alto de la divisoria de aguas hasta el entorno que rodea la Escuela de la vereda El Aracal.

La prospección contó con una fase de campo en la que se le dio importancia a las cimas y laderas suaves del área de influencia del corredor de acceso, la línea de flujo y la locación Floreña I, además del corredor del camino antiguo que cruza las unidades del paisaje mencionadas arriba, así como se descartaron los sectores de derrumbes sobre las laderas. Las técnicas empleadas en campo fueron:

➤ **Recorridos de campo:**

- ◆ Observación del paisaje y lectura general desde la divisoria de aguas de las vertientes de la Q. Aracaleña para identificar áreas posibles de asentamientos arqueológicos a simple vista, que indicaran algún tipo de modificación del paisaje.
- ◆ Recorridos de campo a lo largo de los dos corredores planteados para el paso de la vía de acceso y la línea de flujo
- ◆ Recorrido de la locación

➤ **Intervenciones más detalladas:**

- ◆ Observación Superficial
- ◆ Elaboración de sondeos
- ◆ Elaboración de pruebas estratigráficas
- ◆ Entrevistas y charlas informales

➤ **Oficina y laboratorio**

- ◆ Revisión Bibliográfica sobre investigaciones Arqueológicas realizadas en la región de influencia del proyecto.
- ◆ Clasificación de información y análisis de datos mediante las comparaciones del material referenciado
- ◆ Entrega de un Informe Final

El área de influencia directa (AID), que será intervenida por las obras correspondió a los corredores de 30 metros de ancho de la vía de acceso y línea de flujo y al área de la locación Floreña I. En campo se recorrió la totalidad del corredor vial (6 Kilómetros), y se revisó de manera detallada un 80% del mismo, aunque algunos de estos sectores presentaron escurrimientos y derrumbes, que

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LÍNEA DE FLUJO, VÍA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

no ameritaron la observación de superficie. El 20% restante corresponde a bosque o rastrojo alto muy tupido que no permitió la observación de la superficie, aunque sí del terreno en general.

Los 3.44 kilómetros de línea de flujo fueron recorridos también en su totalidad y observados detalladamente. El 85% del corredor pudo ser observado superficialmente y el 15% restante correspondió a un área de bosque denso donde no se observó la superficie. Las 8 hectáreas que conforman la locación se encuentran en su mayoría cubiertas de vegetación que corresponde a rastrojo medio y alto, cultivos de café y bosque intervenido. La observación detallada se realizó sobre los sectores más suaves que correspondieron a superficies descubiertas y zonas de cultivo de café. Se descartaron los sectores más abruptos.

Para conocer la estratigrafía de los sectores a intervenir e identificar sitios de ocupación específica, se realizaron sondeos sobre algunas áreas que se consideraron de interés. En la locación proyectada de Floreña I, los sondeos se realizaron en cinco zonas con posibilidad de asentamiento; a lo largo de la línea de flujo, se identificó una zona sobre la ladera, en la que se realizaron dos sondeos de prueba, y sobre los sectores de depósitos coluvio-aluviales, se realizaron dos sondeos de prueba y la revisión de numerosos perfiles expuestos por erosión y por construcción actual. A lo largo del corredor proyectado para la vía de acceso se evitaron los sectores de laderas fuertes, las zonas con derrumbes (movimientos en masa) o erosión y dos sectores con vegetación densa. Lo anterior redujo considerablemente las zonas para la realización de sondeos, éstos se efectuaron sobre dos zonas de laderas con ondulaciones o lomas suaves y cimas redondeadas o planas a manera de aterrazamientos o posibles adecuaciones antrópicas.

De acuerdo con las características del suelo presente en los corredores (vial y de la línea de flujo) y área de la locación proyectada, la profundidad de los sondeos se estableció en 60 cm x 45x45 cm de ancho. Las capas de gravas y coluviones se detectaron en la mayoría de los sondeos realizados en este tipo de depósitos y en zonas con marcado aporte estructural, a partir de los 25 a 30 y 40 cm, y en las zonas de laderas con más arcilla a partir de los 50 a 60 cm. Los criterios de selección de los puntos de sondeo fueron:

- Zonas libres de inundación y de agua de escorrentía
- Zonas libres de vegetación densa
- Sectores planos a ondulados de pendientes moderadas
- Sectores libres de cultivos densos
- Zonas de fácil acceso
- Sectores donde los vecinos y propietarios de predios del área de influencia del proyecto permitan el acceso

Para la identificación de sitios de interés y su caracterización se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Extensión
- Estratigrafía
- Características de los materiales
- Comparaciones de sitios y de materiales con los descritos para la región
- Conservación del área

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

En cuanto al área de influencia indirecta (AII), la prospección tomó en cuenta la información arqueológica o histórica de las veredas Planadas y El Aracal, las dos pertenecientes al corregimiento del Morro, y en la pequeña cuenca de la Q. Aracaleña, donde confluyen los afluentes Honda, Cauteña y Vados, entre otros caños numerosos caños.

## 1.5 RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

La prospección se inició con una observación o lectura del paisaje desde el área de Pozos Floreña T, sector que corresponde al área de mayor altura del Proyecto y desde el cual se aprecia toda la zona de estudio. Esta área representa también un sitio de habitación prehispánica con buena vista panorámica hacia la cordillera y todo el valle en U de la subcuenca de la Q. Aracaleña, objeto de este estudio (**Fotografías 1.1**).

**Fotografías 1.1 Panorámica de la cuenca de la Q. Aracaleña**



En principio se consideraron cuatro aspectos a tener en cuenta para la prospección: en primer lugar, se estableció que todo el flanco occidental (de la cordillera oriental) de la vertiente que enmarca el área de estudio y que corresponde a un frente estructural cuyos pliegues generan formas definidas que caracterizan el sector y descienden de forma denudada, intercalada con laderas agradacionales con predominio de colinas, representa el área de influencia directa del camino antiguo de Marroquín a Nunchia, (conocido como “camino real” por los pobladores de estas veredas) que data de la época colonial y que posiblemente tiene un origen prehispánico.

Así mismo, sobre esta vertiente está proyectado el corredor de acceso al pozo Floreña I, por tal razón, se preestableció que sobre este flanco, en cuya cuchilla nacen las quebradas Vados, Cuateña, Martiñero, El Guiajibo y La Aracaleña, se encontraría el mayor número de “sitios viejos” o áreas de asentamiento relacionada con el entorno inmediato del camino antiguo, que hoy en día comparte tramos o fue remplazado por la vía veredal que conduce a la escuela El Aracal. Se observó que este flanco presenta a su vez caminos que comunican con las planicies altas de la

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

cuchilla de Cauta y con otros caminos que conducen a las poblaciones de Sococho, Labranzagrande e incluso Paya.

En segundo lugar, se consideró también la posibilidad de encontrar “sitios viejos” sobre la margen derecha de la Q. Aracaleña, según las variantes del camino antiguo que en algunos puntos cruza hacia la vertiente oriental de la Q. Aracaleña. En tercer lugar, se observó que el paisaje que predomina en la vertiente oriental de esta quebrada, y que corresponde al área de influencia de la línea de flujo proyectada entre Floreña I y Floreña C, está formado por un frente estructural escarpado, intercalado con laderas coluviales, en las que se observan fuertes desprendimientos que limitan el potencial arqueológico del sector.

Sobre esta vertiente nacen las quebradas La Honda y los caños Salitrera, Colorado y Diamante, los cuales hacen parte de la subcuenca de la Q. Aracaleña. Luego de la lectura del paisaje realizada desde la divisoria de aguas de las quebradas Jarama y Aracaleña (Pozo Floreña T), se predeterminó que las cimas continuas y angostas y las laderas de origen coluvial, tendría menos posibilidades de presentar áreas de vivienda prehispánicas por su inestabilidad. La observación inicial permitió identificar una cima, que a simple vista asemejaba una adecuación antrópica sobre el área de ladera e intervención directa del corredor de la línea de flujo, la cual se proyectó para su revisión, junto con los sectores de ladera suave y depósitos coluvio-aluviales en el sector bajo de la línea de flujo y de la locación Floreña I.

Y en cuarto lugar, se descartó la vertiente de la Q. La Jarama, la cual se encuentra intervenida por los pozos Floreña T y Floreña C, y ya cuenta con la identificación y rescate de los sitios identificados por Geoingeniería 2008 y Roncancio y Pérez (2011). El nuevo sector a intervenir por la línea de flujo y vía de acceso a Floreña I, será sobre la vertiente que desciende hacia la Q. Aracaleña.

### 1.5.1 Localización del área de estudio y aspectos geográficos

De acuerdo con la información presentada en el estudio ambiental realizado por Gradex Ingeniería (2011) para este proyecto, el área de estudio se localiza en las veredas Planadas y El Aracal, en el corregimiento del Morro, municipio de Yopal, en un sector de vertiente montañosa, fisiográficamente delimitado por las cuchillas Cauta, al occidente y Naranjito, al oriente. Se encuentra en el área de influencia de la falla activa de Guaicáramo y se enmarcada principalmente dentro de la subcuenca de la Q. Aracaleña, que vierte sus aguas en el río Payero. El sur del área de estudio presenta influencia de la microcuenca de la Q. Jarama, afluente de la Q. La Nieta, y ésta a su vez tributaria del río Cravo Sur. Los afluentes del área de influencia recorren la zona de estudio en dirección norte-sur, sur-norte y conforman una topografía bastante quebrada de valles en U y en V, con alturas que van desde los 700 hasta los 1100 msnm.

El patrón de drenaje identificado en las pequeñas cuencas de las quebradas Jarama y Aracaleña es de carácter dendrítico, de tipo rectangular, de textura media y propia de zonas de montaña con un régimen aluvio-torrencial. Presentan un marcado control estructural con cauces rectos y valles en “V” en el sector occidental y en “U” cerrada en la parte media, las corrientes de primer y segundo orden drenan en dirección sur oeste y el drenaje principal de la quebrada Aracaleña en dirección noroeste hasta desembocar en el Río Payero.

El Río Payero nace en el Páramo de Pisba a 3.250 msnm, y desciende por el flanco oriental de la cordillera hasta alcanzar una altura de 300 msnm en su desembocadura sobre el río Tocaría. El río Cravo Sur nace en la cordillera oriental, al oriente del municipio de Tasco, entre la serranía de Peña Negra y el Páramo de Cadilla sobre los 3.800 msnm. La zona se caracteriza por ser un

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

sistema montañoso bastante abrupto. Los dos ríos nacen en el departamento de Boyacá y hacen parte de la gran cuenca del río Meta, en la Orinoquia.

Los afluentes principales de la Q. Aracaleña, en el área del proyecto, son las quebradas Los Vados y La Cauteña y el caño La Honda, aunque existen otros caños sin nombre (NN) que son temporales. De otra parte la Q. Jarama, afluente de la Q. La Niata (y ésta última afluente a su vez del río Cravo Sur) con menor intervención dentro del área de influencia de este proyecto, sirve como fuente de abastecimiento a los Pozos Floreña C y T y jugó un papel más importante dentro de la interpretación de los sitios de habitación identificados por Roncancio y Pérez (2011), sobre las laderas más bien suaves, desde la divisoria de aguas (sector Floreña T y C) hasta la Q. Jarama.

Regionalmente el área de estudio se localiza en el Piedemonte de la Cordillera Oriental. Hace parte de una franja de sedimentos terciarios de forma elongada, que se encuentran en contacto fallado con rocas cretácicas hacia el noroccidente y están cubiertos localmente por depósitos cuaternarios antiguos y recientes, cuyo espesor varía entre 5 y 15 metros en el área del proyecto. El sector ha sufrido deformaciones importantes manifestadas en pliegues anticlinales apretados entre las fallas de Guaicáramo al occidente y La Tablona al oriente limitando con el flanco occidental del sinclinal de Nunchía (Gradex Ingeniería 2011). (Ver

#### **Figura 1.2)**

Fisiográficamente la región presenta una topografía muy irregular con pendientes que varían entre bajas (0% al 15%) en los sectores conformados por depósitos de terrazas aluviales y post-glaciares; medias a altas (entre 15% y 30%) en zonas montañosas correspondientes a pendientes y contrapendientes estructurales; y escarpes (> 45%) en crestas y montañas. La altitud varía entre 500 msnm en el sector suroriental y 1.570 msnm en el sector norte.

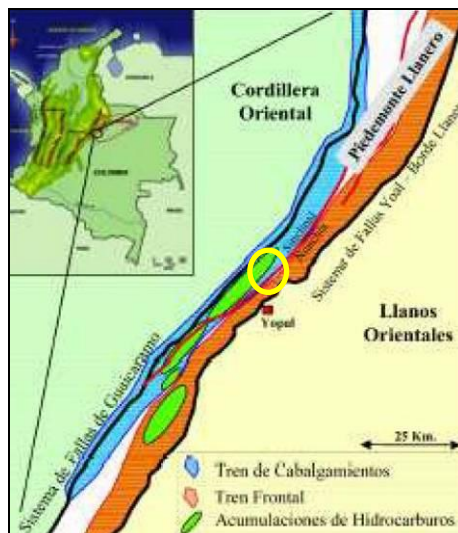
Los sedimentos terciarios están representados principalmente por capas de arenitas, arcillolitas, lodolitas y localmente conglomerados finos de origen marino somero a continental; estos materiales por lo general presentan bajo grado de compactación, se encuentran muy fracturados y son muy susceptibles al desarrollo de procesos erosivos intensos, formando diversas geoformas entre las que sobresalen los planos estructurales denudativos en ambos flancos del Sinclinal de Nunchía, cuyo eje se encuentra al suroriente del área de estudio (Gradex Ingeniería 2011).

Las rocas cretácicas están constituidas por areniscas consolidadas, limolitas y lutitas, formando un relieve montañoso a escarpado con amplio desarrollo de procesos de remoción en masa, principalmente en áreas desprotegidas de vegetación, con pendientes transversales pronunciadas, o afectadas por procesos tectónicos relacionados con la actividad del Sistema de Fallas de Guaicáramo (Fallas de Guaicáramo al occidente y La Tablona al oriente).

De acuerdo con la descripción geológica realizada por Gradex Ingeniería (2011), en el área de estudio afloran las rocas Une, Carbonera, Guayabo Inferior y Medio, y depósitos cuaternarios que van desde el Plio-pleistoceno al Holoceno (Terrazas altas y bajas y depósitos Coluvio-aluviales, Aluviales, y Coluviales recientes a subrecientes ver Plano geológico Anexo). A continuación se describirán las principales unidades geológicas en relación con los aspectos arqueológicos. Estas correlaciones facilitaron la descripción del trabajo de campo así como la interpretación del uso del paisaje en tiempos prehispánicos.

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

**Figura 1.2 Mapa geológico generalizado del Piedemonte Llanero**



Fuente: Martínez 2.003 en Palma-Valderrama (2.006). Tesis de grado UIS. Área de estudio en el círculo amarillo. Tomado de Gradex Ingeniería (2011).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

➤ **Formación Une (Kiu)**

La formación Une se caracteriza por “escarpes prominentes debido al predominio de areniscas duras resistentes a los procesos erosivos, que contrastan con depresiones atenuadas suavemente onduladas, incorporadas al paisaje por la alteración de las unidades blandas que la infra y suprayacen. La unidad aflora en el sector noroccidental en dirección noreste, limitada por trazos del sistema de fallas de Guacáramo”. (Gradex Ingeniería 2011) (Ver **Fotografías 1.2**).

Sobre esta unidad, los sitios arqueológicos no son frecuentes dadas las pendientes abruptas, se averiguó, a través de los diálogos con los habitantes de la vereda El Aracal, si tenían conocimiento de la presencia de cuevas que pudieran representar sitios de interés arqueológico sobre estas rocas. Ninguno de los habitantes de la vereda entrevistados indicó haber visto cuevas con presencia de elementos materiales sobre los escarpes, los cuales imprimen al paisaje un panorama especial, dadas sus formas delineadas y empinadas, e imprime a este valle un elemento característico que acompaña todo el sector occidental. Se obtuvo una mención de “piedras escritas” por los indios a través de los habitantes más conocedores de la vereda El Aracal, sobre una ladera próxima a los escarpes de la formación Une.

➤ **Formación Carbonera (Toc)**

“Corresponde a una secuencia de carácter típicamente arcillosa, con alternancia de areniscas muscovíticas de grano fino, grises a verdosas y localmente amarillas y limolitas lodolíticas con esporádicos lentes de carbón. Esta unidad aparece como un pliegue de arrastre entre el trazo principal de la falla de Guacáramo y la Falla La Tablona afectada por el Sistema de Fallas de Guacáramo y refleja un paisaje de colinas de poca altura, forma relieves deprimidos de laderas y cuestas. En el área de estudio se destaca la presencia del nivel Toc1 (ver Plano Geológico anexo),

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

correspondiente a bancos arenosos que forman lomos estrechos y continuos”. (Gradex Ingeniería 2011) (Ver **Fotografías 1.3**)

### Fotografías 1.2 Formación Une - Frente estructural plegado



### Fotografías 1.3 Formación Carbonera



Este paisaje de colinas de poca altura, laderas deprimidas y lomos de la formación Carbonera, ocupa la mayor extensión dentro del área de estudio. Presenta deslizamientos y alta intervención por sobrepastoreo y tala de la cobertura vegetal, lo que genera inestabilidad sobre las laderas. No se identificaron adecuaciones antrópicas sobre este tipo de paisaje, tampoco los habitantes del área indicaron la presencia de sitios de interés arqueológico, la identificación de sitios de asentamiento apuntó siempre a “sitios viejos” que datan de tiempos posteriores a la conquista o incluso de épocas recientes. Por su inestabilidad y en muchos casos por presentar laderas con pendientes mayores o iguales a 45 grados, en la actualidad erosionadas en diferentes niveles, no se consideraron aptas para presentar depósitos arqueológicos conservados, pero tampoco se descartaron en su totalidad al tener en cuenta que se trata de una gran extensión que puede presentar puntualmente sectores más estables (de cimas más o menos amplias y estables) y más

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

conservados que en épocas prehispánicas, pudieron servir para asentamientos posiblemente temporales o para cultivar pequeñas áreas.

#### ➤ Depósitos Coluvio - Aluviales Subrecientes y Recientes

De acuerdo con la descripción tomada del estudio de Gradex Ingeniería (2011), esta unidad corresponde a “depósitos originados en la base de laderas y depresiones del terreno, bajo la influencia de la fuerza hidrogravitacional, compuestos por Cantos de hasta 10 metros de diámetro, Bloques y Guijarros de areniscas silíceas duras de la formación Une, fragmentos angulares de esfericidad media a alta, embebidos en una matriz gravo-limo-arcillosa que forma laderas de relieve ondulado a fuertemente ondulado, disectado por las corrientes de primer y segundo orden. Su origen está asociado a la actividad tectónica del sistema de fallas de Guaicaramo”. (Ver **Fotografías 1.4**).

#### **Fotografías 1.4 Depósitos coluvio-aluviales subrecientes**



Se trata de sectores más estables que las laderas, pero con posibilidades de recibir deslizamientos de las zonas inestables, lo que limita en cierta forma su uso. La observación de estas áreas permitió identificar que los sectores más estables representan áreas con potencial arqueológico, de hecho las referencias orales indicaron la presencia de elementos materiales como molinos (metates y manos de moler) identificados de manera esporádica por habitantes de la vereda El Aracal. Aunque se trata de elementos comúnmente asociados a habitantes indígenas no indican por si solos una época definida, pero dan una idea de antigüedad y sobretodo indican actividades de molienda de semillas que pueden estar asociadas con periodos prehispánicos.

Los depósitos aluviales subrecientes corresponden en el área de estudio a terrazas de las márgenes de las quebradas Los Vados, Cautaña, Aracaleña y Honda, con gran presencia de cantos, bloques y guijarros de areniscas duras de la formación Une y espesores de depósitos entre 1.0 y 5.0 metros (Gradex ingeniería).

#### ➤ Depósitos Aluviales y Coluviales Recientes

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LÍNEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

De acuerdo con el estudio de Gradex Ingeniería (2011) “los depósitos aluviales recientes se encuentran en el cauce y márgenes de las quebradas Los Vados, Cauteña, Aracaleña y Honda y corresponden a cantos de hasta 5 metros de diámetro, Bloques y Guijarros de areniscas silíceas duras de la formación Une, fragmentos subredondeados a redondeados de esfericidad media a alta, clastos soportados que recubren afloramientos de la formación Carbonera”, producto del lavado de los depósitos coluviales y aluviales subrecientes. Y los “depósitos coluviales recientes corresponden a tipo Talus y a otros asociados a movimientos de remoción en masa que involucran depósitos coluviales y aluviales subrecientes como suelos residuales de la formación Carbonera y

Estos depósitos fueron descartados en la prospección arqueológica porque en su mayoría corresponden a “movimientos de remoción en masa activos entre los que sobresalen los desprendimientos y caídas de suelos y rocas y a reptación de suelos en áreas deforestadas y potrerizadas, con depósitos que varían entre 1.0 y 5.0 metros” (Gradex Ingeniería 2011).

### 1.5.2 Descripción de la Prospección

De acuerdo con la morfodinámica del área de estudio, los principales procesos geomorfológicos que limitaron la prospección y que permitieron descartar zonas por sus características alteradas, tanto en el área de influencia de la línea de flujo, como en el corredor vial y el área de la locación, corresponden a desprendimientos, caída y flujo de suelos, extensos sectores con presencia de terracetas (por sobrepastoreo), reptación del suelo y erosión laminar y en surcos. Entre los factores que han influido en estos procesos se destacan los siguientes (Gradex Ingeniería 2011):

- Alta susceptibilidad de los niveles limosos de la Formación Carbonera a la meteorización y erosión, debido a su poca consolidación.
- Presencia de espesos depósitos coluvio-aluviales con matriz limoarcillosa muy susceptibles a la erosión
- Alta actividad sísmica del área.
- Remoción de vegetación protectora y cambio en el uso del suelo.
- Sobreutilización de potreros limpios a media ladera para pastoreo de ganado.
- Flujos de agua superficiales y subsuperficiales.

Los anteriores movimientos en masa están asociados con la composición litológica, “el fracturamiento de la roca y las condiciones hidroclimáticas de la zona; estos procesos han sido acelerados por la acción antrópica, especialmente por tala y quema de la cobertura vegetal y por la sustitución de bosques por pastizales que han permitido la degradación de rocas y suelos. Adicionalmente, la historia tectónica del área y las altas pendientes hacen aún más susceptibles a los deslizamientos los materiales situados a media ladera en los frentes estructurales escarpados, aledaños a dislocaciones tectónicas” (Gradex Ingeniería).

#### 1.5.2.1 Línea de Flujo

El eje principal corresponde a un corredor de 30 metros de ancho y 3.44 kilómetros de longitud, de los cuales solo 1.9 K, se construirán sobre sectores no intervenidos. El recorrido se inicia en el área proyectada para la locación Floreña I, en un sector coluvio-aluvial próximo a la Q. Aracaleña, para continuar sobre una ladera y un lomo angosto, hasta llegar a las locaciones ya construidas de

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

Floreña T y Floreña C. La descripción de la prospección se efectuará en un sentido sur-norte, es decir, desde su llegada a la locación Floreña C, hasta su salida de la locación Floreña I.

Se eligió iniciar la prospección de la línea de flujo desde la cima de la divisoria de aguas de las Q. Aracaleña y Jarama, donde se encuentran las locaciones Floreña C y Floreña I, por ser ésta un área de ocupación prehispánica ya identificada (Roncancio y Pérez 2011) y estudiada. Este sector representa un sitio definido de habitación arqueológica sobre las cimas altas de las lomas (1000 msnm), por tal razón, se le dio prioridad. Se observó en campo que el área se encuentra en su totalidad intervenida por las actividades de los pozos arriba mencionados (Ver **Fotografías 1.5**). El nuevo corredor no afectara áreas diferentes a las ya estudiadas e intervenidas del sector de influencia de Floreña T.

### Fotografías 1.5 Línea de Flujo - Sector alto - Divisoria de aguas



Sector alto intervenido por las locación Floreña T. Al fondo cuenca de la Q. Aracaleña

Una vez descartado este sector, aproximadamente un kilómetro desde Floreña C hasta el punto de descenso de la línea de flujo, se inició la prospección. Se observó que el corredor baja (aprox. 700 m) por un lomo estrecho (no más de 2 m), largo y continuo, característico de la formación Carbonera, con afloramientos sobre superficie de rocas, tipo crestas en el sector de mayor elevación. No se realizaron sondeos dado que las características del terreno no son aptas para asentamientos arqueológicos. El entorno del lomo corresponde a laderas deprimidas con algunos deslizamientos; se trata de sectores más bien inestables, arcilloso-arenosas, deforestados e intervenidos por actividades de pastoreo (Ver **Fotografías 1.6**). No obstante se dio importancia a la observación de la superficie del lomo, considerando que este tipo de formaciones, pudieron

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LÍNEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

haber sido modificadas o adecuadas para vivienda o cultivo, o haber sido ocupado en los espacios más amplios que de forma natural pueden presentarse sobre el mismo.

#### Fotografías 1.6 Línea de Flujo - Ladera y lomo estrecho



A media ladera, el lomo continúa estrecho, se interna en un bosque de vegetación densa y ladera igualmente fuerte. No se observaron adecuaciones antrópicas que ameritaran algún tipo de intervención, se observaron los perfiles de los caños que lo cruzan y en pequeños sectores se pudieron realizar observaciones superficiales del terreno, las cuales no indicaron ninguna evidencia de ocupaciones arqueológicas. Este sector se descartó como área con potencial de asentamiento por la fuerte pendiente, la inestabilidad del terreno y la falta de espacios amplios que facilitarían la adecuación sobre el lomo. Al parecer y de acuerdo con el contexto arqueológico establecido para la zona, las adecuaciones escalonadas sobre los lomos que descienden por las laderas no se presentan en esta región (Roncancio y Pérez 2011; Chacín y Bonilla 2000). De acuerdo con las excavaciones realizadas en el Pozo Floreña T, los prehispánicos prefirieron las cimas de lomas altas, y algunos sectores suaves de laderas, donde pudieron adecuar con mayor estabilidad sus áreas de vivienda.

Una vez el corredor de la línea sale del bosque, continua por un paisaje de menor pendiente y un poco más ondulado. Se observan todavía los lomos estrechos y laderas inestables, algunas zonas

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LÍNEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

cultivadas y potreros para pastoreo. El corredor de la línea cruza algunas de estas laderas y continua por un lomo un poco más ancho que el anterior en un sector éste presentó una cima redondeada más amplia sobre la cual se realizó una observación superficial de área plana, un sondeo de prueba y una limpieza del perfil expuesto por desprendimiento en uno de sus costados (Ver **Fotografías 1.7**)

**Fotografías 1.7 Línea de Flujo - media ladera y lomo con Cima Redondeada**



➤ Sondeo FI-LF-S1

El sondeo fue realizado en un sector plano sobre la cima redondeada. El plan presentó un área aproximada de 4m de ancho por 8m de largo (en su sector más amplio); ni el sondeo, ni la observación superficial realizada sobre esta área, arrojaron información arqueológica. La observación se complementó con la limpieza del perfil expuesto por erosión (**Tabla 1.3**)

**Tabla 1.3 Línea de Flujo Sondeo FI-LF-S1**

| Dimensiones<br>Ancho y Profundidad | Perfil del Sondeo | Localización | Elementos Culturales |
|------------------------------------|-------------------|--------------|----------------------|
|------------------------------------|-------------------|--------------|----------------------|

|                                                                                   |                                                                                                   |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LÍNEA DE FLUJO, VÍA DE ACCESO Y LOCALIZACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                                 | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

|              |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 40X40 X50 cm | Capa vegetal: 3c<br>Estrato limo-arcilloso amarillo: 47<br>Estrato limo-arcilloso amarillo y guijarros hasta 2m (según perfil expuesto) | Plan de cima redondeada sobre filo continuo.<br>Paisaje: ladera<br>Predio: La Primavera<br>Coordenadas: 1186261E-109917N<br>Formación Carbonera | NO |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

Luego del paisaje ondulado de lomos largos y continuos, el corredor de la línea cruza por sectores de depósitos coluvio-aluviales donde se observan bloques subangulares sobre superficie. La zona se caracteriza por laderas con rangos de pendiente entre 25 y 50 % y entre 12 y 25% en los sectores más suaves, en su mayoría convertidos en potreros para ganadería. Este tipo de paisaje, con pocas variaciones, continua igual hasta llegar a la localización Floreña I, sobre alturas que oscilan entre los 680 y 650 msnm. La información oral obtenida en los predios La Primavera, La Portuguesa y La Angostura, no proporcionó datos relevantes sobre ocupaciones arqueológicas, ni “sitios viejos” históricos, Aunque el sector se enmarca por las quebradas Aracaleña y La Honda y presenta áreas con pendientes menores del 25%, que podrían indicar sitios estables para el asentamiento, se observó que el sector está expuesto a deslizamientos de los suelos de las laderas circundantes y presenta erosión laminar, en surcos y cárcavas (**Fotografías 1.8**).

A partir de la Q. La Honda, la línea de flujo y la vía de acceso recorren un tramo paralelos hasta la localización Floreña I. Se observaron algunos movimientos en masa que limitaron la observación del terreno. A partir de uno de los perfiles expuestos, sobre un sector alto cercano al corredor de la línea, se realizó un sondeo y se observaron los apiques realizados para las pruebas geotécnicas. Estos indicaron un nivel freático a partir de los 30 o 40 cm de profundidad en algunos sectores, un material predominante de suelos arcillo-arenosos, con cantos y gravas de diversos tamaños casi desde superficie.

#### ➤ Sondeo FI-LF-S2

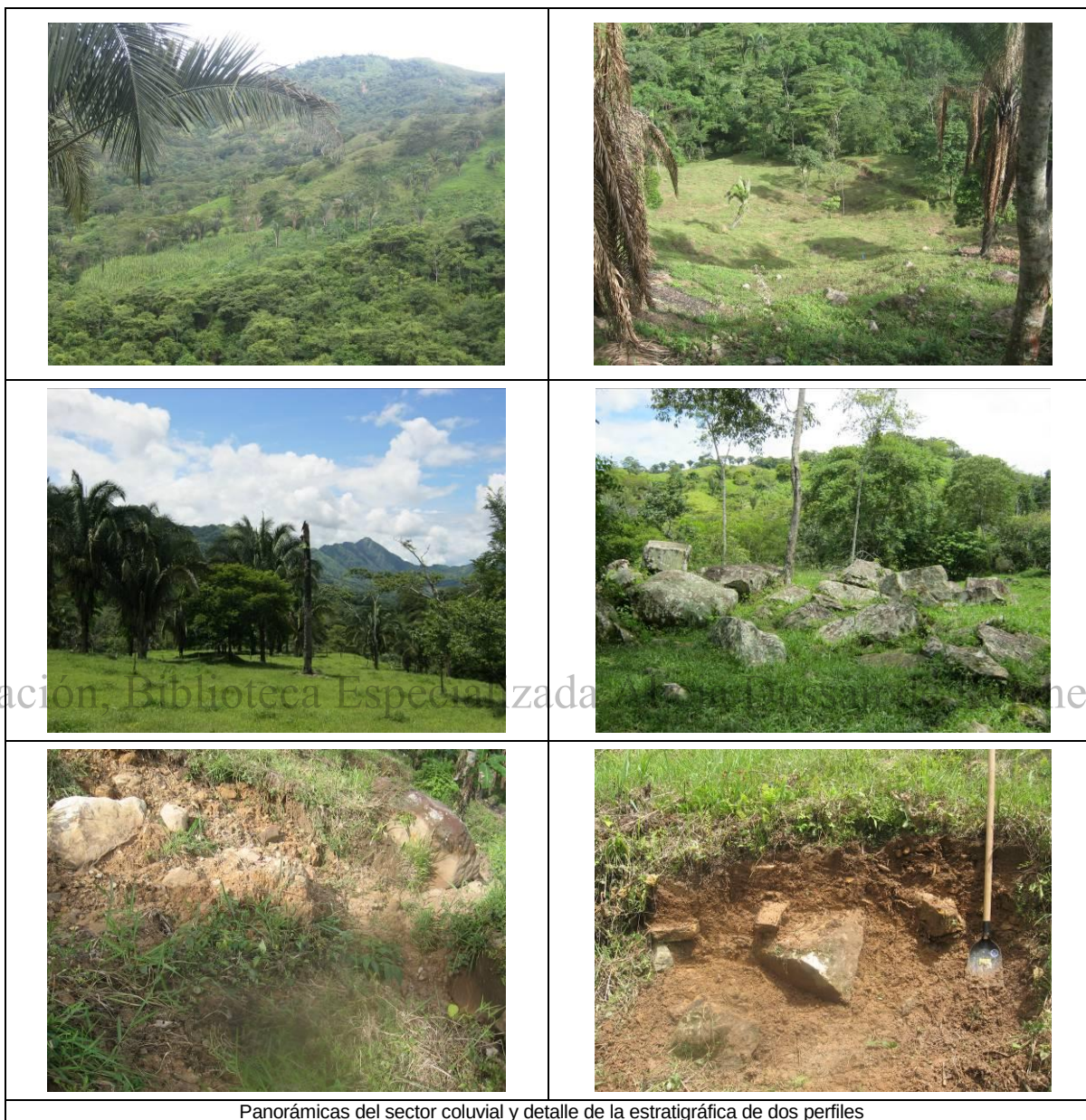
Este sondeo fue realizado sobre una ladera localizada a unos 50 m del área de influencia de la línea de flujo. Se inició a partir del perfil de un barranco adecuado para una construcción de vivienda en el predio La Angostura. Se *aprovechó* el amplio corte (4x3m), para observar la estratigrafía superficial. No arrojó ninguna evidencia de depósitos culturales (**Tabla 1.4**).

**Tabla 1.4 Línea de Flujo Sondeo FI-LF-S2**

| Dimensiones Ancho y Profundidad | Perfil del Sondeo                                                                   | Localización                                                                                                      | Elementos Culturales |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2m de ancho X 1m de profundidad | Perfil expuesto:<br>Capa vegetal: 8cm<br>Estrato arcillo-arenoso con coluviones: 1m | Plano inclinado<br>Paisaje: depósitos coluvio-aluviales<br>Predio: La Angostura<br>Coordenadas: 1187157E-1099819N | NO                   |

### **Fotografías 1.8 Línea de Flujo - Depósitos coluvio-aluviales**

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 |                                                                                     |



Panorámicas del sector coluvial y detalle de la estratigráfica de dos perfiles

La zona de mayor interés se delimitó entre los predios La Primavera y La Portuguesa por presentar sobre superficie rocas medias y grandes que insinuaban posibilidad de arte rupestre. Esta área se revisó superficialmente al igual que las piedras presentes sobre superficie. Los perfiles expuestos indicaron la presencia de rocas y gravas a partir de los 10 a 20cm de profundidad, así como sectores con movimientos en masa recientes. En ningún caso se observaron depósitos culturales que indicaran la presencia de ocupaciones arqueológicas, similares a los identificados sobre las terrazas coluvio-aluviales del río Unete (Alarcón y Segura 2000-piedemonte de Aguazul), las cuales presentan mayor estabilidad, secuencias estratigráficas más definidas y menor riesgo de derrumbes y transporte de material. Se decidió limpiar y ampliar los perfiles expuestos para facilitar

|                                                                                   |                                                                                                   |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LÍNEA DE FLUJO, VÍA DE ACCESO Y LOCALIZACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                                 | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

a manera de sondeos la observación del área, así como se tomó la información de los apiques realizados para las pruebas geotécnicas en este sector.

Aunque no se obtuvo información de interés arqueológico sobre los depósitos coluvio-aluviales del corredor de la línea de flujo, no se descarta la presencia de elementos esporádicos como metates o manos de moler, reportados también para otros sectores de depósitos coluviales-aluviales de la cuenca de la Q. Aracaleña (Geoingeniería 2007). Sobre este sector se recomendara monitoreo arqueológico a las obras para descartar cualquier tipo de evidencia que pudiera representar información puntual y relevante sobre ocupaciones prehispánicas.

Debido a la presencia de perfiles expuestos, erosiones o algunas unidades de terreno particulares o con formas llamativas a lo largo de la línea de flujo, se realizaron inspecciones superficiales, que al analizarlas con más detalle no ameritaron la realización de sondeos de prueba. No obstante, se tomaron las coordenadas y se realizó un registro fotográfico de estos sectores, los cuales se presentan en la **Tabla 1.5**, como registro de la prospección realizada.

**Tabla 1.5 Línea de flujo - Registro de Puntos de Observación y Sondeos**

| Punto de observación                                    | Sondeos  | Coordenadas |         | Localización geomorfológica - geológica                                         | Altura (aprox.) | Evidencias culturales                                   |
|---------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|
|                                                         |          | Este        | Norte   |                                                                                 |                 |                                                         |
| FI-LF-PO1                                               |          | 1185370     | 1098596 | Cima-filo<br>Frente Estructural<br>Formación Carbonera<br>Potrero               | 1081            | SI<br>Sitio Arqueológico<br>(Roncancio y<br>Pérez 2011) |
| FI-LF-PO2                                               |          | 1185538     | 1098538 | Cima-filo<br>Frente Estructural<br>Formación Carbonera<br>Potrero               | 1097            | SI<br>Sitio Arqueológico<br>(Roncancio y<br>Pérez 2011) |
| FI-LF-PO3                                               |          | 1185939     | 1098762 | Filo continuo-Ladera<br>Frente Estructural<br>Formación Carbonera<br>Potrero    | 996             | NO                                                      |
| FI-LF-PO4                                               |          | 1186038     | 1098853 | Filo continuo-Ladera<br>Frente Estructural<br>Formación Carbonera<br>Bosque     | 981             | NO                                                      |
| FI-LF-PO5                                               |          | 1186029     | 1099030 | Ladera-Bosque<br>Frente Estructural<br>Formación Carbonera                      | 976             | NO                                                      |
|                                                         | FI-LF-S1 | 1186261     | 1099175 | Ladera- Filo Continuo<br>Frente Estructural<br>Formación Carbonera<br>Potrero   | 858             | NO                                                      |
| FI-LF-PO6                                               |          | 1186435     | 1095300 | Ladera<br>Frente Estructural<br>Formación Carbonera<br>Cerca de cultivo de maíz | 857             | NO                                                      |
| FI-LF-PO7                                               |          | 1186699     | 1099615 | Ladera Suave<br>Depósitos coluvio-aluviales<br>Potero con coluviones            | 681             | NO                                                      |
| Perfil Expuesto<br>comparte sondeo<br>con vía de acceso | FI-LF-S2 | 1187157     | 1099819 | Ladera Suave<br>Depósitos coluvio-aluviales<br>Perfil Expuesto<br>Potrero       | 686             | NO                                                      |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

#### 1.5.2.2 Vía de Acceso

El área de influencia del corredor proyectado para la vía de acceso a la locación Floreña I, presenta un paisaje de ladera en su totalidad intervenido por la actividad de pastoreo y por algunos cultivos (café, maíz). Desde su salida del acceso ya construido de Floreña C, hasta su llegada a la locación Floreña I, la vía recorre sobre una pendiente estructural de rocas terciarias alteradas por procesos de meteorización y remoción en masa, que forma laderas de pendiente moderada que se hacen planas hacia la base, e intercalada laderas coluviales localizadas en las partes bajas de zonas colinadas, donde predominan la acumulación de capas delgadas de suelos residuales y bloques de areniscas. Son comunes los procesos de erosión laminar y los deslizamientos superficial (**Fotografías 1.9**).

Las alturas oscilan entre 1000 y 650 msnm. El corredor vial comparte algunos tramos con el acceso veredal a la escuela El Aracal, que a la vez representa el camino antiguo entre Marronquín y Nunchia. Este último conserva en algunos sectores las lajas en piedra que lo caracterizaron, aunque ya están bastante removidas. La prospección no identificó ningún sitio de interés arqueológico dentro del área de influencia del corredor proyectado. Probablemente el área más indicada para presentar evidencias de ocupación se sectoriza sobre las lomas de mayor altura, cerca de la divisoria de aguas de las cuencas de la Aracaleña y de la Jarama, una vez se desprende de la vía a la locación Floreña C. No obstante, este sector se encuentra intervenido tanto por actividades de cultivo como por las vías de acceso actuales.

**Fotografías 1.9 Sector alto y medio de la vía-cuenca oriental Q. Aracaleña**



|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

En todo el sector predomina la actividad de pastoreo sobre pendientes entre el 25 y 50%, la tala y sobreexposición de los suelos ha provocado remociones en masa recientes. El estudio de Geoingeniería (2007), indicó la presencia de metates y manos demoler en un sector de Guarín y la Q. La Salitrera. Al parecer se trata de hallazgos esporádicos, fuera de contexto, que pueden sugerir la presencia de sitios de ocupación tardía (histórica o arqueología), pero no indican más referencias al respecto. La observación del paisaje realizada previamente al corredor desde puntos estratégicos, y los estudios geomorfológicos, no indicaron la presencia de áreas sobres las que pudiera plantearse la presencia de sitios arqueológicos. Ninguna de las laderas del área de influencia del corredor presentó adecuaciones antrópicas.

Para confirmar o descartar lo anterior, se realizó un recorrido sobre todo el acceso proyectado y en donde fue posible se revisó la superficie en aquellos sectores libres de vegetación y con erosiones, así mismo, se aprovecharon los perfiles de los barrancos, los cuales permitieron conocer la estratigrafía y facilitaron el trabajo de observación en campo. Sobre las laderas de la vertiente occidental de la cuenca de la Q. Aracaleña, en el sector de influencia de la vía proyectada, no se detectaron zonas aptas para la ocupación arqueológica y los pocos planes que presenta el paisaje se encuentran en los sectores más altos, retirados del corredor vial y próximos a los escarpes. Estas zonas altas presentan planes extensos donde posiblemente aumente el potencial arqueológico. A juzgar por las pocas o nulas evidencias prehispánicas que presenta el camino antiguo, es posible sugerir que los indígenas eligieron para su habitación (al menos para esta vertiente de la cuenca), sectores altos, y se pueda considerar al camino solo como un corredor de paso.

Los sondeos se realizaron sobre los sectores más bajos de las terrazas coluvio-aluviales y laderas próximas a la Q. Aracaleña, en la margen derecha de la misma. Se trata de un sector más suave y a partir de la Q. Honda, la vía de acceso comparte el corredor con la línea de flujo. Este sector también presenta deslizamientos y aunque sugiere áreas aptas para las ocupaciones arqueológicas, ni la tradición oral, ni los sondeos de prueba realizaron indicaron la presencia de depósitos culturales. No obstante, este tramo se recomendara para monitoreo arqueológico durante la construcción de las obras, por la importancia que enmarcan a estas terrazas dentro de un entorno de ocupación prehispánicas (**Fotografías 1.9**).

Si bien, el corredor vial se enmarca dentro de un potencial prehispánico bajo, no sucede así para los periodos históricos. Este se encuentra en su totalidad dentro del área de influencia del camino antiguo (real), y por tal razón existe una alta posibilidad de cruzar “sitios viejos” localizados en el entorno de la ruta antigua. La interlocución con los habitantes del sector de influencia de la vía indican los sitios antiguos con facilidad. Las casas actuales por lo general están construidas sobre sitios de asentamiento coloniales. Desde el punto de vista de la arqueología estos sitios no representan restricciones para la obra que se pretende desarrollar. Si bien, su registro es importante no ameritan algún tipo de estudio específico, siempre y cuando no sean monumentos de conservación nacional, los cuales no existen en la zona.

El cuanto al camino antiguo, éste no conserva su estructura colonial como se observa en el Morro; en un 90% se encuentra alterado por diversos factores: erosión, derrumbes, vía actual principal, caminos veredales y reutilización y reacomodación de las lajas que lo formaban. En campo se observaron solo tres sectores con lajas, de los cuales solo uno se localiza cerca (20m aprox.) del área a intervenir por el acceso proyectado a la locación Floreña. Sobre este mismo sector se localizó un “Sitio Viejo” al lado del camino, sobre el cual se realizó una prueba de control estratigráfico sin presentar elementos que sugirieran ocupaciones antiguas. El presenta un área de 35x21m y se encuentra conservada (**Fotografías 1.10**).

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

El camino, aunque representa un recuerdo del paso antiguo, que puede datar tanto de épocas coloniales como republicanas (incluso prehispánicas), está en su totalidad intervenido y no amerita su recuperación o estudios más detallados. Desde Marroquín a la escuela El Aracal, se consideraba la mitad del camino a Nunchia, y algunas de las casas del entorno de la escuela, representaban posadas o sitios de descanso, para continuar al día siguiente la travesía.

La vía proyectada cruza en el predio El Arenal un sector del camino antiguo (ya intervenido), sobre la margen izquierda de la Q. Aracaleña, y sobre la margen izquierda cruza otro tramo. Algunos de estos sectores corresponde a variantes del camino, las cuales fueron necesarias por la inestabilidad del terreno, generalmente en época de invierno. En la actualidad muchas de esas variantes siguen utilizándose por los pobladores de la zona. Durante la realización de esta prospección se consideró prudente revisar el camino antiguo hasta la escuela El Aracal, aunque se encuentra fuera del área de influencia de las actividades proyectadas, se observó que una variante importante del mismo comunica el área de la locación Floreña I con el sector donde se ubica hoy en día la escuela de El Aracal, que en épocas coloniales era el lugar de encuentro y descanso en la larga travesía entre Nunchia y Marroquín (**Fotografías 1.10**).

**Fotografías 1.10 Sector alto y medio de la vía-cuenca oriental Q. Aracaleña**



Sector bajo del corredor vial, margen derecha Q. Aracaleña. Laderas suaves. Al fondo área de la locación Floreña I.

Helipuerto provisional, en el corredor vial. Terrenos coluvio-aluviales con rocas desde superficie

**Fotografías 1.11 Tramo del antiguo camino que conduce a Nunchia - Finca El Arenal**

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

|                                                                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |   |
| <p>Sectores del camellón del camino antiguo y lajas entre Marroquín y Nunchía. Finca El Arenal</p> |                                                                                     |
|                  |  |
| <p>"Sitio Viejo" cerca del camino antiguo y sondeo de prueba. Finca Angostura</p>                  |                                                                                     |

El recorrido que permitió contextualizar más el camino antiguo, se realizó siguiendo la vía actual, la cual fue adecuada sobre el mismo; se observó que algunas de las lajas que tapizaban el camino antiguo, fueron transportadas al cementerio veredal y reutilizadas en la elaboración de bóvedas. Antes de llegar a la escuela de El Aracal, se observó también que hacia el oriente de la vía actual, todavía se conserva en buenas condiciones un tramo de aproximadamente 80m de largo por 2m de ancho. También se referenció, hacia la parte baja, donde confluye el caño Martinero en la Q. Aracaleña, la presencia de unos "tanques" o "pilas" construidas en piedra y formando una especie de albercas escalonadas (de diferentes niveles), con profundidades diferentes, e intercomunicadas entre sí por agujeros que suponían dejaban pasar el agua para llenarse desde la más alta a la más baja (**Fotografías 1.11**) (**Tabla 1.7**).

Se trata de una estructura al parecer para almacenar agua, está construida en bloques de piedra labrados de manera uniforme en cubos casi del mismo tamaño. Las dimensiones de las estructuras están entre 4.74m de ancho por 6.60m de largo y 6.40m de ancho por 5.50 de largo. Se distinguen cuatro estructuras de tanques, la primera de no más de 1m de alta, la segunda de 80 c. y la tercera, aunque bastante intervenida, todavía se puede observar que es más profunda que las anteriores. Aunque son conocidas por la comunidad en general, nadie sabe cuándo fueron construidas o para qué.

Los más ancianos indicaron que sus padres tampoco supieron para que fueron construidas y qué actividad representaron, suponen que en algún momento se utilizaron para almacenar añil, y cada tanque cumplía una función específica en la maduración de las hojas para teñir ropa (comunicación personal Fernando Gualteros), pero esto es solo una suposición. La historia de estos tanques está

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

referenciada en la memoria cultural de los habitantes de la vereda El Aracal, probablemente sea porque la mayoría de ellos procede de Boyacá y llegaron los más viejos a principio del siglo XX, cuando ya estaban contruidos los tanques. Lo más probable es que su origen sea colonial y pueda estar relacionado con actividad para teñir, pero esta referencia no ha sido confirmada por las fuentes históricas existentes para la región.

**Fotografías 1.12 Tanques vereda en la confluencia de las quebradas Martinero y Aracaleña**



Tanques coloniales para almacenamiento de agua, vereda El Aracal.

**Tabla 1.6 Vía de acceso. Coordenadas de sondeos y puntos de observación**

| Punto de observación                                 | Sondeos  | Coordenadas |         | Localización geomorfológica - geológica                                                              | Altura (aprox.) | Evidencias culturales |
|------------------------------------------------------|----------|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
|                                                      |          | Este        | Norte   |                                                                                                      |                 |                       |
| Perfil Expuesto (comparte sondeo con línea de flujo) | FI-VA-S1 | 1187157     | 1099814 | Ladera denudacional<br>Depósitos coluvio-aluviales<br>disectados<br>Potrero                          | 686             | NO                    |
| FI-VA-PO1                                            |          | 11887121    | 1099851 | Ladera denudacional<br>Depósitos coluvio-aluviales<br>disectados<br>Potrero (Helipuerto Provisional) | 661H            | NO                    |
| FI-VA-PO2                                            |          | 1187030     | 1099822 | Ladera denudacional<br>Depósitos coluvio-aluviales<br>disectados<br>Potrero                          | 688             | NO                    |
| FI-VA-PO3                                            |          | 1186994     | 1099845 | Ladera denudacional<br>Depósitos coluvio-aluviales<br>disectados<br>Potrero                          | 645             | NO                    |
| FI-VA-PO4                                            |          | 1186801     | 1099853 | Terraza aluvial subreciente<br>Q. Aracaleña<br>Potrero                                               | 640             | NO                    |
|                                                      | FI-VA-S2 | 1186432     | 1099838 | Ladera denudacional                                                                                  |                 | Sitio Viejo           |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

| Punto de observación | Sondeos  | Coordenadas |         | Localización geomorfológica - geológica                                       | Altura (aprox.) | Evidencias culturales                                             |
|----------------------|----------|-------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
|                      |          | Este        | Norte   |                                                                               |                 |                                                                   |
|                      |          |             |         | Depósitos coluvio-aluviales disectados Potrero-barranco borde de Q. Aracaleña |                 | Evidencias del callejón del camino colonial Marroquín y Nunchia   |
| FI-VA-PO5            |          | 1186248     | 1099852 | Ladera denudacional Depósitos coluvio-aluviales disectados Potrero            | 700             | NO                                                                |
| FI-VA-PO6            |          | 1186255     | 1099840 | Ladera denudacional Depósitos coluvio-aluviales disectados Derrumbe Potrero   | 696             | Evidencias del callejón camino colonial entre Marroquín y Nunchia |
| FI-VA-PO7            |          | 1186301     | 1099817 | Ladera denudacional Depósitos coluvio-aluviales disectados Derrumbe Potrero   | 683             | Callejón del camino viejo                                         |
|                      | FI-VA-S3 | 1186343     | 1099812 | Ladera denudacional Depósitos coluvio-aluviales disectados Potrero            | 671             | Sitio Viejo - Plan                                                |
|                      | FI-VA-S4 | 1186307     | 1099814 | Ladera denudacional Depósitos coluvio-aluviales disectados Potrero            | 679             | Sitio Viejo                                                       |
|                      | FI-VA-S5 | 1186436     | 1099840 | Ladera denudacional Depósitos coluvio-aluviales disectados Potrero            | 670             | Evidencias del camellón del camino colonial Marroquín-Nunchia     |
| FI-VA-PO8            |          | 1186496     | 1099880 | Ladera denudacional Depósitos coluvio-aluviales disectados Potrero            | 673             | NO                                                                |
| FI-VA-PO9            |          | 1186578     | 1099989 | Ladera denudacional Depósitos coluvio-aluviales disectados Potrero            | 707             | NO                                                                |
| FI-VA-PO10           |          | 1186479     | 1099989 | Ladera Frente Estructural Formación Carbonera Potrero                         | 703             | NO                                                                |
| FI-VA-PO11           |          | 1186383     | 1099920 | Ladera Frente Estructural Formación Carbonera Potrero                         | 699             | NO                                                                |
|                      | FI-VA-S1 | 1185389     | 1100131 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera, plan sobre filo Pastos                    | 888             | NO                                                                |
| FI-VA-PO12           |          | 1185508     | 1099899 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera                                            | 796             | NO                                                                |
| FI-VA-PO13           |          | 1185252     | 1099692 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera Conuco, Rastrojo                           | 799             | Camino antiguo (real) entre Marronquín y Nunchia.                 |
| FI-VA-PO14           |          | 1185234     | 1099559 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera Potrero-rastrojo y bosque                  | 813             | SI Tradición Oral de fragmentos cerámicos                         |
| FI-VA-PO15           |          | 1185163     | 1099788 | Depósitos Coluvio-Aluviales                                                   | 814             | NO                                                                |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

| Punto de observación | Sondeos | Coordenadas |         | Localización geomorfológica - geológica            | Altura (aprox.) | Evidencias culturales |
|----------------------|---------|-------------|---------|----------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
|                      |         | Este        | Norte   |                                                    |                 |                       |
|                      |         |             |         | Ladera Potrero-rastrojo y bosque                   |                 |                       |
| FI-VA-PO16           |         | 1184843     | 1099454 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera potrero         | 922             | NO                    |
| FI-VA-PO17           |         | 1184640     | 1099422 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera potrero         | 936             | NO                    |
| FI-VA-PO18           |         | 1184585     | 1099363 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera Cultivo de Café | 957             | NO                    |

**Tabla 1.7 Tanques coloniales**

| Evidencias culturales   | Coordenadas |          | Localización                                       | Altura (aprox.) |
|-------------------------|-------------|----------|----------------------------------------------------|-----------------|
| Casa Fernando Gualteros | 1187025E    | 1100483N | Entrada a los Tanques Coloniales. Vereda El Aracal | 670             |
| Tanques Coloniales      | 1187454E    | 1100461N | Predio de los Gualteros                            | 583             |

### 1.5.2.3 Locación Floreña I

La locación Floreña I comprende 8 hectáreas dentro de un paisaje denudacional formado por depósitos coluvio-aluviales. Se trata de un área cubierta en su mayoría por una vegetación de rastrojo alto, bosque y cultivos de café y pancoger del predio El Cuescal. El relieve presenta ondulaciones con pendientes que oscilan en un rango de 25 a 50%, con algunos sectores de inclinaciones menores (12 a 25 %) y alturas de 650 a 680 msnm. El área se enmarca por las quebradas Colorada y Aracaleña, ésta última un poco más alejada. Los sectores de pendientes fuertes, depresiones, cárcavas, y vegetación densa fueron descartados. Aunque la zona presenta un 90% del área cubierta con vegetación (bosque rastrojo alto y cultivos), se realizaron recorridos para ubicar sectores de lomos, laderas suaves o planos que permitieran sugerir algún tipo de potencial arqueológico. Se eligieron los sectores menos erosionados de pendiente suave y de lomos muy amplios.

Se observó que el sector de la locación presenta laderas más profundas en su descenso a la Q. Aracaleña, además de una buena vista panorámica de la cuenca. En algunos sectores se observaron áreas planas, en la actualidad despejadas, que corresponden a lomos anchos, disectados y rodeados de hondonadas cubiertas por rastrojo alto. Sobre estos sectores se realizó una observación de la superficie expuesta y dos sondeos que no arrojaron información arqueológica (**Fotografías 1.13**).

### **Fotografías 1.13 Locación Floreña I - Sector de influencia Q. Aracaleña**

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             |   |
|                                                                                                                            |  |
| Ladera y planes sobre la vertiente de la Q. Aracaleña con buena vista panorámica. Al fondo escuela El Aracal. Se caracterizan por un origen coluvio-aluvial. Sondeo FI-L-S1, sin presencia de capa orgánica. |                                                                                     |

➤ Sondeo FI-L-S1

El sondeo realizado sobre este plan de la loma no presentó evidencias culturales. El sitio se eligió por presentar una buena panorámica sobre la cuenca de la Q. Aracaleña, no obstante los estratos de areniscas de gran tamaño afloran casi desde la superficie. La zona presenta poca o nula capa vegetal como característica principal.

**Tabla 1.8 Locación Floreña I - Sondeo FI-L-S1**

| Dimensiones<br>Ancho y Profundidad | Perfil del Sondeo                                                                                                               | Localización                                                                     | Elementos Culturales |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 35x35 x40                          | Capa vegetal: 3c<br>Estrato arenoso: desde los 5 c a 40c<br>Rocas arenisca: desde los 5 cm, intercaladas con el estrato arenoso | Plan sobre loma<br>Depósitos coluvio aluviales<br>Coordenadas: 1187534E-1100145N | NO                   |

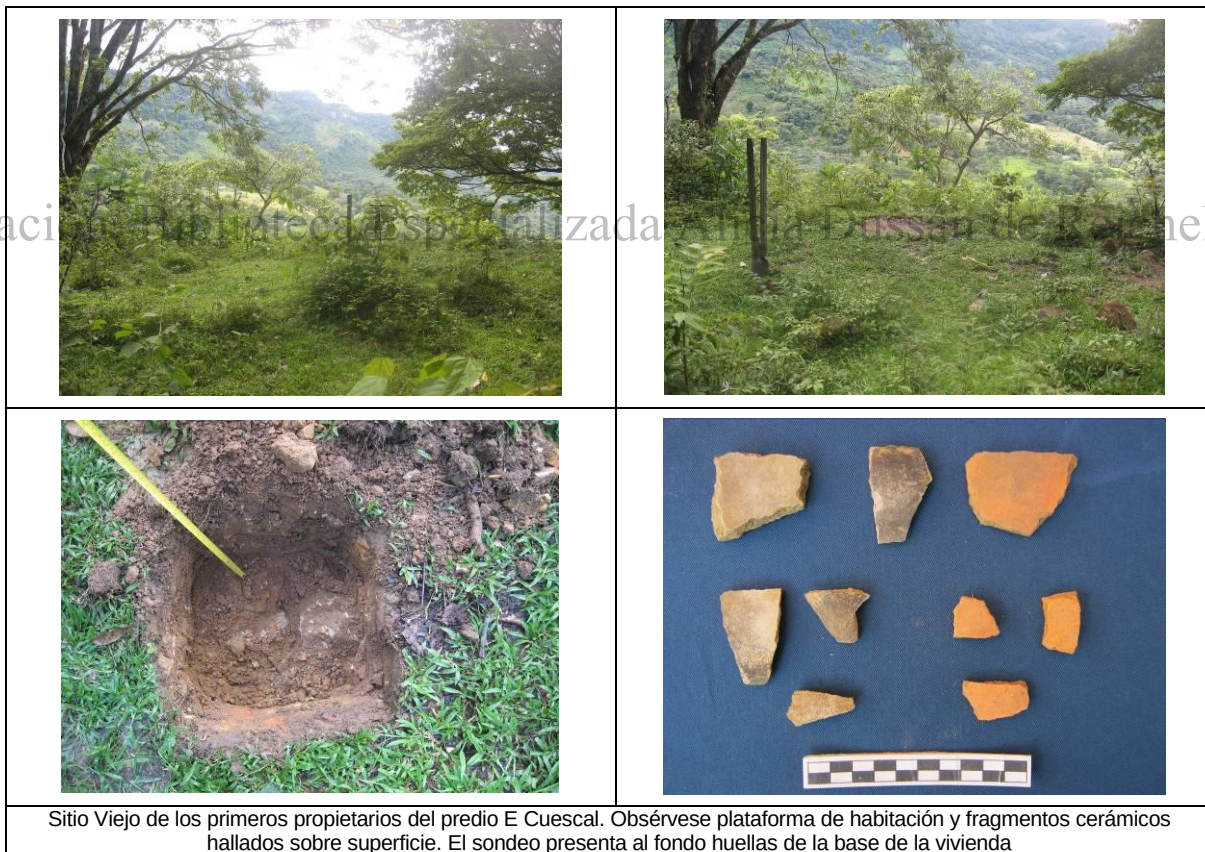
De otra parte, la información oral obtenida a través de las entrevistas realizadas a los propietarios del predio El Cuescal, indicó la presencia de dos “sitios viejos” donde se adecuaron las plataformas de habitación de la familia que inició las mejoras del predio. Se trata de dos áreas que pudieron ser identificadas y sobre las cuales se observa material cultural superficial. La primera corresponde

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

al sitio escogido por el fundador del predio para su habitación y la segunda se localiza en el área de influencia de la casa actual, sobre un plan bastante amplio y natural de la loma, rodeado de una pendiente suave donde se encuentra un cultivo de café.

Con la observación del área se identificó que el sector donde se localizan los “sitios viejos” corresponde a pequeños planes que fueron adecuados para vivienda. La recolección superficial realizada permitió identificar evidencias de estos asentamientos representadas por fragmentos cerámicos. Se observó también que el área de influencia de las laderas que descienden hacia la Q. la Colorada, presenta el mayor potencial de habitación. Tanto la casa actual como los “sitios viejos” sugirieron la mayor probabilidad de ocupación o al menos de localización de áreas de vivienda en el área que conforma la locación de Floreña I. Probablemente la suave caída que tienen algunos sectores hacia la Q. Colorada y las lomas de cimas más amplias facilitaron el asentamiento para los primeros colonos del predio, incluso se presentan algunos sectores con capas de suelo más profundas, donde hoy se encuentra un cultivo de café (**Fotografías 1.14**).

#### **Fotografías 1.14 Locación Floreña I - Sector de influencia Q. la Colorada. Sitio Viejo**



#### ➤ Sondeo FI-L-S2

El sondeo FI-L-S2, se efectuó sobre una plataforma o “tambo viejo” de aproximadamente 5x6 metros de área, en la que se observó basura, fragmentos cerámicos y desechos en piedra

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

quemada donde pudo ser el fogón del rancho. El sondeo permitió identificar que el “rancho” tenía piso de tierras y bases al fondo que sostenían las paredes en tabla. Las evidencias de fragmentos cerámicos también se hallaron sobre la pendiente del plan. En la **Tabla 1.9** se presentan las coordenadas.

La muestra obtenida en este sitio es característica del tipo *losa de suelo*, asociado con periodos recientes (república y época actual). Presenta huellas de elaboración por torno, es bastante compacta, y de textura fina y superficie alisada. Su fractura es regular y presenta buena cocción. Entre las formas diferenciables se distinguen fragmentos de vasijas globulares pequeñas, con huellas de cocción en la parte externa. El desgrasante es fino y no se observa a simple vista. El color de la pasta que predomina es el anaranjado, que se hace más fuerte en la superficie, y en otros fragmentos el gris.

**Tabla 1.9 Locación Floreña I - Sondeo FI-L-S2**

| Dimensiones<br>Ancho y Profundidad | Perfil del Sondeo                                                | Localización                                                                     | Elementos Culturales |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 40x40x50                           | Capa orgánica. 5cm<br>Estrato revuelto por actividad humana 40cm | Plan sobre loma<br>Depósitos coluvio aluviales<br>Coordenadas: 1187521E-1100062N | SI<br><br>NO         |

Sobre otro sector del área de influencia de la Q. Colorada, localizado un poco más al centro, y en inmediaciones de la vivienda actual se realizó una observación detallada sobre superficie hasta abarcar un cultivo de café sobre la suave ladera que bordea el plan amplio de la vivienda actual. Se decidió realizar un sondeo de prueba dentro del cultivo para conocer la profundidad de la capa orgánica o suelo. Aunque la información oral proporcionó datos de la presencia de material cerámico perteneciente a vasijas que antes los “abuelos” fabricaban es este mismo sector, no se observó durante los recorridos del área (**Fotografías 1.15**).

➤ Sondeo FI-L-S7

Este sondeo se inició con la observación superficial del área donde se localiza el cultivo de café en el predio El Cuescal. La intención inicial era observar la superficie del cultivo con el ánimo de recolectar material cultural revuelto por las actividades de siembra; sin embargo, no se observó ningún elemento cultural. Las coordenadas se encuentran en la **Tabla 1.10**.

**Tabla 1.10 Locación Floreña I. Sondeo FI-L-S7**

| Dimensiones<br>Ancho y Profundidad | Perfil del Sondeo                                                                                                  | Localización                                                               | Elementos Culturales                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 40x40x50                           | Capa orgánica. Hojas 3cm.<br>Estrato limo-arenoso de color pardo oscuro: 30cm<br>Estrato pardo gredoso: 20cm y más | Loma amplia<br>Depósitos coluvio aluviales<br>Coordenadas: 1187464-1100019 | SI por información oral, no en el sondeo |

**Fotografías 1.15 Locación Floreña I - Área de vivienda actual**

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |



Sobre la ladera que continúa ascendiendo suavemente arriba de la casa actual (aguas arriba de la Q. La Colorada), se realizó igualmente una observación del sector; aunque durante todo el recorrido realizado en un amplio sector no se detectaron elementos culturales, si se observaron nuevos planes sobre la ladera. Llamó la tensión uno de ellos, con un área de 24X35m, con una pendiente muy suave hacia la Q. La Colorada, incluso se observó la presencia sobre un sector de este plan de un caminito que lleva a la quebrada y es usado por habitantes del predio para acceder a la misma. Se realizaron dos sondeos, uno, al inicio del plan y el otro, próximo al sector más cercano a esta quebrada. En el primero no se referenciaron elementos culturales; en el segundo se detectaron fragmentos cerámicos entre los 15 cm y 20 cm de profundidad (**Fotografías 1.15**).

De acuerdo con la información proporcionada por el los propietarios del predio, no relacionan este plan con “sitios viejos”, y no recuerdan que en la tradición cultural se identifique como un sitio de vivienda de sus antepasados. La muestra cerámica, bastante pequeña (ocho fragmentos), no presenta bordes o decoraciones específicas que permitan asociarla directamente con la cerámica identificada para Floreña T. Tampoco se observaron huellas de torno sobre los fragmentos, por lo que no se asoció directamente con el tipo cerámico conocido como *desgrasante arrastrado*, pues no tiene huellas de torno. En un solo fragmento se distingue de manera muy leve las huellas de elaboración con la técnica de enrollado, de origen indígena, pero ésta fue utilizada por mujeres ancianas en la vereda El Aracal, hasta el siglo pasado y no permite asociarla directamente con grupos prehispánicos.

Se trata de una cerámica liviana, de pasta color crema, y al parecer, todos los fragmentos pertenecen a la misma olla. Por la forma de los fragmentos es posible asociarla a una vasija pequeña tipo cuenco.

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

➤ Sondeo FI-L-S3

Este sondeo, localizado al extremo occidental del plan, no aportó información arqueológica y a partir de los 45cm de profundidad, se identificó una capa de areniscas más o menos duras, que no permitió continuar con el sondeo. En la **Tabla 1.11** se presentan las coordenadas.

**Tabla 1.11 Locación Floreña I - Sondeo FI-L-S3**

| Dimensiones<br>Ancho y Profundidad | Perfil del Sondeo                                                                               | Localización                                                               | Elementos Culturales |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 50x50x45                           | Capa Orgánica: 5cm<br>Estrato limo-arenoso pardo: 45 cm<br>Estrato arenoso rojizo con areniscas | Loma amplia<br>Depósitos coluvio aluviales<br>Coordenadas: 1187563-1099944 | NO                   |

**Fotografías 1.16 Locación Floreña I - Sector de influencia Q. la Colorada - Sondeo FI-L-S3**

|                                                                                      |  |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |  |  |
| Plan amplio sobre loma con de coluviones superficiales y rocas areniscas en la base. |  |                                                                                      |

➤ Sondeo FI-L-S4

El sondeo efectuado sobre el costado norte, que desciende hacia la Q. La Colorada, arrojó material cerámico a los primeros 15cm, por lo que se amplió el área de prueba de 40x40cm a un corte más amplio de 70x120cm, en esta área nuevos fragmentos aparecieron igualmente a los 15cm, sobre las primeras capas de roca arenisca, a partir de los 15cm continua la roca hasta 1m y más. No se detectaron más evidencias culturales por debajo de los 15 cm de profundidad.

La información proporcionada por este sondeo no permite asociarlo a un sitio de vivienda específico, tal vez se trata de un punto de hallazgo, sin asociación a un contexto definido. No obstante, se tratara como un sitio de paso o temporal, y no se descarta que pueda estar relacionado con pobladores prehispánicos, o incluso con habitantes de la colonia que elaboraron con técnicas artesanales (sin torno) estos materiales. No se hallaron más evidencias culturales en

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

otros sondeos realizados en el mismo plan. El plan presenta una capa de suelo mínima, con asociación permanente de rocas areniscas que se van consolidando cuando se profundizan. En algunos sectores del plan e estas rocas afloran desde la superficie. Se puede concluir que es un plan natural, sin adecuaciones antrópicas.

La muestra cerámica de apenas 8 fragmentos, no arrojó información específica que permitiera asociar el material cerámico con el reportado en Floreña T por Roncancio y Pérez (2011) o con el Mora y Márquez (1982), en Tilodirán. Se pudo observar que los 8 fragmentos pertenecen a una misma vasija, cuya forma diferenciable puede asociarse a un cuenco, de paredes anchas (entre 0.8mm y 1 c en su parte más gruesa) y color crema (de la pasta). El desgrasante (arcillolitas, feldespato, mica) de grano medio, se observa a simple vista y aunque la superficie presenta erosión se distingue un engobe café en uno de los fragmentos. La fractura es irregular y de textura laminar; se observan huellas de cocción en la superficie. Solo uno de los fragmentos presenta núcleo; no es una cerámica compacta y su apariencia y superficie es burda. Llama la atención que tiende a ser liviana. No se observan técnicas de elaboración por enrollado y no se distingue claramente la elaboración por torno. Es posible que se pueda clasificar como “losa de suelo” pero no encaja en el tipo *desgrasante arrastrado*. (**Fotografías 1.17**).

Al momento no es posible asociarla con un sitio prehispánico considerando que el sondeo donde se identificó presentó una estratigrafía simple y superficial (profundidad de 15cm), sin otras asociaciones culturales específicas. Los fragmentos se encontraron bajo la capa vegetal, justo antes de la toca (arenisca) que cubrió gran parte del sondeo. Los sondeos vecinos no arrojaron información cultural.

**Tabla 1.12 Locación Floreña I - Sondeo FI-L-S4**

| Dimensiones<br>Ancho y Profundidad | Perfil del Sondeo                                                                                    | Localización                                                                   | Elementos Culturales |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 70x120x15cm                        | Capa Orgánica: 5cm<br>Estrato limo-arenoso<br>pardo:45 cm<br>Estrato arenoso rojizo con<br>areniscas | Loma amplia<br>Depósitos coluvio aluviales<br>Coordenadas: 1187574-<br>1099934 | SI                   |

**Fotografías 1.17 Locación Floreña I - Sector de influencia Q. La Colorada - Sondeo FI-L-S4**



|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |



La prospección del área de la locación continuo hacia otros sectores con lomos amplios y planes naturales más alejados de las laderas que descienden hacia la Q. La Colorada. Se realizaron sondeos en aquellos sitios que representaron áreas similares a la del plan descrito (**Fotografías 1.18**). En ningún caso se identificaron nuevas evidencias culturales. Aunque no se determinó un potencial alto de interés arqueológico sobre el área de la locación Floreña I, no se descarta la posibilidad de identificar nuevos sitios con depósitos culturales o evidencias esporádicas sobre estas cimas, razón que amerita la realización de un seguimiento arqueológico durante las obras.

Las referencias indicadas en el estudio de Geoingeniería (2007) para el Campo de Desarrollo Floreña, indican la presencia de metates y manos de moler en un sector próximo a la quebrada El Diamante, siguiente afluente importante, hacia el norte de la Q. La Colorada la cual enmarca el área de la locación Floreña I. Aunque estas evidencias no representan periodos específicamente prehispánicos, sugieren ocupaciones, al menos tardías y agrícolas que pueden alcanzar, desde periodos prehispánicos a coloniales. De otra parte, este sector entre las Q. La Colorada y el Diamante, sobre la vertiente derecha de la Q. Aracaleña, y la Q. El Guahibo, sobre la vertiente izquierda, representan una zona de interés para la interpretación y relación de los petroglifos localizados en el sector alto de esta última quebrada.

#### **Fotografías 1.18 Locación Floreña I - Otros sondeos en sectores planos sobre lomas amplias**



|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                                                |   |
| Cimas amplias de lomas con capas orgánicas más profundas en zonas de bosques intervenidos y predominio de areniscas en estratos superficiales. |                                                                                                                                                                        |

Se realizó un sondeo sobre un sector con cobertura vegetal y capote, sin resultados de ocupación. Estos sectores de bosque presentan también cimas planas y redondeadas aptas para la ocupación humana en tiempos prehispánicos. Si bien, la vegetación no permitió profundizar en la observación del área, el estudio se complementara durante el seguimiento a las obras, durante el descapote y limpieza del área (**Fotografías 1.18**). En la **Tabla 1.13**, se presentan las coordenadas de los sondeos realizados en las áreas proyectada para la locación Floreña I.

**Tabla 1.13 Coordenadas de sondeos y puntos de observación área de Locación Floreña I**

| Punto de observación | Sondeos | Coordenadas |         | Localización geomorfológica - geológica            | Altura (aprox.) | Evidencias culturales |
|----------------------|---------|-------------|---------|----------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
|                      |         | Este        | Norte   |                                                    |                 |                       |
| FI-L-PO1             |         | 1187184     | 1099960 | Depósitos Coluvio-Aluviales Rastrojo Alto          | 645             | NO                    |
| FI-L-PO2             |         | 1187335     | 1100110 | Depósitos Coluvio-Aluviales Hondonada              | 658             | NO                    |
| FI-L-PO3             |         | 1187318     | 1100022 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera suave despejada | 675             | NO                    |
| FI-L-PO4             |         | 1187379     | 1100054 | Depósitos Coluvio-Aluviales                        | 670             | NO                    |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

| Punto de observación | Sondeos | Coordenadas |         | Localización geomorfológica - geológica                           | Altura (aprox.) | Evidencias culturales            |
|----------------------|---------|-------------|---------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|
|                      |         | Este        | Norte   |                                                                   |                 |                                  |
|                      |         |             |         | Loma                                                              |                 |                                  |
|                      | FI-L-S1 | 1187534     | 1100145 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre loma despejada                  | 670             | NO                               |
| FI-L-PO5             |         | 1187571     | 1100108 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre loma despejada                  | 683             | NO                               |
|                      | FI-L-S2 | 1187521     | 1100062 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre ladera                          | 677             | Sitio Viejo Fragmentos cerámicos |
| FI-L-PO6             |         | 1187543     | 1099950 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre ladera                          | 703             | NO                               |
|                      | FI-L-S3 | 1187563     | 1099944 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre ladera                          | 699             | NO                               |
|                      | FI-L-S4 | 1187574     | 1099934 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre ladera                          | 700             | SI Fragmentos cerámicos          |
| FI-L-PO7             |         | 1187502     | 1099942 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre ladera (helipuerto provisional) | 701             | NO                               |
|                      | FI-L-S5 | 1187519     | 1099889 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre ladera                          | 723             | NO                               |
|                      | FI-L-S6 | 1187487     | 1099917 | Depósitos Coluvio-Aluviales sobre ladera                          | 710             | NO                               |
|                      | FI-L-S7 | 1187464     | 1100019 | Depósitos Coluvio-Aluviales Ladera suave Cafetal                  | 679             | NO                               |

### 1.5.3 Conclusiones

El área del Proyecto Floreña I, vía de acceso y su línea de flujo se encuentra inmersa dentro del corredor de influencia del camino antiguo (histórico) que une Marroquín con Nunchía. El sector de mayor influencia de la ruta de origen colonial se localiza sobre la vertiente occidental de la cuenca de la Q. Aracaleña. Lo anterior indica que existe una alta posibilidad de que el corredor vial proyectado cruce “sitios viejos” localizados en el entorno de la ruta colonial. En otros términos, podría interpretarse que el valle de la Q. Aracaleña, en su sector medio, unido a las quebradas La Pedregosa y Los Vados, representa una ruta natural entre los ríos Cravo Sur y Payero, que a la vez, a través de caminos, conectaba los sectores más altos de esta vertiente cordillera. Las cuchillas de Cauta y Naranjito, por sus características fisiográficas, donde predominan los escarpes y pendientes, limitan en cierta forma los desplazamientos, de grupos obligando a seguir rutas más asequibles.

Desde un punto de vista más regional, este corredor natural se encuentra a la vez en un área de transición entre las vertientes cordilleranas y el piedemonte, con una influencia directa de la llanura aluvial de la Orinoquia. Esta transición representa puntos de encuentro, no solo desde ambientes físico y bióticos, sino también culturales. Es decir, espacios intermedios entre paisajes y grupos diversos, que pueden confluir de alguna manera, o bien, por características similares o por sus

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

diferencias. Todas estas nociones indican en términos específicos, que es posible considerar estos espacios como áreas de contacto.

Es posible suponer, al menos para los periodos prehispánicos, que estas áreas de contacto no presenten grandes poblados o aldeas, por el contrario tal vez predominen sitio de habitación puntuales que representen puntos de intercambio o de paso como de igual forma interpretaron Roncancio y Pérez (2011) para Floreña T. Tampoco se espera considerar que se encuentren grades áreas de cultivo o sistemas agrícolas, cuyos productos ayuden a mantener o intensifiquen el contacto entre los diferentes grupos, si se parte de la idea de que los diferentes productos de intercambio vienen de zonas más alejadas (Langebaek 2000, Mora y Márquez 1982). A juzgar por las evidencias (prehispánicas) hasta ahora documentadas en el Campo de Desarrollo de Floreña (Geoingeniería 2007; Roncancio y Pérez 2011) y las identificadas en este nuevo estudio, las áreas de ocupación son puntuales, no muy extensas y en lugares estratégicos, como divisorias de agua, y planes cercanos a los escarpes, con poca densidad de evidencias culturales, en comparación con otras asentamientos de la llanura aluvial, o del altiplano.

La prospección realizada para el proyecto Floreña I, ratifica una vez más que el potencial arqueológico prehispánico es bajo, aunque no por ello menos importante, como lo indica la presencia de dos petroglifos en el sector de influencia de la Q. El Guajibo, en la zona media de la cuenca de la Q. Aracaleña, sobre la vertiente occidental de la misma cuenca y al frente del área de la locación Floreña I (**Fotografías 1.19**). de acuerdo con esta información se empiezan a perfilar dos zonas de ocupación arqueológica, o al menos, de puntos estratégicos para la ocupación en el Campo de Desarrollo Floreña: una corresponde a la ya identificada sobre la divisoria de las cuencas de la Aracaleña y la Jarama (Roncancio y Pérez 2011) y la otra al sector medio o central de la ruta entre Marroquín y Nunchia, que se inicia probablemente en las pequeñas subcuencas de las quebradas La Colorada (la cual enmarca la locación Floreña I), el caño Martinero (con evidencias de albercas que aunque coloniales indica la importancia del lugar posiblemente para la elaboración de tinturas), la quebrada El Diamante (donde se han reseñado evidencias de metates y manos de moler) y por supuesto, la quebrada El Guajibo, donde se localiza dos petroglifos, aguas arriba de la misma, cerca de los escarpes de la cuchilla de Cauta.

Todas las quebradas mencionadas arriba tienen en común que descienden de zonas de ladera y confluyen dentro del mismo marco de influencia en la Q. Aracaleña, es decir dentro de un entorno netamente coluvial y en el sector medio del camino entre Marroquín y Nunchia. De hecho, la tradición oral indica que el entorno de la escuela de El Aracal, y concretamente una de las casas que todavía se encuentra allí, un poco más adelante de la escuela, era el sitio de descanso y el equivalente a una jornada de descanso (un día) desde Nunchia hasta Marroquín. Por lo anterior se puede decir que esta zona representa un punto de encuentro importante, al menos en lo que se refiere al camino colonial, de tiempos históricos. Pero por otro lado, representa también un paisaje de ladera coluvial más abierto que el que caracteriza al valle de la Q. Aracaleña, aguas arriba de la locación Floreña I (como por ejemplo el paisaje que recorre la línea de flujo estudiada también es este proyecto). Se trata entonces, de un paisaje más relacionado con el río Payero, a donde confluyen todas estas quebradas. De ahí que las evidencias arqueológicas pueden aumentar a medida que se acerca el paisaje al río Payero.

Por otro lado, también es posible pensar que el eje del camino colonial entre Marroquín y Nunchia, no sea el mismo que en tiempos prehispánicos usaron los grupos que se movilizaron entre estas dos cuchillas. Si bien, la tendencia es a pensar que los caminos coloniales tienen un origen prehispánico, lo cual es razonable, no quiere decir que sea el mismo eje. Lo más lógico es pensar que los grupos indígenas (independiente del periodo de ocupación o del lugar de origen: altiplano, piedemonte o llanura), se trasladaron con objetivos diferentes en circunstancias diferentes y en periodos diferentes a las épocas coloniales o recientes. Las relaciones interétnicas, de las cuales hacen parte las formas de contacto, varían de acuerdo con los cánones de cada cultura y época.

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

Es así como, determinados grupos humanos fijan interna y externamente sus límites de contacto, los cuales no necesariamente son fijos. Estos pueden variar, moverse, olvidarse o simplemente no existir. Los puntos de encuentro, o aún, los límites de territorios, también pueden estar condicionados con el tipo de contacto entre los grupos, es decir, que éste puede ser un contacto bélico, de grupos en guerra, en lucha por un territorio, o por el dominio regional o local, o por el contrario, las relaciones de contacto pueden estar marcadas por lazos de amistad y de intercambio mutuo entre productos o elementos para las dos partes de vital importancia o de menor trascendencia.

Las evidencias identificadas en el corregimiento del Morro (Roncancio y Pérez 2011), confirman que para los grupos del siglo XIV los sectores altos que forman la divisora de aguas entre las cuencas de la Jarama y Aracaleña, resultan ser importantes para el asentamiento, no solamente por ser estables (más que algunas laderas), sino porque representan puntos estratégicos en el dominio panorámico del paisaje y control de las rutas de paso o por qué no del comercio o intercambio, del que tanto se ha escrito entre Muiscas, Tunebos y grupos de la llanura como lo Achagua, entre otros (Langebaek 2000, 2001).

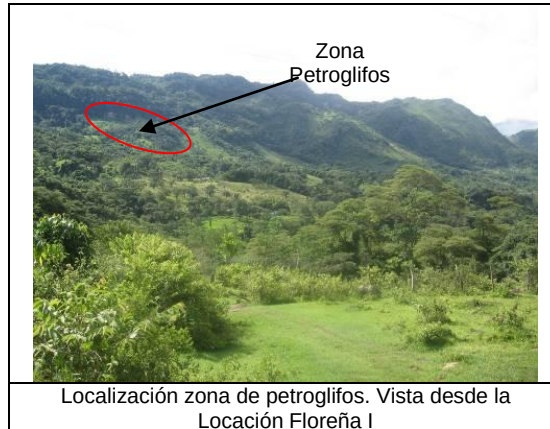
Hasta el momento las evidencias cerámicas reseñadas en el Campo Floreña (Roncancio y Pérez 2011), parecen estar más relacionadas, o al menos comparte rasgos con la cerámica de la llanura aluvial próxima al piedemonte (Tilodirán), que con la caracterizada para las zonas del altiplano (Labranzagrande o Paya). Hasta ahora no se han identificado piezas cerámicas con características Muisca, en la cuenca de la Q. Aracaleña. La tradición oral referencia la existencia de una posible mícura o vasija globular con características similares a las mícuras Muisca (según referencias orales y dibujadas por la familia Acero, habitantes de la vereda El Aracal), pero la información no se pudo corroborar por la pérdida de la vasija. Es probable que la pieza no sea Muisca y allá sido trabajada por las artesanas de Labranzagrande y Paya, o simplemente comprada en el mercado de Sogamoso o Ráquira, de donde son originarios muchos de los habitantes que poblaron esta cuenca, incluidos los dueños antiguos del predio Piedra Escrita, donde se dice apareció la vasija.

De otra parte, es importante mencionar que mediante las entrevistas realizadas se obtuvo información sobre la existencia de dos piedras con “grabados de indios”, los cuáles se pudieron registrar (**Fotografías 1.20**) (**Tabla 1.14**). La existencia de estos grabados, aun cuando no sea posible obtener dataciones absolutas de los petroglifos, confirma una vez más la presencia prehispánica en la cuenca de la Q. Aracaleña, y sugiere la importancia del sector como ruta de paso, como quiera que las interpretaciones sobre el arte rupestre, por lo general tienden a relacionarse con ubicaciones estratégicas de rutas de comercio, límites de territorio, puntos de encuentro, o lugares con fines religiosos, entre otras posibles interpretaciones sobre estos elementos, cuya discusión al respecto permanece abierta ante la diversidad de interpretaciones.

Si bien, el conjunto rocoso compuesto por dos piedras con grabados, no se encuentra en el área directa de intervención de ninguna de las obras de Floreña I, representa un punto importante en inmediaciones de la Q. El Guahibo, y ratifica la importancia del sector medio de la cuenca de la Q. Aracaleña, donde se encuentra la locación Floreña I. Es probable que esta zona sea un sector de paso o confluencia entre las dos vertientes, o de manera más regional entre las zonas altas de Cauta, arriba de la cuchilla y otras zonas altas de la cuchilla de Naranjito, además del corredor ya establecido entre el río Cravo Sur y el Payero (Ficha 1 y 2).

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

**Fotografías 1.19 Vista del área de petroglifos desde área proyecta de Floreña I**



**Fotografías 1.20 Petroglifo 1 - Predio Piedra Escrita**



|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |



**Fotografías 1.21 Petroglifo 2 - Predio Piedra Escrita**



|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |



|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

Vereda El Aracal, municipio del Morro. Grabados en piedra.

**Tabla 1.14 Coordenadas y localización petroglifos**

| Nombre                                    | Coordenadas |         | Localización                                           | Altura (aprox.) | Evidencias culturales |
|-------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
|                                           | Este        | Norte   |                                                        |                 |                       |
| Petroglifo 1                              | 1187151     | 1101534 | Predio piedra Escrita-Vereda Aracal<br>Caño Guajibo    | 775             | SI<br>Arte Rupestre   |
| Casa Propietario<br>Predio Piedra Escrita | 1187123     | 1101709 | Predio piedra Escrita<br>Vereda Aracal<br>Caño Guajibo | 841             | NO                    |
| Petroglifo 2                              | 1187130     | 1101656 | Predio piedra Escrita<br>Vereda Aracal<br>Caño Guajibo | 833             | SI<br>Arte Rupestre   |

### FICHA 1. DE REGISTRO PETROGLIFOS

| <b>MINISTERIO DE CULTURA</b><br><b>INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA</b><br><b>PRESERVACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO NACIONAL</b><br><b>REGISTRO ARTE RUPESTRE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. NOMBRE DE LA PIEDRA</b><br>Piedra Escrita 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>CODIGO</b><br>Yopal 1 | <b>FICHA DE REGISTRO</b><br>No.01 (1 de 2)                                          |
| <b>2. UBICACION GEOGRAFICA</b><br><b>DEPARTAMENTO:</b> Casanare<br><b>MUNICIPIO:</b> Yopal<br><b>CORREGIMIENTO:</b> El Morro<br><b>VEREDA:</b> Aracal<br><b>FINCA:</b> Piedra Escrita<br><b>PROPIETARIO:</b> Familia Acero<br><b>POBLACION MAS CERCANA:</b> Marroquín<br><b>DISTANCIA EN KILOMETROS:</b> 25.23 Km desde Puente La Cabuya<br><b>COORDENADAS GEOGRAFICAS:</b><br>5°30'43.06" N<br>72°23'19.66" O<br><b>COORDENADAS PLANAS:</b><br>1187151 Este<br>1101534 Norte<br><b>PLANO:</b><br>Sitios de Interés Arqueológico FRD/F-FWS-C30-HSE-0-9              |                          |  |
| <b>3. CARACTERISTICAS GNERALES</b><br><b>ORIENTACION:</b> Norte-Sur<br><b>ANCHO (de la piedra):</b> 2.50m <b>ALTO :</b> 2.00m <b>LARGO:</b> 2.50m<br><b>TOPOGRAFIA:</b> Fuertemente ondulada<br><b>AREA DE DIBUJO:</b> 80cm<br><b>ALTITUD:</b> 775 msnm<br><b>TEMPERATURA:</b> 27 grados                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                                                     |
| <b>4. ACCESO A LA PIEDRA</b><br>Desde Yopal se accede a Marroquín por la vía principal que conduce al Morro aprox. 14K desde el puente La Cabuya. Luego de llegar a Marroquín, se toma el camino que conduce a la escuela de la vereda El Aracal, el cual está interrumpido por derrumbes, razón por la cual se debe transitar el tramo a pie o a caballo hasta la escuela el Aracal. Desde la Q. Pedregosa son aproximadamente 2 horas hasta la escuela, allí es necesario obtener un guía para llegar a la finca Piedra Escrita de propiedad de la familia Acero. |                          |                                                                                     |
| <b>5. DESCRIPCION DEL PAISAJE (ENTORNO DE LA PIEDRA)</b><br>Se localiza sobre una ladera de origen coluvial con una pendiente modera (25 y 50%). Sobre un sector inclinado de la ladera. La quebrada Guahibo, es la más cerca, así como escarpes rocosos del macizo estructural plegado. La zona se caracteriza por la presencia de piedras de diferentes tamaños sobre la superficie. Desde la piedra se aprecia el valle de la Q. Aracaleña.                                                                                                                      |                          |                                                                                     |
| <b>6. ESTADO DE CONSERVACION DE LOS GRABADOS</b><br>Regular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                     |

|                                                                                   |                                                                                                   |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCALIZACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                                 | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7. DESCRIPCION DE LOS MOTIVOS</b>                                                                                                                                                                           |
| Círculos concéntricos, líneas paralelas. Se distingue la a de espiral                                                                                                                                          |
| <b>8. LOCALIZACION DE LOS GRABADOS</b>                                                                                                                                                                         |
| Los grabados se encuentran localizados en la cara superior de la piedra                                                                                                                                        |
| <b>9. MARCO CULTURAL</b>                                                                                                                                                                                       |
| Esta piedra solo es conocida por los habitantes cercanos a la escuela El Aracal. No se conoce asociación específica con alguna cultura u ocupación arqueológica.                                               |
| <b>10. OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                       |
| Los grabados se encuentran alterados por erosión. Esta piedra no presenta ningún tipo de protección. Se encuentra en un potrero. Se localiza a 500m aproximadamente de la piedra conocida como piedra escrita. |
| <b>11. RECOMENDACIONES</b>                                                                                                                                                                                     |
| Evitar alteraciones o intervenciones de cualquier tipo sobre la piedra                                                                                                                                         |
| <b>12. REGISTRO</b>                                                                                                                                                                                            |
| <b>FOTOGRAFÍAS ELABORADAS POR:</b> Regina Chacin                                                                                                                                                               |
| <b>REGISTRO REALIZADO POR:</b> Regina Chacin                                                                                                                                                                   |
| <b>FECHA DE REGISTRO:</b> Julio de 2011                                                                                                                                                                        |

## FICHA 2. DE REGISTRO PETROGLIFOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                     |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. NOMBRE DE LA PIEDRA<br>Piedra Escrita 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | CODIGO<br>Yopal 1                                                                   | FICHA DE REGISTRO<br>No.02 (2 de 2) |
| 2. UBICACION GEOGRAFICA<br>DEPARTAMENTO: Casanare<br>MUNICIPIO: Yopal<br>CORREGIMIENTO: El Morro<br>VEREDA: Aracal<br>FINCA: Piedra Escrita<br>PROPIETARIO: Familia Acero<br>POBLACION MAS CERCANA: Marroquín<br>DISTANCIA EN KILOMETROS: 25.35 Km desde Puente La Cabuya<br>COORDENADAS GEOGRAFICAS:<br>5°30'47.02"N<br>72°23'20.39"O<br>COORDENADAS PLANAS:<br>1187130 Este<br>1101656 Norte<br>PLANO:<br>Sitios de Interés Arqueológico FRD/F-FWS-C30-HSE-0-9                                                            |  |  |                                     |
| 3. CARACTERISTICAS GENERALES<br>ORIENTACION: Sur-Occidente<br>ANCHO (de la piedra): 4.30m                      ALTO: 2.20m y 1.20m                      LARGO: 3.10m<br>TOPOGRAFIA: Fuertemente ondulada<br>AREA DE DIBUJO: 4.30mx3.10m<br>ALTITUD: 833msnm<br>TEMPERATURA: 27 grados                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                     |                                     |
| 4. ACCESO A LA PIEDRA<br>Desde Yopal se accede a Marroquín por la vía principal que conduce al Morro aprox. 14K desde el puente La Cabuya. Luego de llegar a Marroquín, se toma el camino que conduce a la escuela de la vereda El Aracal, el cual está interrumpido por derrumbes, razón por la cual se debe transitar el tramo a pie o a caballo hasta la escuela el Aracal. Desde la Q. Pedregosa son aproximadamente 2 horas hasta la escuela, allí es necesario obtener un guía para llegar a la finca Piedra Escrita. |  |                                                                                     |                                     |
| 5. DESCRIPCION DEL PAISAJE (ENTORNO DE LA PIEDRA)<br>Se localiza sobre una ladera de origen coluvial con una pendiente moderada (25 y 50%), con una caída brusca al lado oriental de la piedra. La quebrada Guahibo, es la más cerca, así como escarpes rocosos del macizo estructural plegado. La zona se caracteriza por la presencia de piedras de diferentes tamaños sobre la superficie. Desde la piedra se aprecia el valle de la Q. Aracaleña.                                                                       |  |                                                                                     |                                     |
| 6. ESTADO DE CONSERVACION DE LOS GRABADOS<br>Excelente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                     |                                     |
| 7. DESCRIPCION DE LOS MOTIVOS<br>Gran variedad de motivos. Círculos concéntricos continuos, líneas oblicuas, paralelas, ondulaciones, espirales, puntos. Algunos de éstos se encuentran formando figuras que asemejan caritas, colas de mono, serpientes, entre otras.                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                     |                                     |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8. LOCALIZACION DE LOS GRABADOS</b><br>Los grabados se encuentran localizados en toda la cara superior de la piedra                                                                                                                                                                                                       |
| <b>9. MARCO CULTURAL</b><br>La existencia de la piedra ha permanecido en la memoria cultural de los habitantes de la vereda El Aracal desde hace varias generaciones, incluso los grabados originaron el nombre de la finca: Piedra Escrita. No se conoce asociación específica con alguna cultura u ocupación arqueológica. |
| <b>10. OBSERVACIONES</b><br>Tanto la piedra como los grabados se encuentran en muy buen estado. La familia Acero, propietaria de la finca la protege.                                                                                                                                                                        |
| <b>11. RECOMENDACIONES</b><br>Mantenerlo con la vegetación natural y con los árboles de al lado, que le dan sombra.<br>No permitir que se le pinte con pinturas químicas y evitar desarrollar cualquier actividad sobre él (trillar café, partir leña, entre otros.                                                          |
| <b>12. REGISTRO</b><br><b>FOTOGRAFÍAS ELABORADAS POR:</b> Regina Chacín<br><b>REGISTRO REALIZADO POR:</b> Regina Chacín<br><b>FECHA DE REGISTRO:</b> Julio de 2011                                                                                                                                                           |

## 1.6 BIBLIOGRAFÍA

- 1998 ALARCON, Jorge y SEGURA, Martha.  
Rescate Arqueológico del Municipio de Aguazul-Casanare. FIAN. Bogotá.
- 1993 BP EXPLORATION COMPANY, Colombia LTD.  
Reconocimiento y Prospección Arqueológica Oleoducto Cusiana el Porvenir y facilidades de Producción. Informe Final. Asociación de Antropólogos Egresados de la Universidad de Antioquia. Pp. 138. Medellín.
- . 2001 BOTIVA, Álvaro  
Arte Rupestre en Cundinamarca. Patrimonio Cultural de la Nación. CD
- 1997 CADAVID, Gilberto y ORDOÑEZ, Hernán.  
Reconocimiento arqueológico del Camino Real de la Meseta de El Morro. Informe Final. Centro de Facilidades de Producción Fase 3. Bogotá.
- 1994 \_\_\_\_\_  
Trabajo de Arqueología de Rescate. Excavación Finca “La Maporita” y Rescate en líneas de flujo de 10,12 y 20 pulgadas. Informe Final. Asociación de Antropólogos Egresados de la Universidad de Antioquia. Bogotá, pp183.
- 1996 CAIN  
Reconocimiento y Prospección Arqueológica en el área del CPF Cupiagua-Aguazul- Departamento del Casanare. pp 136. Medellín.
- 2009 CALDERON, Kenny  
Prospección y Plan de Manejo Arqueológico de la Línea de Flujo, Vía de Acceso y Locación Floreña Ta. Geoingeniería S.A. Bogotá.

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LÍNEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

2009<sup>a</sup>

Prospección de la línea de Flujo, vía de acceso y Locación Pauto Sur. Geingeniería S.A. Bogotá.

1997

CHACIN, Regina.

Informe de Monitoreo Arqueológico. Vía de Acceso al Morro. BPX. Bogotá.

2000

Reporte de Prospección Arqueológica corredor del Oleoducto El Morro – Arguaney. BPX- Bogotá.

2001

Reporte de Monitoreo Arqueológico. Oleoducto El Morro-Araguaney. BPX. Bogotá.

2001a

Informe de Estudio arqueológico Area de Pozos Cupiagua YR y su línea de Flujo. Bogotá.

1998

GEOINGENIERIA LTDA

Estudio de Impacto Ambiental Oleoducto El Morro – Arguaney. Bogotá.

1998a

Estudio de Impacto Ambiental Líneas de flujo Cusiana TS y Cusiana TA. Bogotá.

1999

Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental Líneas de Flujo Buenos Aires H. BP. EXPORATION. Bogotá.

2007

GEOINGENIERÍA S.A

Prospección Arqueológica EIA- Área de Desarrollo Floreña. Bogotá.

2000

LANGENBAEK, Carl et al.

Por los caminos del piedemonte. Una historia de las comunicaciones entre los Andes Orientales y los Llanos. Siglos XVI a XIX. Estudios antropológicos No. 2. U. Andes.

1982

MORA, Santiago y MARQUEZ, Elizabeth.

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

Investigaciones Arqueológicas en el Municipio de Yopal, Casanare. FIAN. Inédito. Bogotá.

1982 MORA, Santiago.

Catanga: Un sitio Arqueológico de los Llanos Colombianos. Ponencia Presentada en el Primer Seminario de Antropología Amazónica. Septiembre 20-26. Inédito. Bogotá.

1986 -1988 MORA, Santiago.

Cataruben: Una aproximación a los Achagua. En revista Colombiana de Antropología Vol XXVI. ICAN. Bogotá

1992 PINTO, María y PEÑA, Germán.

Reconocimiento Arqueológico del Área de Influencia del río Cusiana. BPX. U. Nacional. Bogotá.

1952 RIVERO, Juan.

Historia de las misiones de los llanos de Casanare y de los ríos Orinoco y Meta. Biblioteca de la Presidencia de Colombia. Bogotá.

2011 RONCANCIO Gilberto y PÉREZ Juan Felipe

Rescate y monitoreo arqueológico en la Locación Floreña T. Municipio de El Yopal, corregimiento del Morro, veredas Planadas y El Aracal, Departamento del Casanare. Geoingeniería S.A. Bogotá.

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

## 1.7 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PREVENTIVO

### 1.7.1 Ficha Plan de Manejo Arqueológico

#### FICHA PMA

| OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar sitios de ocupación histórica y/o prehispánica (o indígena) en el entorno del camino antiguo entre Marroquín y Nunchía.</li> <li>➤ Verificar la presencia o ausencia de áreas de ocupación prehispánica sobre los depósitos coluvio-aluviales del área de influencia directa del proyecto Floreña I</li> <li>➤ Implementar medidas para el manejo del patrimonio arqueológico que pudiera existir en las áreas a intervenir durante el desarrollo del proyecto Floreña I, mediante un seguimiento a las obras en los sectores susceptibles de presentar evidencias de ocupaciones arqueológicas no detectadas durante la prospección.</li> <li>➤ Brindar información al personal calificado y no calificado (comunidades de la zona) sobre la importancia del patrimonio arqueológico e histórico y su conservación.</li> </ul> |

| METAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ampliar el contexto arqueológico e histórico del campo Floreña (vertiente cordillerana de Yopal), en este caso específico, con el estudio y control de las áreas a intervenir en el proyecto de construcción de la locación Floreña I, Línea de Flujo y su vía de acceso</li> <li>➤ Lograr el 100% de prevención y control a las actividades de remoción de tierras.</li> </ul> |

| EVALUACIÓN AMBIENTAL                                                        |                                                                 |                     |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| CAUSA                                                                       | IMPACTOS                                                        | ELEMENTOS AFECTADOS | IMPORTANCIA |
| Construcción de la línea de flujo, vía de acceso y locación Pozo Floreña I. | Alteración del patrimonio arqueológico y su registro histórico. | Dimensión Cultural  | Media       |

| RIESGOS AMBIENTALES IMPLÍCITOS |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| ACTIVIDAD                      | RIESGO                                          |
| Arqueología preventiva         | ➤ Pérdida del registro arqueológico e histórico |

| MANEJO AMBIENTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vía de acceso: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sector coluvio-aluvial próximo al área de la locación (Predios Portuguesa y Angosatura (margen derecha de la Q. Aracaleña y sector La Honda),</li> <li>➤ 500 m de la vía (Predio El Arenal) sobre la margen izquierda de la Q. Aracaleña (sector del camino real antiguo y sitios viejo)</li> </ul> </li> <li>▪ Línea de Flujo:</li> </ul> |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

| MANEJO AMBIENTAL                                                                                                                                                                                                        |   |                |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sector coluvio-aluvial próximo al área de la locación (Predios Primavera y Angostura (margen derecha de la Q. Aracaleña)</li> <li>Locación Floreña I: En su totalidad</li> </ul> |   |                |   |
| ETAPA DE APLICACIÓN                                                                                                                                                                                                     |   | TIPO DE MEDIDA |   |
| PREPARACIÓN DEL ÁREA                                                                                                                                                                                                    | X | PREVENCIÓN     | X |
| ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO, LOCACIONES Y FACILIDADES TEMPRANAS DE PRODUCCIÓN                                                                                                                           | X | PROTECCIÓN     | X |
|                                                                                                                                                                                                                         |   | MITIGACIÓN     |   |
|                                                                                                                                                                                                                         |   | CONTROL        | X |
| PERFORACIÓN DE POZOS Y PRUEBAS DE PRODUCCIÓN                                                                                                                                                                            |   | RECUPERACIÓN   |   |
|                                                                                                                                                                                                                         |   | COMPENSACIÓN   |   |
| TRANSPORTE DE FLUIDOS                                                                                                                                                                                                   |   | MONITOREO      |   |
|                                                                                                                                                                                                                         |   | SEGUIMIENTO    |   |
| DESMANTELAMIENTO, RECUPERACIÓN Y ABANDONO                                                                                                                                                                               |   |                |   |

| RESPONSABILIDAD                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| RESPONSABLES                                                                                                       | PERSONAL REQUERIDO (aprox.)                                                                                                                                                          |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Contratista de construcción.</li> <li>Departamento de proyectos.</li> </ul> | <b>PROFESIONALES:</b><br>Monitoreo Arqueológico:<br>1 arqueólogo, 1 auxiliar de campo (habitante del área), por frente de trabajo.<br><b>MANO DE OBRA NO CALIFICADA:</b><br>1 obrero |  |

| SEGUIMIENTO Y MONITOREO                                                                                                                         |              |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equion Energía Limited, se apoyará en los profesionales del área social y de la Interventoría, para la realización del seguimiento y monitoreo. |              |                                                                                                                       |
| MECANISMOS DE CONTROL Y MONITOREO                                                                                                               | INDICADOR    | FORMULA / EXPRESIÓN                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico</li> </ul>                                                                          | Cuantitativo | Número de áreas recomendadas para seguimiento./ Total de áreas específicas monitoreadas<br>Criterio de Éxito: Bueno=1 |

| ACCIONES A DESARROLLAR / TECNOLOGÍAS UTILIZADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica realizada previamente se recomiendan las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo Arqueológico:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo: Detectar sitios o evidencias de ocupación arqueológica o histórica no registrados durante la etapa inicial de prospección.</li> <li>Metodología: Seguimiento permanente a las obras en los sectores recomendados, mediante un trabajo de campo y un registro de todas las actividades realizadas, así como la entrega de un informe final que complemente la información obtenida en la prospección inicial. En la eventualidad de presentarse un hallazgo ocasional durante el monitoreo, el arqueólogo encargado será quien defina la necesidad de realizar la labor de salvamento siguiendo las técnicas sugeridas por el ICANH.</li> </ul> </li> </ul> |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

#### ACCIONES A DESARROLLAR / TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

Para la realización del Monitoreo a las obras el arqueólogo debe contar con la respectiva licencia de intervención arqueológica otorgada previamente por el ICANH.

Otras actividades: Divulgación pública. Charlas de inducción arqueológica al personal calificado y no calificado que interviene en las obras

#### CRONOGRAMA

Las actividades de seguimiento se deberán iniciar a la par de los trabajos de remoción de suelos.

#### COSTOS

Los costos del programa del seguimiento arqueológico deberán ajustarse al tiempo de duración de las actividades de las obras. Corresponden a honorarios del profesional en arqueología y un obrero (en caso de ser necesario), que deberá ser proporcionado por la empresa contratista (éste debe ser de la zona).

Otros costos están representados por viáticos (alimentación, transporte terrestre y aéreo y hospedaje).

| UNIDAD DE MEDIDA          | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL (mes) |
|---------------------------|----------|----------------|-------------------|
| Honorarios Arqueólogo mes | 1        | 7.000.000      | 7.000.000         |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

### 1.7.2 Ficha Plan de Divulgación Pública

#### FICHA PLAN DE DIVULGACION

| OBJETIVOS                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ Instruir y capacitar al personal involucrado en las obras sobre la importancia de la conservación del Patrimonio Arqueológico |

| METAS                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|
| ➤ Evitar la alteración de sitios arqueológicos y la gaaquera o saqueo |

| EVALUACIÓN AMBIENTAL                                                        |                                                                 |                     |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| CAUSA                                                                       | IMPACTOS                                                        | ELEMENTOS AFECTADOS | IMPORTANCIA |
| Construcción de la línea de flujo, vía de acceso y locación Pozo Floreña I. | Alteración del patrimonio arqueológico y su registro histórico. | Dimensión Cultural  | Media       |

| RIESGOS AMBIENTALES IMPLÍCITOS |                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTIVIDAD                      | RIESGO                                                                                                                                                                                                    |
| Arqueología preventiva:        | ➤ Desinformación sobre la importancia de conservar el patrimonio Arqueológico<br>➤ Desinterés por parte de la comunidad del área de influencia en la conservación del Patrimonio Cultural.<br>➤ Gaaquería |

| MANEJO AMBIENTAL                                                                                                                               |   |                |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|---|
| <b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el lugar de la obra: Vía de acceso, línea de flujo y locación</li> </ul> |   |                |   |
| ETAPA DE APLICACIÓN                                                                                                                            |   | TIPO DE MEDIDA |   |
| PREPARACIÓN DEL ÁREA                                                                                                                           | X | PREVENCIÓN     | X |
| ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO, LOCACIONES Y FACILIDADES TEMPRANAS DE PRODUCCIÓN                                                  | X | PROTECCIÓN     | X |
|                                                                                                                                                |   | MITIGACIÓN     |   |
|                                                                                                                                                |   | CONTROL        | X |
| PERFORACIÓN DE POZOS Y PRUEBAS DE PRODUCCIÓN                                                                                                   |   | RECUPERACIÓN   |   |
|                                                                                                                                                |   | COMPENSACIÓN   |   |
| TRANSPORTE DE FLUIDOS                                                                                                                          |   | MONITOREO      |   |
|                                                                                                                                                |   | SEGUIMIENTO    |   |
| DESMANTELAMIENTO, RECUPERACIÓN Y ABANDONO                                                                                                      |   |                |   |

| RESPONSABILIDAD |
|-----------------|
|-----------------|

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

| RESPONSABILIDAD                                                                                                        |                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|
| RESPONSABLES                                                                                                           | PERSONAL REQUERIDO (aprox.)                                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contratista de construcción.</li> <li>➤ Departamento de proyectos.</li> </ul> | <b>PROFESIONALES:</b><br>Charlas de inducción en arqueología<br>1 arqueólogo |  |

| SEGUIMIENTO Y MONITOREO                                                                                                                                                                    |              |                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equion Energía Limited, se apoyará en los profesionales del área social y de la Interventoría, para la realización del seguimiento a la actividad de información e inducción arqueológica. |              |                                                                                                                      |
| MECANISMOS DE CONTROL Y MONITOREO                                                                                                                                                          | INDICADOR    | FORMULA / EXPRESIÓN                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Registro fotográfico</li> <li>➤ Actas de Inducciones</li> </ul>                                                                                   | Cuantitativo | Número de charlas de arqueología programadas./ Total de charlas arqueológicas dictadas<br>Criterio de Éxito: Bueno=1 |

| ACCIONES A DESARROLLAR / TECNOLOGÍAS UTILIZADAS                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Charlas de inducción arqueológica al personal calificado y no calificado que interviene en las obras |

| CRONOGRAMA                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Las charlas inductivas de arqueología deberán dictarse al personal que interviene en la obra, durante el desarrollo de la obra |

| COSTOS            |          |                |                   |
|-------------------|----------|----------------|-------------------|
| UNIDAD DE MEDIDA  | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL (mes) |
| Costo charlas : 3 | 1        | 1.500.000      | 1.500.000         |

|                                                                                   |                                                                                               |            |                   |                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA LINEA DE FLUJO, VIA DE ACCESO Y LOCACIÓN POZO FLOREÑA I</b> |            |                   |                  |  |
|                                                                                   | GRX-EQO-AMB-1113B                                                                             | Versión: 1 | Fecha: 25/08/2011 | Prospección Arq. |                                                                                     |

## 1.8 ANEXOS

1. Plano de Prospección Arqueológica y Geológico
2. Copia Licencia de prospección

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH