

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL MARCO DEL
CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA HJI-09451X EN LOS MUNICIPIOS DE QUÍPAMA Y MUZO
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

INFORME FINAL

Autorización de Intervención Arqueológica No. 6726

Autores

LAURA VELÁSQUEZ GONZÁLEZ
Antropóloga

RAFAEL ANDRÉS ROBLES CUELLAR
Antropólogo

**Presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH
Departamento de Cundinamarca
Diciembre, 2017
Bogotá D.C.**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Contenido

1. Presentación del estudio	9
1.1. Localización de la concesión minera No. HJI-09451X	10
1.2. Localización de obras civiles	12
2. Antecedentes de investigación	17
2.1. Antecedentes etnohistóricos	17
2.2. Antecedentes arqueológicos	27
2.3. Arqueología en el territorio Muzocolima	35
2.4. Arqueología preventiva en las jurisdicciones de Quípama, Muzo e intermediaciones	38
3. Metodología	40
3.1. Trabajo de campo	42
3.1.1. Recolección superficial arqueológica sistemática y pozos de sondeo	42
3.1.2. Análisis sectorial de fosfatos	46
3.1.3. Arqueología del paisaje	46
3.1.4. Extracción de macro y micro restos animales y vegetales	47
3.2. Laboratorio	47
3.3. Geomorfología	47
3.4. Divulgación	48
3.5. Componente Jurídico	48
4. Resultados del trabajo de campo y laboratorio	49
4.1. Geología local	49
4.2. Geomorfología	51
4.3.2. Geomorfología regional	51
4.3.3. Unidades geomorfológicas del proyecto	52
4.3.4. Ladera denudacional activa	53
4.3.5. Terraza aluvial reciente	55
4.3.6. Valle coluvio-aluvial	56
4.3. Paisaje	58
4.4. Prospección arqueológica	60
4.5. Revisión de perfiles	66

4.6. Estratigrafía	69
Estrato 1	73
Estrato 2	74
Estrato 3	75
Estrato 4	76
4.7. Laboratorio.....	77
4.8. Análisis de fosfatos	79
4.9. Cartografía	81
4.10. Divulgación.....	90
5. Conclusiones.....	93
Bibliografía.....	97
Anexos.....	103
Plan de Manejo Arqueológico.....	103
1. Marco normativo e institucional	103
2. Objetivos	106
3. Polígonos de intervención arqueológica.....	107
4. Niveles de intervención	108
5. Protocolo en caso de hallazgos fortuitos.....	109
Autorización de Intervención Arqueológica No. 6726	111
Fichas de registro de pozos de sondeo.....	112

Índice de figuras

Figura 1 Mapa de localización general del título minero No. HJI-09451X	11
Figura 2 Mapa de localización de obras de infraestructura y readecuaciones	15
Figura 3 Sitios arqueológicos de los ríos Minero y Carare.	37
Figura 4 Mapa de áreas de la intervención arqueológica	40
Figura 5 Proceso de excavación de pozos de sondeo	42
Figura 6 Mapa de localización de pozos de sondeo	43
Figura 7 Visualización de las características del paisaje sobre ladera denudacional activa	46
Figura 8 Concreciones de limos con pirita de la Formación Paja (Kip)	49
Figura 9 Prueba de minería para la identificación de vetas de esmeralda (Formación Paja)	50
Figura 10 Mapa de geomorfología del área de intervención arqueológica	52
Figura 11 Ladera denudacional activa	54
Figura 12 Terraza aluvial reciente	55
Figura 13 Registro de pozo de sondeo en valle-colvio aluvial	57
Figura 14 Mapa de cobertura vegetal del área de intervención arqueológica	59
Figura 15 Paisaje tipo de la quebrada Itoco	60
Figura 16 Perfiles 1 y 2 correspondientes a procesos coluvio-aluviales en las márgenes de la Quebrada Las Pavas	67
Figura 17 Perfiles 3 y 4 correspondientes a ladera denudacional activa	68
Figura 18 Alteraciones en suelos y subsuelos típicas en la región esmeraldífera evidenciadas en Perfil 5	68
Figura 19 Mapa de localización de perfiles observados	69
Figura 20 Gráfica de grosor promedio según unidad estratigráfica	70
Figura 21 Gráfico de grosor promedio de los estratos según unidad geomorfológica	71
Figura 22 Registro fotográfico de materiales hallados	78
Figura 23 Mapa de localización de los muestreos de fosfatos	80
Figura 24 Plano de la Trinidad de los Muzos, Gutierre de Ovalle 1572	82
Figura 25 Comparativa de la traza urbana actual de Muzo, 2017	83
Figura 26 Mapa "Terra Firma et Novum Regnum Granatense et Popayán" año de 1639	84
Figura 27 Detalle del mapa "Terra Firma et Novum Regnum Granatense et Popayán" año de 1639	85
Figura 28 Mapa "Población de Buenavista, Muzo, Coper, Maripí, Quípama y otros"	86

Figura 29 Mapa del Cantón de Vélez en: Mapa de la Republica de la Nueva Granada dedicado al Baron de Humboldt por el Coronel de Artillería Joaquín Acosta y José María Samper (1847). Año de 1858	87
Figura 30 Figura 25 Detalle del mapa del Cantón de Vélez en: Mapa de la Republica de la Nueva Granada dedicado al Baron de Humboldt por el Coronel de Artillería Joaquín Acosta y José María Samper (1847). Año de 1858	88
Figura 31 Aerofotografía del área de influencia del proyecto	89
Figura 32 Imagen satelital del área de influencia del proyecto. Landsat 8, 25 de noviembre de 2017	90
Figura 33 Charla con los trabajadores del título minero HJI-09451X sobre historia, arqueología y patrimonio	91
Figura 34 Capacitación con trabajadores sobre arqueología y legislación	91
Figura 35 Mapa para niveles de intervención del PMA	107

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Índice de tablas

Tabla 1 Coordenadas del polígono del título minero HJI-09451X	11
Tabla 2 Coordenadas de las bocaminas y de la bocaviento	14
Tabla 3 Coordenadas de localización de obras y readecuaciones	14
Tabla 4 Cronología Herrera. Basado en: Langebaek, 1995.....	29
Tabla 5 Cronología Herrera. Basado en: Navas et al., 2012.	30
Tabla 6 Tipologías muisca temprano, según Langebaek, 1995.	32
Tabla 7 Cronología Muisca temprano. Basado en: Navas et al., 2012.	32
Tabla 8 Tipologías Cerámicas para el muisca tardío, con base en Langebaek, 1995.....	33
Tabla 9 Tipologías cerámicas para el muisca tardío con base en Navas et al., 2012.	34
Tabla 10 Coordenadas del área de influencia y el área de afectación directa	41
Tabla 11 Localización de los pozos de sondeo	43
Tabla 12 Distribución de unidades geomorfológicas en el área de intervención arqueológica	53
Tabla 13 Distribución de los tipos de cobertura vegetal en ladera denudacional activa	53
Tabla 14 Comportamiento de los horizontes estratigráficos en ladera denudacional activa	54
Tabla 15 Distribución de los tipos de vegetación en terrazas aluviales recientes	55
Tabla 16 Comportamiento de horizontes en Terraza aluvial reciente	56
Tabla 17 Distribución de los tipos de cobertura vegetal en valle coluvio-aluvial	56
Tabla 18 Comportamiento de horizontes estratigráficos en valle coluvio-aluvial	57
Tabla 19 Distribución de tipos de vegetación en el área de intervención arqueológica.....	58
Tabla 20 Relación de pozos de sondeo proyectados y pozos de sondeo realizados	60
Tabla 21 Relación de los pozos de sondeo y los hallazgos realizados	61
Tabla 22 Distribución de objetos hallados.....	66
Tabla 23 Grado de desarrollo de los suelos en el área de intervención arqueológica	70
Tabla 24 Grosor promedio de los estratos según unidad geomorfológica	71
Tabla 25 Comportamiento de horizontes en el área de intervención arqueológica	71
Tabla 26 Distribución de texturas e inclusiones en los suelos del área de intervención arqueológica	72
Tabla 27 Horizontes del Estrato 1 según unidad geomorfológica	73
Tabla 28 Texturas e inclusiones del Estrato 1	73
Tabla 29 Horizontes del Estrato 2 según unidad estratigráfica	74

Tabla 30 Texturas e inclusiones del Estrato 2	74
Tabla 31 Horizontes del Estrato 3 según unidad geomorfológica	75
Tabla 32 Texturas e inclusiones del Estrato 3	75
Tabla 33 Horizontes del Estrato 4 según unidad geomorfológica	76
Tabla 34 Texturas e inclusiones del Estrato 4	77
Tabla 35 Distribución de la frecuencia del material encontrado en pozos de sondeo	79
Tabla 36 Distribución de tipos de material encontrado en pozos de sondeo	79
Tabla 37 Resultado del análisis sectorial de fosfatos	81
Tabla 38 Polígono para niveles de intervención del PMA.....	107
Tabla 39 Acciones requeridas para la implementación del Plan de Manejo Arqueológico.....	110

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1. Presentación del estudio

Este proyecto tiene como objetivo principal la recopilación de información a nivel arqueológico que permita aportar al avance de las investigaciones recientes en torno al análisis de los patrones de asentamiento de las poblaciones prehispánicas que ocuparon la sub-región conocida como occidente de Boyacá en la hoya del río Minero. En esa medida el presente informe busca profundizar en el estudio de la relación entre los grupos sociales del pasado y el territorio correspondiente al contrato de concesión minera HJI-09451X ubicado entre los municipios de Quípama y Muzo.

Las referencias etnohistóricas y arqueológicas de la región dan cuenta de una serie de elementos que ubican el área de influencia del proyecto de explotación minera en una zona que debe ser estudiada de conformidad a las metodologías exhaustivas de la arqueología, para dar luces en la búsqueda científica sobre las formas de interacción con el entorno y los sitios de asentamiento en el periodo prehispánico. Para ello es necesario utilizar un enfoque que permita poner en relación los antecedentes y probables hallazgos, con una visión de conjunto que articule los resultados en un contexto más amplio que no simplemente se limite al área de influencia del proyecto, sino que sirva de sustrato para entender parte del entramado de relaciones histórico-culturales de la Provincia de Occidente de Boyacá y su relevancia en las dinámicas culturales.

De esta manera se planteó la pregunta de investigación ¿Cuáles fueron las dinámicas de las ocupaciones prehispánicas e históricas en la margen izquierda de la cuenca alta de la quebrada Itoco entre las desembocaduras de las quebradas Las Águilas y Las Pavas en la intersección de los municipios de Quípama y Muzo, departamento de Boyacá?

Por ello, en términos generales se entenderá por yacimiento arqueológico una interacción de fenómenos sociales y procesos naturales en el espacio y a través del tiempo. Esta forma de ver e interpretar el registro arqueológico no estará condicionada sólo por el material cultural físico, sino por el contexto y el conjunto de vestigios producidos por la actividad humana y, de igual manera, aquellos generados por la interacción entre los humanos y el ambiente.

En el marco del contrato de concesión minera HJI-09451X en los municipios de Quípama y Muzo en el departamento de Boyacá, se manifiesta una oportunidad para conocer las particularidades antrópicas de las poblaciones humanas del pasado que habitaron la cuenca del río Minero.

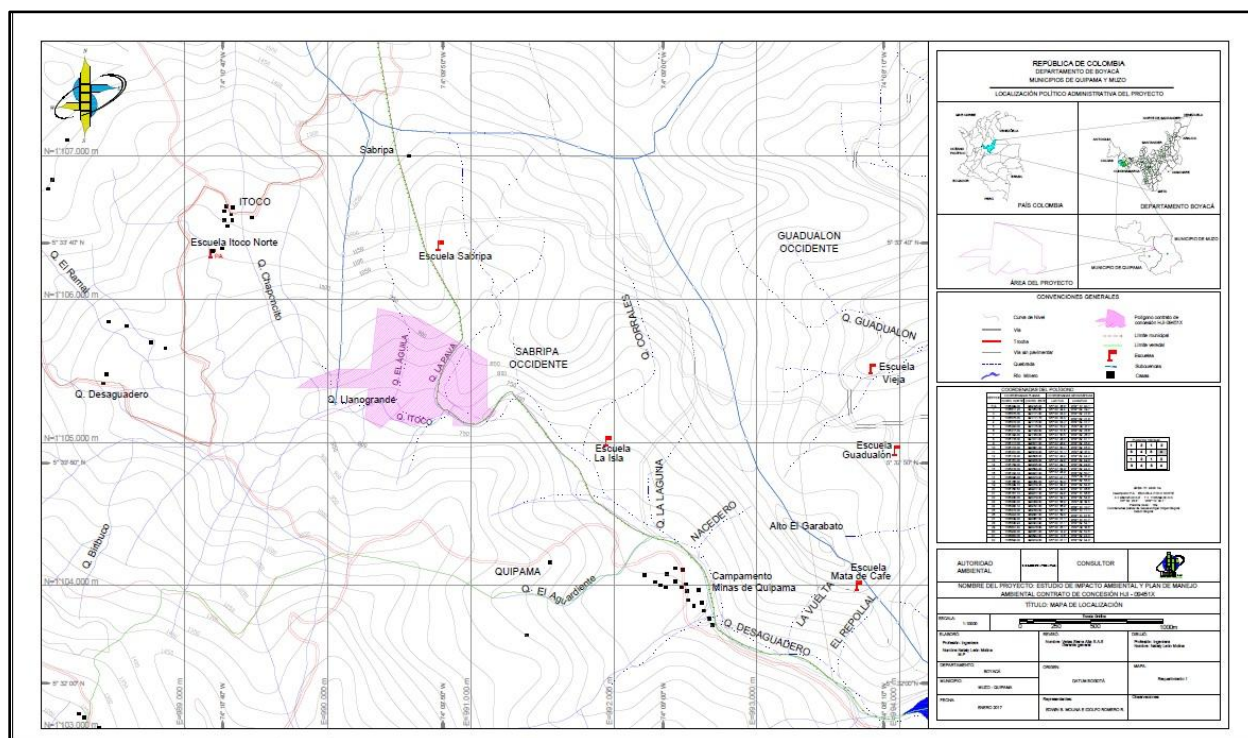
Por otro lado, en el área de desarrollo la concesión minera anteriormente mencionada se plantea la intervención de un terreno de 3 ha que puede generar modificaciones en las características del paisaje, por lo cual se hace necesario definir el potencial arqueológico de la zona. En concordancia con la legislación colombiana, el presente informe se fundamenta en la normativa vigente en materia de diagnóstico, protección, conservación, gestión y divulgación del patrimonio arqueológico de la nación, según lo dispuesto en los artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia, en la Ley General de Cultura (ley 397 de 1997 modificada por la ley 1185 de marzo de 2008), en el decreto 763 de 2009 (sobre el régimen de la arqueología preventiva) y en el decreto 833 de 2002 (por el cual se regula de forma parcial la Ley General de Cultura en relación al patrimonio arqueológico). De la misma manera se contemplan los convenios internacionales suscritos por Colombia con la UNESCO desde 1956 en los cuales se establecen recomendaciones en torno a la conservación del patrimonio arqueológico y los bienes que lo componen, los cuales son de carácter imprescriptible, inalienable e inembargable.

El programa de Arqueología Preventiva se fundamenta en los lineamientos legales descritos. Este tipo de programa es entendido como una “modalidad de la disciplina arqueológica caracterizada por la recuperación, estudio y divulgación del registro arqueológico afectado durante el desarrollo de obras de infraestructura e intervenciones en proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental como requerimiento de los términos de referencia de los planes de manejo ambiental para la obtención de licencia por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, exigidos a toda empresa, ya sea estatal o privada, como requisito previo e inherente a la ejecución de obras civiles” (art. 57, decreto 763 de 2009).

1.1.Localización de la concesión minera No. HJI-09451X

El área del contrato de concesión minera No. HJI-09451X se localiza en las veredas Sabripa e Itoco Norte, en jurisdicción de los municipios de Muzo y Quípama, departamento de Boyacá, flanco occidental de la cordillera oriental y forma parte del conocido distrito minero de Muzo como se observa en la Figura 1.

Figura 1 Mapa de localización general del título minero No. HJI-09451X



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del contrato de concesión minera HJI-09451X

El área del contrato abarca una extensión de 57 hay 9338 m² y se encuentra delimitada por las coordenadas que se presentan en la Tabla 1. El punto Arcifinio tiene coordenadas Norte: 1.106.299.00; Este: 989.195.00 ó N5°33'26.8", W74°10'30.1". Estas coordenadas se localizan en la Plancha 189-II-D a escala 1:25.000 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Tabla 1 Coordenadas del polígono del título minero HJI-09451X

Punto	Coordenadas planas		Coordenadas geográficas	
	Norte	Este	Latitud	Longitud
PA	1106299	989195	N53326.8	W74 10 30.1
1	1105611,2	991052,6	N533 04.4	W74 09 29.7
2	1105575	991111	N5 33 03.3	W74 09 27.8
3	1105575	991111,7	N5 33 03.3	W74 09 27.8
4	1105573	991115	N5 33 03.2	W74 09 27.7
5	1105240	991115	N5 32 52.4	W74 09 27.7
6	1105217	991180	N5 32 51.6	W74 09 25.6
7	1105184	991160	N5 32 50.5	W74 09 26.2
8	1105116	991011	N5 32 48.3	W74 09 31.1
9	1105117	990877	N5 32 48.4	W74 09 35.4
10	1105173	990881	N5 32 50.2	W74 09 35.3

11	1105201	990818	N5 32 51.1	W74 09 37.3
12	1105118	990606	N5 32 48.4	W74 09 44.2
13	1105161	990458	N5 32 49.8	W74 09 49.0
14	1105159	990435	N5 32 49.7	W74 09 49.8
15	1105318	990604	N5 32 54.9	W74 09 44.3
16	1105133,1	990407,3	N5 32 48.9	W74 09 50.7
17	1105098	990370	N5 32 47.7	W74 09 51.9
18	1105166	990264	N5 32 50.0	W74 09 55.3
19	1105299,7	990279,2	N5 32 54.3	W74 09 54.8
20	1105160,5	989917,3	N5 32 49.8	W74 10 06.6
21	1105161,1	989917,2	N5 32 49.8	W74 10 06.6
22	1105300	990279	N5 32 54.3	W74 09 54.8
23	1105380	990288	N5 32 56.9	W74 09 54.5
24	1105380,145	989791	N5 32 56.9	W74 10 10.7
25	1105373	989780	N5 32 56.7	W74 10 11.1
26	1105443	989887	N5 32 59.0	W74 10 07.6
27	1105509	990067	N5 33 01.1	W74 10 01.7
28	1105508,931	990302,9	N5 33 01.1	W74 09 54.1
29	1105631,3	990316,8	N5 33 05.1	W74 09 53.6
30	1105933	990351	N5 33 14.9	W74 09 52.5
31	1105862	990642	N5 33 12.6	W74 09 43.0
32	1105693	990919	N5 33 07.1	W74 09 34.0

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del contrato de concesión minera HJI-09451X

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El porcentaje de participación de los municipios de Quípama y Muzo en el polígono del proyecto son 73.5% y 26.5% respectivamente.

El área concesionada se encuentra a 193 km al norte de la ciudad de Bogotá; a 170 km de Tunja la capital del departamento; a 90 km de Chiquinquirá y a 14 Km de la cabecera municipal de Muzo. El acceso al área del proyecto se desprende de la vía que del municipio de Muzo conduce al municipio de Quípama a la altura del sector conocido como Las Martinas ubicado en las coordenadas planas E: 990707, N: 1104126 ó coordenadas geográficas N5°32'16.1'', W74°09'40.9'', de donde parte la vía rural destapada que conduce hasta los campamentos del proyecto con una longitud aproximada de 3.4 km.

1.2. Localización de obras civiles

Dentro de las obras de infraestructura necesarias para el funcionamiento, apoyo y administración de la actividad minera, se contempla la readecuación, construcción y mantenimiento de las siguientes obras:

- Vía de acceso: el tramo de la vía que se planea readecuar se encuentra comprendido entre las coordenadas planas E: 990413, N: 1105273 ó coordenadas geográficas N5°32' 53.4'', W74°09'50.5'' y las coordenadas planas E: 990462, N: 1105243 ó coordenadas geográficas N5°32'52.5'', W74°09'48.9'' sobre la vía que conduce desde el sector conocido como Las Martinas hasta los campamentos del proyecto. El tramo por readecuar descrito anteriormente tiene una longitud aproximada de 200m.
- Campamento 1: el primer campamento se encuentra ubicado en las coordenadas E: 990464, N1105213 o N5°32'51.5'' W74°09'48.8'' y tiene un área de 284 m². En el área dispuesta para el alojamiento del personal (14 personas) se llevarán a cabo una serie de readecuaciones relacionadas con la existencia de una zona vehicular y un patio de maderas. También se construirán cuatro unidades sanitarias.
- Campamento 2: el segundo campamento se encuentra ubicado en las coordenadas E: 990454, N 1105279 ó N5°32'53.6'' W74°09'49.2'' y tiene un área de 223 m². De igual manera se construirá un almacén en donde se dispondrán temporalmente los insumos que se requieran para la operación. Para el almacén se contará con un área de 25.9 m² georreferenciado en las siguientes coordenadas: E: 990461, N: 1105278 ó N5°32'53.6'' W74°09'48.9''.
- Botaderos: en el desarrollo de las actividades mineras propuestas se construirán dos botaderos en los que se dispondrá el material estéril producto de la explotación, el material producto de la construcción de las zanjas de coronación y de las cunetas, y los lodos producto del mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas de mina.
 - Botadero 1: contará con un área de 1300 m². Este estará ubicado en las coordenadas de inicio E: 990488 N: 1105214 y en las coordenadas de fin E: 990574 N: 1105200.
 - Botadero 2: contará con un área de 4945 m². Este estará ubicado en las coordenadas de inicio E: 990600 N: 1105200 y en las coordenadas de fin E: 990715 N: 1105211.
- Caseta de combustibles: en esta área se construirá la trampa de grasas con el objetivo de evitar la contaminación del suelo. De igual manera se llevará a cabo la impermeabilización y cimentación de la zona.

- Intervenciones para la extracción: Para el presente proyecto se plantea la construcción de dos bocaminas para ingresar a las zonas de mayor potencial minero. La bocamina 1 es conocida como bocamina Santo Domingo y corresponde a una bocamina ilegal en estado de abandono. La bocamina 2 contará con dos niveles los cuales se comunicarán mediante clavadas de una longitud de 40m.

A continuación, se muestran las coordenadas de las dos bocaminas y del bocaviento.

Tabla 2 Coordenadas de las bocaminas y de la bocaviento

ITEM	Coordenadas planas		Coordenadas geográficas	
	E	N	Latitud	Longitud
Bocamina 1	990452	1105311	N5 32 54.66	W74 09 49.21
Bocamina 2	990514	1105216	N5 32 51.57	W74 09 47.20
Bocaviento 1	990691	1105249	N5 32 52.64	W74 09 41.45

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del contrato de concesión minera HJI-09451X

La siguiente tabla resume las coordenadas de las obras y readecuaciones a realizar en la concesión minera HJI-09451X.

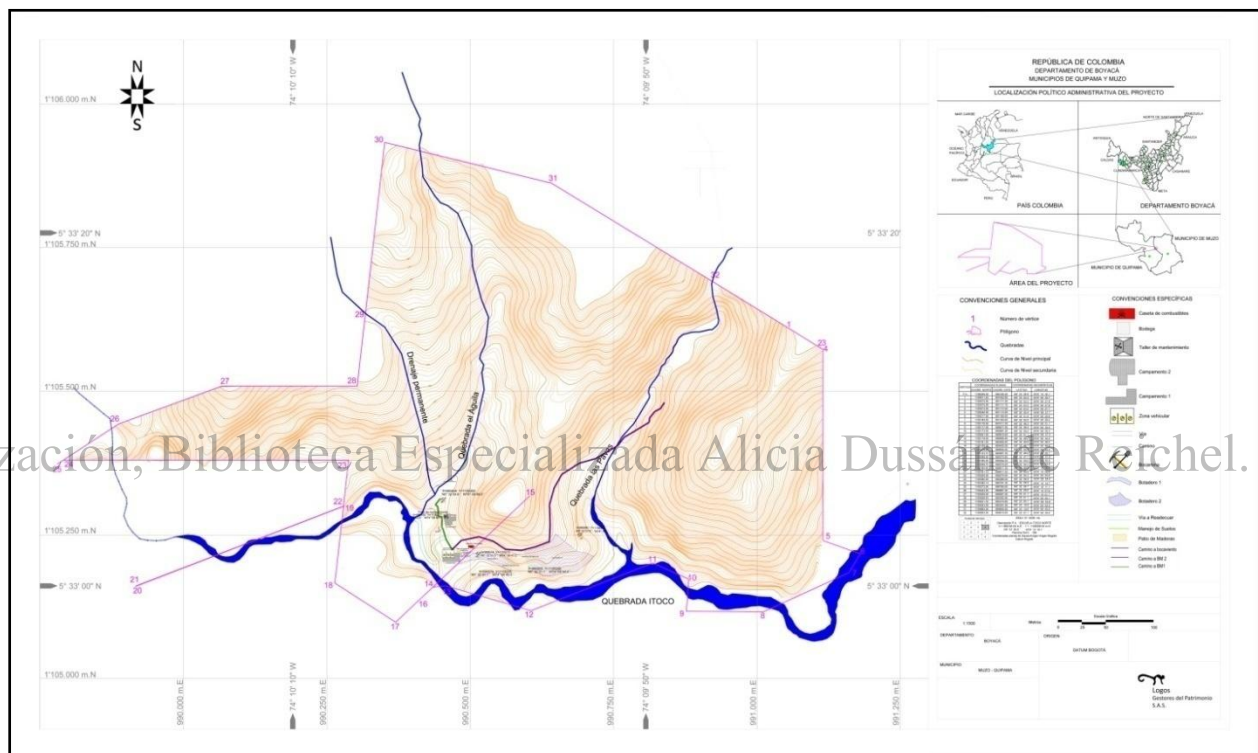
Tabla 3 Coordenadas de localización de obras y readecuaciones

	Coordenadas planas				Coordenadas geográficas			
	Coordenadas de Inicio		Coordenadas de fin		Coordenadas de Inicio		Coordenadas de fin	
	E	N	E	N	Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
Botadero 1	990488	1105214	990574	1105200	N5 32 51.5	W74 09 48.0	N5 32 51.1	W74 09 45.3
Botadero 2	990600	1105200	990715	1105211	N5 32 51.1	W74 09 44.4	N5 32 51.4	W74 09 40.6
Bocamina 1	990452	1105311	N/A	N/A	N5 32 54.66	W74 09 49.21	N/A	N/A
Bocamina 2	990514	1105216	N/A	N/A	N5 32 51.57	W74 09 47.20	N/A	N/A
Bocaviento 1	990691	1105249	N/A	N/A	N5 32 52.64	W74 09 41.45	N/A	N/A
Vía de acceso	990413	1105273	990462	1105243	N5 32 53.4	W74 09 50.5	N5 32 52.5	W74 09 48.9
Campamento 1	99046	1105213	N/A	N/A	N5 32 51.5	W74 09 48.8	N/A	N/A
Campamento 2	990454	1105279	N/A	N/A	N5 32 53.6	W74 09 49.2	N/A	N/A
Almacén	990461	1105278	N/A	N/A	N5 32 53.6	W74 09 48.9	N/A	N/A
Caseta de combustibles	990504	1105228	N/A	N/A	N5 32 51.9	W74 09 47.9	N/A	N/A

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del contrato de concesión minera HJI-09451X

A continuación, presentamos el mapa de ubicación de las obras y readequaciones de infraestructura para la concesión minera.

Figura 2 Mapa de localización de obras de infraestructura y readequaciones



Elaborado con base en el Estudio de Impacto Ambiental del contrato de concesión minera HJI-09451X

Las obras por realizar y la readequación de infraestructura existente puede tener un impacto negativo en el patrimonio arqueológico. En esa medida el presente informe diseña el Plan de Manejo Arqueológico requerido en la solicitud de licencia ambiental para mitigar las acciones que atenten contra la integridad del patrimonio arqueológico como patrimonio de la Nación.

Las obras asociadas a la extracción de esmeraldas afectarán de manera directa e indirecta alrededor de 6700 m²; esto corresponde a readequación caminos y de campamentos, el establecimiento de las bocaminas y bocaviento, la construcción de una caseta de combustibles

y la adecuación de dos botaderos.

En la solicitud de Autorización de Intervención Arqueológica No. 6726 propusimos un polígono continuo que denominamos área de afectación directa con el fin de garantizar la caracterización arqueológica dentro de un perímetro de 1.4 ha que abarca la totalidad de las intervenciones. De igual manera, para promover la conservación o rescate de posibles contextos arqueológicos, delimitamos un área de influencia de 3.4 ha. Planteamos esta directriz con base en la necesidad legal y ética de la preservación del patrimonio arqueológico. Estas áreas son definidas en el apartado de metodología.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2. Antecedentes de investigación

2.1. Antecedentes etnohistóricos

La zona que abarca el contrato de concesión minera HJI-09451X hace parte de la Provincia de Occidente del departamento de Boyacá, quince municipios conforman este territorio: Briceño, Buenavista, Caldas, Chiquinquirá, Coper, La Victoria, Maripí, Muzo, Otanche, Pauna, Quípama, Saboyá, San Miguel de Sema, San Pablo de Borbur y Tununguá. La subregión cubre alrededor de 2600 km² y cuenta con 170000 habitantes (DANE, 2005).

Los cronistas de indias dieron testimonios de que en el pasado esta provincia estaba ocupada por poblaciones denominadas Muzos. Los Muzos o Tapases abarcaron un territorio que se extiende desde las riberas del río Magdalena hasta las tierras templadas de la margen occidental de la cordillera oriental, entre 400 y 1500 msnm. Fray Pedro de Aguado delimitó el territorio de esta población prehispánica:

“Y para que lo que se escribiese sea mejor entendido, es de saber que esta prouincia de Musos la mayor parte della cae quasi en triangulo de las ciudades de Santa Fee, Tunja y Velez, porque los naturales musos confinan con yndios de Santa Fee, que la tiene a la parte del Sur, y con yndios de Tunja, que la tienen al Levante, y con yndios de Velez, que la tienen al Norte, a los quales yndios los musos tienen por contrarios, y asi los que caen en los confines y términos es como gente de frontera, porque en otra parte tiene la gente llamada colimas, donde esta poblada la villa de la Palma (...) por otra parte e por la mesma con los yndios y nación llamados panches, ansi de Mariquita como de Tocayma y villa de San Miguel, los quales son muy grandes contrarios y enemigos y se comen y hazen grande estrago los vnos a los otros.” (Aguado 1917, II:302-303).

Según María Luisa Rodríguez de Montes, investigadora del Departamento de dialectología del Instituto Caro y Cuervo, los Muzos habitaron un espacio cultural comprendido entre Cundinamarca y Boyacá en los “municipios de La Palma, La Peña, Topaipí, Yacopí, Caparrapí, Chirripay, Muchipay, el Peñón de Terama, Muzo, Pauna, Quípama, Maripí, Tununguá y Coper” (Rodríguez de Montes 2015). Paul Rivet, fundador del Instituto Etnológico, posicionó a los Muzo en “la banda oriental del Magdalena desde la desembocadura del río Negro al norte, donde lindaban con los Carare, y toda la parte del río Negro que corre en dirección sur-norte; llegaban al sur hasta la porción del curso de este río que corre de este a oeste, donde entraban en

contacto con las tribus panche de Calamoima y Calaima; al este, alcanzaban al río de Pacho donde lindaban con los Chibcha (27, III, 220-224)." (Rivet 1943:69). Esta descripción ubica a los Muzos en frontera con Muiscas, Laches, Panches, Guanes, Yarigüies, Colimas y Carare; en una posición de bisagra entre las tierras altas andinas y las tierras bajas de las cuencas media y baja del río Grande de la Magdalena.

Al respecto, según María Luisa Rodríguez de Montes en el artículo "Onomástica muzocolima en Cundinamarca y Boyacá" la procedencia de Muzos y Colimas tiene su epicentro en una expansión caribe allende de las márgenes del río Magdalena; incluso sostiene que "se hace posible asegurar que tanto los muzos como los colimas hablaban una misma lengua." (Rodríguez de Montes 2015:3)

Fray Pedro de Aguado reportó que incluso es posible que hayan sido parte del mismo grupo humano: "pero estos colimas dicen ser así mismo musos, y por tales son tenidos, y siendo todos vnos y vna gente" (Aguado 1917, II:302-303). En "Noticias historiales de las Conquistas de Tierra Firme en las Indias occidentales", el cronista Fray Pedro Simón también afirmó que Colimas (tribu de filiación caribe) y los Muzos eran la misma nación. (Simón 1891, III:163)

Los Muzos tenían un modo de ocupación disperso en un territorio extenso de asentamientos en grupos familiares. Al parecer estos caseríos eran habitados de manera transitoria para luego ser abandonados.

"Sobre la manera de poblar dicho territorio, tanto las Relaciones como los cronistas señalan que los muzocolimas no tenían pueblos propiamente dichos, que los de un mismo apellido vivían juntos y que por eso los llamaban 'pueblos'. Los conquistadores españoles hablan de 'rancherías', 'poblazones', 'barriezuelos' que los indios abandonan 'pasándose a donde les agrada'." (Rodríguez de Montes 2015:3)

La provincia de Muzo habría sido crucial tanto en la época prehispánica como en los años de la colonia por la presencia de vetas de esmeraldas que fueron explotadas desde estos periodos y lo siguen siendo hoy en día. Siguiendo a Ana María Boada, las esmeraldas tuvieron un uso de carácter ofrendatario para los muiscas al ser enterradas envueltas en algodón y depositadas en lagunas en contextos rituales relatados por documentos etnohistóricos (Boada 1989:76). Estas se constituyeron como bienes de intercambio entre las poblaciones asentadas en el altiplano cundiboyacense y los grupos que habitaban las estribaciones del Cerro Itoco y el río Minero.

Al respecto, Langebaek define los lugares de intercambio entre Muiscas y Muzos como “lugares neutrales”, tal como ocurría con otras poblaciones del Valle del Magdalena (Langebaek 2008:85). De igual manera, y siguiendo a Simón, el autor afirma cómo, a pesar de las enemistades y las disputas territoriales entre unos y otros, se llevaban a cabo intercambios con cierta frecuencia en espacios y momentos previamente pactados. (Simón 1891, III:61). En el libro “Los Muiscas, siglos XVI y XVII”, Marcela Quiroga corrobora lo anterior al sostener que Muzos y Muiscas intercambiaban sal, algodón y objetos rituales. (Quiroga 2008:100)

La naturaleza de las dinámicas de intercambio descritas sugeriría una diferenciación étnica entre Muzos y los Muiscas. Los primeros habrían sido poblaciones provenientes de las tierras bajas, particularmente del Magdalena. Y los segundos se organizarían sociopolíticamente en una suerte de confederación de cacicazgos en el altiplano central de Colombia como habitantes de las tierras altas.

Simón asimila a los Muzos con los caribes por su lengua, por el uso de flechas envenenadas y por la supuesta ingesta de carne humana. Al respecto escribe:

“en veintiún años que hace que estoy en estas Indias, estar más consumidas y casi del todo acabadas las de los que comían carne humana, sin haber sido bastante este amparo, como se ha de ver en las grandes Provincias de los Panches, Colimas y Muzos, que aunque están tan cerca de la Real Audiencia y han estado siempre con el mismo amparo que las dos que hemos dicho, Santafé y Tunja, están casi del todo consumidos sus naturales, que eran grandes voraces de carne humana, lo que no hacían estas dos.” (Simón 1891, IV:183-184)

Para Fray Pedro Simón, el acto del canibalismo acerca culturalmente a Panches, Colimas y Muzos, residentes de territorios adyacentes. Las interpretaciones de Simón de los sucesos y de los informantes que tuvo en su época hacen parecer que Colimas y Muzos, caribes del Magdalena medio, habrían ascendido por la cordillera occidental sobre territorio Muisca. Esta conquista hizo dueños a los Tapases de las ricas minas de esmeraldas del Occidente de Boyacá.

“Son estos Colimas de una misma nación, costumbres, fragosidad, ferocidad y lengua que los indios Muzos, porque según su tradición, todos subieron en cuadrillas de las márgenes del Río Grande de la Magdalena que les demora al Poniente de las cordilleras y encumbradas sierras, donde vinieron á parar los unos y los otros en tiempos atrasados, echando

de ella, á fuerza de lanza, por haber sido siempre muy valientes, á los indios Moscas que las poseían y tenían en ellas sus sementeras y cosechas de maíz, raíces y algodón, que por ser tierras calientes, se da de todo con maravillosa fertilidad. Quedaron con esto señores de unas grandes provincias.” (Simón 1891, III:219)

El proceso de desplazamiento de los muisca de la región habría ocurrido en periodos tardíos asociados a una expansión del poblamiento caribe sobre el actual territoriocolombiano. Paul Rivet afirma que los Muzo y Colima provienen de la región del Carare en Santander, muy al norte del occidente de Boyacá.

“Colima y Muzo habían invadido, en una época relativamente reciente, el territorio en que los encontraron los españoles, de donde habían desalojado a los Chibcha; eran oriundos de la Isla de Carare (27, III, 212, 319). Su origen karib no es pues dudoso.” (Rivet 1943:69)

El proceso de conquista Muzo y de los Colima sobre los Muisca, según Fray Pedro Simón se habría dado de la siguiente manera:

“Estas cuadrillas y parcialidades de gente iban tomando su denominación particular según el estalaje donde tomaban asiento para la vivienda en estas tierras, poniéndoles nombres según sus calidades ; de manera que los que llegaban y sentaban ranchos en un puesto donde había árboles (que nosotros llamamos, no sé con qué lengua, guamos, que son los que tenemos dicho en nuestro vocabulario), que en su lengua llaman curí, juntando esto vocablo con otro que es paes, que quiere decir morador ó vecino, le nombraban los Curipaes, aquellos que habían tomado por habitación la tierra donde había estos árboles; otros que acertaron á llegar y poblarse en país donde había hormigas, á quien ellos llaman marpas, se nombraron Marpapíes; los que hicieron asiento y se poblaron en tierras de barrancos, que en su tierra llaman caparra, se nombraron Caparrapíes, y á este modo se fueron distinguiendo todas las familias que fueron subiendo y poblándose en estas tierras, así de Muzos como de Colimas.” (Simón 1891, III:220)

La descripción de Simón es concordante con la toponimia de las provincias del alto y bajo Magdalena del departamento de Cundinamarca. En este sentido, Rivet conecta a los Muzos y

Colima con lo caribe por los escasos vestigios de ambas lenguas, al igual que por la descripción de Fray Pedro Simón.

“La inclusión (...) de los Colima o Tapas entre los Carare constituye un dato sumamente interesante, pues nos permite seguir la huella karib más al sur e incluir en la gran familia lingüística los Colima de la región de La Palma y sus vecinos y parientes los Muzo (27, III, 163, 211, 219; 2, 283; 4, 39).(...)Frente al grupo karib colombiano occidental, tenemos pues un grupo karib oriental homogéneo, en el cual podemos incluir, (...) con toda seguridad: los Motilón, los Yariguí, los Carare, los Colima y los Muzo.” (Rivet, 1943:69)

El lingüista Jhon Landaburu igualmente sostiene “la hipótesis de una penetración caribe en el momento de la conquista por todo el río Magdalena. Algunos de los grupos de esta invasión caribe serían los colima, los muzo, los guanes, los pantágora, los pijaos.” (Landaburu 1999)

Así, el análisis lingüístico sumado a la lectura crítica de las crónicas de Simón y Aguado nos permitirían inferir que los Muzo serían de filiación caribe. La forma en que los españoles categorizaron las prácticas asociadas a la ‘antropofagia’ y al uso de flechas envenenadas como propias de los grupos humanos caribe junto con los relatos que dan cuenta de las relaciones conflictivas entre Muzos y Muiscas (Simón 1891, III: 61 y 93) serían marcadores de diferenciación.

Un ejemplo de cómo la invasión Caribe se tradujo en la ocupación Muzo de territorios muiscas es el caso de los montes Furatena relatada por Fray Pedro Simón y retomada por Manuel Ancizar en “La peregrinación del Alpha” (Ancizar 1956:64). Furatena es un conjunto de dos montañas que se yerguen sobre el río Minero; eran santuarios muiscas hasta que los Muzos ocuparon este territorio; sin embargo, los muiscas seguían visitando el templo para ofrendar; aún si con esto arriesgaban la vida. Simón describe el pleito de la siguiente manera:

“A la parte del Norte de la ciudad de Muzo algunas seis ú ocho leguas, se levanta, con vistosa eminencia sobre las demás, una valiente punta de un cerro á un lado de él, como que se le desgaja, hay otro muy más bajo, pero también muy á la vista á este cerro, que los Moscas llaman la Furatena, que quiere decir mujer encumbrada en su lengua; y el cerro más pequeño decían era su hijo. Estos dos cerros eran los adoratorios más famosos de los Moscas que ocupaban aquellas tierras, y esto con tanta

devoción, que cuando los Muzos los ahuyentaron de ellas, de noche ocultándose lo mejor que podían, iban á adorar y ofrecer á su Furatena y su hijo.” (Simón 1891, III:213).

Rodríguez de Montes propone en un glosario la traducción de las palabras Muzocolima que se conservan en la actualidad; en este menciona que Furatena corresponde a:

“peñoles muy altos y cortados a manera de torres donde los muiscas tuvieron adoratorios y santuarios, pero cuyo territorio les fue arrebatado por los muzocolimas, fura-tena, mujer-marido (R.L.). Según otra traducción: furatena, mujer-elevada. El nombre muisca y los ritos a que daban lugar estos dos cerros son una comprobación de que los muzocolimas habían desplazado a los muiscas de esos territorios.” (Rodríguez de Montes 2015)

La asimilación de los Muzos con pueblos caribe tendría que ser corroborada por medio de las evidencias y el análisis arqueológico. En ese sentido los datos proporcionados por las fuentes anteriores darían lugar a una de las posibilidades de interpretación del material arqueológico en la provincia de occidente en el departamento de Boyacá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2.1.1. Conquista de Muzo

Aguado y Simón relatan cómo las frecuentes invasiones de los Muzos a territorio Muisca fueron una preocupación de las autoridades de la corona española. Es así como el Adelantado Don Luis Alonso de Lugo envió al capitán Diego Martínez a que “conquistase y poblase” la denominada provincia de los Muzos en 1544 (Simón 1891, III:61). El ingreso de las tropas se habría llevado a cabo por Suratena y al ser numerosa la población indígena, resultó infructuoso. No obstante, relata Simón, fue con la entrada de Martínez que se descubre el potencial esmeraldífero de la región:

“No fué con todo eso en balde la entrada, pues hallando algunas gallinas de las nuestras que habían habido en rescates ó trueques de los Moscas, les hallaban en los buches algunas esmeraldas y maíz, aunque pequeñas, de donde se tomó muestra y rastro de que en aquella provincia las había, que hasta entonces no se había sabido, pues cuantas habían hallado los españoles hasta allí entre los indios Moscas, había sido de las minas de Somondoco.” (Simón 1891, III:61-62).

Hay indicios de que, al igual que Diego de Martínez, Hernán Pérez de Quesada ingresó a territorio Muzo en la década de 1540: Fray Pedro de Aguado mencionó en la “Historia de Santa Marta y Nuevo Reino de Granada” que Pérez de Quesada habría entrado a la región antes de su muerte en 1545. (Aguado 1917, II:466)

Del mismo modo, Aguado relató cómo en 1550 Melchor de Valdés fue comisionado por los Oidores para la conquista del occidente de Boyacá. Sin embargo, los soldados “salieron tan desproveydos de lo necesario y tan pocos en número que en breve tiempo fueron rebatidos de los yndios y constreñidos a que se saliesen fuera con pérdida de algunos españoles, de lo qual fueron a la entrada anisados del cacique llamado Paja.” (Aguado 1917, II:313-314). Fray Pedro Simón reforzó esta historia en la sexta noticia al relatar las peripecias de Valdés entre los Muzos. (Simón 1981, III:93)

El cuarto intento de ‘pacificación’ de los Muzos lo encabezó Pedro de Ursúa, quien después de fundar Pamplona, fue llamado por los oidores a Santafé y le fue ofrecida la encomienda de conquistar la nación Muzo. Es relevante mencionar que según lo relató Simón, le fue prometida la licencia para la búsqueda de El Dorado a cambio de cumplir con éxito la tarea. Así, sale en 1551 con 125 españoles y 500 indígenas muiscas. Ursúa “logró penetrar hasta Pauna, con mil riesgos, fatigas e infames traiciones, en que asesinó a los principales caudillos indígenas; con lo cual, creyéndose vencedor, fundó la ciudad de Tudela, la del río que hoy llamamos Guazo, a la izquierda del camino que de Muzo lleva a Puripí” (Ancizar 1956:56). La ciudad fundada llevó este nombre por la procedencia de Ursúa. (Simón 1891, III:106)

En 1552, Ursúa partió junto con sus hombres en busca del Dorado y abandonó Tudela a causa de los constantes asedios de los Muzos (Simón 1891, III:110). Esto propició la ruina del reciente pueblo y su desaparición en el mismo año:

“Fueles posible con el silencio y manto de la noche salir del pueblo, sacando de él lo que pudieron de sus haciendas, que aunque fué poco lo que sacaron, no dejaron en él nada, pero no les fue posible caminar muchas leguas primero que los indios viniesen al pueblo y le pegasen fuego, y después tras ellos muchas y copiosas tropas, siguiendo á su parecer el alcance de la victoria que les dejaban en las manos.” (Simón 1891, III:111).

La victoria de los Muzos sobre los españoles en Tudela propició ataques al norte del territorio Muisca. Tales eventos inquietaron a los oidores y se prolongaron durante los cinco años siguientes.

En este periodo el Capitán Luis Lancheros, quien gozaba de tierras repartidas en Susa (fronterizo del pueblo Muzo) participó de enfrentamientos militares para defender las reiteradas entradas Muzo al norte del pueblo Muisca. Las constantes refriegas y los rumores de las minas de esmeraldas (Simón 1891, III:205) lo condujeron a pedir 1558 ante la Real Audiencia de Santafé la autorización para adelantar una campaña militar de conquista en territorio de Tapases. La aceptación fue expresa y en septiembre del mismo año partió desde Santafé acompañado de 80 soldados. Logró su cometido y a principios de 1559 fundó la Santísima Trinidad de los Muzos, hoy llamada Muzo (Simón 1891, III:205-206). No obstante, los intentos de sublevación de los Muzos no pararían hasta 1580 cuando los españoles previeron un ataque y los reprimieron.

Tras la fundación de la Trinidad, el mito de las esmeraldas que descubriese Diego Martínez en el buche de una gallina estaría en relación con otro evento que relata Simón a partir del cual se conoce la ubicación de los depósitos esmeraldíferos en el Cerro de Itoco (Simón 1981, III:208; Rodríguez Baquero, 1994:205). Según Simón, el 9 de agosto de 1564 un caballo habría desenterrado “con la uña un engaste de una esmeraldina, que tomándola y preguntando á los indios cómo se llamaba, respondieron que tap y acar, que en su lengua quiere decir piedra verde.” (Simón 1981, III:209)

La explotación de las minas dio prontamente fruto para los españoles y así extrajeron finas piedras que incluso conocieron miembros de la Corte en España: “Estos intolerables trabajos con que las empezaron á labrar se pagaron en pocos días con algunas que sacaron, y entre ellas dos tan limpias, verdes, finas y brillantes, que juzgando no ser dignas de otra mano y tesoro que el de su Rey, las llevaron para el efecto á la Corte y tasaron los que bien lo entendían en veinticuatro mil pesos de buen oro castellano.” (Simón 1981, III:209)

Las minas del Cerro de Itoco fueron denominadas Real de Minas y explotadas durante todo el periodo colonial con mano de obra indígena (Rodríguez Baquero 1994:217-218). De esta forma se estableció el modelo de encomienda que se encargó de la explotación de esmeraldas y de la obtención de servicios personales por parte de los indígenas. En oposición a lo dispuesto por las Leyes de Burgos de 1513 y Leyes Nuevas de 1542, los encomenderos se opusieron a la tasación de indios tributantes para seguir gozando de los beneficios de disponer de la mano de obra indígena. Esta situación continuó de manera sistemática hasta la llegada del visitador Lesmes de Espinosa Saravia:

“De esta forma los indios de Muzo siguieron languideciendo en medio de los duros trabajos hasta el año de 1617, cuando el visitador Lesmes de Espinosa Saravia procedió a hacer la tasa y a juntarlos en parroquias, ya que no pudo en pueblos, para que recibieran la doctrina. A partir de ese momento, se supone, que el servicio personal de los indios de Muzo desapareció” (Rodríguez Baquero 1994:205)

El Real de Minas se caracterizó por hacer uso de la fuerza indígena desconociendo el dictamen de la Real Cédula del primero de junio de 1549. Varios intentos fallidos para llevar poblaciones negras en condición de esclavitud a trabajar a las minas de Itoco y los costos que esta operación generaba, hizo que todo el peso del trabajo recayera en los indígenas.

El cronista de indias Fray Pedro Simón visitó la provincia de Muzo a principios del siglo XVII y conoció de primera mano los modos de explotación de las vetas de esmeraldas. Sobre las formas de extracción minera Simón relata:

“Facilitaron estos primeros trabajos en sacarlas los de la ciudad, trayendo de otras partes acequias de agua á la cumbre de este cerro, donde rebalsándose en unos que llaman tambres, no sé si es lengua de los naturales, la sueltan á sus tiempos, y le lleva el desmonte de tierra y piedras que van cortando á tajo abierto desde lo alto, con que se van descubriendo las vetas y crías de las esmeraldas, que algunas veces son de tierra bermeja, parda, negra, y otras se hallan en unas vetas de piedra al modo de alabastro, que los mineros llaman calidonia, donde están encajadas las esmeraldas (...). Todo este desmonte va á parar á una quebrada ó rambla de agua que crece tanto muy de ordinario, por ser la tieira ordinaria, que de ella lo llevan las avenidas á un gran río, donde luego entra, con que no se estorba de ninguna suerte la labor de las minas, sino que las deja libres y acomodadas para poderse labrar infinitos años las muchas y ricas vetas que cada día de nuevo se van descubriendo.” (Simón 1981, III:209-210)

Este mismo proceso fue relatado por el visitador Lesmes en 1617 (Rodríguez Baquero 1994:217-218) y corresponde, en su totalidad, al mencionado por Simón. Los procesos extractivos registrados por el fraile al parecer perduraron hasta entrado el siglo XIX. En el trabajo que Ancízar adelanta en la Comisión Corográfica(1850-1856) y del cual emanan las narraciones de

“La peregrinación del Alpha”, existen detalladas descripciones del frente minero del Cerro de Itoco:

“En lo más alto y alrededor del hoyo hay estanques grandes llamados tambres, donde recogen el agua de varias acequias para lanzar oportunamente hasta el fondo o patio, de donde sale por una perforación bajo de una colina hasta caer en la próxima profunda quebrada que desagua turbulenta y negra en el río Minero. Para descubrir la veta de esmeraldas bajan los trabajadores por la pared casi vertical con admirable destreza, labrando con un golpe de barra pequeños agujeros en que colocan sucesivamente los pies sin detenerse ni vacilar, hasta el lugar designado para el banqueo o corte perpendicular de la pared a manera de escalón. (...) Puestos en fila en el lugar designado para el banqueo, comienzan a dar golpes de pala, y una larga faja de tierra se desliza de por sí hasta la zanja que circunda el patio. Cuando esta zanja se llena, el capataz suena un cacho, y el tambrero, a quien corresponde estar preparado, abre la compuerta del tambre enviando desde lo alto del cerro hasta el patio un torrente impetuoso de agua, que bien dirigido, arrastra cuanta tierra y piedra encuentra en la zanja, y la arroja por el socavón del desagüe fuera del patio. Esta operación repetida muchas veces conduce por fin al descubrimiento de vetas horizontales o diagonales de calizo y cuarzo, en cuyo seno deben hallarse las ansiadas esmeraldas.” (Ancizar 1956:57-58)

Según el visitador Lesmes (1617) el Real de Minas de Itoco tenía una iglesia rodeada de bohíos y ranchos que eran lugar de habitación de los indígenas mineros y su núcleo familiar. Otras de estas edificaciones se distribuían de forma dispersa sobre la falda del cerro, probablemente próximos al río Minero. (Rodríguez Baquero 1994:210)

Los distintos trabajos en la mina y las herramientas eran repartidos por el encomendero quien distribuía “un pico o una barra o un azadón o un martillo de hierro” (Rodríguez Baquero 1994:217) según las labores a realizar. Las tareas mineras estaban a cargo de los hombres, y las mujeres “elaboraban los alimentos con las raciones que recibían para la familia del indio minero de parte de la encomienda.”(Rodríguez Baquero 1994:218)

A pesar de la organización y del control colonial, muchos indígenas se fugaron a ‘ladroneras’, ocupaciones de libertos en selvas impenetrables para los españoles. La más conocida de estas

‘ladroneras’ fue la denominada ‘Otro mundo’ de la cual habla el visitador Lesmes en 1617. La versión del visitador fue parcialmente comprobada por Manuel Ancízar en su intento por acceder al mítico paraje. (Ancízar 1956: 64)

El conocimiento sobre el trabajo en la mina fue uno de los factores que propició el desplazamiento de los indígenas de Muzo hacia las minas de plata de Mariquita: “En Mariquita desde 1588 la Audiencia propuso enviar indios de Muzo y la Palma, ya que los nativos del sitio habían sido diezmados por las enfermedades.” (González 2008:252).

Fue notable el decrecimiento demográfico del siglo XVI causado por el contacto (enfermedades), las guerras y el trabajo en minas. Fray Pedro Simón lo señaló al escribir: “de la inmensidad de indios que había cuando se entró á conquistar esta tierra (...) han venido á quedar en mil quinientos escasos, que se ocupan los más de ellos en las minas de las esmeraldas.” (Simón 1891, III:212)

Juan Friede estudió en cifras esta catástrofe poblacional en el artículo “Las minas de Muzo y la ‘Peste’ acaecida a principios del siglo XVII en el Nuevo Reino de Granada”. Según Friede, la población, “que en 1617 se elevaba a 9.127 individuos, había descendido a 4.866 en 1629 (...) quiere decir, un descenso del 46.6%; lo que constituyó una verdadera catástrofe.” (Friede 1968:93)

2.2. Antecedentes arqueológicos

La historia humana de la región central de Colombia se remonta a más de doce mil años antes del presente (W. Hurt et al. 1977) con base en las evidencias de cazadores recolectores en los sitios del Abra (Correal 1979) y Tequendama (Correal y Van der Hammen 1977). Tanto al sur de Bogotá como al centro de la sabana, en Zipaquirá y Nemocón, arqueólogos han hallado evidencias de algunos de los primeros pobladores de América. Las evidencias indirectas, la cultura material y el hallazgo de estaciones demuestran poblaciones humanas estables que habitaban probablemente en abrigos rocosos y tenían contacto con la megafauna del pleistoceno superior (Van der Hammen y González 1963), la cual al parecer aprovechaban.

Con relación al área de influencia de nuestro estudio, la presencia de artefactos líticos y en hueso se extendió hasta el actual municipio de Tausa. En los abrigos rocosos del Payará, Rivera halló herramientas tales como raspadores, percutores y cuchillos sobre grandes lascas; muchas de ellas asociadas a la industria abriense (Rivera 1987:54). En el sitio Neusa II también se encontraron algunos choppers y choppingtools en el estrato arcillo arenoso. En este mismo nivel

estratigráfico hubo evidencia de restos óseos sometidos al fuego, la mayor parte de venado, pero también algunos pertenecientes a roedores, borugos, zorros y caracoles (Rivera 1987:55). Por otro lado, en las capas menos superficiales de un estrato pardo granuloso se hallaron instrumentos líticos pulidos, entre ellos hachas, manos de moler, yunques y cinceles que sugieren un aumento de las actividades relacionados con la siembra de productos (Rivera 1987:56). Asociados a estos artefactos se encontró maíz carbonizado y en una capa superior con aproximadamente 12000 fragmentos cerámicos, de los cuales la mayoría correspondía a cuencos del tipo Zipaquirá desgrasante tiestos.

Según Rivera, las poblaciones que habitaron la zona basaron su subsistencia en la cacería, la recolección y prácticas asociadas a una horticultura incipiente en un ecosistema de páramo en el nacimiento del río Minero, particularmente en el páramo de Guerrero. Este sistema productivo fue variando como lo evidencia la deposición estratigráfica del material cultural, lo cual demostraría una ocupación secuencial del sitio desde el precerámico hasta etapas tardías.

Según Carlos López Castaño, en sus investigaciones en la subcuenca del río Carare encontró en el sitio la Pedregosa en las orillas del río Minero, cinco choppers entre los cuales uno fue excavado en un perfil (López Castaño 1991:58). Se tratan de instrumentos unifaciales, lo cual los acerca a las tecnologías más antiguas empleadas por la humanidad.

Por otro lado, ha habido aportes sustanciales para el entendimiento de los procesos culturales del holoceno inferior y medio. En el municipio de Nemocón se han realizado varias investigaciones, una de ellas la de Correal (Correal 1979) donde se hallaron artefactos líticos, instrumentos de hueso y una fauna variada con una fecha de 7640 A.P.; y Checua (Groot 1992), con ocupaciones fechadas entre 8000 y 3000 años antes del presente. En Checua se halló suelo apisonado, huellas de poste, entierros humanos, restos óseos de fauna, líticos y herramientas de hueso. Chía ha sido escenario de destacados descubrimientos arqueológicos. En el sitio de Chía III (Ardila 1984) hay dataciones que corresponden al mismo periodo del holoceno. De igual manera, un taller lítico fue hallado en Zipaquirá (De García y De Gutiérrez 1983) que fue datado en 5360 A.P. En el municipio de Sutatausa (Cundinamarca) se hallaron diferentes sitios precerámicos (De García y De Gutiérrez 1985) con artefactos líticos como raspadores, raederas, cuchillos entre otros, usados por cazadores-recolectores.

En la sedentarización del holoceno medio, los procesos de aprovechamiento del ambiente se intensificaron (Groot 1992 y 2006; Correal 1979). Surgieron procesos culturales complejos que permitieron probablemente un crecimiento demográfico. El sitio arqueológico Aguazuque corresponde a un yacimiento precerámico a cielo abierto (Correal 1989) con dataciones entre

5025 ± 40 A.P. (Correal 1989:211) y 3860 ± 35 A.P. (Correal 1989:260); este hallazgo demostró altas concentraciones demográficas de cazadores recolectores y pescadores en la zona. Aguazuque, además, aportó evidencias de prácticas culturales complejas como el pintado de cráneos humanos (Correal 1989:144-150) y enterramientos colectivos.

Los pioneros de la sedentarización y uso intensivo de los recursos en la sabana son la cultura denominada ‘Herrera’ (según la laguna de la Herrera): estas poblaciones pioneras de la sedentarización y de la producción cerámica habitaron entre el 800 a.C. y 800 d.C. según Langebaek (Langebaek 1995); según Navas habitaron de 900 a.C. hasta el 700 d.C. (Navas et al. 2012). Las poblaciones herrera eran agroalfaeros que ocuparon territorios entre Cundinamarca, Santander y Boyacá. Sus prácticas culturales demuestran complejas manifestaciones como deformación de cráneos y pintura rupestre. Los vestigios de esta cultura arqueológica “parecen indicar pueblos de economía agrícola asentados en aldeas permanentes, probablemente con algunas casas esparcidas por el campo como se encuentran hoy en días” (Broadbent 1971:190).

De las poblaciones Herrera es notable que sean probablemente los primeros explotadores de la sal en la sabana (Cardale 1981). De igual manera estos grupos humanos se unieron para hacer grandes obras de infraestructura como el aprovechamiento de canales y drenajes para el cultivo y para el asentamiento de lo cual hay evidencia a lo largo del río Bogotá (Boada 2006).

La cronología ‘Herrera’ se resume en los siguientes cuadros:

Tabla 4 Cronología Herrera. Basado en: Langebaek, 1995.

Periodo Herrera 800 a.C. - 800 d.C.	
Cerámica tipo roca triturada	Pasta y superficie: colores café rojizo (5 YR 4/4), café rojizo oscuro (5 YR 3/4), rojo amarilloso (5 YR 5/8), café rojizo oscuro (5 YR 3/3).
	Oxidación incompleta evidenciada en el núcleo de color gris (5 Y 3/1) o negro (5 Y 2.5/1).
	Desgrasante: partículas grandes angulares de calcita y partículas pequeñas de cuarzo.
	Forma y función: ollas con el borde doblado hacia afuera y sin asas relacionadas con la cocción de alimentos por su forma redondeada, por el grosos de sus paredes y por el tipo de desgrasante empleado.
	Bordes: redondeados o ensanchados.
	Decoración: anchas incisiones hechas cuando la arcilla aún conservaba la humedad. Líneas paralelas a los bordes, triángulos o líneas en el cuerpo.
	Distribución: Chía, Nemocón, Tausa, Tequendama, Zipacón, Zipaquirá, Tunja, alto valle de Tenza, Sierra Nevada del Cocuy.

Tabla 5 Cronología Herrera. Basado en: Navas et al., 2012.

Herrera Temprano 900 a.C. - 0	Mosquera Rojo Inciso	Baño rojo, pasta arenosa con presencia de desgrasante mica moscovita y en algunos casos mica biotita. En algunos fragmentos se encuentran gran cantidad de plagioclasas.
	Mosquera Roca Triturada, desgrasante calcita	Pasta porosa por la exclusión, de ésta, de mineral de calcita (entonces reacción de estos fragmentos al HCL)
	Zipaquirá Desgrasante tiestos	Pasta superficies. Superficie interna alisada y externa burda. Recipiente utilizado para la elaboración de sal. La mayoría de los fragmentos poseen un color rosado en ambas superficies.
	Funza desgrasante tiestos	Tiene una pasta muy compacta, algunos tienen engobe. Se ven los tiestos a simple vista. Algunas veces presenta pintura.
Herrera tardío 0 – 700 d. C.	Funza cuarzo fino	Ambas superficies son alisadas o pulidas. Pasta muy compacta, los cuarzos en las pastas son muy finos.
	Funza Cuarzo abundante	Superficie externa rugosa, pasta arenosa, con abundancia de cuarzos de tamaño medio grueso en superficie. Pasta de color café en la mayoría de fragmentos.

Hacia los años 700 u 800 después de Cristo (Langebaek 1995; Navas et al. 2012), apareció en Cundinamarca y Boyacá la cultura arqueológica denominada 'Muisca'. Este lapso ha sido dividido en el periodo temprano con fechas límites de 700-1200 d.C. y el periodo tardío (1200-1600 d.C.). Los Muisca se caracterizaron por estar organizados en cacicazgos heterogéneos con control intensivo de recursos y comercio a larga distancia. Estas fueron las poblaciones que entraron en contacto con los colonizadores peninsulares desde 1536 con la llegada triádica del adelantado Ximénez de Quesada desde el valle del río Magdalena, de Nicolás de Federmann por el Páramo de Sumapaz sobre el río Fusagasugá y de Sebastián de Belalcázar desde la costa pacífica sur de Colombia. A la llegada de los hispanos, el altiplano cundiboyacense contaba con grandes poblaciones organizadas, con varios poderes regionales en competencia. Los denominados 'Muisca' o 'Moscas' tenían un aprovechamiento altitudinal de los recursos, es decir cada grupo o familia controlaba porciones de tierra en varios niveles climáticos para poder tener acceso a diversos recursos naturales (Langebaek 1987:67).

Las poblaciones del altiplano tenían una lengua de origen chibcha. La familia lingüística 'chibcha' tiene su centro de difusión en Centroamérica, particularmente en la actual Costa Rica. Se presume que migraciones o contactos de estas poblaciones chibchas se adentraron en territorio continental de Suramérica. En la ciencia arqueológica contemporánea no hay una claridad sobre estas migraciones: no sabemos a ciencia cierta la dinámica de la transmisión y del contacto de estas lenguas en Colombia.

El sitio arqueológico Las Delicias, investigado por la antropóloga Braid Enciso, contiene una de las ocupaciones muisca más tempranas del altiplano. Las Delicias ha sido fechado gracias a dos

muestras de carbón obtenidas de las 19 excavaciones llevadas a cabo en la zona con fechas de: 700 y 775 $\pm$ 70 d.C. (Therrien y Enciso 1991:130). Enciso pudo detectar zonas de vivienda, huellas de plantas de bohíos, fragmentos cerámicos, restos óseos humanos y animales, artefactos líticos y fueron hallados a su vez instrumentos musicales elaborados en moluscos. Se hallaron objetos asociados a la agricultura y actividades más especializadas, como hachas, metates, manos de moler, cuchillos, raspadores, pulidores, también objetos en cerámica, volantes de huso, agujas, alfileres y otros objetos en hueso (Therrien y Enciso 1991).

En el trabajo que en 1987 llevó a cabo Álvaro Botiva en Soacha para la urbanizadora Porto Alegre, se encontró un complejo de viviendas y tumbas. La labor arqueológica recuperó información de siete estructuras habitacionales y ciento treinta tumbas que hacen parte del contexto de vivienda. Algunas fechas obtenidas durante el hallazgo de tumbas de la “antigua Soacha” fueron 1035 $\pm$ 115 d.C. (Botiva 1988; Therrien y Enciso 1991:130). Las viviendas eran, al parecer, del tipo de los bohíos con su entrada orientada al norestemarcada por dos postes. Las casas estaban situadas cerca una de la otra y se encontró que, en muchos casos, se construyó una sobre otra anterior, dando a entender que dicho lugar fue usado por un periodo prolongado (Botiva 1988).

Existen otros trabajos relacionados con asentamientos prehispánicos en el sur de la Sabana de Bogotá, llevados a cabo por los antropólogos Cifuentes y Moreno en el barrio Candelaria la Nueva, dentro del marco de un proyecto de arqueología de rescate. Se buscó excavar una zona ubicada en una terraza coluvial en proceso de erosión, permitiendo así rescatar cincuenta enterramientos y localizar dieciocho nichos en tan solo uno de los cinco sectores de vivienda. También se halló material cerámico y lítico, cuentas de collar y trozos de carbón vegetal. Para este sitio se obtuvieron dos fechas de carbono 14 de material óseo humano, GX-18839-G 1250 $\pm$ 110 d.C. y GX-18840-G 1175 $\pm$ 110 d.C. (Cifuentes y Moreno 1987).

Las tipologías cerámicas para el periodo muisca temprano se pueden resumir en el siguiente cuadro.

Tabla 6 Tipologías muisca temprano, según Langebaek, 1995.

Muisca temprano 800 d.C. - 1200 d.C.	Tipo arenoso	Pasta: color amarillo rojizo (5 YR 6/8). Superficie rojo calro (2.5 YR 6/8).
		Oxidación completa en fragmentos delgados. Algunos fragmentos de pared gruesa presentan un núcleo gris.
		Desgrasante: arena burda (prominente en la superficie), arcillolita, mineral negro, y partículas de cuarzo.
		Forma y función: cuencos, ollas, ollas-cuencho, jarras pequeñas con asas achatadas. Función de cocción por evidencias de carbón. Los cuencos con bocas abiertas posiblemente tuvieron una función de servicio de alimentos y las jarras de almacenamiento, transporte y servicio de líquidos.
		Bordes: redondeados
		Decoración: pintura roja oscura en la superficie o sobre engobe blanco. Motivos de líneas delgadas, tiras anchas, paralelas y perpendiculares a los labios, lunares y diseños con forma de T.
		Distribución: Tunjuelo, Sutamarchán, Villa de Leiva, Tunja y Samacá.
	Cerámica tipo Desgrasante Gris	Pasta: color amarillo rojizo (5 YR 7/6 ó YR 7/6). Rastros de bruñido escasos.
		Oxidación completa. A veces se evidencia una apariencia laminar.
		Desgrasante: partículas esféricas o lenticulares de arcillolita gris.
		Formas y función: ollas-cuencho, ollas, cuencos, jarras, múcuras y ofrendatarios antropomorfos.
		Bordes: vasijas y ollas con bordes redondeados. Jarras con bordes planos arriba.
		Decoración: pintura, incisiones y aplicaciones. Engobe del mismo color que el de la superficie. La pintura café rojizo o rojo negruzco. Bandas aplicadas comunes en los cuencos. Motivos modelados presentes en las jarras. Los motivos pintados incluyen líneas paralelas intersectadas, curvilíneas. Cuencos con asas falsas.
		Decoración: pintura, incisiones y aplicaciones. Engobe del mismo color que el de la superficie. La pintura café rojizo o rojo negruzco. Bandas aplicadas comunes en los cuencos. Motivos modelados presentes en las jarras. Los motivos pintados incluyen líneas paralelas intersectadas, curvilíneas. Cuencos con asas falsas.
		Distribución: norte de Tunja, sur de Bogotá, El Muelle, Funza, Ubalá, valle de Tenza, Samacá.

Tabla 7 Cronología Muisca temprano. Basado en: Navas et al., 2012.

Muisca temprano 700 d.C. – 1100 d.C.	Tunjuelo laminar/ Tunjuelo arenoso	La mayoría de los fragmentos poseen superficies burdas. La pasta es compacta laminar con minerales negros en superficie observables a simple vista.
---	---	---

En el 2013, Boada realiza un reconocimiento arqueológico en los municipios de Funza, Mosquera y Fontibón, con el fin de analizar dinámicas demográficas de una sociedad Muisca de la sabana. Para esto se compararon patrones de distribución de la población y el cambio cultural entre los inicios del periodo Herrera hasta finales del periodo Muisca con el fin de detectar patrones de organización social que lo llevara a tener el estatus de cacicazgo regional (Boada 2013). A partir de este estudio se propone una cronología relativa definida por la investigadora

como Herrera Temprano (400 a.C. al 200 d.C.), luego se encuentra el periodo Herrera tardío (200 d.C. al 1000 d.C.) y por último se encuentra el periodo Muisca (1000 d.C. al 1600 d.C.).

Entre la comunidad muisca los textiles son productos de gran importancia y en parte permitieron la expansión de relaciones más allá del altiplano (Langebaek, 1987:84). Todo el proceso de confección de las mantas es evidencia de las dinámicas de intercambio y organización de la sociedad Muisca, desde la adquisición del algodón con los territorios del valle del Magdalena y Llanos Orientales (Langebaek 1987:85), hasta la distribución de espacios para los telares y el almacenamiento de los textiles.

Según los cronistas la producción de cerámica se centralizaba en pueblos como Ráquira y en Tinjacá localizados a la orilla de la laguna de Fúquene (Langebaek 1995:34), y Cajicá, donde se intercambiaba la cerámica por algodón y coca (Langebaek 1987:92). Las investigaciones arqueológicas también aportan información acerca de la producción cerámica localizada en diferentes sitios, como en Guatavita, donde se fabricaron figuras ceremoniales, cuencos y vasijas que llegaron a buena parte del sur del territorio muisca y algunos sectores de Boyacá (Langebaek 1987).

A continuación, resumimos las propuestas tipológicas para el muisca tardío de Langebaek y de Navas et al:

Tabla 8 Tipologías Cerámicas para el muisca tardío, con base en Langebaek, 1995.

Muisca tardío 1200 d.C. – 1600 d.C.	Naranja Pulido	Pasta: color café claro (7.5 YR 6/4) o amarillo rojizo (7.5 YR 6/6). Manchas de cocción grises comunes. Bruñido cuidadoso.
		Textura medianamente burda y a veces laminar.
		Desgrasante: muy fino de cuarzo blanco y partículas de mineral rojo redondeado.
		Formas y función: ollas-cuenco, cuencos, múcuras, jarras, cucharones. Las formas sugieren almacenamiento y transporte de líquidos, cocción de alimentos y servicio de alimentos.
		Bordes: redondeados en jarras y múcuras. Planos o redondeados en ollas-cuenco.
		Decoración: engobe rojo y/o blanco rosado y rojo tenue. Pintura roja amarillosa. Los diseños incluyen líneas delgadas y paralela, diseños en T y curvilíneos.
		Distribución: Tunja, Samacá, Cucaita II, Páramo de Guerrero-Tausa.
	Guatavita desgrasante tiestos	Pasta: color amarillo rojizo (5 YR 6/8), rojo claro (2.5 YR 6/8) o gris (5 YR 6/1 -5/1). Rastros de bruñido visibles en la superficie exterior.
		Oxidación en los fragmentos delgados. Textura fina.
		Desgrasante: partículas angulares de tiestos más rojizas que la pasta y de cuarzo.
		Formas y función: copas con base, cuencos, jarras, ollas, múcuras (jarras de cuello largo) y vasijas antropomorfas en el área Guatavita.
		Bordes: por lo general curvos, pero algunos aplanados e inclinados.
		Decoración: engobe rojo interno y externo e incisiones anchas.
		Distribución: Guatavita, Guasca, Sopó, Tocancipá, Zipaquirá.

Tabla 9 Tipologías cerámicas para el muisca tardío con base en Navas et al., 2012.

Muisca Tardío 1100 d.C. – 1600 d.C.	Desgrasante Gris duro (Laminar duro)	El tipo desgrasante gris duro (laminar duro) posee las mismas características del tipo Guatavita Desgrasante gris, sin embargo la diferencia radica en que este es muy laminar, presentando superficies con un buen alisado y en algunos casos pulido o bruñido. Muestra una decoración con líneas rojas en banda pero en mayor frecuencia que el tipo precedente.
	Naranja Pulido	Las cualidades más representativas de este tipo es el baño de la misma arcilla, aplicado sobre la superficie externa de color rojo a naranja. El desgrasante presenta la misma composición que el desgrasante gris, a diferencia que las partículas son finas a muy finas, la atmósfera de oxidación es completa; presenta frecuentes manchas de cocción. Muchas de estas vasijas completas se han encontrado en contextos funerarios y es un buen marcador de las ocupaciones Muisca del periodo Tardío.
	Guatavita desgrasante tiestos	Presenta las mismas características del Guatavita desgrasante gris, pero su diferencia radica en la aplicación del desgrasante, el cual ya no son llamados minerales negros o grises (posiblemente fragmentos de limolita), sino el aditamento de una gran cantidad de tiesto molido de pasta.

Langebaek hace una revisión exhaustiva de las tipologías empleadas para determinar los periodos cronológicos, las dinámicas de intercambio regional y los aspectos de la organización social Muisca en su investigación adelantada en el Valle de Fúquene y Susa (Langebaek 1995). Así, parte de los criterios de clasificación cerámica empleados por Broadbent (1971 y 1984) en los que el factor fundamental lo constituye el tipo de desgrasante empleado; y los definidos por Boada, Mora y Therrien (1988) en donde los aspectos más relevantes los constituyen la forma y la decoración. Con relación a los trabajos de Broadbent, Langebaek halla su tipología inadecuada para entender los procesos sociales a nivel regional en tanto la investigadora excavó numerosos sitios en la Sabana de Bogotá siendo inapropiada su clasificación en la caracterización de otros lugares del altiplano central de Colombia. Por otro lado, Langebaek considera que los parámetros de datación relativa que derivan de la propuesta de Boada, Mora y Therrien son insuficientes en el perfeccionamiento de la cronología atribuida al área muisca.

El uso de criterios tipológicos definidos y empleados ampliamente en las investigaciones arqueológicas en la zona permite establecer comparaciones y asociaciones que dan cuenta de la periodización de los grupos humanos en un territorio y de los procesos de interacción social. Debido a esto, se consideró pertinente en la presente investigación contrastar los criterios definidos por Langebaek en comparación con los establecidos por Leonardo Navas (2012) quien hace una síntesis cronológica a partir de los trabajos realizados en el altiplano cundiboyacense.

Con motivo de la presente investigación es necesario tener en cuenta que las directrices tipológicas empleadas deben propender por dar respuesta a los interrogantes que direccionan

la investigación en torno a las dinámicas de ocupación. Es así como resulta necesario llevar a cabo un estudio, en el caso de que se hallen yacimientos arqueológicos, y analizar la alfarería a partir de las variables de: a) adecuación de la pasta términos de desgrasante y atmósfera oxidante o reductora, b) grosor de los fragmentos y recipientes con el objetivo de determinar su volumen y posible función, c) tratamiento de la superficie en términos de presencia de bruñido, d) tipo de pasta, y e) decoración. De esta manera, y en correspondencia a las particularidades del área de estudio se logrará determinar las dinámicas socioculturales que tuvieron lugar en el territorio de la subcuenca del río Minero.

2.3. Arqueología en el territorio Muzocolima

La pesquisa bibliográfica sobre la arqueología y la etnohistoria sobre la cuenca del río Minero permitió vislumbrar la posibilidad de que la región hubiere tenido poblaciones afines a la expansión caribe en las épocas de la conquista. Cronistas e etnohistoriadores registraron una supuesta invasión ocurrida desde los ríos Negro y Carare sobre poblaciones muiscas. La probable relación cultural de los Muzos y Colimas con el área caribe está sustentada de igual manera en la investigación lingüística que relacionó términos muzo-colimas que nos llegaron de manos de los cronistas con la familia Karib.

La arqueología ha aportado datos al respecto: algunas evidencias de la influencia de la conquista de los tapases surgió en excavaciones de Eliécer Silva Celis en el municipio de Buenavista en Boyacá registradas en el artículo “Una inspección arqueológica por el alto río Minero”. En los sitios arqueológicos detectados ocurrió el hallazgo de cerámica similar a la encontrada en el río Magdalena en restos de tumbas guaqueadas y de cerámica que Celis califica de ‘chibcha’. Silva Celis define a los vestigios alfareros con rasgos del Magdalena a partir de objetos “cuyos principales elementos armonizan, unos, con lo ya conocido de la arqueología de la hoya del Magdalena y otros, con culturas situadas al oeste del mencionado río”(Silva Celis 1964:14). Así mismo encontró evidencias de urnas funerarias que “es seguro que se trata de entierros secundarios practicados con osamentas después de haber perdido las partes blandas” (Silva Celis 1964:13-14). Esta práctica de entierros secundarios probablemente no corresponde a comunidades muiscas que solían hacer enterramientos primarios; por su parte, los Muzocolima y los Caribe en general enterraban a sus muertos en urnas funerarias con entierro secundario (López Castaño 1991:81).

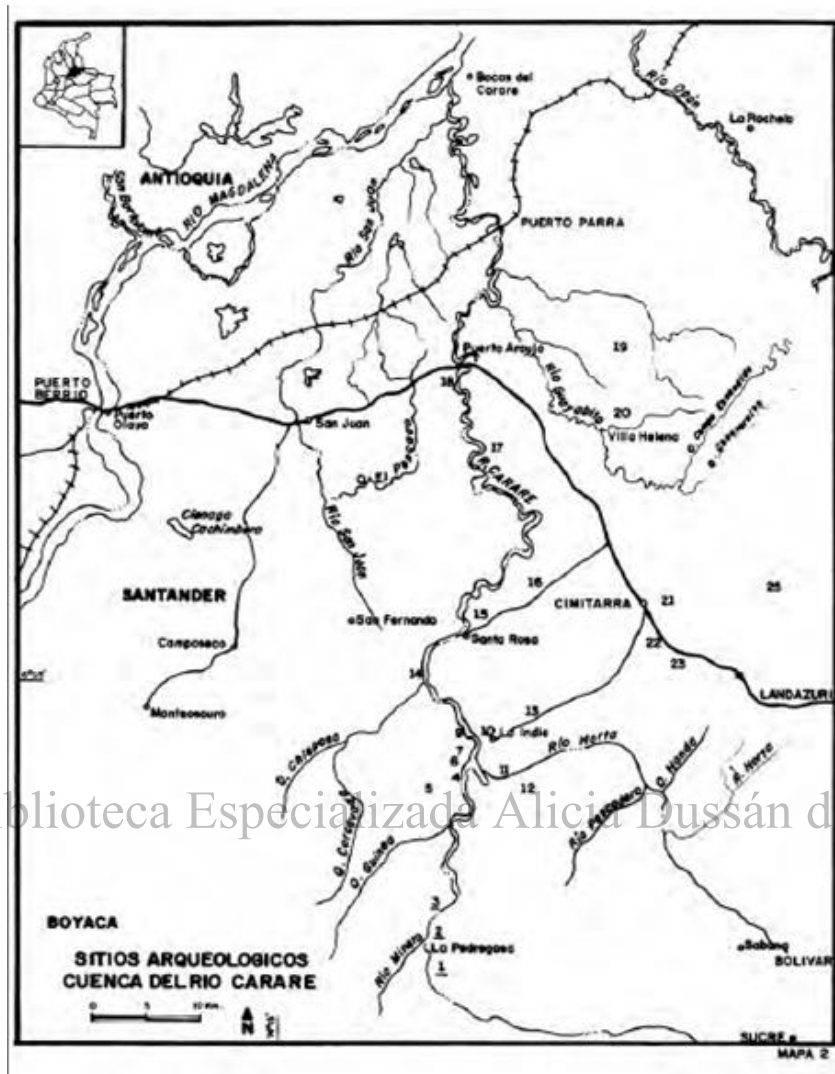
A su vez, la investigadora Betty Escorcía nos explica “los muzo-colima acostumbraban cremar los cadáveres y hacerles un primer entierro a los pocos días de la muerte del individuo; posteriormente, pasados 6 meses, era desenterrado, llorado de nuevo y enterrado otra vez”

(Escorcía 1986:78). Al respecto esta autora recuerda a Reichel quien “identificó a lo largo de sus trabajos arqueológicos por el río Magdalena, dos tipos de entierros en urnas funerarias comunes a los grupos habitantes de esta ribera: 1) primario, que permitía la posibilidad de enterrar el cuerpo entero y 2) secundario, en el cual se enterraba la osamenta después de incinerada (Reichel Dolmatoff/Dussan/1943-44/211). Este último sistema es el que ha sido detectado por los trabajos de Castaño y Dávila en los sitios muzo-colima de "Colorados" y Mayaca".” (Escorcía 1986:80)

En el río Horta, que desemboca en el río Minero, el arqueólogo Carlos López Castaño encontró urnas funerarias en los sitios El Danubio y Loma de Mierda (López Castaño 1991:69-70). De igual manera halló fragmentos cerámicos de urnas en un perfil del sitio de ‘La Pedregosa 1’ sobre el río Minero. Estas formas y tecnologías según López son asimilables a los vestigios hallados por Felix Mejía Arango en 1944 en el cementerio de ‘La Cimitarra’. La zona en la cual se ubica este cementerio se localiza más al norte del río Horta en territorio Carare (López Castaño 1991:78).

Carlos López Castaño de igual manera encontró vestigios de lo que denominó ‘complejo Carare’ en la hoya del río Minero. El sitio ‘La Pedregosa 1’ arrojó una fecha de 1100 d.C. +- 90 para la cerámica de dicho complejo. Este sitio es contemporáneo con el sitio ‘Villa Helena’ en el río Guayabito cercano a Puerto Araujo: Villa Helena tiene fechas entre 910 +- 80 a 1310 +-40. (López Castaño 1991:8). Estas fechas con material cerámico relacionado se ubican sobre el río Carare entre los ríos Minero y Guayabita y ayudaron a definir el denominado complejo Carare, caracterizado por tener una pasta de textura y porosa, cocida en una atmósfera oxidante con núcleo y con tipo de desgrasante de arena de río, cuarzo y mica de dureza 2 a 3 en la tabla de Moh (López Castaño 1991:67). Las formas reportadas para el complejo son: urnas funerarias arivaloides, tapas de urna lisas, copa con base anular troncónica, cuencos semiglobulares, jarras, botellones con cuello alto y torteros. Las decoraciones más representativas son: “incisión simple con diseños geométricos lineales predominando los rombos, decoración digital corrugada, decoración en cola de pescado, decoración punteada, decoración unglada” (López Castaño 1991:68). El autor anotó de igual manera la ocurrencia de jarras con estilo ‘chibchoide’.

Figura 3 Sitios arqueológicos de los ríos Minero y Carare.



Fuente: López Castaño, 1991:25

El autor vinculó el ‘complejo Carare’ con el ‘complejo los Colorados’ establecido en el libro “Investigación arqueológica en el Magdalena medio. Sitios Colorados y Mayaca” de Castaño y Dávila, mencionado por Betty Escorcía (Castaño y Dávila 1984:69-86). Estos complejos estarían relacionados por el tipo de pasta, el desgrasante, las formas y las decoraciones. Los sitios de Colorados y Mayaca se encuentran en la margen derecha del río Magdalena próximos a Puerto Salgar. El primer sitio tiene una fecha de 116+-60 d.C. (Castaño y Dávila 1984:51).

Las semejanzas de estos dos complejos cerámicos, su correspondencia con el horizonte de urnas funerarias establecido por Reichel Dolmatoff y las dataciones arrojadas sugeriría la dispersión de poblaciones o conocimientos provenientes de lo caribe para la región del río

Minero con fechas mínimas de 1100 d.C. (sitio La Pedregosa 1). Estas ocupaciones en las hoyas de los ríos Minero y Horta son coetáneas y estilísticamente similares con aquellas encontradas en la subcuenca baja del río Carare. Los datos etnohistóricos de Fray Pedro Simón, Fray Pedro de Aguado y las visitas de 1572, 1582, 1584, 1617 y 1629 dan indicios de una colonización de los tapases o muzo-colimas de la vertiente occidental de la cordillera oriental entre los ríos Carare y Negro.

2.4. Arqueología preventiva en las jurisdicciones de Quípama, Muzo e intermediaciones

Los estudios realizados en la zona de los municipios de Quípama y Muzo en el marco de programas de arqueología preventiva (2012-2016) no han dado cuenta de hallazgos arqueológicos.

Sánchez Urriago (Sánchez Urriago 2012) lleva a cabo un reconocimiento y una prospección arqueológica en el área de influencia directa de la mina de San Luis en el municipio de Quípama. Por medio del análisis fisiográfico buscó identificar unidades de paisaje para dar cuenta del tipo de modificaciones, que indicaran la presencia de yacimientos arqueológicos. En este proyecto el investigador afirma no haber encontrado evidencias culturales en el polígono de la concesión minera IDQ-08071. Al respecto refiere que “no se hallaron evidencias arqueológicas superficiales en el área de intervención directa de la mina, ni en los accesos proyectados o los que ya existen (...) tampoco se registró evidencias de arte rupestre en las paredes de roca donde se han construido las bocas de mina”. (Sánchez Urriago 2012:2)

Por otro lado, Alex Cifuentes y Lorena María Palacio (Cifuentes y Palacio 2013a) elaboraron la prospección de un área de 2 ha en la intervención requerida dentro del contrato de concesión EGP-151 en el municipio de Muzo. Por medio de recorridos sobre la totalidad del área definida se determinó un “alto grado de intervención antrópica” debido al proceso continuado en el tiempo de la explotación esmeraldífera. En total, hicieron 44 inspecciones superficiales y la definición de 10 pozos de sondeo (40x40cm) cada 20m. Ninguna de las dos técnicas empleadas dio resultados positivos de presencia de evidencias de ocupación cultural patrimonializable (Cifuentes y Palacio 2013a:19).

Estos mismos investigadores trabajaron sobre la prospección y formulación del Plan de Manejo Arqueológico para el contrato de concesión FDG-081 en el municipio de Quípama (Cifuentes y Palacio 2013b). Su objetivo de investigación estuvo encaminado a identificar las dinámicas que podrían haber hecho de esta zona un territorio limítrofe entre grupos muisca y habitantes del valle del Magdalena medio (Cifuentes y Palacio 2013b:4). Luego de una consulta sobre las

condiciones fisiográficas de la zona a prospectar, la cual resultó estar altamente modificada por cultivos de yuca y maíz, inspeccionaron el área. El método empleado fue el mismo mencionado anteriormente. En este caso se efectuaron 51 inspecciones superficiales y 24 ‘pruebas de pala’. Este estudio tampoco determinó la evidencia de ocupaciones humanas pasada dentro del área de afectación del proyecto extractivo (Cifuentes y Palacio 2013b:16).

Este resultado se repite para estos investigadores en la prospección realizada dentro del área de intervención directa del contrato de concesión HCF-091 en el municipio de Muzo. El área conformada por 1 ha no presentó vestigios de cultura material que dieran cuenta de procesos de habitación o de intercomunicación entre las tierras bajas y las tierras altas (Cifuentes y Palacio 2014a:19). En agosto de ese mismo año, en la prospección del contrato de concesión HCF-092110X para material de arrastre en la quebrada de Itoco, en el municipio de Quípama, las 25 observaciones sobre el terreno y las 3 pruebas de pala realizadas por los investigadores tampoco arrojaron resultados positivos.

En trabajos posteriores como los de Alexander Franco Enciso, la prospección arqueológica en cinco minas de los contratos mineros DJS-114, DK6-161, DK6-163, LCP-09521 y GIS-131 en Muzo, Quípama y la Victoria “no encontró ningún artefacto pasado o alguna otra evidencia que sugiera una antigua ocupación humana del mismo” (Franco Enciso 2015:31). Esto se corresponde con la prospección arqueológica para una mina en el contrato de concesión BC6-151 en Muzo llevada a cabo por Jorge Tovar, quien en un área de 3127m² no detectó evidencias materiales de ocupaciones humanas pasadas (Tovar 2016:18).

En la medida en que ninguno de los trabajos citados se halló material arqueológico o evidencias de prácticas sociales pasadas por medio de análisis del paisaje, consideramos que era necesario complementar las ausencias de cultura material con otro tipo de análisis que pudiesen arrojar datos sobre la población humana del pasado, los cuales realizamos en el marco de nuestro desarrollo metodológico.

3. Metodología

Como describimos anteriormente, dentro del proyecto de extracción de esmeraldas de la concesión minera número HJI-09451X se afectarán de manera directa e indirecta alrededor de 6700 metros cuadrados; esto corresponde a readecuación caminos y de campamentos, el establecimiento de las bocaminas y bocaviento, la construcción de una caseta de combustibles y la adecuación de dos botaderos.

Con base en las construcciones y readecuaciones propusimos un polígono continuo que denominamos área de afectación directa con el fin de garantizar la caracterización arqueológica dentro de un perímetro que vinculara todas las intervenciones en suelos y subsuelos. Esta área corresponde a 1.4 ha. De igual manera, para promover la conservación o rescate de posibles contextos arqueológicos, delimitamos un área de influencia con una mínima distancia de 10 metros apartada del área de afectación directa. La intervención arqueológica abarcó un total de 3.4 ha.

Figura 4 Mapa de áreas de la intervención arqueológica

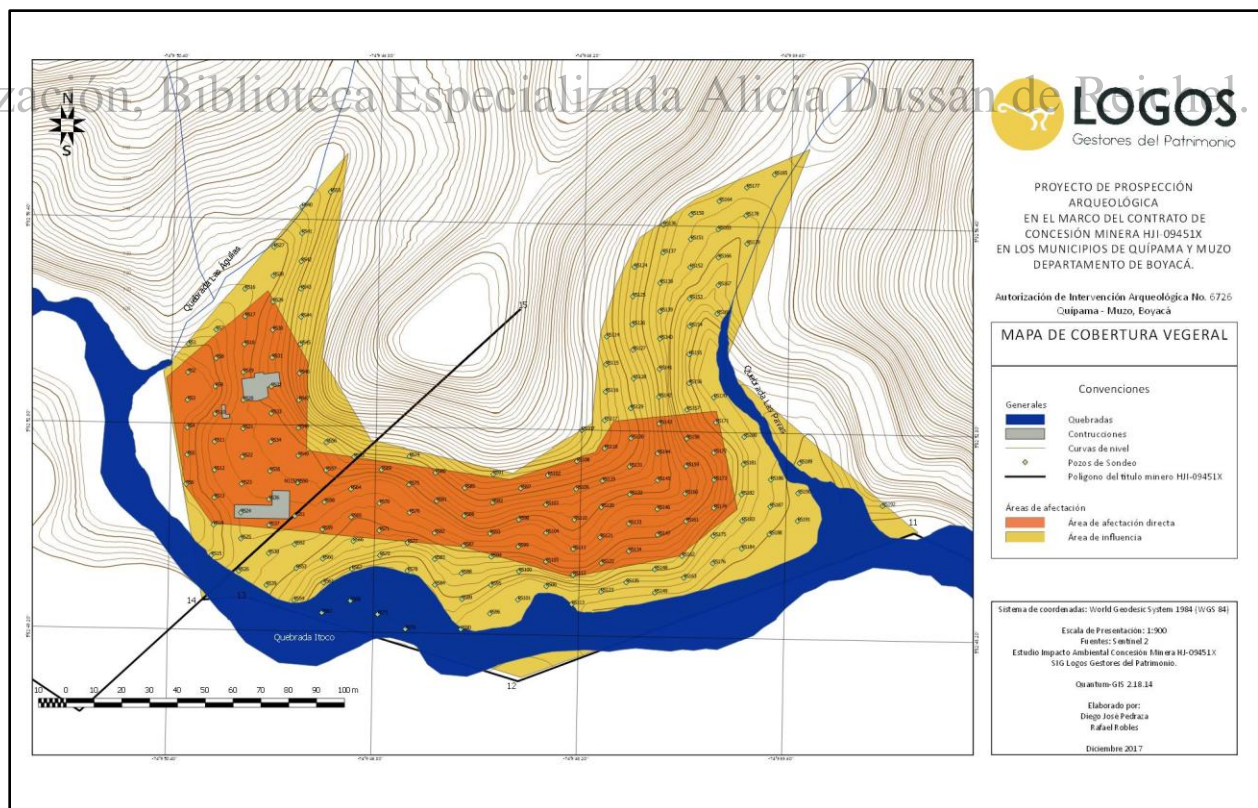


Tabla 10 Coordenadas del área de influencia y el área de afectación directa

Coordenadas del Área de influencia			Coordenadas del Área de afectación directa		
1	N5 32 48.4	W74 09 44.2	1	N5 32 53.61	W74 09 50.48
2	N5 32 49.8	W74 09 49.0	2	N5 32 55.16	W74 09 48.74
3	N5 32 49.7	W74 09 49.8	3	N5 32 53.92	W74 09 48.02
4	N5 32 53.61	W74 09 50.48	4	N5 32 52.38	W74 09 47.48
5	N5 32 57.57	W74 09 47.38	5	N5 32 51.92	W74 09 44.45
6	N5 32 53.95	W74 09 47.77	6	N5 32 52.43	W74 09 42.96
7	N5 32 52.53	W74 09 46.89	7	N5 32 52.97	W74 09 42.65
8	N5 32 51.95	W74 09 44.42	8	N5 32 53.17	W74 09 40.85
9	N5 32 52.90	W74 09 42.99	9	N5 32 51.46	W74 09 40.45
10	N5 32 54.47	W74 09 42.91	10	N5 32 50.64	W74 09 41.48
11	N5 32 55.36	W74 09 42.64	11	N5 32 50.26	W74 09 43.34
12	N5 32 56.15	W74 09 42.23	12	N5 32 50.74	W74 09 45.24
13	N5 32 56.84	W74 09 41.26	13	N5 32 51.07	W74 09 49.65
14	N5 32 57.75	W74 09 39.29	14	N5 32 51.73	W74 09 50.14
15	N5 32 53.93	W74 09 40.70			
16	N5 32 51.1	W74 09 37.3			

En la medida en que uno de los objetivos principales del presente estudio arqueológico consistió en realizar una prospección arqueológica en el área de afectación directa y área de influencia del proyecto que permita ampliar el conocimiento sobre las trayectorias históricas y socioculturales ocurridas en la zona de estudio, desarrollamos técnicas propias de la arqueología y ciencias afines y logramos evaluar el potencial arqueológico de la zona para diseñar el Plan de Manejo Arqueológico. En la solicitud de la Autorización de Intervención Arqueológica, el estudio sistemático del área se estableció a partir del diseño de una grilla cuadrangular de 10mx10m. Sin embargo, la topografía quebrada, caracterizada por pendientes muy inclinadas, hizo que optimicemos el método de prospección. De esta manera proyectamos la elaboración de muestreos con base en una grilla hexagonal de base 10m. Esto resultó en la definición de 192 muestreos.

Así, en el proceso de campo, divulgación y laboratorio aplicamos un conjunto de técnicas que permiten investigar sobre los modos de uso antrópico de las áreas en las que incidirá el

proyecto. A continuación, enunciaremos las técnicas que aplicamos dentro de las áreas de intervención:

3.1. Trabajo de campo

Con miras a indagar en el remoto pasado de la quebrada Itoco, consideramos necesario transitar entre diferentes técnicas de campo propias de la arqueología: principalmente podemos discernir entre dos tipologías, una invasiva y otra no invasiva. La primera concierne a todas las actividades científicas a realizar en las cuales se verá perturbado el suelo. Las técnicas no invasivas son un conjunto de acciones que analizan el suelo y sus procesos sin intervención directa. Esto fue necesario ya que los lineamientos empleados para la formulación del Plan de Manejo Arqueológico debieron diseñarse de acuerdo con las particularidades del sitio. A continuación, describimos las técnicas empleadas.

Figura 5 Proceso de excavación de pozos de sondeo

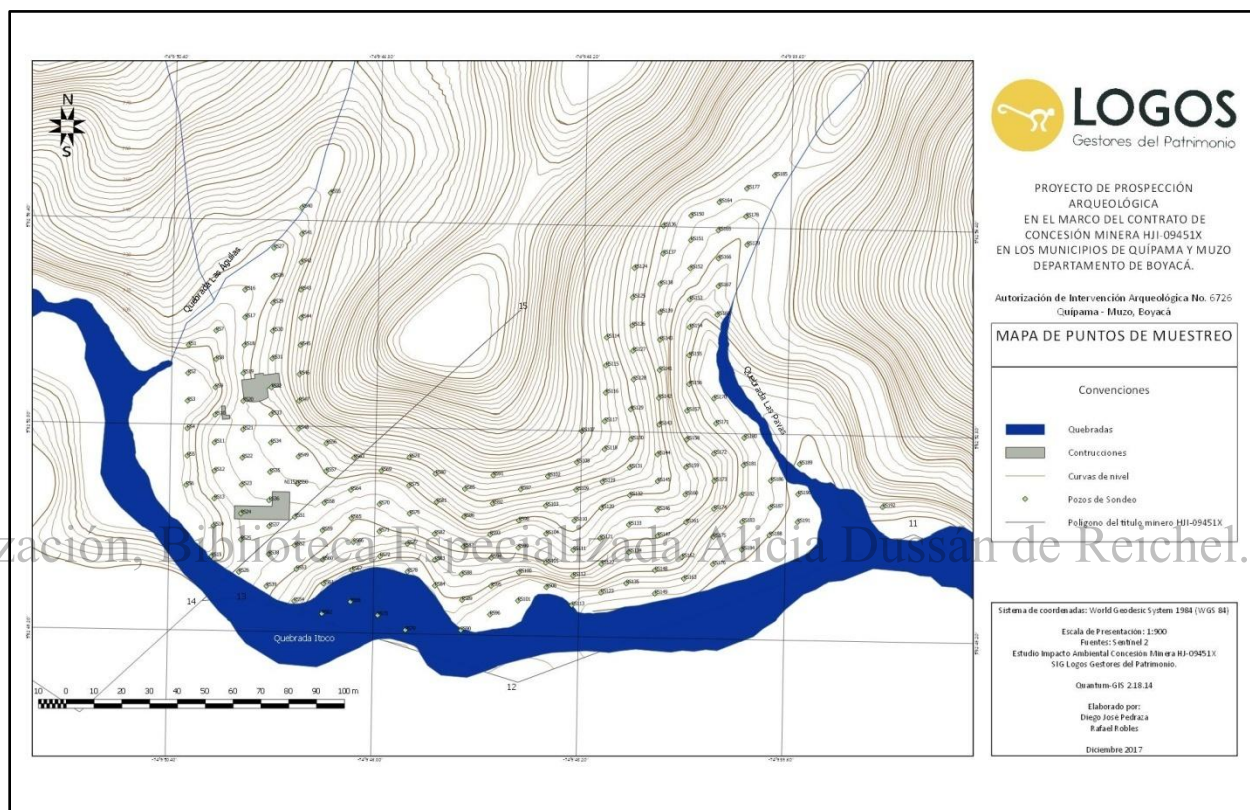


3.1.1. Recolección superficial arqueológica sistemática y pozos de sondeo

Con el objetivo de llevar a cabo una prospección sistemática del sitio diseñamos una grilla de base hexagonal a partir de la cual proyectamos un total de 192 pozos de sondeo. Para que el estudio fuera exhaustivo, estas pruebas se hicieron con una intensidad de 10m y cada pozo de sondeo tuvo medidas promedio de 50cmx50cmx50cm con el fin de obtener datos estadísticos comparables. El levantamiento de los puntos en terreno se hizo con GPS, cuyas coordenadas fueron rectificadas con ayuda de instrumentos como la brújula y cuerda. Además, para cada

pozo de sondeo diligenciamos una ficha de registro que permitió sistematizar la información con respecto a: código del proyecto, número de pozo de sondeo, municipio, vereda, coordenadas N y W, unidad geomorfológica, formación geológica, vegetación, hallazgos, características de los suelos, estratigrafía, comportamiento de los horizontes, observaciones, fotografías y responsable.

Figura 6 Mapa de localización de pozos de sondeo



La proyección de los 192 muestreos dio como resultado la siguiente tabla de localización de las intervenciones en sistema de coordenadas geográficas WGS84:

Tabla 11 Localización de los pozos de sondeo

Número de pozo de sondeo	Coordenadas N	Coordenadas W	Altitud (msnm)	Número de pozo de sondeo	Coordenadas N	Coordenadas W	Altitud (msnm)
PS1	5°32'53,97"	-74°9'49,19"	724	PS97	5°32'51,96"	-74°9'44,13"	745
PS2	5°32'52,99"	-74°9'50,57"	717	PS98	5°32'51,22"	-74°9'44,28"	740
PS3	5°32'52,59"	-74°9'50,54"	719	PS99	5°32'50,74"	-74°9'44,28"	720
PS4	5°32'51,86"	-74°9'50,29"	724	PS100	5°32'50,22"	-74°9'44,74"	706

PS5	5°32'51,35"	-74°9'49,95"	728	PS101	5°32'50,36"	-74°9'44,19"	703
PS6	5°32'54,95"	-74°9'48,7"	718	PS102	5°32'52"	-74°9'43,78"	745
PS7	5°32'54,25"	-74°9'49,78"	722	PS103	5°32'51,95"	-74°9'45,37"	744
PS8	5°32'53,56"	-74°9'49,77"	726	PS104	5°32'50,99"	-74°9'43,79"	722
PS9	5°32'53,28"	-74°9'49,74"	732	PS105	5°32'51,24"	-74°9'39,7"	717
PS10	5°32'52,22"	-74°9'50,43"	723	PS106	5°32'49,03"	-74°9'43,83"	701
PS11	5°32'52,92"	-74°9'49,07"	737	PS107	5°32'52,8"	-74°9'43,2"	756
PS12	5°32'52,16"	-74°9'49,55"	734	PS108	5°32'52,35"	-74°9'43,32"	743
PS13	5°32'51,37"	-74°9'49,24"	734	PS109	5°32'52,17"	-74°9'43,56"	743
PS14	5°32'50,85"	-74°9'49,73"	726	PS110	5°32'51,23"	-74°9'43,3"	745
PS15	5°32'54,83"	-74°9'48,75"	730	PS111	5°32'50,72"	-74°9'43,31"	717
PS16	5°32'54,07"	-74°9'48,71"	731	PS112	5°32'51,9"	-74°9'40,06"	715
PS17	5°32'54,5"	-74°9'48,88"	729	PS113	5°32'49,75"	-74°9'43,32"	695
PS18	5°32'54,2"	-74°9'49,14"	729	PS114	5°32'55,21"	-74°9'43,12"	746
PS19	5°32'52,89"	-74°9'50,07"	725	PS115	5°32'54,16"	-74°9'43,25"	748
PS20	5°32'52,52"	-74°9'50,17"	725	PS116	5°32'53,5"	-74°9'43,2"	751
PS21	5°32'52,88"	-74°9'49,14"	737	PS117	5°32'53,48"	-74°9'43,23"	751
PS22	5°32'52,38"	-74°9'48,96"	739	PS118	5°32'52,54"	-74°9'43,16"	743
PS23	5°32'51,93"	-74°9'49,05"	740	PS119	5°32'52,54"	-74°9'38,93"	700
*PS24	5°32'51,24"	-74°9'48,81"	734	PS120	5°32'51,93"	-74°9'39,64"	702
PS25	5°32'50,57"	-74°9'49,36"	718	PS121	5°32'47,92"	-74°9'43,28"	677
PS26	5°32'54,43"	-74°9'49,4"	722	PS122	5°32'50,48"	-74°9'42,82"	722
PS27	5°32'55,28"	-74°9'48,51"	719	PS123	5°32'49,07"	-74°9'41,49"	674
PS28	5°32'54,02"	-74°9'49,14"	726	PS124	5°32'57,23"	-74°9'42,98"	731
PS29	5°32'54,22"	-74°9'49,14"	727	PS125	5°32'55,42"	-74°9'42,93"	745
PS30	5°32'54,18"	-74°9'48,34"	728	PS126	5°32'56,37"	-74°9'42,85"	728
PS31	5°32'53,72"	-74°9'48,48"	723	PS127	5°32'54,49"	-74°9'43,06"	748
PS32	5°32'53,41"	-74°9'48,61"	721	PS128	5°32'53,78"	-74°9'43,2"	749
PS33	5°32'52,65"	-74°9'48,18"	710	PS129	5°32'53,2"	-74°9'42,35"	734
PS34	5°32'52,39"	-74°9'48,55"	739	PS130	5°32'52,67"	-74°9'42,34"	712
PS35	5°32'51,68"	-74°9'48,55"	740	PS131	5°32'51,41"	-74°9'39,13"	696
PS36	5°32'51,33"	-74°9'48,75"	726	PS132	5°32'52,29"	-74°9'38,93"	701
PS37	5°32'51,04"	-74°9'48,65"	737	PS133	5°32'52,26"	-74°9'39,43"	701
PS38	5°32'51"	-74°9'48,51"	714	PS134	5°32'53,32"	-74°9'40,55"	702
PS39	5°32'53,88"	-74°9'50,35"	715	PS135	5°32'50,35"	-74°9'40,96"	688
PS40	5°32'56,63"	-74°9'48,17"	726	PS136	5°32'57,74"	-74°9'40,43"	753
PS41	5°32'56,04"	-74°9'48,02"	728	PS137	5°32'56,97"	-74°9'42,05"	734
PS42	5°32'55,59"	-74°9'48,3"	729	PS138	5°32'56,81"	-74°9'42,96"	728
PS43	5°32'54,94"	-74°9'48,13"	740	PS139	5°32'55,67"	-74°9'42,8"	732
PS44	5°32'54,7"	-74°9'48,15"	738	PS140	5°32'54,82"	-74°9'43,2"	747
PS45	5°32'54,38"	-74°9'48,42"	732	PS141	5°32'53,89"	-74°9'41,86"	698
PS46	5°32'53,07"	-74°9'48,42"	715	PS142	5°32'53,4"	-74°9'41,86"	697
PS47	5°32'52,75"	-74°9'48,53"	711	PS143	5°32'54,2"	-74°9'41,53"	738
PS48	5°32'52,59"	-74°9'47,92"	693	PS144	5°32'52,41"	-74°9'41,86"	695
PS49	5°32'52,43"	-74°9'48,06"	740	PS145	5°32'51,95"	-74°9'41,86"	741
PS50	5°32'51,91"	-74°9'48,08"	740	PS146	5°32'51,84"	-74°9'39,34"	697
PS51	5°32'55,01"	-74°9'49,24"	719	PS147	5°32'50,94"	-74°9'39,28"	690

PS52	5°32'50,72"	-74°9'48,2"	715	PS148	5°32'49,16"	-74°9'40,58"	694
PS53	5°32'50,99"	-74°9'48"	710	PS149	5°32'49,98"	-74°9'41,87"	690
PS54	5°32'54,84"	-74°9'49,37"	719	PS150	5°32'57,59"	-74°9'39,74"	767
PS55	5°32'57,09"	-74°9'47,97"	725	PS151	5°32'57,14"	-74°9'41,42"	732
PS56	5°32'52,31"	-74°9'47,6"	741	PS152	5°32'57,11"	-74°9'41,81"	732
PS57	5°32'52,04"	-74°9'47,63"	742	PS153	5°32'54,84"	-74°9'41,1"	731
PS58	5°32'51,51"	-74°9'47,78"	725	PS154	5°32'54,14"	-74°9'40,79"	749
PS59	5°32'53,79"	-74°9'50,55"	716	PS155	5°32'54,49"	-74°9'41,45"	701
PS60	5°32'50,47"	-74°9'47,7"	710	PS156	5°32'53,81"	-74°9'40,28"	763
PS61	5°32'50,95"	-74°9'47,51"	708	PS157	5°32'54,59"	-74°9'41,59"	733
PS62	5°32'49,53"	-74°9'47,7"	695	PS158	5°32'52,69"	-74°9'41,36"	728
PS63	5°32'52,28"	-74°9'47,33"	742	PS159	5°32'54,06"	-74°9'41,27"	700
PS64	5°32'52,07"	-74°9'46,67"	741	PS160	5°32'54,43"	-74°9'41,24"	701
PS65	5°32'54,99"	-74°9'48,55"	731	PS161	5°32'51,18"	-74°9'39,32"	701
PS66	5°32'50,79"	-74°9'47,17"	731	PS162	5°32'50,63"	-74°9'41,41"	705
PS67	5°32'50,83"	-74°9'47,05"	714	PS163	5°32'50,25"	-74°9'41,37"	694
PS68	5°32'49,75"	-74°9'47,2"	694	PS164	5°32'57,9"	-74°9'39,55"	769
PS69	5°32'52,34"	-74°9'46,9"	740	PS165	5°32'57,63"	-74°9'40,91"	741
PS70	5°32'51,46"	-74°9'46,72"	720	PS166	5°32'57,19"	-74°9'41,17"	742
PS71	5°32'50,98"	-74°9'46,72"	732	PS167	5°32'55,31"	-74°9'41,71"	725
PS72	5°32'50,81"	-74°9'46,56"	714	PS168	5°32'55,1"	-74°9'41,72"	726
PS73	5°32'49,52"	-74°9'46,72"	695	PS169	5°32'53,76"	-74°9'40,58"	707
PS74	5°32'51,99"	-74°9'46,45"	741	PS170	5°32'53,41"	-74°9'40,9"	694
PS75	5°32'51,95"	-74°9'46,08"	728	PS171	5°32'53,01"	-74°9'40,79"	701
PS76	5°32'51,3"	-74°9'46,19"	730	PS172	5°32'53,62"	-74°9'41,24"	699
PS77	5°32'50,97"	-74°9'46,14"	728	PS173	5°32'53,4"	-74°9'40,23"	753
PS78	5°32'50,91"	-74°9'45,68"	716	PS174	5°32'50,82"	-74°9'39,57"	705
PS79	5°32'49,27"	-74°9'46,23"	694	PS175	5°32'49,42"	-74°9'40,44"	701
PS80	5°32'52,15"	-74°9'46,02"	742	PS176	5°32'50,51"	-74°9'40,87"	693
PS81	5°32'52,06"	-74°9'45,65"	743	PS177	5°32'58,19"	-74°9'39,43"	761
PS82	5°32'50,96"	-74°9'45,75"	735	PS178	5°32'57,54"	-74°9'40,91"	750
PS83	5°32'53,56"	-74°9'39,85"	733	PS179	5°32'55,5"	-74°9'41,73"	724
PS84	5°32'49,92"	-74°9'45,67"	714	PS180	5°32'52,95"	-74°9'40,43"	703
PS85	5°32'51,8"	-74°9'45,07"	745	PS181	5°32'52,83"	-74°9'39,82"	702
PS86	5°32'51,47"	-74°9'45,6"	732	PS182	5°32'50,81"	-74°9'39,24"	694
PS87	5°32'51,52"	-74°9'39,95"	725	PS183	5°32'50,19"	-74°9'40,99"	700
PS88	5°32'52,88"	-74°9'39,47"	737	PS184	5°32'50,72"	-74°9'40,29"	700
PS89	5°32'49,81"	-74°9'45,19"	712	PS185	5°32'58,06"	-74°9'39,2"	760
PS90	5°32'49,28"	-74°9'45,26"	695	PS186	5°32'52,1"	-74°9'39,94"	716
PS91	5°32'51,98"	-74°9'44,51"	746	PS187	5°32'51,52"	-74°9'39,88"	715
PS92	5°32'51,9"	-74°9'44,82"	745	PS188	5°32'51,28"	-74°9'39,48"	702
PS93	5°32'50,96"	-74°9'44,77"	732	PS189	5°32'52,29"	-74°9'39,37"	737
PS94	5°32'52,01"	-74°9'47,05"	729	PS190	5°32'52,05"	-74°9'38,78"	695
PS95	5°32'51,91"	-74°9'46,51"	732	PS191	5°32'51,32"	-74°9'39,58"	702
PS96	5°32'51,62"	-74°9'46,72"	725	PS192	5°32'51,22"	-74°9'38,42"	705

* El PS24 fue reubicado a 3m de su localización original debido a la presencia de construcciones.

De igual manera hicimos revisión de perfiles dejados en la zona por las quebradas Itoco, Las Águilas y Las Pavas. Acompañamos esta labor de recolección superficial, sin embargo, no hubo hallazgos de material arqueológico.

3.1.2. Análisis sectorial de fosfatos

Para dar respuesta a nuestra pregunta de investigación hicimos muestreos de fosfatos cada 40 metros con el objetivo de aportar datos químicos para entender posibles ocupaciones prehispánicas e históricas del área. Estas muestras fueron obtenidas a partir de la extracción de 500gr de sedimentos ubicados entre los 20cm y 25cm de profundidad en pozos de sondeo seleccionados de acuerdo con su ubicación. Las muestras fueron embaladas y rotuladas debidamente para ser entregadas al Laboratorio de Suelos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Los resultados obtenidos con base en este análisis de laboratorio, incluso cuando no arrojaron un alto contenido en términos de partículas por millón, nos brindan referencias empíricas importantes en la comprensión de un terreno altamente modificado.

3.1.3. Arqueología del paisaje

Como parte de las actividades realizadas en el trabajo de campo, empleamos instrumentos cartográficos y de observación in situ que nos permitieron identificar las características del paisaje y posibles modificaciones antrópicas. Estas particularidades fueron registradas a través de fotografías georreferenciadas que nos permitieron caracterizar el paisaje.

Figura 7 Visualización de las características del paisaje sobre ladera denudacional activa



3.1.4. Extracción de macro y micro restos animales y vegetales

De los pozos de sondeo seleccionados para hacer el muestreo de fosfatos, fueron extraídos sedimentos para ser cernidos por tamices de 5 mm y pasados por flotación. Sin embargo, esta tarea no aportó datos positivos sobre ocupación humana.

3.2. Laboratorio

Durante la fase de laboratorio, el poco material recuperado fue catalogado, inventariado, analizado y registrado en concordancia con lo establecido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia para tales fines. Solo logramos recuperar material cultural reciente revuelto en los sustratos de los pozos. En este caso, los materiales corresponden a vidrio, plástico y porcelana moderna.

En ese sentido, las técnicas empleadas en torno a los hallazgos realizados consistieron en el lavado, embalaje, depósito y marcado del material encontrado. El registro de estos materiales fue tabulado e incorporado en gráficas de resultados posterior al ejercicio de clasificación. Debido a que no encontramos vestigios de cultura material de tipo arqueológico, no se tramitó tenencia alguna.

Por otro lado, la clasificación de las evidencias químicas y físicas recolectadas nos permitió analizar y definir el comportamiento estratigráfico del polígono. Este análisis, junto con la sistematización de la información global, fue representado de manera gráfica y visual. Este ejercicio se traduce en tablas de datos y mapas generados a través de programas de ordenador incluidos en el capítulo de resultados.

3.3. Geomorfología

En el marco de la Autorización de Intervención Arqueológica caracterizamos y analizamos la geomorfología del polígono a través del estudio de formaciones superficiales. Esto se hizo con labor in situ y con base en el estudio de la geomorfología regional y local para comprender la génesis, los procesos y los estados actuales de las formaciones de la zona. En el campo de la geografía, se aplicaron técnicas de cartografía para identificar el polígono y representar las caracterizaciones de los suelos. La producción de la cartografía contenida en el informe se hizo a través del software libre Quantum-GIS 2.18.14 versión Las Palmas con sistema de coordenadas geográficas WGS84.

Por otro lado, llevamos a cabo un análisis de aerofotografías y de imágenes satelitales de la zona para detectar posibles vestigios arqueológicos y cambios en los usos del suelo junto con potenciales afectaciones al patrimonio arqueológico. Esta información fue complementada con la recolección y estudio de la cartografía histórica y contemporánea de la zona.

3.4. Divulgación

En el marco de la propuesta de Arqueología Pública llevamos a cabo acciones de divulgación en la comunidad en la zona de estudio. Este punto fue especialmente importante en la evaluación de los riesgos sociales y patrimoniales a tipificar en el Plan de Manejo Arqueológico. Para ello desarrollamos entrevistas abiertas a los trabajadores de la zona, quienes se dedican en su mayoría a la actividad minera. De la misma manera pudimos comprender las tecnologías y técnicas asociadas al desarrollo de esta actividad en el polígono a partir de un ejercicio etnográfico.

Para generar conciencia sobre la importancia del patrimonio arqueológico de la nación, hicimos una charla dirigida a los trabajadores de la mina en el marco del contrato de concesión minera y una capacitación sobre el procedimiento a seguir en el evento de presentarse hallazgos fortuitos que incluyó la presentación del marco normativo vigente de protección del patrimonio arqueológico.

3.5. Componente Jurídico

En la medida en que el fin último de esta investigación es el de establecer un Plan de Manejo Arqueológico para el área en cuestión, hicimos una revisión de los aspectos legales con base en el análisis de la legislación y de las políticas vigentes para definir los lineamientos y las características del manejo del área del polígono prospectado. Ya que un Plan de Manejo Arqueológico es una herramienta de protección y manejo de patrimonio arqueológico para la mitigación de su deterioro, fue indispensable consultar el Esquema de Ordenamiento Territorial de Quípama y el Plan de Desarrollo de Muzo con respecto a patrimonio cultural.

4. Resultados del trabajo de campo y laboratorio

4.1. Geología local

En términos geológicos, el área de influencia del proyecto hace parte del Cinturón Esmeraldífero del occidente de Boyacá. Esta región está caracterizada por una secuencia de formaciones sedimentarias cretácicas que corresponden a procesos marinos, costeros y de transición. La columna sedimentaria del cinturón abarca desde el Valanginiense (139,8 Ma) al Coniaciense (89,3 Ma), lo cual hace que tenga una gran amplitud cronológica en el Cretácico Inferior y Superior (Ulloa y Rodríguez 1979:19).

El título minero HJI-09451X, que hace parte de la microcuenca de la quebrada Itoco, yace sobre la Formación Paja (Kip). Esta formación tiene una edad estimada entre el Hauteriviense (132,9 Ma) y el Aptiense (113,0 Ma). Tiene un grosor de 140m y se compone de rocas sedimentarias clásticas de grano fino a medio, con presencia de limolitas, lutitas y arcillolitas de origen calcáreo con intercalaciones de areniscas. De igual manera existen concreciones de limos con yeso (selenita) y pirita (Ulloa y Rodríguez 1979:20).

Figura 8 Concreciones de limos con pirita de la Formación Paja (Kip)



La columna litológica de esta formación indica tres estratos diferenciados. El grupo inferior está compuesto por lutitas y limolitas de color oscuro, con alto contenido ferruginoso e intercalaciones de areniscas arcillosas. El grupo intermedio se caracteriza por sucesiones de

arcillolitas de color gris, intercaladas con areniscas y con concreciones de limos y pirita. El grupo más superficial está conformado por lutitas grises con aporte de mica seguidas por areniscas arcillosas (Ulloa y Rodríguez 1979:20).

Figura 9 Prueba de minería para la identificación de vetas de esmeralda (Formación Paja)



Para Fernando Etayo esta secuencia litológica está vinculada al Grupo de Villeta (Etayo 1964:19). Este autor propone que las características de los sedimentos y el registro fosilífero permiten inferir que esta formación fue depositada en un contexto marino de baja profundidad y corrientes leves (Etayo 1968:36-37).

A esta formación subyace la Formación Rosablanca (Kir) la cual tiene un espesor de 425m en la localidad tipo (Ulloa y Rodríguez 1979:17). Incluye calizas grises y marrones ferruginosas, con secuencias de lutitas calcáreas y presencia de cuarzo, albita y turmalina. El proceso de sedimentación que dio origen a esta formación data del Valanginiense (139,8–132,9 Ma).

Tanto la formación Paja como la Rosablanca se encuentran significativamente alteradas por el proceso de orogénesis de la Cordillera Oriental. El plegamiento de la litosfera que dio origen a la sucesión montañosa del norte de los Andes produjo una serie de fallas, de anticlinales, de monoclinales y de sinclinales. Esa actividad tectónica dejó una red de fisuras y de cavidades en las formaciones geológicas que fueron modificadas por flujos hidrotermales mesotérmicos. Para el Cinturón Esmeraldífero de Occidente los procesos hidrotermales ocurrieron, probablemente, durante el Oligoceno (33,9–23,03 Ma); y para el cinturón del oriente habrían

sucedido a finales del Maastrichtiense (72,1-66 Ma) (Romero et al. 2000:222). El reciente estudio de “Geoquímica del Rubidio-Estroncio y edad de las esmeraldas colombianas” sostiene que habría un evento hidrotermal en el área de Muzo que tendría 67 Ma (Romero et al. 2000:221).

El polígono de estudio hace parte de un amplio conjunto de transformaciones geológicas que han construido perfiles litológicos fallados y complejos. Dentro del título de concesión minera se ubican las fallas de la quebrada Las Pavas y de la quebrada Itoco y la anticlinal del Alto de la Chapa. Esta estructura de roca resquebrajada y con actividad hidrotermal propició la cristalización de berilos abundantes. Estos fenómenos geológicos y químicos permiten entender la forma en cómo se ha configurado este territorio y las actividades humanas asociadas a él desde épocas remotas.

4.2. Geomorfología

En el trabajo de campo realizado en el marco de la Autorización de Intervención Arqueológica No. 6726 hicimos una recolección de los datos necesarios para caracterizar la geomorfología del polígono del título minero. Estos muestreos siguieron el mismo patrón de los pozos de sondeo con el objetivo de obtener una precisión de 10m.

La geomorfología abarca el estudio del origen y el comportamiento de las formaciones de la superficie terrestre. Para explicar y describir la morfología superficial hace falta el conocimiento de la geología, la tectónica, la hidrología, el clima y las transformaciones antrópicas del paisaje.

4.3.2. Geomorfología regional

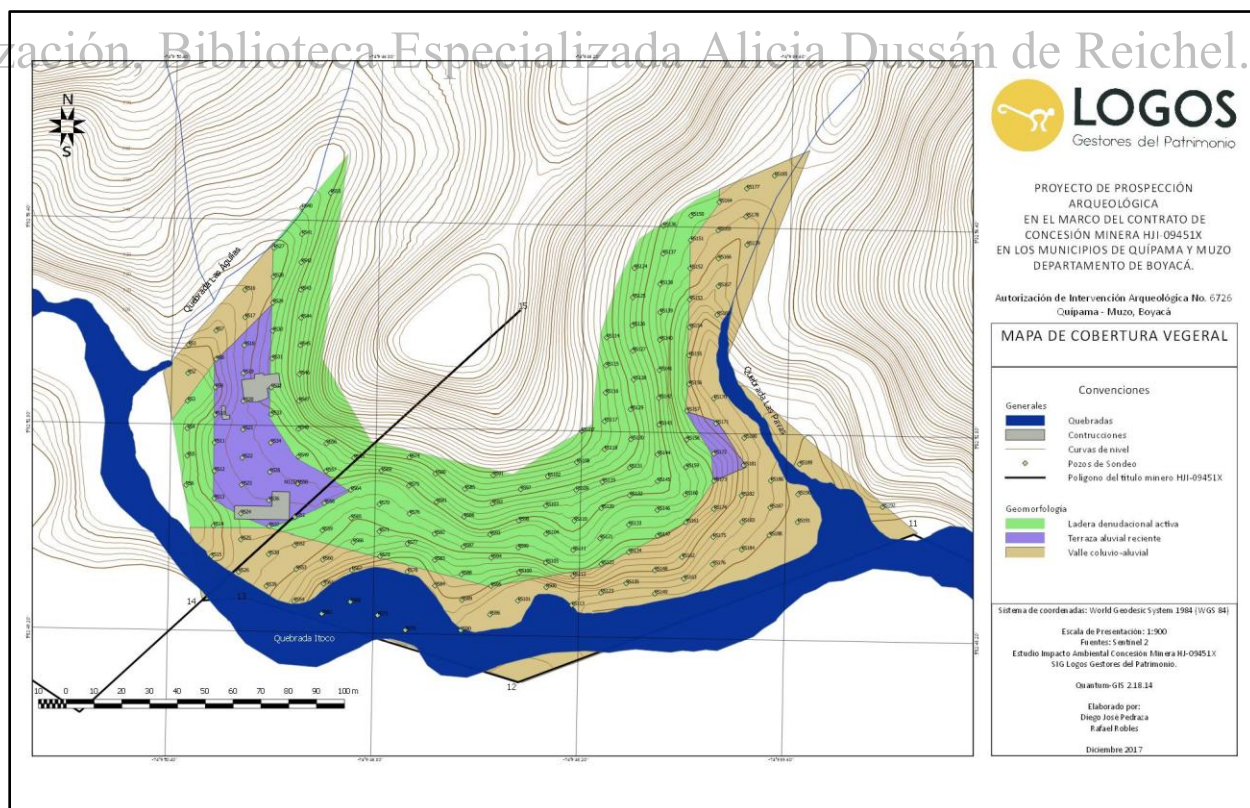
El Cinturón Esmeraldífero de Occidente hace parte de las laderas occidentales de la Cordillera Oriental. Esta zona de valles aluviales y empinadas pendientes se ubica en la microcuenca del río Minero, que vierte sus aguas para convertirse en el río Carare y desemboca en el Magdalena. La hidrología regional es intrincada y abastece hacia el sur la microcuenca del río Negro y al norte, la del río Carare; esta red hídrica ha edificado valles coluvio-aluviales en los cauces de los cuerpos de agua. Desde el punto de vista de la altimetría, la región abarca el Páramo de Guerrero, sobre los 3300 msnm hasta las faldas cordilleranas, en las estribaciones del río Magdalena. La región esmeraldífera se caracteriza por plegamientos que dan origen a colinas estructurales con procesos denudacionales activos.

La geología y la hidrografía de esta región han construido un paisaje quebrado que depende de un régimen de precipitaciones bimodal, con picos de lluvias en abril y en octubre. La estación meteorológica de Muzo (Muzo 23120050) reporta promedios de lluvias de 2690,8 mm.

4.3.3. Unidades geomorfológicas del proyecto

El muestreo cada 10m nos ayudó a definir zonas homogéneas con particularidades que permiten catalogarlas en unidades geomorfológicas. El polígono de la zona de estudio arqueológico se ubica en las faldas de la Anticlinal del Alto de la Chapa lo que ha generado un paisaje de colina estructural con un proceso denudacional activo. Las características del terreno nos permitieron definir una unidad de ladera denudacional activa. Por otro lado, observamos otro conjunto geomorfológico de aterrazamiento reciente asociado a la actividad minera que se encuentra entre los 700 y 720 msnm; esto da lugar a una unidad geomorfológica de terraza aluvial reciente. Por último, hallamos una unidad geomorfológica de valle coluvio-aluvial que resulta de los procesos hidrológicos en los que participan la quebrada Itoco, la quebrada Las Pavas y la quebrada Las Águilas.

Figura 10 Mapa de geomorfología del área de intervención arqueológica



Como vemos en el mapa, el 62,50% del área de intervención arqueológica se compone de laderas con un proceso de denudación activo. Los valles coluvio-aluviales representan el 30,21% del área total mientras que las terrazas aluviales recientes constituyen sólo el 7,29%.

Tabla 12 Distribución de unidades geomorfológicas en el área de intervención arqueológica

Unidad geomorfológica	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ladera denudacional activa	120	62,50%
Terraza aluvial reciente	14	7,29%
Valle coluvio-aluvial	58	30,21%
Total	192	100,00%

A continuación, caracterizamos las unidades geomorfológicas identificadas en el polígono del área de intervención arqueológica.

4.3.4.Ladera denudacional activa

Una mayoría representativa del polígono de intervención arqueológica se caracteriza por una geomorfología de ladera denudacional activa. Este tipo de unidad surge del arrastre y transporte de suelos y lecho de roca en procesos de denudación. Las particularidades de este tipo de unidad hacen que sean altamente variables. Esta variabilidad incide en el tipo de vegetación que hace presencia en este tipo de colinas y laderas.

Tabla 13 Distribución de los tipos de cobertura vegetal en ladera denudacional activa

	Vegetación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ladera denudacional activa	Construcciones	4	3,33%
	Cultivos	7	5,83%
	Pastizales	3	2,50%
	Primaria	1	0,83%
	Secundaria	105	87,50%
	Total	120	100,00%

La vegetación predominante según el muestreo es secundaria y supera en más de 80 puntos porcentuales el resto de cobertura vegetal. Las pendientes pronunciadas no permiten el asentamiento de plantas de gran tamaño por lo cual, solo un punto de muestreo (0,83%) corresponde a vegetación robusta. Los hábitos de cultivo de pie de monte hacen que este tipo de unidad geomorfológica se use de manera esporádica en cultivos, principalmente de pancoger.

Figura 11 Ladera denudacional activa



En cuanto a la estratigrafía, hay preponderancia de configuraciones de horizontes en O-B (77%), mientras que los suelos desarrollados son minoritarios. La aparición de capas tipo B se da por arrastre de partículas de grano de tamaño fino en escorrentías y en el proceso natural de descenso de las partículas finas a través de los suelos. En esta capa, predominan texturas franco-limosas y franco arcillosas con inclusiones de rocas fracturadas. De igual manera, hay ocurrencia de suelos revueltos por actividad minera y tareas de adecuación de vías.

Tabla 14 Comportamiento de los horizontes estratigráficos en ladera denudacional activa

	Comportamiento de horizontes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ladera denudacional activa	B	1	0,83%
	B, C	2	1,67%
	C	3	2,50%
	C, B	2	1,67%
	Imposible acceso	4	3,33%
	O, A	3	2,50%
	O, A, B	7	5,83%
	O, A, B, C	2	1,67%
	O, A, C	2	1,67%
	O, B	80	66,67%
	O, B, C	13	10,83%
	O, C	1	0,83%
	Total	120	100,00%

Estas laderas tienen inclinaciones superiores al 25% y suelos poco desarrollados lo cual hace que no hayan sido escenarios de actividad humana pretérita. La ausencia de horizontes A extensos indica alteraciones aluviales constantes y la inexistencia aparente de usos en agricultura prehispánica.

4.3.5. Terraza aluvial reciente

Dentro del polígono de la Autorización de Intervención Arqueológica No. 6726 encontramos, de manera minoritaria, dos zonas de terraza aluvial, ambas gestadas en procesos recientes. Una de ellas está ubicada en inmediaciones de los Campamentos 1 y 2 y está asociada a modificaciones propias de la minería. En ella hay cultivos como limón, naranja, plátano, yuca, maní, anón, guama y árbol de pan. La otra terraza está ubicada en la margen izquierda del curso de la quebrada Las Pavas.

Tabla 15 Distribución de los tipos de vegetación en terrazas aluviales recientes

	Vegetación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Terraza aluvial reciente	Cultivos	5	35,71%
	Pastizales	6	42,86%
	Secundaria	3	21,43%
	Total	14	100,00%

Estas unidades aterrazadas tienen en su mayoría pastizales y cultivos, los cuales representan un 78% con relación a otros tipos de cobertura vegetal. En menor medida encontramos vegetación secundaria y la presencia de vegetación primaria es nula. Los usos actuales del suelo son habitación, agricultura y minería.

Figura 12 Terraza aluvial reciente



Los sedimentos de las terrazas aluviales son medianamente desarrollados y con una secuencia de horizontes más compleja. En esta unidad geomorfológica aparece un horizonte orgánico más grueso de promedio de 15cm (Ver tabla 24) seguido por horizontes A (35,71%) y B (50%), de textura franco-arenosa y franco-limosa con inclusiones de rocas fracturadas y esporádicamente cantos rodados. En las zonas de adecuación de vías evidenciamos pozos de sondeo con los tres horizontes revueltos.

Tabla 16 Comportamiento de horizontes en Terraza aluvial reciente

	Comportamiento de horizontes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Terraza aluvial reciente	A, B	1	7,14%
	C	1	7,14%
	O, A	1	7,14%
	O, A, B	3	21,43%
	O, A, B, C	1	7,14%
	O, B	1	7,14%
	O, B, C	6	42,86%
	Total	14	100,00%

Esta unidad geomorfológica tendría, en teoría, el mayor potencial arqueológico en comparación con las otras dos unidades. Sin embargo, sólo hay evidencias de modificaciones en los últimos años.

4.3.6. Valle coluvio-aluvial

Encontramos tres conjuntos coluvio-aluviales que corresponden a los valles de las quebradas Itoco, Las Pavas y Las Águilas. En Las Águilas la escorrentía es escarpada y con alta inclinación; esto hace que transporte sedimentos gruesos y rocas que se depositan en su desembocadura sobre la quebrada Itoco. La quebrada Las Pavas tiene un cauce mayor a Las Águilas, y su pendiente, en el polígono de la Autorización de Intervención Arqueológica No. 6726, es menos pronunciada. La quebrada Itoco es la de mayor caudal de la zona y desagua desde el Cerro Itoco hasta el río Minero. Dentro del polígono, esta quebrada ha formado un valle cavado en el lecho de roca, y deposita sedimentos que proceden de la zona alta de la microcuenca.

Tabla 17 Distribución de los tipos de cobertura vegetal en valle coluvio-aluvial

	Vegetación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Valle coluvio-aluvial	Cultivos	4	6,90%
	Primaria	2	3,45%
	Secundaria	52	89,66%
	Total	58	100,00%

Desde el punto de vista de la vegetación, esta zona es la que está mejor conservada y hay remanentes de bosque en la quebrada La Pava. De igual manera, por el alto grado de transformación debido a las corrientes de agua, la vegetación es mayoritariamente secundaria, arbustiva y son recurrentes los pastos altos como la caña brava.

Figura 13 Registro de pozo de sondeo en valle-coluvio aluvial



Los valles coluvio-aluviales dependen del régimen hídrico del clima y de las cuencas. Los depósitos estratigráficos asociados a estas configuraciones son profundos y contienen residuos revueltos de las rocas de la parte alta de la cuenca. En los pozos de sondeo realizados en los valles de las quebradas Itoco y Las Pavas, encontramos una predominancia de 66,07% de suelos con horizontes O-A. Como es evidente en los perfiles 1 y 2, detectados en la quebrada Las Pavas, la estratigrafía está compuesta principalmente por suelos de textura franco-limosa, con inclusiones de cantos rodados.

Tabla 18 Comportamiento de horizontes estratigráficos en valle coluvio-aluvial

	Comportamiento de horizontes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Valle coluvio-aluvial	A	2	3,45%
	B	1	1,72%
	Curso de agua	9	15,52%
	O	1	1,72%
	O,A	28	48,28%

	O,A,B	1	1,72%
	O,A,C	8	13,79%
	O,B	6	10,34%
	O,C	2	3,45%
	Total	58	100,00%

Los procesos aluviales que conforman estos valles hacen que estos se transforman constantemente. Con base en los documentos etnohistóricos, podríamos inferir que las poblaciones denominadas Muzocolima interactuaron con este tipo de ambientes al ser importantes en la subsistencia y la movilidad. Sin embargo, no encontramos vestigios asociados al uso prehispánico de estos valles. Cabe resaltar que una de las actividades económicas practicadas por los grupos humanos asentados actualmente en la zona, consiste en el ‘barequeo’ y ‘paleo’ de material depositado en el lecho de la quebrada Itoco que tiene como fin la búsqueda de esmeraldas arrastradas por el caudal de agua desde la montaña.

4.3. Paisaje

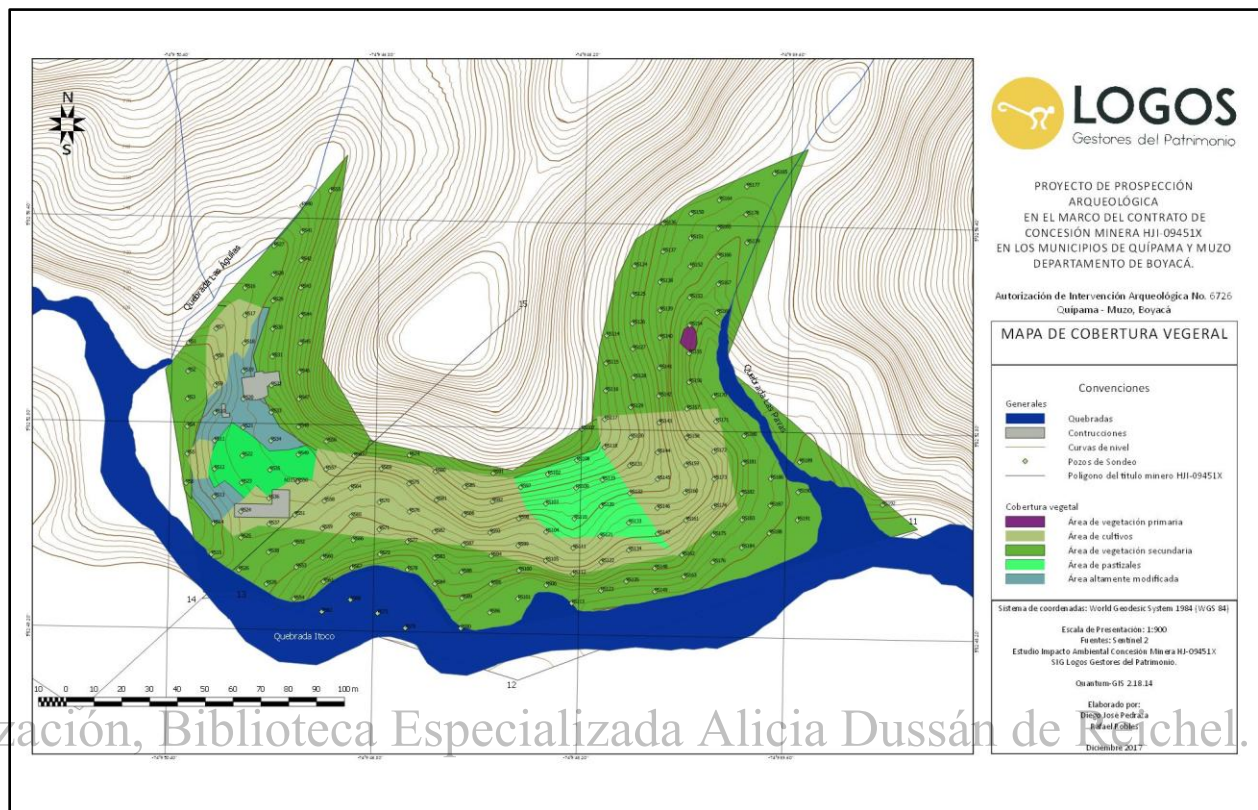
El análisis y producción de instrumentos cartográficos nos dio la posibilidad de observar e identificar, in situ, unidades geomorfológicas del polígono del título minero HJI-09451X con el fin de referir modificaciones que dieran cuenta de posibles ocupaciones prehispánicas. Sin embargo, las alteraciones estructurales del terreno están, en su mayoría, asociadas a la adecuación de vías y zonas de campamento para realizar labores de minería. Estas modificaciones son recientes.

Como vimos, gran parte de la identificación de estas unidades estuvo basada en la caracterización de los tipos de vegetación y su distribución en el área de intervención arqueológica. La mayoría del área corresponde a vegetación secundaria (83,33%) seguida por cultivos (8,33%). De manera minoritaria, encontramos pastizales (4,69%), construcciones (2,08%) y reductos de vegetación primaria (1,56%).

Tabla 19 Distribución de tipos de vegetación en el área de intervención arqueológica

Vegetación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Construcciones	4	2,08%
Cultivos	16	8,33%
Pastizales	9	4,69%
Primaria	3	1,56%
Secundaria	160	83,33%
Total	192	100,00%

Figura 14 Mapa de cobertura vegetal del área de intervención arqueológica



La clasificación del suelo que muestra el mapa de vegetación es resultado de un proceso reciente ligado a la minería; en esta zona, las informaciones remontan el uso de esta mina a la década de 1980. Más allá de este momento histórico, en la definición y la interpretación del paisaje, contamos con el análisis geomorfológico para comprender los procesos de cambio a través del tiempo. Este territorio tiene características onduladas debido a plegamientos, fallas, procesos de denudación, meteorización y erosión. El entorno de laderas abruptas define al polígono de intervención arqueológica como un lugar poco apto para habitación o cultivo. No fueron evidentes los remanentes de estrategias de captación de recursos de tipo prehispánico, ni vestigios del uso del espacio por poblaciones del pasado.

Figura 15 Paisaje tipo de la quebrada Itoco



4.4. Prospección arqueológica

Como ya mencionamos, durante la Prospección Arqueológica del título minero HJJ-09451X no fueron hallados vestigios de cultura material asociados a poblaciones del pasado. El estudio sistemático del área de afectación directa de las intervenciones propias de la actividad minera y su área de influenciado como resultado la definición de 192 puntos de muestreo dentro de los cuales nos fue posible excavar 179 pozos de sondeo, realizados con una intensidad de 10m sobre una grilla de base hexagonal con medidas de 50cmx50cmx50cm con el fin de obtener datos estadísticos comparables.

Debido a la topografía de la zona y a la espesa vegetación, un total de 4 muestreos fueron descartados debido a la imposibilidad de acceder a las zonas en que estaban ubicados. Por otro lado, la variación del cauce de la quebrada Itoco por las lluvias recientes, impidió el acceso a 9 pozos de sondeo. Esto nos da un total de 13 muestreos que no pudimos realizar del total de muestreos proyectados.

Tabla 20 Relación de pozos de sondeo proyectados y pozos de sondeo realizados

Pozos proyectados	192
Pozos realizados	179
Pozos de imposible acceso	4
Pozos en curso de agua	9

Dentro de estas 179 unidades de excavación, los suelos presentan un alto grado de intervención debido a la producción esmeraldífera que, en la región, ha sido la actividad económica principal desde el siglo XVII. La topografía de laderas abruptas y la transformación intensiva de los suelos ha hecho que los vestigios arqueológicos en el polígono de influencia sean nulos. Como veremos más adelante una buena parte de las intervenciones arqueológicas accedieron, en menos de 50cm, al lecho de roca.

Únicamente, en las cercanías del Campamento 1, hallamos material cultural que corresponde a épocas contemporáneas. Estos esporádicos hallazgos coinciden con sedimentos alterados por actividades de remoción y construcción ligadas a la minería.

A continuación, presentamos la tabla que relaciona la totalidad de los pozos de sondeo y los hallazgos realizados.

Tabla 21 Relación de los pozos de sondeo y los hallazgos realizados

Número definitivo	Unidad geomorfológica	Hallazgos	Número de elementos	Comportamiento de horizontes
PS1	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS2	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS3	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	C
PS4	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	C
PS5	Ladera denudacional activa	Vidrio	2	O,C
PS6	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS7	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	A
PS8	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,A,B
PS9	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,B
PS10	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS11	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS12	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,B,C
PS13	Terraza aluvial reciente	Plástico	1	O,A
PS14	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS15	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS16	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS17	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS18	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS19	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B
PS20	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	C
PS21	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,B,C
PS22	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,B,C
PS23	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,B,C
PS24	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C

PS25	Ladera denudacional activa	Porcelana moderna	3	O,B,C
PS26	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,B
PS27	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS28	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS29	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,A,B
PS30	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS31	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS32	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	C,B
PS33	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS34	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,B,C
PS35	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	A,B
PS36	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS37	Ladera denudacional activa	Porcelana moderna	1	O,B
PS38	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS39	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,B
PS40	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B
PS41	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B
PS42	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS43	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS44	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS45	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A
PS46	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS47	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS48	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS49	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS50	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,B,C
PS51	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A,B
PS52	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,A,B
PS53	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	C,B
PS54	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O
PS55	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS56	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS57	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS58	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A
PS59	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS60	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS61	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS62	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua
PS63	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS64	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS65	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS66	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS67	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS68	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua
PS69	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B

PS70	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS71	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS72	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS73	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua
PS74	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS75	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS76	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS77	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS78	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	B,C
PS79	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua
PS80	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS81	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS82	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS83	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS84	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS85	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS86	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS87	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,B
PS88	Valle coluvio-aluvial	Plástico	1	O,A,C
PS89	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	B,C
PS90	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua
PS91	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS92	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS93	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS94	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,B
PS95	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS96	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS97	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS98	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS99	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS100	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	B
PS101	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B,C
PS102	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS103	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS104	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS105	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS106	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS107	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS108	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS109	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS110	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A
PS111	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS112	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,B
PS113	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua
PS114	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS115	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS116	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	B

PS117	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS118	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS119	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A,C
PS120	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS121	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B,C
PS122	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS123	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B
PS124	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS125	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS126	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS127	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS128	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS129	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS130	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS131	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS132	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS133	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS134	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS135	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A,C
PS136	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS137	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,C
PS138	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS139	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS140	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS141	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	Imposible acceso
PS142	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	Imposible acceso
PS143	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,C
PS144	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	Imposible acceso
PS145	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS146	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	A
PS147	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS148	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS149	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua
PS150	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B
PS151	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	O,A,B,C
PS152	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,C
PS153	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A,C
PS154	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS155	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS156	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,C
PS157	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS158	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS159	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,B
PS160	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS161	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS162	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS163	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua

PS164	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B
PS165	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS166	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS167	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A,C
PS168	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS169	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A,C
PS170	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	Imposible acceso
PS171	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS172	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS173	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A,C
PS174	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS175	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS176	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	Curso de agua
PS177	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS178	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS179	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A,C
PS180	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS181	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS182	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS183	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS184	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS185	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B
PS186	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,B,C
PS187	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS188	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS189	Ladera denudacional activa	Ninguno	0	O,A,B
PS190	Terraza aluvial reciente	Ninguno	0	C
PS191	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A
PS192	Valle coluvio-aluvial	Ninguno	0	O,A

De los pozos de sondeo en los que se recuperó material contemporáneo, 3 se localizan sobre laderas denudacionales activas que corresponden a procesos complejos de meteorización de roca estructural. Otro de estos pozos de sondeo está ubicado en una terraza aluvial reciente que ha sido altamente modificada en la cual se encuentran los campamentos actuales. El último de este grupo de muestreos se halla en un valle coluvio-aluvial, conformado a partir de un proceso lótico en el cual interviene la micro cuenca de la quebrada Itoco.

Los materiales recuperados pueden ser clasificados en tres grupos: vidrio, porcelana moderna y plástico. Los objetos de vidrio corresponden a dos fragmentos de una botella transparente de producción reciente. La porcelana moderna está representada por tres fragmentos de losa de fabricación industrial empleada en los acabados de las unidades sanitarias del campamento y un fragmento de plato. Por último, el material plástico está asociado a un empaque y un cable de reducido calibre que recubre una porción de alambre galvanizado. En el siguiente cuadro

relacionamos el número de objetos encontrados para cada tipo de material en cada uno de los pozos de sondeo.

Tabla 22 Distribución de objetos hallados

	Número de pozo	Número de objetos	Frecuencia relativa
Plástico	PS13	1	12,50%
	PS88	1	12,50%
Porcelana moderna	PS25	3	37,50%
	PS37	1	12,50%
Vidrio	PS5	2	25,00%
Total		8	100,00%

Estas evidencias fueron recuperadas a través del cernido de los sustratos provenientes de la totalidad de los pozos de sondeo con tamices de 5mm. Esto indica que durante el trabajo de campo tamizamos un total de 20m³ de sustratos en los que no se halló material arqueológico.

Dentro de la grilla establecida para la excavación de pozos de sondeo, fijamos puntos cada 40m para extraer muestras para análisis de fosfatos. En estas mismas unidades de excavación realizamos flotaciones de suelos con el fin de recuperar macro y micro restos de origen antrópico. En total pasamos por flotación 1.5m³ de sustrato. Sin embargo, esta tarea no aportó datos positivos sobre ocupación humana.

4.5. Revisión de perfiles

La excavación de pozos de sondeo estuvo acompañada por la revisión de perfiles en las quebradas Itoco y Las Pavas. La Autorización de Intervención Arqueológica nos facultaba exclusivamente a la revisión de perfiles expuestos. Identificamos cinco perfiles, los cuales georreferenciamos y caracterizamos.

Dentro de los perfiles identificados, encontramos dos tipos de perfiles expuestos. Unos de ellos asociada a un proceso coluvio-aluvial y otros provenientes del lecho de roca localizados en las laderas denudacionales. Los perfiles de tipo aluvial se caracterizan por contener cantos rodados y sedimentos de arrastre. Por otro lado, los perfiles de ladera denudacional activa evidencian menos de 30cm de suelo y paredes verticales de lecho de roca características de la Formación Paja.

Figura 16 Perfiles 1 y 2 correspondientes a procesos coluvio-aluviales en las márgenes de la Quebrada Las Pavas



En el perfil 1 (N 5°32'52.2" W 74°9'39.5") observamos una secuencia homogénea de limos con cantos rodados que procede del arrastre de la Quebrada La Pava. En el segundo perfil (N5°32'51.9" W 74°9'39.3") se evidencia un proceso de deposición de rocas de arrastre. Estos dos perfiles son característicos de valles coluvio-aluviales y no suelen ser ricos en material cultural porque dependen de procesos fluviales y tienen periodos de inundaciones marcados. De igual manera están sometidos al cambio y variaciones del curso del cuerpo de agua. Los valles coluvio-aluviales tienen un alto grado de capacidad de transformación.

Los perfiles observados son prototípicos de las laderas denudacionales activas que priman en la conformación del paisaje del área. Estos perfiles hacen parte de suelos y subsuelos altamente deteriorados, con una capa húmica reducida. En estos perfiles podemos ver suelos pobres y debajo de ellos secuencia de shales, lutitas y arenitas con vetas de calcita, pirita y albita típicas de la Formación Paja y la Formación Rosablanca. Estas vetas tienen su origen en alteraciones hidrotermales mesotérmicas en donde se gestan berilos, dentro de los cuales, las esmeraldas y aguamarinas son prototípicas. El perfil 3 se encuentra localizado en coordenadas N 5°32'51.88" W 74°9'44.56", y el perfil 4 en N 5°32'52.4" W 74°9'48.34". El perfil 5, localizado en coordenadas N5°32'55.21" W74°9'47.77" muestra el tipo de intervención asociada a la extracción de esmeraldas.

Figura 17 Perfiles 3 y 4 correspondientes a ladera denudacional activa

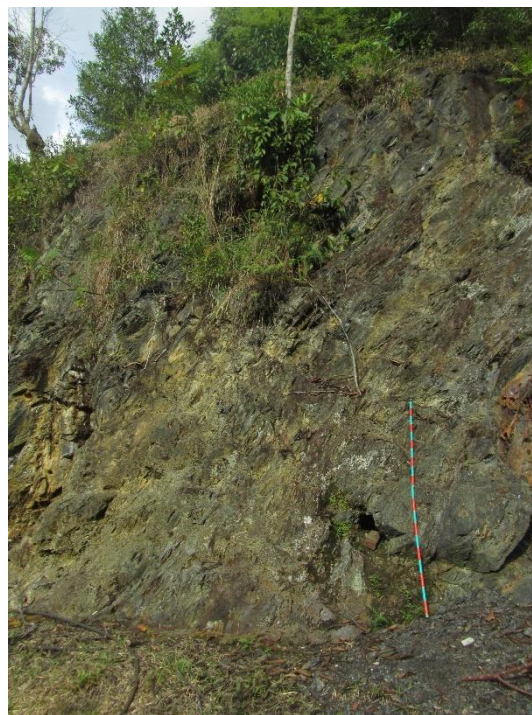
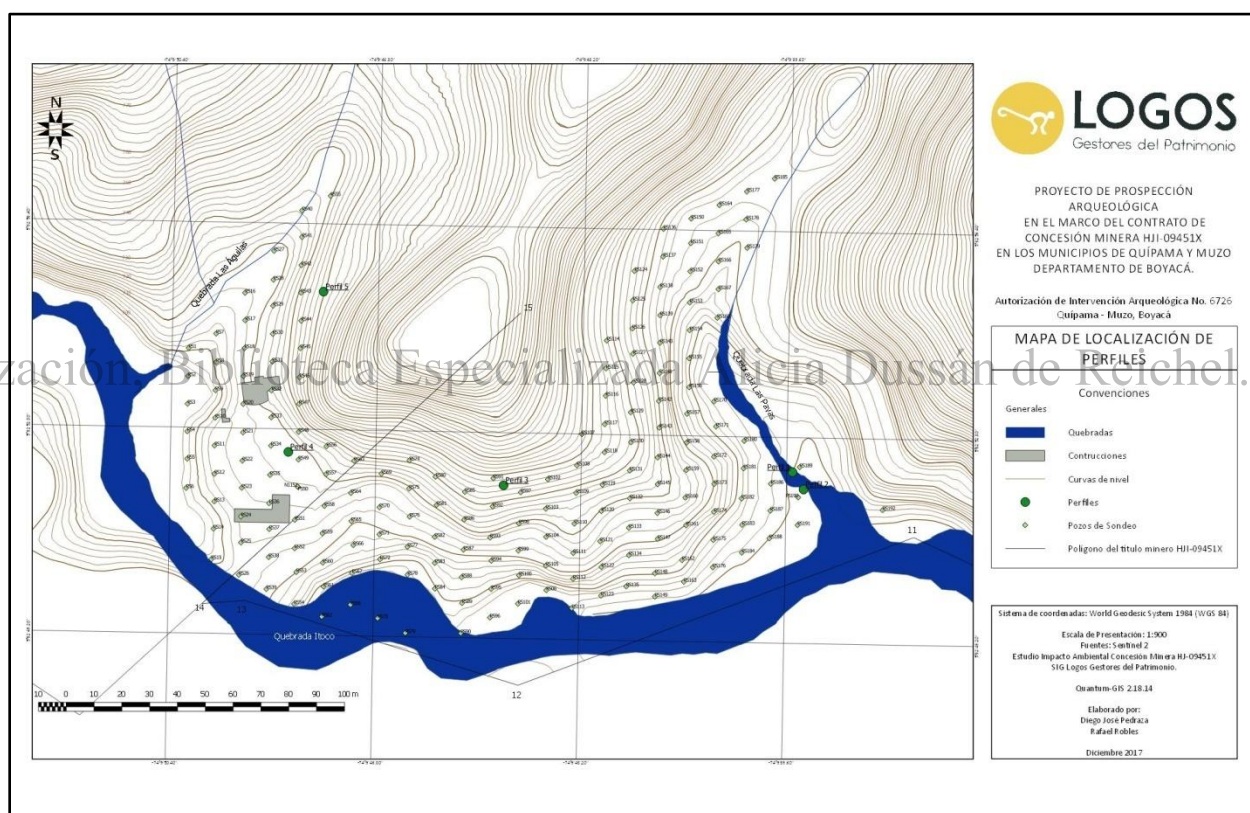


Figura 18 Alteraciones en suelos y subsuelos típicas en la región esmeraldífera evidenciadas en Perfil 5



Tuvimos acceso a perfiles naturales que corresponden a las zonas de influencia de la Quebrada Itoco y la Quebrada Las Pavas que hacen parte de regímenes lóticos que carecen de vestigios de cultura material a pesar de tener amplias secuencias estratigráficas. En el perfil 1, por ejemplo, detectamos una pared de más de 2m de sedimentos arrastrados por la Quebrada La Pava. De igual manera, observamos perfiles producidos por la actividad minera y la adecuación de vías dentro del polígono de explotación. Estos están ubicados en las pronunciadas laderas producidas por las fallas locales y por el proceso de denudación. Ninguno de ellos muestra evidencias de ocupación prehispánica, sin embargo, constituyen remanentes de la actividad minera.

Figura 19 Mapa de localización de perfiles observados



4.6. Estratigrafía

Durante la excavación sistemática de pozos de sondeo hicimos una descripción de los tipos de suelos y de los estratos del polígono del área de intervención arqueológica. Para la definición de los horizontes y unidades estratigráficas presentes analizamos las texturas y las inclusiones de los diversos tipos de sustrato con ayuda de lupa geológica x10 y x20. Estas descripciones fueron recogidas en las fichas de registro de los pozos de sondeo e integradas a una tabla de datos que

nos permitió hacer un análisis estadístico de la información. De esta manera pudimos definir el comportamiento de los suelos y el comportamiento estratigráfico del polígono.

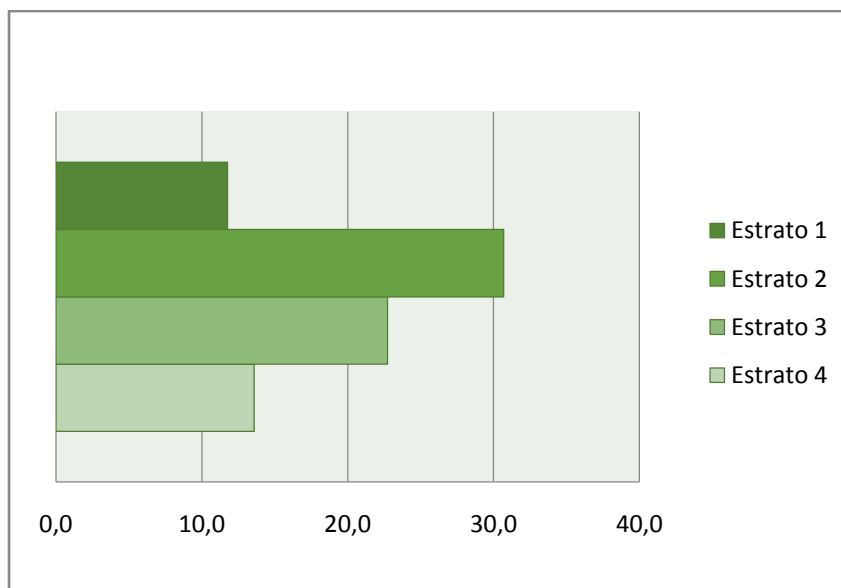
La primera variable aplicada fue el estado de desarrollo de los suelos en donde analizamos el grado de complejidad de los procesos de construcción del suelo. Encontramos que, en el polígono, hay una minoría de suelos complejos y una gran parte de suelos pocos desarrollados (59,90%). Esto lo sustenta el hecho de que 17 puntos de muestreo (8,85%) carecían de suelo y evidenciaban de primera mano el lecho de roca.

Tabla 23 Grado de desarrollo de los suelos en el área de intervención arqueológica

Desarrollo de los suelos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Desarrollado	43	22,40%
Muy desarrollado	17	8,85%
Poco desarrollado	115	59,90%
Sin desarrollo	17	8,85%
Total	192	100,00%

Entre los 179 pozos de sondeo excavados detectamos un máximo de 4 estratos. Todos los pozos realizados presentaron un estrato 1 con un grosor promedio de 11,8cm. Del total de muestreos 173 evidencian un estrato 2 (30,7cm promedio), 65 un estrato 3 (22,7cm promedio) y 12 un estrato 4 (13,6cm promedio).

Figura 20 Gráfica de grosor promedio según unidad estratigráfica

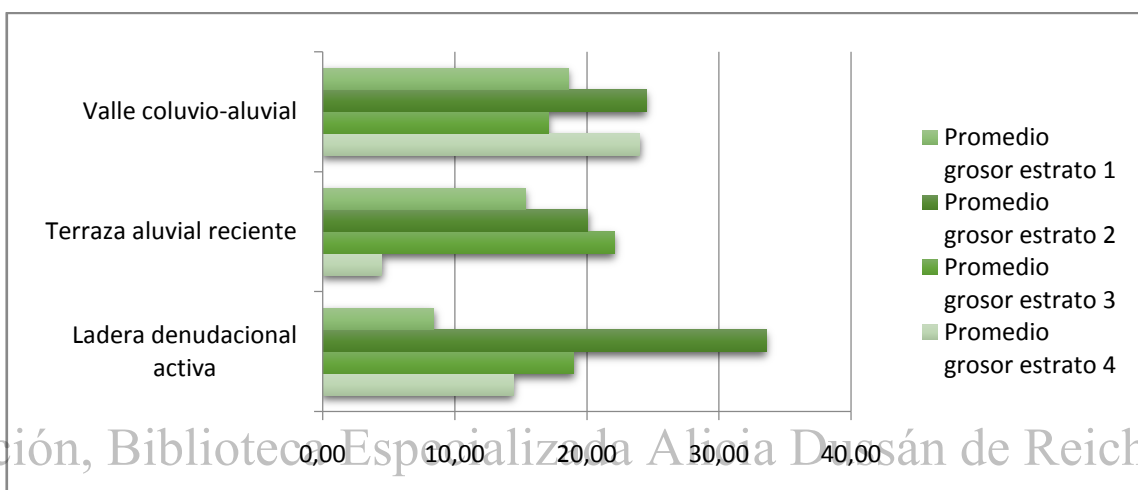


El grosor promedio varía según la unidad geomorfológica de la siguiente manera:

Tabla 24 Grosor promedio de los estratos según unidad geomorfológica

Unidad geomorfológica	Promedio grosor estrato 1	Promedio grosor estrato 2	Promedio grosor estrato 3	Promedio grosor estrato 4
Ladera denudacional activa	8,43	33,59	19,02	14,44
Terraza aluvial reciente	15,36	20,08	22,10	4,50
Valle coluvio-aluvial	18,59	24,51	17,11	24,00

Figura 21 Gráfico de grosor promedio de los estratos según unidad geomorfológica



Por otro lado, el comportamiento estratigráfico del polígono corresponde con el de las unidades geomorfológicas como vimos anteriormente. Desde el punto de vista global, el polígono está compuesto mayoritariamente por una estratigrafía con horizontes O-B (45,31%), acompañada por O-B-C (9,9%). En segundo lugar, se encuentran horizontes tipo O-A (16,67%), principalmente en las terrazas aluviales y en los valles coluvio-aluviales.

Tabla 25 Comportamiento de horizontes en el área de intervención arqueológica

Comportamiento de horizontes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
A,B	1	0,52%
O	1	0,52%
A	2	1,04%
B	2	1,04%
B,C	2	1,04%
C,B	2	1,04%
O,A,B,C	3	1,56%
O,C	3	1,56%
C	4	2,08%
Imposible acceso	4	2,08%

Curso de agua	9	4,69%
O,A,C	10	5,21%
O,A,B	11	5,73%
O,B,C	19	9,90%
O,A	32	16,67%
O,B	87	45,31%
Total	192	100,00%

La frecuencia de texturas e inclusiones representativas del área de intervención arqueológica indica una predominancia de suelos con contenido limoso (limo-arcilloso y limo-arenoso) con inclusiones de rocas fracturadas y/o rocas de río. Por otro lado, hay una aparición reiterada del lecho de roca lo cual indica poco desarrollo de los suelos. Esta distribución se debe a la conformación geomorfológica del lugar.

Tabla 26 Distribución de texturas e inclusiones en los suelos del área de intervención arqueológica

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Arcillo-arenoso con óxidos de hierro	1	0%
Arcillo-arenoso con rocas fracturadas	8	2%
Arcillo-arenoso con rocas meteorizadas	3	1%
Arcilloso sin inclusiones	6	1%
Arcilloso con rocas fracturadas	1	0%
Arenoso con rocas fracturadas	4	1%
Franco arcilloso sin inclusiones	6	1%
Franco arcilloso con óxidos de hierro	4	1%
Franco arcilloso con rocas fracturadas	9	2%
Franco limoso sin inclusiones	9	2%
Franco limoso con óxidos de hierro	1	0%
Franco limoso con rocas de río	3	1%
Franco limoso con rocas fracturadas	7	2%
Franco limoso con rocas meteorizadas	1	0%
Lecho de roca	41	9%
limo-arcilloso sin inclusiones	31	7%
limo-arcilloso con nódulos	2	0%
limo-arcilloso con óxidos de hierro	7	2%
limo-arcilloso con raíces	1	0%
limo-arcilloso con rocas fracturadas	64	14%
limo-arcilloso con rocas meteorizadas	4	1%
limo-arenoso sin inclusiones	13	3%
limo-arenoso con óxidos de hierro	2	0%
limo-arenoso con raíces	2	0%
limo-arenoso con rocas de río	30	7%
limo-arenoso con rocas fracturadas	8	2%
limo-arenoso con rocas meteorizadas	2	0%
limoso sin inclusiones	3	1%

limoso con raíces	1	0%
Orgánico con material vegetal	3	1%
Orgánico sin inclusiones	106	24%
Orgánico con nódulos	1	0%
Orgánico con raíces	49	11%
Orgánico con rocas de río	5	1%
Orgánico con rocas fracturadas	4	1%
Total	442	100%

A continuación, expondremos los resultados del comportamiento y la composición de los diversos estratos que componen el polígono de la intervención arqueológica.

Estrato 1

Tabla 27 Horizontes del Estrato 1 según unidad geomorfológica

	Horizonte Estrato 1	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ladera denudacional activa	B	3	2,50%
	C	5	4,17%
	Imposible acceso	4	3,33%
	O	108	90,00%
	Total	120	100,00%
Terraza aluvial reciente	A	1	7,14%
	C	1	7,14%
	O	12	85,71%
	Total	14	100,00%
Valle coluvio-aluvial	A	2	3,45%
	B	1	1,72%
	Curso de agua	9	15,52%
	O	46	79,31%
	Total	58	100,00%

Tabla 28 Texturas e inclusiones del Estrato 1

	Inclusiones Estrato 1	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Arenoso	Rocas fracturadas	4	2%	2%
Franco arcilloso	Óxidos de hierro	1	1%	3%
Limo-arcilloso	Rocas fracturadas	3	2%	4%
Limo-arenoso	Rocas de río	2	1%	5%
Orgánico	Material vegetal	3	2%	7%
	Ninguna	106	55%	62%
	Nódulos	1	1%	63%
	Raíces	49	26%	88%
	Rocas de río	5	3%	91%

	Rocas fracturadas	3	2%	92%
Lecho de roca		2	1%	93%
Curso de agua		9	5%	98%
Imposible acceso		4	2%	100%
Total		192	100%	

Estrato 2

Tabla 29 Horizontes del Estrato 2 según unidad estratigráfica

	Horizonte Estrato 2	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ladera denudacional activa	A	14	11,67%
	B	95	79,17%
	C	3	2,50%
	Imposible acceso	4	3,33%
	No hay	1	0,83%
	Total	120	100,00%
Terraza aluvial reciente	A	5	35,71%
	B	8	57,14%
	No hay	1	7,14%
	Total	14	100,00%
Valle coluvio-aluvial	A	37	63,79%
	B	5	8,62%
	C	2	3,45%
	Curso de agua	9	15,52%
	No hay	4	6,90%
	O	1	1,72%
	Total	58	100,00%

Tabla 30 Texturas e inclusiones del Estrato 2

	Inclusiones Estrato 2	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Arcillo-arenoso	Rocas fracturadas	7	4%	4%
	Rocas meteorizadas	3	2%	5%
Arcilloso	Ninguna	1	1%	6%
Franco arcilloso	Ninguna	2	1%	7%
	Óxidos de hierro	1	1%	7%
	Rocas fracturadas	3	2%	9%
Franco limoso	Ninguna	9	5%	14%
	Óxidos de hierro	1	1%	14%
	Rocas de río	2	1%	15%
	Rocas fracturadas	6	3%	18%
Limo-arcilloso	Ninguna	21	11%	29%

	Nódulos	2	1%	30%
	Óxidos de hierro	6	3%	33%
	Rocas fracturadas	52	27%	60%
	Rocas meteorizadas	3	2%	62%
Limo-arenoso	Ninguna	13	7%	69%
	Óxidos de hierro	1	1%	69%
	Raíces	2	1%	70%
	Rocas de río	21	11%	81%
	Rocas fracturadas	7	4%	85%
	Rocas meteorizadas	1	1%	85%
Limoso	Ninguna	3	2%	87%
	Raíces	1	1%	88%
Orgánico	Rocas fracturadas	1	1%	88%
Curso de agua		9	5%	93%
Imposible acceso		4	2%	95%
Lecho de roca		4	2%	97%
No hay estrato 2		6	3%	100%
Total		192	100%	200%

Estrato 3

Tabla 31 Horizontes del Estrato 3 según unidad geomorfológica

	Horizonte Estrato 3	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ladera denudacional activa	B	30	25,00%
	C	12	10,00%
	Imposible acceso	4	3,33%
	No hay	74	61,67%
	Total	120	100,00%
Terraza aluvial reciente	B	4	28,57%
	C	6	42,86%
	No hay	4	28,57%
	Total	14	100,00%
Valle coluvio-aluvial	A	6	10,34%
	B	2	3,45%
	C	8	13,79%
	Curso de agua	9	15,52%
	No hay	33	56,90%
	Total	58	100,00%

Tabla 32 Texturas e inclusiones del Estrato 3

	Inclusiones Estrato 3	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Arcillo-arenoso	Óxidos de hierro	1	1%	1%

	Rocas fracturadas	1	1%	1%
Arcilloso	Ninguna	4	2%	3%
Franco arcilloso	Ninguna	4	2%	5%
	Óxidos de hierro	2	1%	6%
	Rocas fracturadas	6	3%	9%
Franco limoso	Rocas de río	1	1%	10%
	Rocas fracturadas	1	1%	10%
	Rocas meteorizadas	1	1%	11%
Limo-arcilloso	Ninguna	9	5%	16%
	Óxidos de hierro	1	1%	16%
	Raíces	1	1%	17%
	Rocas fracturadas	7	4%	20%
	Rocas meteorizadas	1	1%	21%
Limo-arenoso	Óxidos de hierro	1	1%	21%
	Rocas de río	7	4%	25%
	Rocas fracturadas	1	1%	26%
	Rocas meteorizadas	1	1%	26%
Lecho de roca		28	15%	41%
Curso de agua		9	5%	45%
Imposible acceso		4	2%	47%
Ningún sustrato		101	53%	100%
Total		192	100%	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Estrato 4

Tabla 33 Horizontes del Estrato 4 según unidad geomorfológica

	Horizonte Estrato 4	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ladera denudacional activa	B	3	2,50%
	C	6	5,00%
	Imposible acceso	4	3,33%
	No hay	107	89,17%
	Total	120	100,00%
Terraza aluvial reciente	B	1	7,14%
	C	1	7,14%
	No hay	12	85,71%
	Total	14	100,00%
Valle coluvio-aluvial	B	1	1,72%
	Curso de agua	9	15,52%
	No hay	48	82,76%
	Total	58	100,00%

Tabla 34 Texturas e inclusiones del Estrato 4

	Inclusiones Estrato 4	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Arcilloso	Ninguna	1	1%	1%
	Rocas fracturadas	1	1%	1%
Limo-arcilloso	Ninguna	1	1%	2%
	Rocas fracturadas	2	1%	3%
Ningún sustrato		167	87%	90%
Lecho de roca		7	4%	93%
Curso de agua		9	5%	98%
Imposible acceso		4	2%	100%
Total		192	100%	

4.7. Laboratorio

El trabajo en la fase de laboratorio consistió en la clasificación de las evidencias químicas y físicas recolectadas durante el trabajo de campo. Este trabajo de sistematización dio lugar al análisis y a la representación gráfica de los resultados obtenidos. Sumado a este trabajo, registramos y relacionamos los materiales culturales hallados con sus contextos de recuperación. La información relevante es presentada a través de material cartográfico elaborado con Sistema de Información Geográfica en el programa de ordenador Quantum-GIS 2.18.14, versión Las Palmas como mencionamos anteriormente.

Con relación al material cultural que referimos en apartados precedentes, llevamos a cabo un registro fotográfico de los objetos de vidrio y porcelana moderna de los pozos de sondeo PS5 (vidrio), PS25 y PS37 (porcelana moderna).

Figura 22 Registro fotográfico de materiales hallados



El análisis comparativo de los datos obtenidos arrojó las siguientes distribuciones con relación al total de pozos de sondeo realizados.

Tabla 35 Distribución de la frecuencia del material encontrado en pozos de sondeo

Material encontrado	Pozos	Frecuencia relativa
Ninguno	187	97,40%
Plástico	2	1,04%
Porcelana moderna	2	1,04%
Vidrio	1	0,52%
Total	192	100,00%

De acuerdo con las cifras porcentuales presentes en la tabla anterior, en el 97,40% del total de pozos de sondeo realizados no se halló material cultural de ningún tipo. En las 3.4 ha prospectadas sólo el 2,60% de los muestreos realizados evidenció algún tipo de material que en ningún sentido puede proporcionarnos información sobre procesos de poblamiento prehispánico de la zona.

Por otro lado, del material recuperado el 50% corresponde a porcelana moderna, mientras que el vidrio y el plástico representan, cada uno, un 25% como exponemos en la siguiente tabla.

Tabla 36 Distribución de tipos de material encontrado en pozos de sondeo

Material encontrado	Cantidad de elementos	Frecuencia relativa
Plástico	2	25,00%
Porcelana moderna	4	50,00%
Vidrio	2	25,00%
Total	8	100,00%

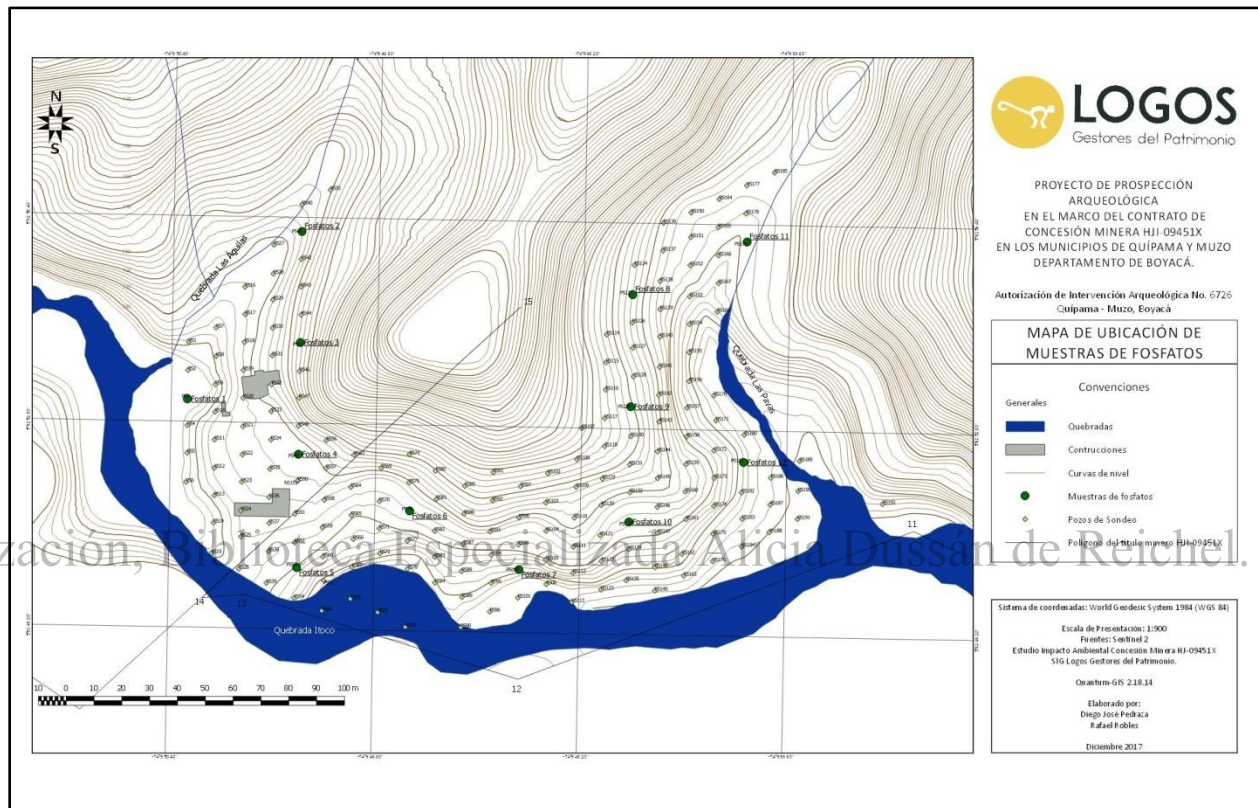
Estos remanentes de la acción humana del presente evidencian el alto grado de alteración que caracteriza a la zona prospectada. El ingreso de los materiales a nuestra base de datos permite definir el área de localización de los vestigios como un área ocupada de forma prolongada por grupos humanos que han hecho de la minería de esmeraldas su principal actividad de subsistencia en los últimos años. De acuerdo con los documentos etnohistóricos, el sector denominado Itoco ha sido escenario de diversos procesos de transformación intensiva del espacio desde el siglo XVI hasta nuestros días.

4.8. Análisis de fosfatos

Los análisis de fosfatos hacen parte del grupo de métodos químicos aplicados a la arqueología que permiten definir dinámicas de poblamiento del pasado y formas de interacción con el

espacio. Durante el trabajo de campo realizado, hicimos una recolección de muestras de 500gr de suelos en pozos de sondeo cada 40m. Los sedimentos fueron recuperados a una profundidad estándar de 20-25cm para obtener datos comparables. Estas muestras fueron analizadas por el Laboratorio de Suelos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi a través de la prueba Q-42 para identificación de fósforo disponible.

Figura 23 Mapa de localización de los muestreos de fosfatos



Este análisis es importante en la medida en que, el fósforo, al ser depositado en los suelos como producto de actividades humanas relacionadas con el consumo y cría de animales y/o plantas, pasa por un proceso de descomposición que lo transforma a fosfatos minerales (Días Vázquez 1993:252). Además de esta transformación, el fósforo, al ingresar en el suelo, adquiere una gran movilidad y se distribuye de forma horizontal y vertical en el perfil. (Días Vázquez 1993:253). De acuerdo con Manuel Díaz Vázquez “el grado de concentración y la extensión y espesor de los fosfatos en el perfil nos pueden indicar la extensión y la intensidad de la ocupación.” (Días Vázquez 1993:254).

Los resultados de los muestreos que realizamos, sin embargo, no dan indicios sobre ocupación prehispánica en el área de intervención arqueológica como evidencia la siguiente tabla:

Tabla 37 Resultado del análisis sectorial de fosfatos

Número de pozo de sondeo	Tipo de muestra	Tipo de análisis	Profundidad (cm)	Resultado (ppm)
PS3	Suelo	Fósforo disponible	20-25	150
PS41	Suelo	Fósforo disponible	20-25	200
PS45	Suelo	Fósforo disponible	20-25	220
PS49	Suelo	Fósforo disponible	20-25	450
PS53	Suelo	Fósforo disponible	20-25	350
PS76	Suelo	Fósforo disponible	20-25	250
PS100	Suelo	Fósforo disponible	20-25	250
PS125	Suelo	Fósforo disponible	20-25	100
PS129	Suelo	Fósforo disponible	20-25	110
PS133	Suelo	Fósforo disponible	20-25	200
PS179	Suelo	Fósforo disponible	20-25	100
PS81	Suelo	Fósforo disponible	20-25	230

La cantidad de fosfatos identificados en los muestreos cada 40m no es representativa si consideramos que a partir de 1000 ppm es posible hablar de procesos de transformación de la composición del suelo por actividad humana del pasado. No obstante, la localización de los sedimentos analizados tipifica las zonas de ocupación establecidas en la actualidad. La cifra más representativa se encuentra asociada al PS49, el cual se ubica, al igual que el Campamento 1, sobre unaterraza aluvial reciente. La configuración espacial de los usos del suelo y las actividades mineras, concentran las zonas de habitación en esta área. Por ello, podemos relacionar los resultados ‘más elevados’ con la acción humana del presente.

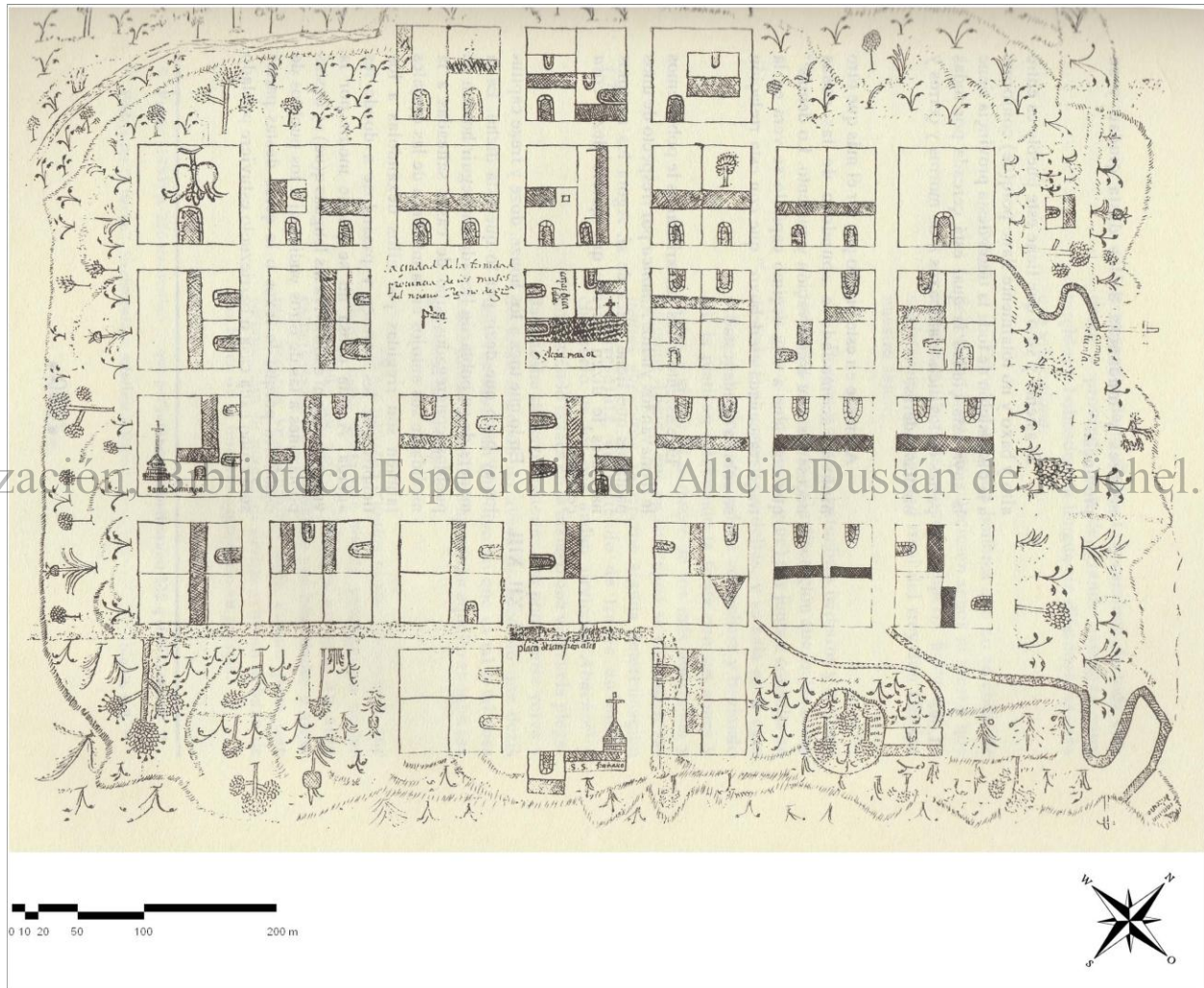
4.9. Cartografía

Para el análisis de cartografía histórica hicimos una revisión de los fondos documentales del Archivo General de la Nación, la Biblioteca Nacional y el trabajo de Hermes Tovar “Relaciones y visitas a los Andes: siglo XVI Tomo III Región Centro-Oriental”.

El mapa relevante más antiguo que logramos consultar fue elaborado a partir de la primera visita realizada la Trinidad de los Muzos por el conquistador Gutierre de Ovalle en 1572. Este es el primer plano conocido de Muzo. En él se observa la traza urbana tipo quiteña establecida

para la fundación de ciudades en el Nuevo Mundo. Es de capital importancia el hecho, de que, para la época, esta ciudad era considerablemente grande y contaba con 34 manzanas. Hoy en día, la cabecera del municipio de Muzo, ocupa menos del doble de espacio. De igual manera, en este plano observamos tres iglesias y tres plazas, lo cual muestra un gran dinamismo. Como se observa en la Figura 25, Muzo conserva aún esta traza y estas plazas.

Figura 24 Plano de la Trinidad de los Muzos, Gutierre de Ovalle 1572



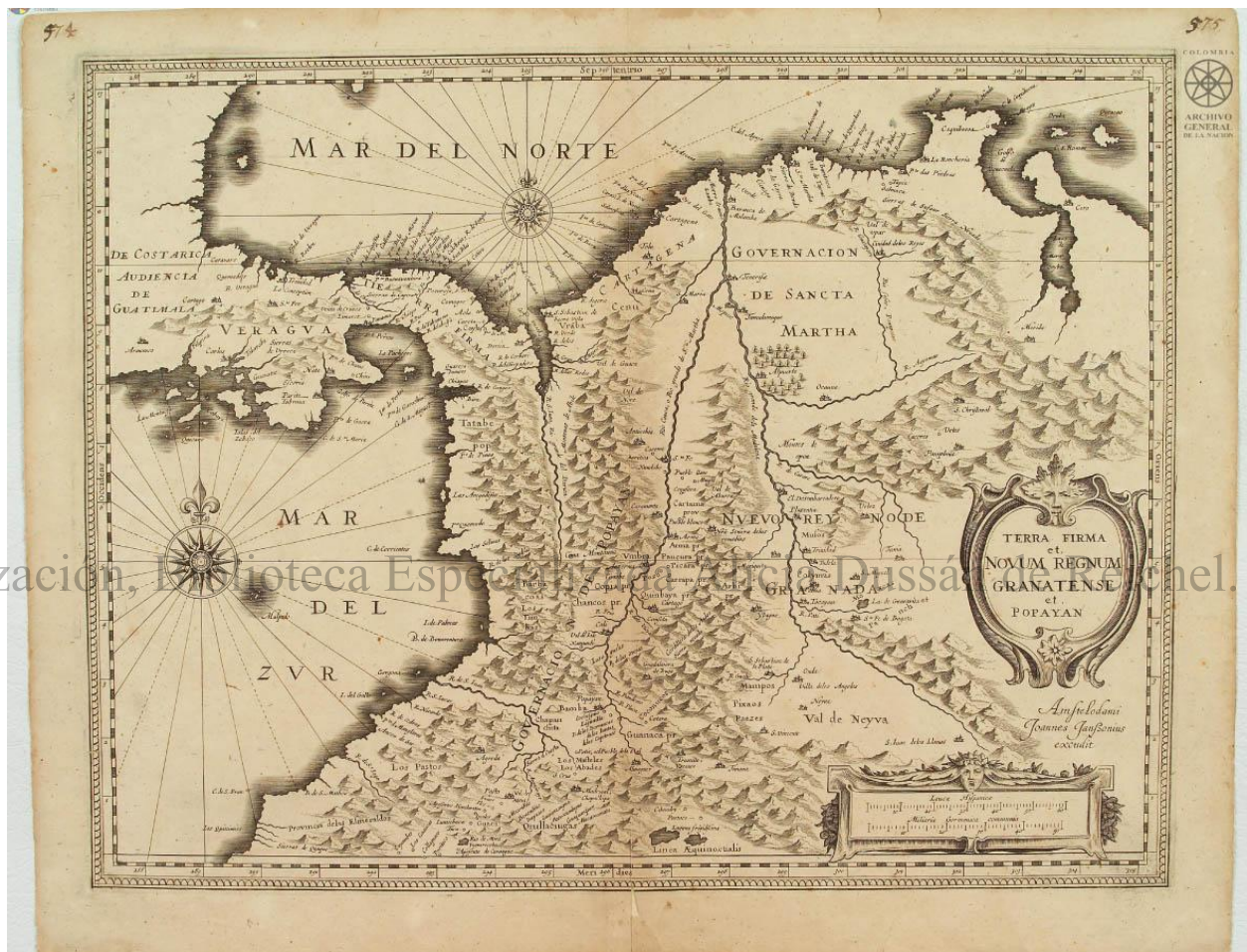
Fuente: Tomado de Tovar Pinzón Hermes, 1993 p. 339

Figura 25 Comparativa de la traza urbana actual de Muzo, 2017



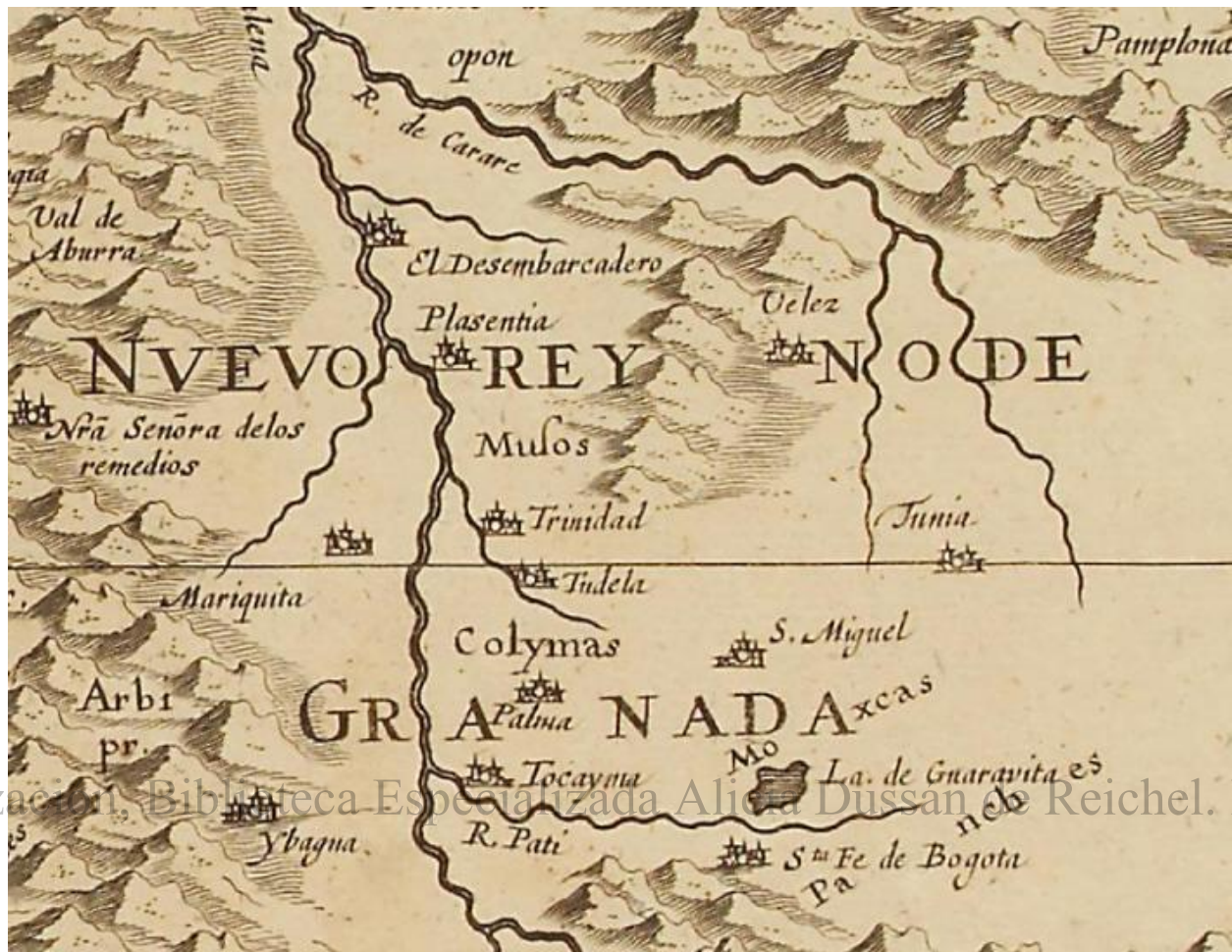
Otro archivo consultado es el de "Terra Firma et Novum Regnum Granatense et Popayán" de 1639. Este documento histórico es importante porque representa la región del altiplano cundiboyacense y el occidente del actual Boyacá. En esta zona están representadas las etnias Muzo y Colima separadas territorialmente por el río Negro. Otro aspecto interesante consiste en que esa cartografía no muestra al río Minero desembocando en el Magdalena, lo cual ejemplifica el estado de conocimiento de los españoles sobre el Nuevo Mundo.

Figura 26 Mapa "Terra Firma et Novum Regnum Granatense et Popayán" año de 1639



Fuente: Archivo General de la Nación. Fondo Mapoteca: SPM.4.REF.X-62

Figura 27 Detalle del mapa "Terra Firma et Novum Regnum Granatense et Popayán" año de 1639

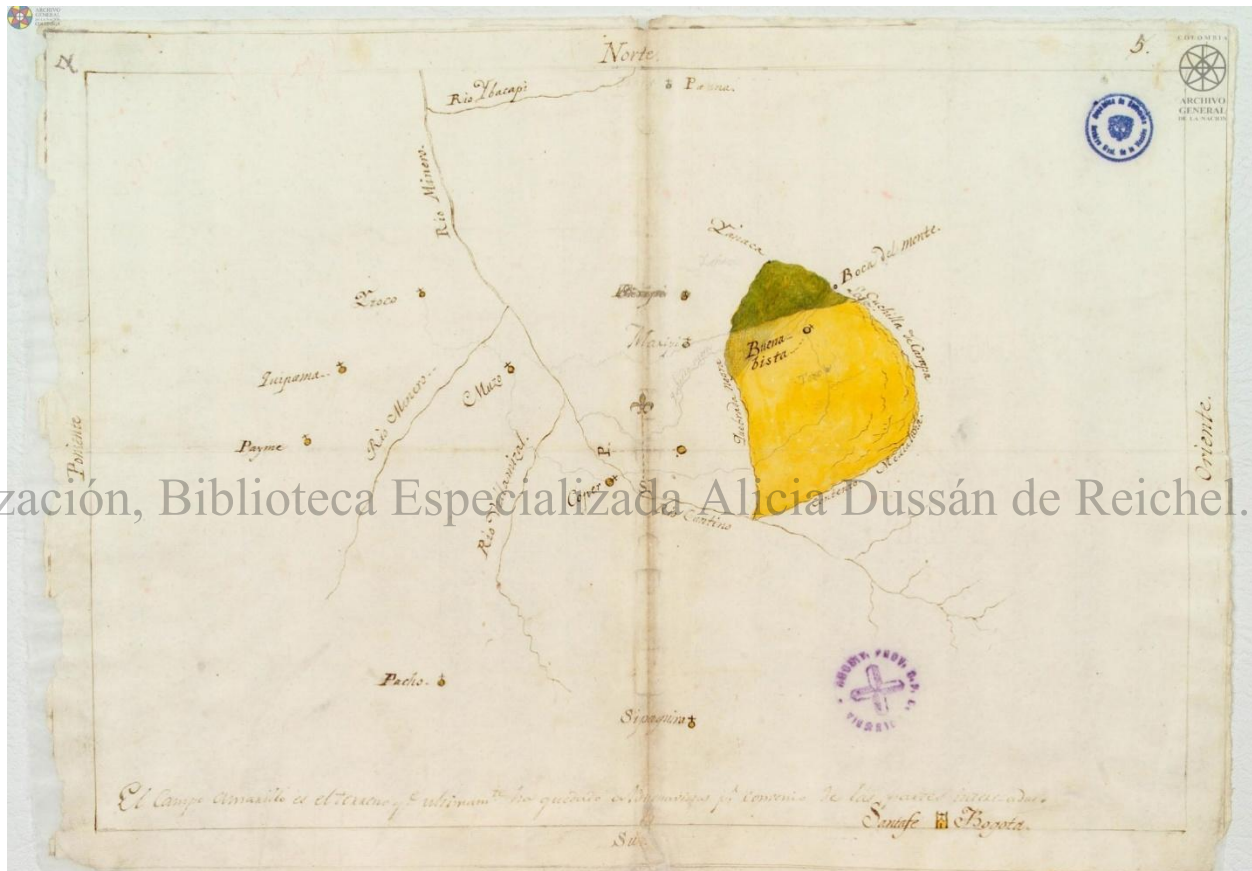


Fuente: Archivo General de la Nación. Fondo Mapoteca: SPM.4.REF.X-62

Comparativamente con otras zonas del mapa, el área cudiboyacense está relativamente vacía. En total hay siete poblados que corresponden a ‘pueblos de españoles’ entre los cuales se encuentra Tudela y Trinidad. Es paradójico que, para el momento en que se produce el mapa, no se mencionen otros como Villa de Leyva (1572), Fusagasugá (1580) y Ubaté (1592). Esto puede indicar que, para la época, ambas ciudades eran muy importantes en el imaginario europeo. Para reforzar esta idea, la ciudad de Tudela de Navarra fue abandonada en 1552 por los conquistadores comandados por el Capitán Ursúa. En la época en que se elabora el documento no existía una ciudad de Tudela en esa ubicación. La relevancia de Tudela y Trinidad puede ser equiparable a la de la Laguna de Guatavita que aparece referida en el mapa de forma particular. Podríamos inferir que esto se debe a los nacientes mitos sobre las esmeraldas del actual territorio colombiano.

El único mapa histórico que encontramos sobre la zona específica en el Archivo General de la Nación es el mapa "Población de Buenavista, Muzo, Coper, Maripí, Quípama y otros". En él se ubican los poblados de Itoco, Quípama y Paimé al occidente, separados de Muzo por el río Minero. En la zona suroriental, en las cercanías del río Villamizal, aparece localizado Coper. Siguiendo el curso de la quebrada Negra se encuentran Maripí y Buenavista. En el límite norte se halla referida Pauna, y al sur Pacho y Zipaquirá.

Figura 28 Mapa "Población de Buenavista, Muzo, Coper, Maripí, Quípama y otros"



Fuente: Archivo General de la Nación. Fondo Mapoteca: SMP.4.REF.674 (sin fecha)

En este documento se le da relevancia a la zona de Buenavista ya que, al parecer, fue objeto de algún tipo de negociación o acuerdo. Son importantes los caminos que allí se encuentran representados los cuales muestran la ruta de acceso predilecta a la región y que es utilizada en el presente. A pesar de que este mapa no tiene fecha asociada, podemos inferir que fue hecho en el periodo Colonial por el símbolo de la Corona, identificada con la Flor de Lis.

Figura 29 Mapa del Cantón de Vélez en: Mapa de la Republica de la Nueva Granada dedicado al Baron de Humboldt por el Coronel de Artillería Joaquín Acosta y José María Samper (1847). Año de1858



Fuente: Archivo Biblioteca Nacional. Registro: fmapoteca_9_fagn_9. Diseñado por J.B.L. Charle, Geógrafo. Paris.
Imprenta de Mangeon rue St. Jacques, 67.

Figura 30 Figura 25 Detalle del mapa del Cantón de Vélez en: Mapa de la Republica de la Nueva Granada dedicado al Baron de Humboldt por el Coronel de Artillería Joaquín Acosta y José María Samper (1847). Año de 1858



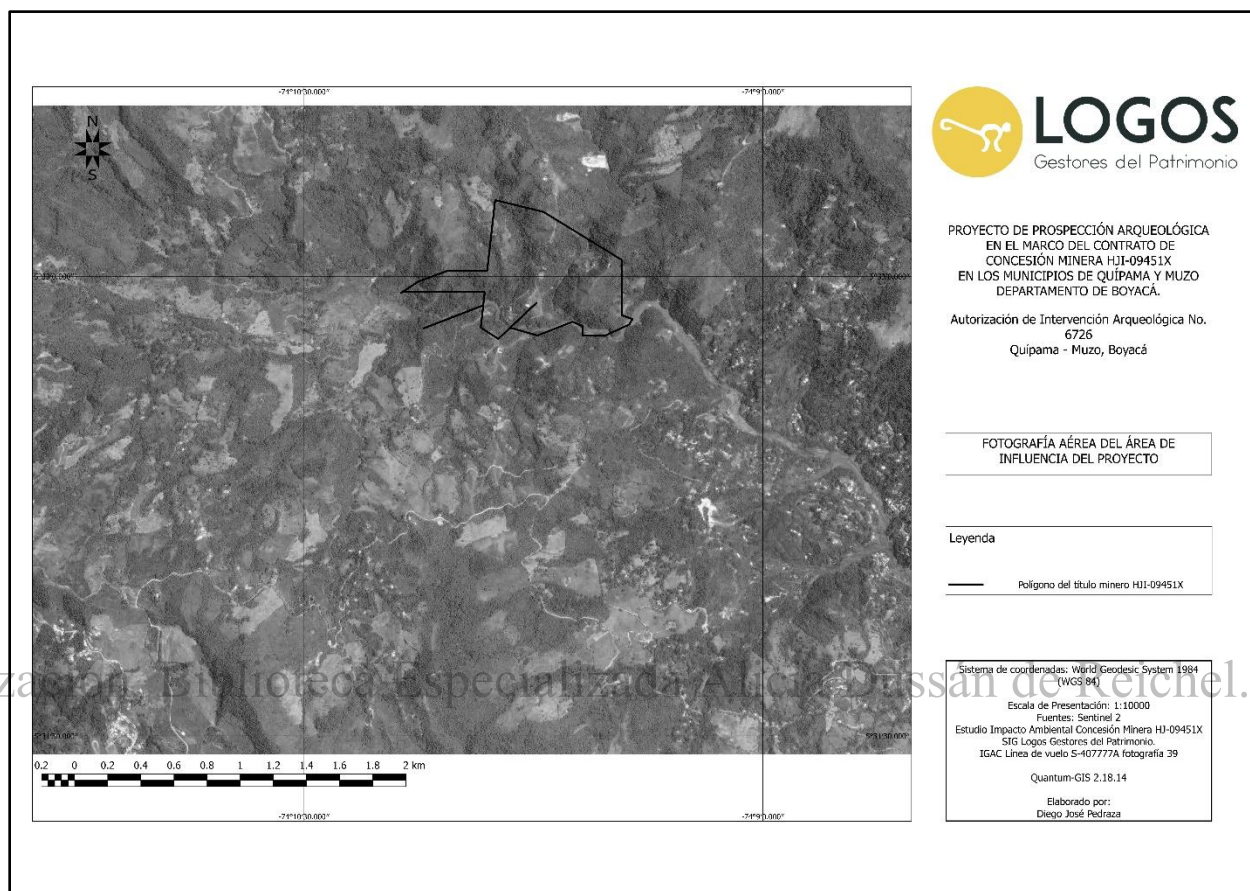
Fuente: Archivo Biblioteca Nacional. Registro: fmapoteca_9_fagn_9. Diseñado por J.B.L. Charle, Geógrafo. Paris. Imprenta de Mangeon rue St. Jacques, 67.

En este mapa de 1858 están identificadas las Minas de Esmeralda, localizadas en los interfluvios del río Minero y la quebrada Itoco. Hacia el noroccidente aparecen las Minas de Esmeraldas próximas al Cerro Coscuéz. La ruta de ingreso a estos complejos mineros iniciaría en Simijaca, pasando por Caldas, Buenavista, Toro, Coper hasta Muzo. Muzo, es representado en este mapa como una zona de intersección. En este poblado se bifurcan dos rutas: una que se dirige a Itoco y otra que tiene por destino Coscuéz. Es interesante que en este documento Maripí figura como 'Puripí'. También resulta evidente la importancia de la ciudad de Chiquinquirá en la configuración territorial de esta región esmeraldífera, la cual pertenece en términos político-administrativos al Cantón del mismo nombre.

Para obtener datos contemporáneos sobre el área de estudio consultamos la plancha 169 en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Con el objetivo de detectar posibles vestigios arqueológicos analizamos imágenes satelitales (Sentinel 2 y Landsat 8) y consultamos las fotografías aéreas No. 39 y 40 de la línea de vuelo S-407777A y S-407777B disponibles en el

IGAC. Estas herramientas cartográficas fueron revisadas para determinar cambios en los suelos y áreas de potencial arqueológico.

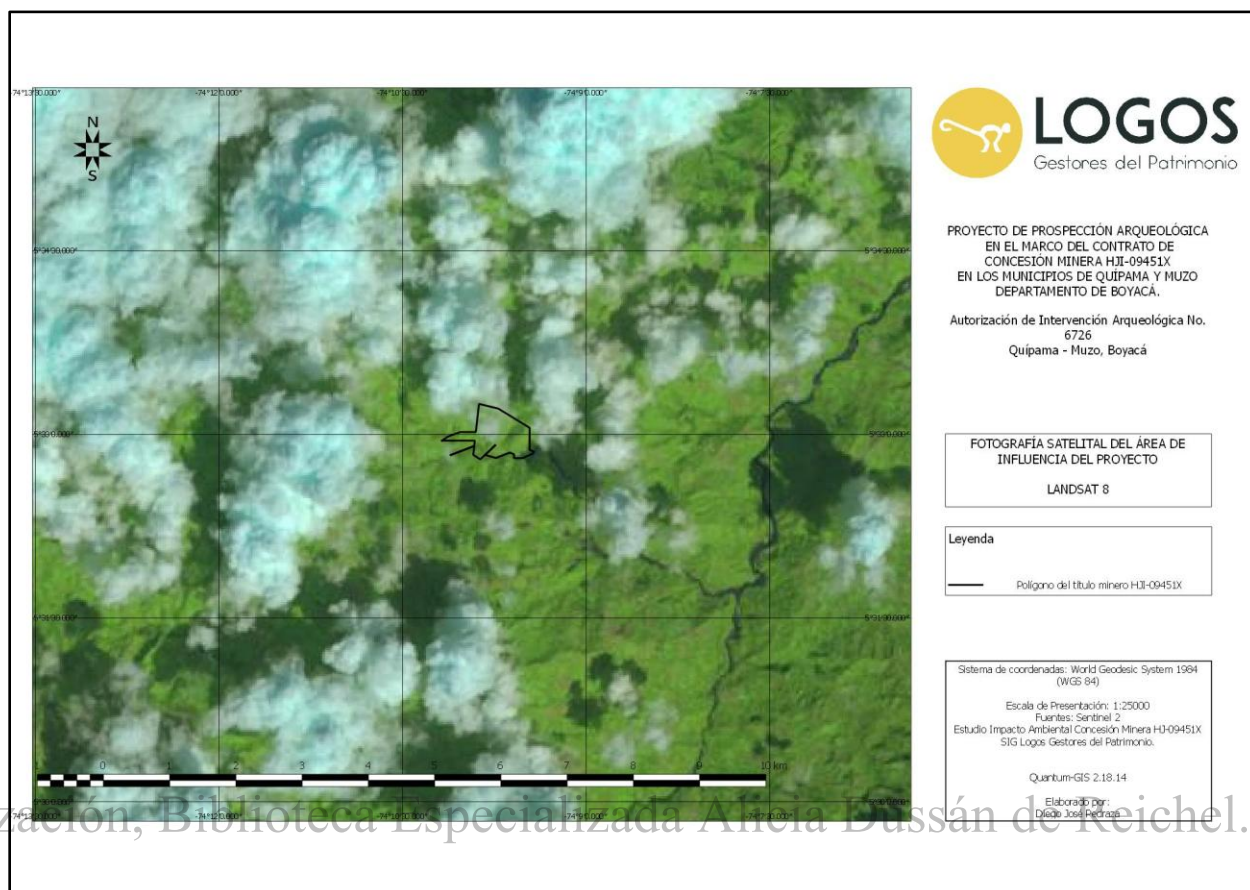
Figura 31Aerofotografía del área de influencia del proyecto



La fotografía aérea no es muy frecuente en la región y solo existen dos registros en los últimos treinta años. El análisis de estos dos registros no evidenció posibles áreas de potencial arqueológico. En ellas se hace evidente la transformación de la cobertura vegetal y los procesos de urbanización reciente que se han desarrollado en la región. En cuanto al uso del suelo, es posible localizar áreas más o menos extensas de uso agrícola y pecuario, diferentes a la minería.

En relación con la imagen satelital, la escala no resulta del todo favorable para observar con detalle modificaciones antrópicas antiguas. Sin embargo, este instrumento nos ayuda a complementar la información geomorfológica local recabada durante el trabajo de campo. En esta imagen cobran importancia los cuerpos de agua como zonas de comunicación predominantes en una zona con una topografía quebrada de laderas abruptas.

Figura 32 Imagen satelital del área de influencia del proyecto. Landsat 8, 25 de noviembre de 2017



4.10. Divulgación

La propuesta de Arqueología Pública que desarrollamos consistió en la realización de una charla dirigida a los trabajadores de la mina en el marco del contrato de concesión minera HJI-09451X. Esta actividad se llevó a cabo antes de iniciar las acciones relacionadas con el trabajo de prospección arqueológica.

El contenido de esta primera actividad fue diseñado con el objetivo de relatar, en un primer momento, la historia breve de los procesos culturales que tuvieron lugar en la zona en el periodo prehispánico con base en la información obtenida de la consulta de fuentes etnohistóricas y antecedentes de investigación arqueológica. Esta temática suscitó un gran interés por parte de los trabajadores, lo cual permitió ampliar la información sobre ítems específicos acerca de las técnicas propias de la arqueología que se emplearon más adelante.

Figura 33 Charla con los trabajadores del título minero HJI-09451X sobre historia, arqueología y patrimonio



De otra parte, realizamos una capacitación a los trabajadores con el objetivo de dar a conocer los lineamientos legales de protección del patrimonio arqueológico de la nación e indicar el procedimiento a seguir en casos de hallazgos fortuitos. Esta presentación del marco normativo incluyó información sobre el proceso legal de tenencia de los bienes arqueológicos y sobre el papel del Instituto Colombiano de Antropología e Historia como la entidad competente a nivel nacional en materia de promoción, salvaguarda, gestión, conservación y divulgación del patrimonio arqueológico de todos los colombianos.

Figura 34 Capacitación con trabajadores sobre arqueología y legislación



Por último, entrevistamos a los trabajadores de la zona quienes encuentran en la minería su principal actividad de sustento. En estas entrevistas logramos entender los procesos relacionados en la extracción de esmeraldas al interior del título minero, para determinar las potenciales amenazas al patrimonio arqueológico. Este análisis es incorporado al Plan de Manejo Arqueológico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5. Conclusiones

Los resultados del trabajo de prospección arqueológica del contrato de concesión minera HJI-09451X no brindaron evidencias asociadas a vestigios arqueológicos, físicos o químicos, que permitieran caracterizar poblaciones prehispánicas e históricas. La pregunta de investigación de este estudio se centra en las dinámicas de ocupaciones de las poblaciones del pasado en la margen izquierda de la cuenca alta de la quebrada Itoco entre las desembocaduras de las quebradas Las Águilas y Las Pavas. La inexistencia de datos arqueológicos permite postular a este lugar bien sea como un área sin ocupaciones, o un área de captación de recursos asociados a bosques o a cauces de cuerpos de agua.

La quebrada Itoco es reconocida en crónicas y documentos históricos como uno de los centros de la explotación esmeraldífera desde tiempos anteriores a la conquista. Suponemos que, así sea de manera tangencial, el polígono de la intervención arqueológica hizo parte, en el pasado, de los procesos sociales y culturales de la región del Occidente de Boyacá. Las fallas geológicas de Itoco y de Las Pavas son capitales en la producción de gemas y existen evidencias mayores de que han sido fuertemente explotadas en las épocas recientes.

A pesar de que no se encontró ningún vestigio, hay varias maneras de conocer el pasado de las dinámicas de ocupación de esta área. Una vía de aproximación al entendimiento de los Muzocolima se halla en los documentos etnohistóricos. De acuerdo con Fray Pedro Simón, estas poblaciones eran de filiación caribe. Los trabajos posteriores de Paul Rivet (Rivet 1943) asimilarían a los Muzocolima con esta macro familia lingüística. Esta hipótesis es compartida por María Luisa Rodríguez de Montes, quien postula que Muzos y Colimas compartían la misma lengua y probablemente eran un mismo grupo poblacional que había llegado a la región del río Minero tras una expansión caribe con procedencia en las márgenes del río Magdalena (Rodríguez de Montes 2015).

La poca información histórica que llegó a nuestro tiempo sobre los Muzocolima, se produjo en los periodos tempranos de la conquista del Occidente de Boyacá. Este proyecto imperial de control militar se estableció con las mayores dificultades desde 1544 hasta 1559. Cinco de los más prestigiosos conquistadores de la época intentaron apoderarse de un territorio de gran riqueza.

El 1544 el capitán Diego Martínez intentó hacerse a la provincia de los Muzos. El ingreso de las tropas se habría llevado a cabo por Suratena y al ser numerosa la población indígena, resultó infructuoso. No obstante, relata Simón, fue con la entrada de Martínez cuando se descubre el

potencial esmeraldífero de la región. Luego de Martínez y del conocimiento de las esmeraldas, Hernán Pérez de Quesada buscó, sin éxito, el control de los Muzo. A partir de allí, Melchor de Valdés fue comisionado por los Oidores para la conquista del occidente de Boyacá en 1550; sin embargo, los soldados no lograron su cometido. El cuarto intento de conquista de la región esmeraldífera lo encabezó el famoso capitán Pedro de Ursúa entre 1551 y 1552. En 1558, los rumores de las minas de esmeraldas condujeron al capitán Luis Lancheros a adelantar una campaña militar de conquista en territorio de Muzos. En septiembre del mismo año partió desde Santafé acompañado de 80 soldados. Logró su cometido y a principios de 1559 fundó la Santísima Trinidad de los Muzos, hoy llamada Muzo (Simón 1891, III:205-206). En los años posteriores se implantó un sistema colonial basado en la encomienda y en 1564 se produjo el descubrimiento de las esmeraldas. De allí la región tomó un papel crucial en la economía de la región. El surgimiento del Real de Minas hizo que el Cinturón Esmeraldífero de Occidente fuera escudriñado por 5 visitas entre 1572 y 1624.

Según la primera visita reportada, denominada “Relación de la Trinidad y La Palma por Gutierre de Ovalle su conquistador (1572)”, los Muzocolimas se agrupaban en clanes familiares (Tovar Pinzón 1993: 326). Al parecer estos clanes vivían de manera dispersa, y sin pueblos organizados, excepto algunas concentraciones habitacionales con hasta 7 unidades. Gutierre de Ovalle, describió que estos grupos humanos vivían en las cuchillas y cumbres de las lomas y, de vez en cuando en las laderas. De igual manera relató que tenían casas en forma de ‘cofre’ con dos puertas, una de entrada y otra de salida. (Tovar Pinzón 1993: 332-333)

La visita “Descripción de la ciudad de Musso y la Trinidad de la Palma y sus términos (1582)”, describe a las casas de los Muzocolimas como estructuras “a manera de tumba” (Tovar Pinzón 1993:418) con medidas de 17x6m. De igual manera, ratificó el patrón de asentamiento reportado por Gutierre de Ovalle.

La arqueología del territorio del Occidente de Boyacá ha sido escasa. Únicamente Carlos López Castaño y Eliécer Silva Celis han explorado yacimientos que se ubican principalmente en la cuenca del río Minero. Ambos trabajos reportaron fragmentos de cultura material de periodos asociados a lo Muisca y a lo Caribe. Carlos López asimiló la cerámica de esta región al complejo los colorados, particular de las zonas medias del río Magdalena. Los datos arqueológicos inclinan la balanza a favor de la interpretación de que los Muzocolima eran de filiación caribe.

Las excavaciones de Silva Celis en Buenavista registraron datos sobre formas de enterramiento Muzocolima a partir del hallazgo de urnas funerarias asociadas a entierros secundarios. Este tipo de enterramiento refuerza la distancia cultural entre Muzocolimas y Muisca y corrobora

dos periodos de ocupación diferente en la región. Las urnas funerarias halladas por López Castaño en el río Horta y en el río Minero, clasificadas como parte del 'Complejo Carare', nos permitirían poner en relación con estas poblaciones con grupos humanos asentados en un amplio territorio. La fecha anotada para el sitio 'la Pedregosa 1' de 1100 d.C. +/- 90 asocian en un aspecto temporal los objetos de cultura material provenientes del río Minero con los del río Guayabita, particularmente con los provenientes del sitio Villa Helena (910 d.C. +/- 80 a 1310 d.C. +/-40.), el cual se encuentra localizado igualmente en la Hoya del Carare. La similitud del 'complejo Carare' con el 'complejo Colorados' (sitios Mayaca y Colorados próximos a Puerto Salgar) en términos de tipo de pasta, desgrasante, formas y decoraciones, sugeriría la dispersión de poblaciones o conocimientos provenientes del río Magdalena para la región del río Minero con fechas mínimas de 1100 d.C. (Castaño y Dávila 1984), hipótesis que se ve reforzada por el trabajo de Reichel-Dolmattot en torno al horizonte de urnas funerarias del Magdalena.

Debido a la inexistencia de vestigios arqueológicos evidenciados en el trabajo de campo y para entender las características culturales del territorio de la intervención arqueológica, recurrimos al análisis de geología, de paisaje, de vegetación y de geomorfología. En este caso, la geología fue útil para comprender los procesos de conformación y transformación de la región y también para indagar en las características de las minas que han sido el motor de la región durante siglos. El estudio de las rocas nos demuestra que la zona de influencia del proyecto tiene grandes probabilidades de contener vetas de calcita, albita y pirita con aparición de berilos.

Por otro lado, el análisis del comportamiento estratigráfico indicó que no hay estratos gruesos ni suelos desarrollados que señalen actividad humana intensiva. Hay una predominancia de estratos con contenidos de limo y rocas fracturadas lo cual refuerza la idea de que este lugar no fue habitado, sin descartar la posibilidad de que haya sido un área de captación de recursos en el ámbito hídrico, minero y faunístico. De igual manera, la geomorfología muestra una predominancia de colinas estructurales con procesos denudativos continuos que poco favorecen la ocupación antrópica. Los valles coluvio-aluviales del polígono, importantes por la cantidad de recursos que proveen, tienen constantes procesos de transformación por el régimen hídrico, por barequeo y por minería.

En la fase de laboratorio, las pruebas de fosfatos no arrojaron evidencia de actividad humana asociada a fenómenos culturales que inciden en la variación de las características del suelo. Esto traduce que en esta área no ha habido cultivo intensivo, ni ha sido ocupada en el conjunto de sustratos u puntos muestreados.

En cuanto al análisis de cartografía histórica y contemporánea, encontramos que la zona ha sido representada al menos desde 1572. La aparición de poblados como Tudela de Navarra y Trinidad de los Muzos en mapas tempranos, podría significar que la región del occidente de Boyacá fue de gran importancia en la emergencia del sistema económico colonial. Esto también se debe a los mitos contruidos alrededor de las esmeraldas.

Con este panorama, consideramos que es necesario adelantar investigaciones etnohistóricas y arqueológicas a futuro que nos permitan profundizar en el amplio pasado de esta región. Para ello se requeriría realizar un estudio sistemático regional que haga uso de técnicas de análisis comparativo, de métodos y marcos de interpretación teórica propios de la arqueología. Por otro lado, es imprescindible abordar el análisis crítico de documentos de archivo y etnohistóricos, que nos permitan trazar los recorridos históricos de la actividad minera y su impacto en las poblaciones que, para el momento de la conquista, habitaban la región. Esta información es fundamental en el entendimiento de los procesos de cambio social y de transformación del espacio que se sucedieron en el pasado. Además, este tipo de fuentes nos podrían ayudar a comprender con algún grado de fiabilidad, el tipo de relación que establecieron los Muzocolima y los Muiscas, y su repercusión en la organización sociopolítica, las dinámicas económicas y divisiones territoriales entre ambos grupos culturales.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Bibliografía

Ancizar, Manuel. 1956. La Peregrinación del Alpha. Empresa Nacional de Publicaciones: Colección Básica. Biblioteca de la Presidencia de la República. Bogotá.

Ardila, Gerardo. 1984. Chía, un sitio precerámico en la sabana de Bogotá. Banco de la República. Bogotá.

Boada Rivas, Ana María. 2006. Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, Sabana de Bogotá (Colombia). Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

Boada, Ana María 1989. Elementos de uso cotidiano, elementos de uso funerario. Boletín del Museo del Oro. No. 25. Bogotá. D.C.

Boada, Ana María. 2013. De Pequeños Grupos Locales al lugar central del Cacicazgo de Bogotá (Colombia). En: Enfoques de escala múltiples en el estudio de la organización social y el cambio en el área Istmo-colombiana. Universidad de Los Andes, Universidad de Pittsburgh, Universidad de Costa Rica. Bogotá.

Boada, Ana María; Mora Camargo, Santiago y Therrien, Monika. 1988. La Arqueología: Cultivo de fragmentos cerámicos (debate sobre la clasificación cerámica del altiplano cundiboyacense). En: Colombia Revista de Antropología V.4, fasc.2 p.161-197. Bogotá.

Botiva, Álvaro. 1988. Informe Prospección Arqueológica Parte Alta Del Cerro Cheva, Soacha - Cundinamarca. Registro Minero HC8-08. Bogotá.

Broadbent, Sylvia. 1971. Reconocimientos Arqueológicos de la Laguna de La Herrera. En Revista Colombiana De Antropología, 15: 171-208 - 213. Bogotá.

Broadbent, Sylvia. 1986. Tipología cerámica en el Territorio Muisca, Colombia. En: Revista de Antropología. Universidad de los Andes. Bogotá.

Cardale, M. 1981. Las salinas de Zipaquirá: su explotación indígena. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

Castaño, Carlos y Dávila, Carmen. 1984. Investigación Arqueológica en el Magdalena medio. Sitios Colorados y Mayaca. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

Cifuentes, Alex y Palacio, Lorena. 2013a. Prospección y Plan de Manejo Arqueológico en el polígono de intervención dentro del contrato de concesión número EGP- 151 en el municipio de Muzo, Boyacá. Informe final ICANH. Bogotá.

Cifuentes, Alex y Palacio, Lorena. 2013b. Prospección y Plan de Manejo Arqueológico en el polígono de intervención dentro del contrato de concesión número FGD-081 en el municipio de Quípama, Boyacá. Informe final ICANH. Bogotá.

Cifuentes, Alex y Palacio, Lorena. 2014a. Prospección y Plan de Manejo Arqueológico en el área de intervención directa de una hectárea dentro del contrato de concesión número HCF-091 en el municipio de Muzo, Boyacá. Informe final ICANH. Bogotá.

Cifuentes, Alex y Palacio, Lorena. 2014b. Prospección y Plan de Manejo Arqueológico en el área de intervención directa dentro del contrato de concesión número HCF-092110X para material de arrastre en la Quebrada Itoco en el municipio de Quípama, Boyacá. Informe final ICANH. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Cifuentes, Arturo y Leonardo, Moreno. 1987. Proyecto de Rescate Arqueológico de la Avenida Villavicencio: Barrio Candelaria La Nueva. ICANH. Bogotá.

Cohen, K. M.; Finney, S. C.; Gibbard, P. L. 2015. Tabla cronoestratigráfica internacional. International Commission Stratigraphy. España.

Consejo Municipal de Muzo. 2012. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “UNIDOS HAREMOS LA DIFERENCIA”. Muzo.

Consejo Municipal de Quípama. 1998. Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Quípama 1998-2000. Quípama.

Correal, Gonzalo y Van der Hammen, Thomas. 1977. Investigaciones arqueológicas en los abrigos del Tequendama. Banco Popular. Bogotá.

Correal, Gonzalo. 1979. Investigaciones arqueológicas en los abrigos de Nemocón y Sueva. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

De Aguado 1917. Historia de Santa Marta y Nuevo Reino de Granada. Tipografía de Jaime Rates. Madrid.

De García, Lieselotte y de Gutiérrez, Silvia. 1983. Vacío Prehistórico en la Sabana de Bogotá. Bogotá: Tesis de grado, Departamento de Antropología, Universidad de los Andes. Bogotá.

De García, Lieselotte y de Gutiérrez, Silvia. 1985. Arqueología de la Sabana de Bogotá. En: Proyectos de investigación realizados entre 1972 y 1984. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.

Díaz Vázquez, Manuel. 1993. Aplicación de métodos físicoquímicos en arqueología. Espacio, Tiempo y Forma, Serie 1, Prehistoria y Arqueología, p. 249-262. Galicia.

Escorcia, Betty. 1986. La sociedad muzo-colima (1582-1617). Trabajo de grado. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad de los Andes. Dirigida por Roberto Pineda. Bogotá.

Etayo, Fernando. 1964. Posición de las faunas en los depósitos cretácicos colombianos y su valor en la subdivisión cronológica de los mismos. Boletín de Geología. Universidad Industrial de Santander. No. 16-17, p. 5-141. Bucaramanga.

Etayo, Fernando. 1968. El Sistema Cretáceo en la región de Villa de Leiva 41, y zonas próximas. Revista de la Geología Colombiana. No. 5, p. 5-74. Bogotá.

Franco Enciso, Alexander. 2015. Prospección arqueológica en cinco minas de los contratos mineros DJS-114, DK6-161, DK6-163, LCP-09521 y GIS-131. Muzo, Quípama y La Victoria, Boyacá. Informe final ICANH. Bogotá.

Friede, Juan. 1968. Las minas de Muzo y la 'Peste' acaecida a principios del Siglo XVII en el Nuevo Reino de Granada. Revista De Historia De América (65/66), 90-108. Consultado el 13 de junio en: <http://www.jstor.org/stable/20138802>

González, Diana. 2008. Organización social y política muisca: pueblos de Fontibón y Engativá (1550-1650). En: los Muisca en los siglos XVI y XVII. Universidad de los Andes. Bogotá.

Groot, Ana María. 1992. Checua: una secuencia cultural entre 8500 y 3000 años antes del presente. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

Groot, Ana María. 2006. Arqueología y patrimonio: conocimiento y apropiación social. Rev. Academia Colombiana de Ciencias 30 (114): 5-17. Bogotá.

Instituto Colombiano de Antropología e Historia. 2010. Lineamientos de Programas de Arqueología Preventiva. Subdirección Científica, Grupo de Arqueología y Oficina Jurídica. Bogotá.

Landaburu, John. 1999. Clasificación de las lenguas indígenas de Colombia. Bogotá, Instituto Caro y Cuervo. Consultado el 13 de junio en:
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/antropologia/lengua/clas02.htm#4>

Langebaek, Carl Henrik. 1987. Mercados, Poblamiento e Integración Étnica Entre los Muiscas, Siglo XVI. Banco de la República. Bogotá.

Langebaek, Carl Henrik. 1995b. Regional Archaeology in the Muisca Territory. Universidad de los Andes. University of Pittsburgh. Pittsburgh.

Langebaek, Carl Henrik. 2008. Dos teorías sobre el poder político entre los muiscas. Un debate a favor del diálogo. En: los Muiscas en los siglos XVI y XVII. Universidad de los Andes. Bogotá.

López Castaño, Carlos. 1991. Investigaciones arqueológicas en el Magdalena medio. Cuenca del río Carare. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

Mendoza, Jaime. 1996. Anotaciones Geoquímicas para exploración de esmeraldas en la Región Muzo-Coscuez con base en la relación Na/K y elementos traza. Revista de Geología Colombiana No. 21, p. 89-98. Bogotá.

Mojica Silva, José. 1964. Relación de visitas coloniales. Pueblos, repartimientos y parcialidades indígenas de la Provincia de Tunja y de los partidos de La Palma, Muzo, Vélez y Pamplona. Academia Boyacense de Historia. Tunja.

Navas Camacho, Leonardo, Lenin Pescador y Rivera Rubén Darío. 2012. Prospección Arqueológica en el Área del Macroproyecto "Parques de Bolívar", Municipio de Mosquera,

Cundinamarca: Informe Final. Constructora Bolívar. Bogotá.

Quiroga, Marcela. 2008. Utas, capitanías principales y cacicazgos. En: los Muisca en los siglos XVI y XVII. Universidad de los Andes. Bogotá.

Rivera Escobar, Sergio. 1987. Investigaciones arqueológicas en la región del Páramo de Guerrero, Municipio de Tausa. Boletín del Museo del Oro. Vol. 2 No.1. Bogotá.

Rivet, Paul. 1943. La influencia Karib en Colombia. Revista del Instituto Etnológico Nacional. Vol. 1. Bogotá.

Rodríguez de Montes, María. 2015. Onomástica muzo-colima en Cundinamarca y Boyacá. Artículo digital. Consultado el 13 de junio en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55872016000100193

Rodríguez, Luis. 1994. Los muzos, mineros de las esmeraldas. Trabajo y vida diaria de los indios en el real de minas de Ytoco en 1694. En: Poblamiento regional, etnohistoria y etnografía en Pamplona, María Cristina Mogollón Pérez y Silvano Pabón Villamizar, eds., 201-224. Fondo Mixto de Promoción de la Cultura y las Artes del Norte de Santander. Pamplona.

Romero, Fernando; Schultz-Güttler; Kogi, Kawashita. 1999. Geoquímica del Rubidio-Estroncio y edad de las esmeraldas colombianas. Revista de Geología Colombiana, No. 25, p. 221 - 239. Bogotá.

Sánchez Urriago, Ancízar. 2012. Reconocimiento y prospección sistemática de las áreas de intervención directa de la mina San Luis. Informe final ICANH. Bogotá.

Silva Celis, Eliecer. 1964. Una inspección arqueológica por el alto río Minero. Revista colombiana de antropología Vol. 13. Bogotá.

Simón, Fray Pedro 1891. Noticias historiales de las conquistas de tierra firme en las indias occidentales. Imprenta de Medardo Rivas. Bogotá.

Therrien, Mónica y Enciso, Braida. 1991. Una re-investigación arqueológica en la sabana de Bogotá. Boletín del Museo del Oro. Vol. 31. Bogotá.

Tovar Pinzón, Hermes. 1993. Relaciones y visitas a los Andes: siglo XVI Tomo III Región Centro-Oriental. Instituto Colombiano de Cultura COLCULTURA, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, Biblioteca Nacional. Bogotá.

Tovar, Jorge. 2016. Prospección arqueológica para una mina en el contrato de concesión BC6-151 Muzo-Boyacá. Informe final ICANH. Bogotá.

Ulloa, Carlos; Rodríguez, Erasmo. 1979. Geología de las planchas 170, Vélez, 190 Chiquinquirá, Colombia. Instituto Colombiano de Geología y Minería, INGEOMINAS. Bogotá.

Van der Hammen, Tomas; y E. González. 1963. Historia de clima y vegetación del Pleistoceno superior y Holoceno de la Sabana de Bogotá. Boletín Geológico, XI (1-3): págs. 189-266. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Anexos

Plan de Manejo Arqueológico Contrato de concesión minera HJI-09451X

1. Marco normativo e institucional

En la medida en que el fin último de esta investigación es de establecer un Plan de Manejo Arqueológico para el área en cuestión, hicimos una revisión de los aspectos legales con base en el análisis de la legislación y de las políticas vigentes para establecer los lineamientos y las características del manejo del área del polígono prospectado.

Como norma de normas, los artículos vigentes de la Constitución Política de 1991 que rigen el patrimonio cultural son los siguientes:

“Artículo 63. Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.”

“Artículo 72. El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica.”

Para el caso del patrimonio arqueológico, el marco normativo vigente define:

“Artículo 6°. Patrimonio Arqueológico. El patrimonio arqueológico comprende aquellos vestigios producto de la actividad humana y aquellos restos orgánicos e inorgánicos que, mediante los métodos y técnicas propios de la arqueología y otras ciencias afines, permiten reconstruir y dar a conocer los orígenes y las trayectorias socioculturales pasadas y garantizan su conservación y restauración. Para la preservación de los bienes integrantes del patrimonio paleontológico se aplicarán los mismos

instrumentos establecidos para el patrimonio arqueológico. De conformidad con los artículos 63 y 72 de la Constitución Política, los bienes del patrimonio arqueológico pertenecen a la Nación y son inalienables, imprescriptibles e inembargables. El Instituto Colombiano de Antropología e Historia --ICANH-- podrá autorizar a las personas naturales o jurídicas para ejercer la tenencia de los bienes del patrimonio arqueológico, siempre que éstas cumplan con las obligaciones de registro, manejo y seguridad de dichos bienes que determine el Instituto.” (art. 3, ley 1185 de 2008)

Por otro lado, el decreto 763 de 2009 por el cual se reglamentan parcialmente las leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la ley 1185 de 2008, establece el marco de interpretación jurídica en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material.

El decreto mencionado define:

“El Programa de Arqueología Preventiva es la investigación científica dirigida a identificar y caracterizar los bienes y contextos arqueológicos existentes en el área de aquellos proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental o que, ocupando áreas mayores a una hectárea, requieren licencia de urbanización, parcelación o construcción.” (art. 55 parágrafo 4.)

De igual forma, en el artículo 57 se definen las actividades en donde se requiere adelantar en totalidad en programa de arqueología preventiva:

“Intervenciones en proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, o que ocupando áreas mayores a una hectárea requieran licencia de urbanización, parcelación o construcción.

Previo al inicio de las obras o actividades, el interesado deberá poner en marcha un Programa de Arqueología Preventiva que le permita en una

primera fase formular el Plan de Manejo Arqueológico correspondiente. Como condición para iniciar las obras, dicho Plan deberá ser aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Sin perjuicio de lo anterior, para cada una de las fases del Programa de Arqueología Preventiva que impliquen actividades de prospección o excavaciones arqueológicas, el interesado deberá solicitar ante el ICANH la respectiva autorización de intervención.”

En este sentido antes del inicio de la explotación minera se debe cumplir con un programa de arqueología preventiva dentro del EIA. El programa de arqueología preventiva, según el Instituto Colombiano de Antropología, se desarrolla en las siguientes fases: 1) Diagnóstico, 2) Prospección y formulación del Plan de Manejo Arqueológico, 3) Ejecución del Plan de Manejo Arqueológico, 4) Definición de la tenencia de bienes arqueológicos y divulgación de los resultados. (ICANH 2010:4)

De igual manera, los lineamientos emitidos por el ICANH para los Estudios de Impacto Ambiental estipulan indispensable el cumplimiento del componente arqueológico.

“Otros mecanismos de regulación incluyen la verificación, por parte de las autoridades competentes, de que se ha implementado un Programa de Arqueología Preventiva y se ha presentado ante el ICANH el Plan de Manejo Arqueológico respectivo, como requisito para el otorgamiento de licencias ambientales”. (ICANH 2010:4)

No obstante, es necesario tener presente que en el evento de que no se detecten evidencias arqueológicas en el desarrollo de la prospección, el ICANH obliga a la formulación de un Plan de Manejo Arqueológico en el que se justifique la ausencia de material, el cual debe ser incluido en el informe final del estudio. En este caso, se procede de igual manera a ejecutar el Plan de Manejo Arqueológico.

De acuerdo con el artículo 1 del decreto 833 de 2002, el Plan de Manejo Arqueológico se define de la siguiente manera:

“Plan de manejo arqueológico. Concepto técnico de obligatoria atención emitido o aprobado por la autoridad competente respecto de específicos contextos arqueológicos, bienes muebles e inmuebles integrantes de dicho patrimonio o zonas de influencia arqueológica, mediante el cual se

establecen oficiosamente o a solicitud de sus tenedores, los niveles permitidos de intervención, condiciones de manejo y planes de divulgación.” (art. 1, numeral 10)

El Plan de Manejo Arqueológico debe ser armonizado con los Planes de Ordenamiento Territorial a nivel municipal. De acuerdo con el análisis que realizamos del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Quípama 1998-2000, no existe una política municipal dirigida a la salvaguarda del patrimonio arqueológico. Por ello, este documento recomienda llevar a cabo las gestiones correspondientes a la formulación de directrices que permitan hacer efectiva la salvaguarda de este patrimonio nacional.

Por otro lado, en el Plan de Desarrollo del municipio de Muzo “UNIDOS HAREMOS LA DIFERENCIA 2012-2015” se establece la línea de acción estratégica “Unidos por la recreación, el deporte y la cultura”, la cual contempla entre sus objetivos “e. Fortalecer la apropiación del patrimonio cultural (Plan de Desarrollo de Muzo 2012:23). Para el cumplimiento de estos fines, el Plan diseña los subprogramas “Infraestructura y patrimonio cultural muceño” y “Por el rescate de nuestra identidad. Estos subprogramas contienen actividades de inventario del patrimonio cultural y de construcción del Museo Municipal que se deben fortalecer.

En correspondencia con la legislación vigente, a continuación, formulamos el Plan de Manejo Arqueológico del contrato de concesión minera HJI-09451X

2. Objetivos

Objetivo general:

- Evitar los potenciales daños al patrimonio arqueológico durante los procesos de construcción y readecuación requeridos en la implementación del contrato de concesión minera HJI-09451X

Objetivos específicos:

- Aplicar un protocolo durante las obras para evitar el daño o deterioro del patrimonio arqueológico de la nación.
- Divulgar el patrimonio arqueológico dentro del contrato de concesión minera HJI-09451X y el protocolo de hallazgos fortuitos.

3. Polígonos de intervención arqueológica

Dentro de la Autorización de Intervención Arqueológica No. 6726, definimos dos áreas en donde los impactos sobre el patrimonio arqueológico serán diferentes durante las obras. En el área afectada, integramos un polígono que abarca la totalidad de las construcciones o readecuaciones. De igual manera, proponemos un área de afectación indirecta, en donde o se adelantarán obras, pero contribuye a mitigar el posible daño sobre el patrimonio arqueológico.

Figura 35 Mapa para niveles de intervención del PMA

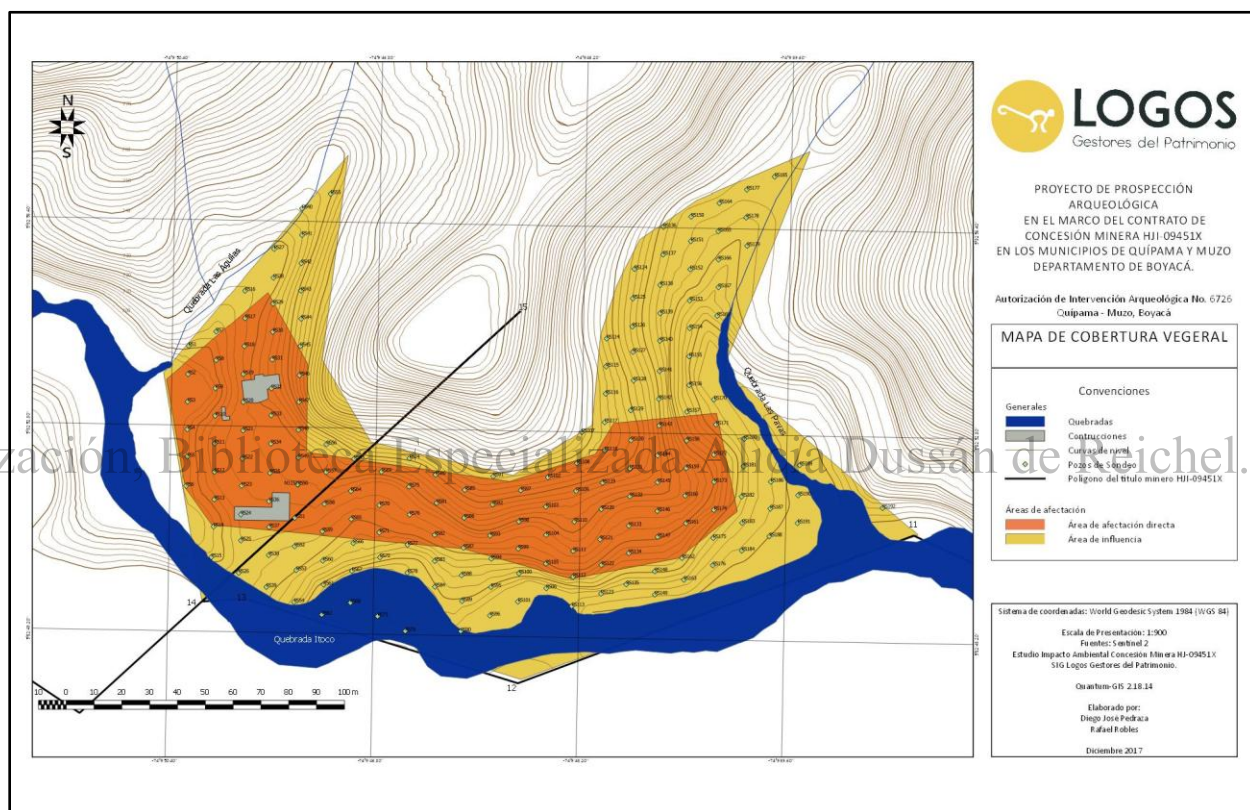


Tabla 38 Polígono para niveles de intervención del PMA

Coordenadas del Área de influencia			Coordenadas del Área de afectación directa		
1	N5 32 48.4	W74 09 44.2	1	N5 32 53.61	W74 09 50.48
2	N5 32 49.8	W74 09 49.0	2	N5 32 55.16	W74 09 48.74
3	N5 32 49.7	W74 09 49.8	3	N5 32 53.92	W74 09 48.02
4	N5 32 53.61	W74 09 50.48	4	N5 32 52.38	W74 09 47.48
5	N5 32 57.57	W74 09 47.38	5	N5 32 51.92	W74 09 44.45

6	N5 32 53.95	W74 09 47.77	6	N5 32 52.43	W74 09 42.96
7	N5 32 52.53	W74 09 46.89	7	N5 32 52.97	W74 09 42.65
8	N5 32 51.95	W74 09 44.42	8	N5 32 53.17	W74 09 40.85
9	N5 32 52.90	W74 09 42.99	9	N5 32 51.46	W74 09 40.45
10	N5 32 54.47	W74 09 42.91	10	N5 32 50.64	W74 09 41.48
11	N5 32 55.36	W74 09 42.64	11	N5 32 50.26	W74 09 43.34
12	N5 32 56.15	W74 09 42.23	12	N5 32 50.74	W74 09 45.24
13	N5 32 56.84	W74 09 41.26	13	N5 32 51.07	W74 09 49.65
14	N5 32 57.75	W74 09 39.29	14	N5 32 51.73	W74 09 50.14
15	N5 32 53.93	W74 09 40.70			
16	N5 32 51.1	W74 09 37.3			

4. Niveles de intervención

Con una precisión de 10 metros, prospectamos el polígono e hicimos análisis de fosfatos, geomorfología y estratigrafía. El terreno mostró suelos poco desarrollados en mucho de los cuales, el lecho de roca está a menos de 50 cm de profundidad. El estudio arqueológico no arrojó resultados positivos sobre ocupación o uso humano. Esto indica que no es necesario aplicar medidas posteriores, salvo un eventual hallazgo fortuito. Sin embargo, proponemos las siguientes restricciones con el objetivo de prevenir posibles afectaciones al patrimonio arqueológico.

Área afectada:

- Para la ejecución de obras es necesario aplicar un protocolo en caso de hallazgos fortuitos durante las actividades de construcción y readecuación proyectadas.
- Por legislación, están prohibidas las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico que no cuenten con la debida autorización de intervención arqueológica expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia -ICANH-.

Área de influencia:

- Para la ejecución de obras es necesario aplicar un protocolo en caso de hallazgos fortuitos durante las actividades de construcción y readecuación proyectadas.

- Por legislación, están prohibidas las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico que no cuenten con la debida autorización de intervención arqueológica expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia -ICANH-.

Este estudio aplica únicamente es válido para el área de intervención descrita en el numeral 3.

5. Protocolo en caso de hallazgos fortuitos

Se considera como hallazgo fortuito a aquellos realizados por fuera de una actividad científica debidamente autorizada. De acuerdo con el artículo 6, inciso 3 de la Ley 397 de 1997 modificado por el artículo 3 de la Ley 1185 del 2008, quien de manera fortuita encuentre bienes integrantes del patrimonio arqueológico deberá dar aviso inmediatamente a las autoridades civiles o policivas más cercanas, las cuales tienen como obligación informar el hecho al Ministerio de Cultura dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al recibo del aviso. Para esto es importante contar con la mayor cantidad de información que sea posible suministrar (localización, descripción de la situación, descripción general del sitio, descripción del o los materiales encontrados y demás).

Una vez recibida dicha información, será inmediatamente trasladada al Instituto Colombiano de Antropología e Historia -ICANH-, entidad encargada de aplicar en todo el territorio nacional el Régimen Especial del Patrimonio Arqueológico a través del grupo de arqueología. Dicho proceso deberá desencadenar en los estudios técnicos. Las investigaciones pueden ser realizadas bien sea por el ICANH o por las autoridades locales, instituciones o particulares, como entidades investigativas y/o universidades de la región. Cabe aclarar que el inciso primero de este artículo permite que los estudios puedan ser hechos directamente por quien encuentre los bienes.

Las actividades que hayan originado el encuentro fortuito de bienes integrantes del patrimonio arqueológico serán inmediatamente suspendidas para lo cual, de ser necesario, se acudirá al concurso de la fuerza pública.

Sin perjuicio de lo anterior, el artículo 2.6.2.14 declara que el Instituto Colombiano de Antropología e Historia es el ente encargado de llevar el registro de los bienes integrantes del patrimonio arqueológico, el cual se integrará al Registro Nacional del Patrimonio Cultural que administra el Ministerio de Cultura.

En caso de hallazgo fortuito, deberá ser reportado a:

Instituto Colombiano de Antropología e Historia -ICANH-

Calle 12 No. 2-38 - Bogotá D.C.

Teléfono (+57) (1) 4440544.

contactenos@icanh.gov.co

notificacionesjudiciales@icanh.gov.co

6. Acciones requeridas antes y durante el desarrollo de las obras

La implementación de las acciones enunciadas a continuación deberá ser hecha por un arqueólogo graduado, con RNA. Para ello se requiere de realizar las tareas de divulgación del patrimonio arqueológico y del protocolo de hallazgos fortuitos durante la capacitación de los operarios de las obras de construcción o readecuación.

Tabla 39 Acciones requeridas para la implementación del Plan de Manejo Arqueológico

Objetivo	Aplicar un protocolo durante las obras para evitar el daño o deterioro del patrimonio arqueológico de la nación.	Divulgar el patrimonio arqueológico dentro del contrato de concesión minera HJI-09451X y el protocolo de hallazgos fortuitos.
Acciones	Dar a conocer el protocolo de hallazgos fortuitos con los operarios del título minero durante el proceso de construcción y readecuación de infraestructura. Establecer la ruta de acción en caso de hallazgo fortuito para la ejecución de fases de investigación arqueológica posterior en el marco de un rescate o monitoreo arqueológico.	Llevar a cabo charlas de sensibilización sobre el patrimonio arqueológico en las cuales se relate la historia de la región y se expongan los lineamientos legales vigentes de protección del patrimonio cultural. Estas charlas deben estar dirigidas al personal que labora en la mina durante las actividades de construcción y readecuación de infraestructura.
Metas	Conocimiento y aplicación del protocolo para hallazgos fortuitos por parte de la totalidad del personal del título minero.	Sensibilización y apropiación del conocimiento histórico y arqueológico por parte de la totalidad del personal del título minero.
Producto	Informe de actividades.	Informe de actividades.
Indicador	# de personal capacitado/ # de personal del título minero # de charlas realizadas/ # de charlas programadas	# de personal capacitado/ # de personal del título minero # de charlas realizadas/ # de charlas programadas

Fichas de registro de pozos de sondeo

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL MARCO DEL
CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA HJI-09451X EN LOS MUNICIPIOS DE QUÍPAMA Y MUZO
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH