

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA 5 HECTÁREAS DEL CONTRATO
ÚNICO DE CONCESIÓN MINERA N°. LJ1-15211. "EL COBARÍA".
Municipio de Cubará, departamento de Boyacá**

Diagramación, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



ANTROPÓLOGO
JOSÉ CAMILO FERNÁNDEZ NAVARRO

Bogotá D.C., enero de 2014

Cubará, Boyacá. Lecho del Río Cobaría. Al fondo el Cerro Padilla en Venezuela.

CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	3
1.1.	PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.2.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	5
1.3.	OBJETIVOS	6
1.3.1.	OBJETIVO GENERAL	6
1.3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
2.	ANTECEDENTES.....	6
2.1.	ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS.....	7
3.	METODOLOGÍA	8
4.	RESULTADOS.....	9
4.1.	FASE DE CAMPO.....	9
4.2.	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y VÍAS DE ACCESO	9
4.2.1.	MAPA UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	11
4.3.	CLIMA, HIDROLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	15
4.4.	LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	18
4.4.1.	PERFILES Y POZOS DE SONDEO	20
4.4.2.	PUNTOS REVISADOS EN LA PROSPECCIÓN	28
	MAPA DE CORRESPONDENCIA.....	28
5.	CONCLUSIONES.....	30
6.	BIBLIOGRAFÍA	32
7.	ANEXOS	35
7.1.	PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.....	35
7.2.	ACCIONES A DESARROLLAR	36
7.2.1.	Labores previas con operarios y trabajadores.....	36
7.2.2.	Subprograma de monitoreo y seguimiento arqueológico	36

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Cuando se habla de explotación minera, se hace referencia a una gran cantidad de materiales diferentes, los cuales dependen del tipo de yacimiento explotado. Entre los tipos de más frecuentes se encuentran metales, minerales industriales, gemas, combustibles y materiales de construcción. En este último se incluyen, arena, grava y gravilla (materiales de arrastre), así como arcillas, calizas, pizarra, piedras pulidas (granito, mármol) y los esquistos para la fabricación de cemento.

El material de arrastre depende directamente de la dinámica de los ríos, así como de su red fluvial, lo que permite que en épocas de lluvia crezca su caudal y arrastre con él una gran cantidad de elementos, mejor conocidos como detritos. Cuando la velocidad de la corriente y la erosión disminuyen, el río no dispone de la fuerza para “arrastrar” este material y deposita toda la carga sobre sus riberas. El material obtenido en este tipo de explotación minera, aporta la materia prima necesaria para la ejecución de todo tipo de obras civiles.

La explotación de material de arrastre en el área de prospección arqueológica para 5 hectáreas, del Contrato único de Concesión Minera N°. LJ1-15211, municipio de Cubará, departamento de Boyacá, será una explotación a cielo abierto, lo que hace referencia a la extracción por separado de la totalidad de la sustancia mineral y estéril del lugar, hasta la profundidad que permita el yacimiento. La minería a cielo abierto se puede realizar de cuatro diferentes maneras: Tajo abierto (Open Pit), minería de cajón o descubiertas (Strip-Mining), minería de contorno (Contour Mining) y métodos mixtos especiales.

La explotación minera en el país, viene llevándose a cabo desde hace mucho tiempo, sin control alguno del Estado, presentando un impacto negativo sobre el medio ambiente, el agua, el suelo, el aire, la flora, la fauna y sobre la propia salud de los trabajadores.

Desde hace ya algunos años, el gobierno nacional ha tratado de controlar la explotación minera, llevando a cabo campañas y permitiendo la explotación minera, legalizando y controlando los procesos vinculados a este creciente renglón de la economía colombiana. Algunas de las normas que cobijan este tipo de explotación, están descritas en la Ley 23 de 1973, en el Código de los Recursos Naturales (Decreto-Ley 2811 de 1974), en la Constitución Política de Colombia, en la Ley 99 de 1973, así como en los reglamentos complementarios contemplados en la Ley 685 del 2001 Código de Minas y la Ley 141 de 1994.

Dada la eventualidad de que los vehículos de gran peso y tamaño, así como los movimientos permanentes de arena y piedra, que conlleva este tipo de explotación, puede afectar el patrimonio arqueológico presente en la zona y previo al comienzo de las actividades mineras que se llevarán a cabo en el área del

Contrato único de Concesión Minera N°. LJ1-15211, municipios de Cubará, departamento de Boyacá, se gestionó ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, la licencia de prospección arqueológica del área respectiva, que fue otorgada con el número de autorización **3918**.

La actual prospección arqueológica en el área de explotación minera N° LJ1-15211, busca atenuar el potencial impacto de las de esta explotación, sobre el patrimonio Arqueológico Nacional.

La superficie total del proyecto de explotación minera, concesión minera N° LJ1-15211, es de 97 Has y 8020m². El área a prospectar comprende, en una primera fase, cinco (5) hectáreas. Se ha proyectado por parte de los responsables del proyecto, una explotación a cielo abierto en un depósito de materiales de arrastre y sedimentación en las playas que el río Cobaría formado a través de los años y que serán explotados bajo el Contrato Único de Concesión Minera N° LJ1-15211, denominado "EL COBARÍA".

No se realizará prospección de vías de acceso ya que las vías alrededor de la zona de extracción minera ya existen y han sido utilizadas por Ecopetrol para el transporte de crudo, comunica el norte del departamento con Venezuela y ha sido la vía tradicional para las faldas de la zona. No obstante, los cerca de 2 km de esta vía carretable, serán recorridos en búsqueda de vestigios culturales.

1.1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El área de Concesión minera No. LJ1-15211, se encuentra ubicada en el departamento de Boyacá en cercanías de la cabecera municipal de Cubará, sobre la vía que la atraviesa y que comunica a Saravena con Cúcuta.

El municipio de Cubará se encuentra localizado al nororiente del Departamento de Boyacá, en la frontera natural del río Arauca, límite con la República de Venezuela, ocupando las estribaciones de la cordillera oriental con las siguientes coordenadas, Latitud norte 07° 02' 28"; Longitud oeste 72° 03' 39". Tiene una superficie de 1.650 Km², una temperatura promedio de 26°C y precipitaciones medias anuales de 2920 mm, con una altitud de 420 m.s.n.m. La extensión de la cabecera es de 1km² y a nivel urbano tiene 1649 km². Dista de Saravena-Arauca, donde se encuentra el aeropuerto más cercano, en 30 km y 525 km separan a Cubará de la Capital de Colombia, Bogotá, en un recorrido vial que puede tomar al menos 10 horas.

Entre los grupos étnicos aún presentes en el territorio colombiano, se encuentra el grupo Lache – U'wa. Pertenecen a la familia lingüística Chibcha y el cual ocupa en la actualidad las estribaciones de la Sierra Nevada de Güicán, Cocuy o Chita en el

área septentrional de la Cordillera Oriental colombiana. La arqueología la historia y la etnografía, han referenciado la utilización de elementos del paisaje como rocas, ríos o cascadas para demarcar su territorio, pero también otros elementos como menhires y estructuras rectangulares, todos ellos inmersos en su mitología. (Pérez 2013).

Los trabajos realizados por Pérez desde hace un par de décadas, apuntan a la prevalencia de estas señales desde el siglo II a.C. hasta nuestros días. También sostiene el autor que los principales centros de poder en épocas prehispánicas, se encontraban en donde había mayor concentración de estas rocas. Incluso, y como caso atípico y único en la Cordillera Oriental colombiana, se habla de la construcción de viviendas en piedra.

El contexto espiritual de este grupo es rico, se delimita con elementos del paisaje y se extiende por una gran zona. La Sierra es de gran significancia para los U'wa, pues se constituye en el elemento geográfico preponderante en el Departamento de Boyacá, con influencia directa sobre los municipios de Jericó, Chita, Cocuy, El Espino, Panqueba, Güicán, Chiscas, Guacamayas y *Cubará*. Adicionalmente, presenta una amplia área de influencia que se extiende hasta los Departamentos de Casanare (municipios de La Salina, y Sacama), Santander (Carcasí, Málaga, San José de Miranda, Cerrito, Concepción y Enciso), Santander del Norte (Chitagá, y Toledo) y Arauca (Tame) (Pérez 2013).

Según Pérez 2013, los monumentos megalíticos de la Sierra, evidencian tres periodos de ocupación diferente. Una primera ocupación de grupos del Formativo Final que ocuparon el altiplano a partir del último milenio a. C. hasta el siglo IV-V d. C. (Tradición Herrera); una segunda ocupación estaría a cargo de grupos Lache o U'wa, quienes ocuparían la región a partir del siglo VI-VII d. C. hasta el XVI d. C. (Llegada europea) y una tercera que se va desde el periodo colonial hasta la actualidad (se ocupan prácticamente los mismos lugares que estaban habitados en el siglo XVI).

Se aprecia en el escrito del investigador, que una de las áreas de influencia directa de la sierra nevada de Güicán o Cocuy, y por ende de la cultura U'wa, es el municipio de Cubará, el cual alberga el Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. "EL COBARÍA", motivo de la actual prospección arqueológica.

Una prospección adecuada en el área de explotación en el municipio de Cubará, permitirá establecer y comprobar el alcance de la cultura U'wa, la influencia de la Sierra y afianzar los límites territoriales bajo su dominio.

1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta que algunos elementos diagnósticos en la cerámica, como incisiones y pintura, podrían eventualmente coincidir con el final y el comienzo de los primeros dos periodos de ocupación y destacando que la segunda ocupación se caracteriza por la consolidación sociopolítica, ¿Se encontrará en el área de explotación, evidencia cerámica que afirme la presencia en la zona de alguna de las dos primeras ocupaciones descritas por el arqueólogo Pérez?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Efectuar la prospección arqueológica de 5 hectáreas que hacen parte del área que corresponde al Contrato Único de Concesión Minera N° LJ1-15211, "EL COBARÍA", con el fin de mitigar o evitar cualquier impacto negativo al patrimonio arqueológico que eventualmente se pueda encontrar dentro del área tratada. Establecer si existen vestigios arqueológicos que permitan demostrar la presencia de una tradición Herrera o U'wa, en las márgenes del río Cobaría.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar procedimientos de prospección, para identificar los posibles sitios arqueológicos que puedan ser afectados por las labores mineras a realizarse en la zona de estudio.
- Caracterizar el paisaje y definir el tipo de apropiación que pudieron haber tenido sobre este paisaje los antiguos habitantes de Cubará.
- Relacionar los hallazgos con otros encontrados en circunstancias similares en la extensión del área de habitación U'wa.
- Registrar y analizar los materiales arqueológicos recuperados con el objeto de identificar sus características formales-tecnológicas y su posible asociación cronológica y cultural con los reportados en la región.

2. ANTECEDENTES

Relatos de cronistas e historiadores, así como investigaciones realizadas por diversos arqueólogos (Falchetti y Plazas, 1973), sitúan al grupo étnico Lache en el territorio de los actuales municipios de Cocuy, Cheva, Chita, Ogamora, Panqueba, El Pueblo de la Sal, Sacamá, Ura, Guacamayas y Chiscas en Boyacá.

Los Lache caracterizados por tener una organización matrilineal al igual que los muiscas (Langebaek, 1987), fueron sometidos por el ejército de Hernán Pérez de Quesada en su ruta hacia la "casa del sol", el adoratorio indígena más importante en el norte de Boyacá, aunque habían sido contactados con anterioridad por Jorge Espira, conquistador de origen alemán, algunos años atrás. (Ocampo, 1983).

Son característicos y frecuentes, los menhires encontrados en la extensión de su zona de ocupación, éstos, señalaban rutas ceremoniales, delimitaban los espacios geográficos y sus límites y señalizaban puntos de intercambio de bienes (Pérez, 1999). Según Fernández de Piedrahita (1942), los lache creían que los hombres se convertían en piedras luego de su deceso y que volverían a la vida si su pueblo los requería para una guerra.

En los rituales Lache, el entierro en cuevas o grutas naturales era característico. Se han encontrado en Chiscas, Chita y Jericó, entierros de múltiples formas simples e individuales, en fosas ovales o elípticas, cubiertos con basura en Jericó, momificados en Chiscas, Chita y Jericó y cremados en Chiscas (Silva, 1945; Suárez y Sanabria, 1983). (Citados por Valverde 2007).

2.1. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Apoyado en los escritos de cronistas e historiadores, es destacable el trabajo del arqueólogo Eliecer Silva, quien en el año 1945, realizó una aproximación a la cultura U'wa en una publicación titulada *Contribución al conocimiento de la civilización de los Lache*. En este estudio, realizado en Puebloviejo de Ura (Jericó) el investigador describe lugares de habitación, compuestas por estructuras circulares o rectangulares que conformarían viviendas bajas en forma de colmena. La anterior conclusión se apoya en las crónicas, que relatan la existencia de viviendas con muros en piedra en territorio Lache. También hace referencia a la cerámica encontrada y concluye que guarda afinidad con otras encontradas en Santa Marta y Venezuela.

Posteriormente, utilizando los datos etnográficos presentes en los mitos cantados por los U'wa o Tunebo, la investigadora Ann Osborn publicó entre los años 1979 y 1995, diversos estudios. Uno de sus trabajos publicado con el título *El Vuelo de Las Tijeretas* 1985^a, pretendió localizar geográficamente, las diferentes comunidades pertenecientes a este grupo, logrando a la vez, describir algunos sitios arqueológicos en torno a la Sierra del Cocuy. Muchos de estos sitios referenciados por Osborn, están caracterizados por la presencia de menhires. Los estudios hechos en esa época le permitieron a la investigadora definir la extensión del antiguo territorio U'wa:

...el antiguo territorio de los U'wa se extendía desde la Sierra de Mérida hasta el sur de Santander, con su centro alrededor de la Sierra, territorio que era habitado por diferentes grupos sociales relacionados... (Osborn 1985^a)

Osborn señala igualmente, que los menhires indicaban sitios ceremoniales tanto propios, como de otras comunidades, los cuales estaban ubicados sobre las rutas de acceso a la Sierra. La misma autora analiza en un documento posterior, (Osborn 1987, Paisaje de Menhires), que la distribución de los menhires, debe ser estudiada desde otros puntos de vista diferentes a la tradicional visión astronómica o ceremonial. Ella sugiere un punto de vista relacionado con los artefactos arqueológicos, prácticas culturales, organización social y mitología, apoyados en la tradición oral de sus descendientes directos.

Las cerámicas, encontradas de manera superficial, acompañan con frecuencia los menhires. Osborn reporta en sus estudios en la zona occidental de la Sierra (Chita, Cocuy, Güicán y Chiscas) cerámica correspondiente al período Herrera o "Premisca" y otra contemporánea con Muisca y Guane.

Marta Urdaneta retoma los trabajos de Osborn, en Chita y Chisgas, luego de su fallecimiento (Urdaneta 1992) y aunque no logra ubicar el yacimiento temporalmente, por encontrar cerámica de período Herrera Tardío asociada con cerámica más reciente, lo caracteriza como un yacimiento relacionado con actividades ceremoniales y de gran actividad. (Citada por Pérez 2013).

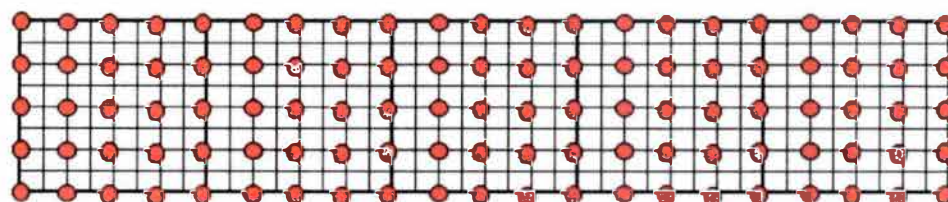
Entre los años de 1997 y 2006 el arqueólogo Pérez, ha realizado numerosas investigaciones arqueológicas, hallando un buen número de vestigios culturales diseminados en la región U'wa, algunos de ellos con presencia de menhires.

De acuerdo a lo anterior es importante señalar que la presencia de menhires en un área determinada, puede significar, de acuerdo a la revisión realizada en los estudios a través de estas últimas décadas, la presencia de un sitio arqueológico potencial. Es lógico que si el centro ceremonial corresponde a la sierra de Cocuy, una gran montaña sagrada, cualquier roca expuesta puede ser un vínculo importante con la sacralidad y puede de hecho ser un punto focal de encuentros ceremonias y rituales.

3. METODOLOGÍA

Para realizar la prospección arqueológica de las 5 hectáreas en los sitios anteriormente mencionados, la metodología desarrollada fue la siguiente:

- Se hizo una investigación global sobre aspectos de carácter bibliográfico y de campo, pretendiendo identificar características importantes en los diferentes estudios antropológicos y arqueológicos realizados en zonas aledañas, revisando conjuntamente, fotos aéreas y planos del área en mención, así como entrevistas con investigadores y pobladores de la región. Todo lo anterior ayudó en la búsqueda del potencial arqueológico del área prospectada.
- Se solicitó la Licencia de Prospección ante el ICANH, la cual fue otorgada con el No. de autorización 3918.
- Se realizó un recorrido por el área de estudio, identificando los vestigios culturales que pudieran respaldar la hipótesis de ocupación humana ancestral y como consecuencia, un potencial arqueológico existente.
- Se efectuaron pozos de sondeo y pruebas de pala, en una práctica que correspondió, por cantidad y dimensión, a la potencialidad encontrada en la revisión de campo del punto anterior. El hallazgo extendido de rocas de mediano y gran tamaño, así como grandes espacios cubiertos por agua, dificultó el cumplimiento de los 25 pozos de sondeo por hectárea, establecidos en la propuesta inicial. Sin embargo, se lograron revisar los 105 pozos, teniendo en cuenta que 20 pozos se superponen.



Metodología de prospección llevada a cabo en el área de trabajo

- Los pozos de sondeo realizados procuraron las medidas promedio de 40 cm X 40 cm y de profundidad, pero gran cantidad de ellos fueron solo geo referenciados, dadas las características encontradas en terreno.

El barrido a realizar comprendió las 5 hectáreas establecidas, con un promedio de 25 pozos de sondeo o pruebas de pala por hectárea. Lo anterior, permitió realizar un barrido sistemático de la zona a prospectar, realizando cada 25 metros un pozo de sondeo hasta cubrir el área total.

4. RESULTADOS

4.1. FASE DE CAMPO

Todo proceso en el recorrido fue documentado fotográficamente con cámara Sony Cyber-shot DSC-HX1 y georeferenciado por medio de GPS, *Garmin Oregon 550*, siguiendo los lineamientos que para una labor de prospección se exige por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, órgano de carácter nacional dependiente del MINISTERIO DE CULTURA, entidad rectora del patrimonio arqueológico nacional.

Tanto el recorrido como la realización de los pozos de sondeo, se realizaron en 10 días, dada la dificultad para realizar los pozos en la matriz de arena y rocas, así como el calor característico de la zona. Estas rocas, de tamaño mediano a grande, en matriz arenosa, se encuentran presentes en toda la extensión del lecho del río Seco.

4.2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y VÍAS DE ACCESO

El área de estudio, perteneciente al Contrato Único de Concesión Minera No. LJ1-15211, se encuentra ubicada en el departamento de Boyacá, en cercanías de la cabecera municipal de Cubará, espacio en donde se realizará la explotación a cielo abierto, correspondiente a materiales de arrastre, gravas, arenas y cantos redondeados en matriz limo-arenosa, en un depósito aluvial del río Cobaría.

El acceso al área de explotación minera se realiza por la vía principal que comunica al municipio de Cubara con el municipio de Pamplona, sobre el puente

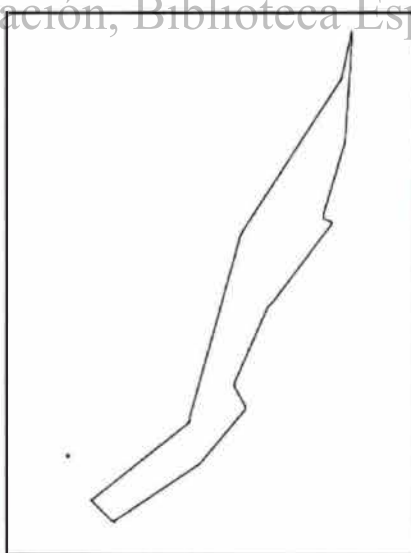
del Río Cobaría, vía que se encuentra pavimentada y en buenas condiciones. El otro acceso se puede hacer por la vía principal del Municipio de Cubará que va hacia el Municipio de Saravena.

Geográficamente hace parte de la vertiente de la Orinoquía, el distrito fronterizo de Cubará está conformado con el municipio de Cubará y el resguardo indígena U'wa. Se ubica al nororiente del departamento de Boyacá en las coordenadas 07°02'28" latitud norte y los 72°03'39" longitud oeste. Cuenta con una superficie de 1.650 km², una temperatura que alcanza los 26°C en promedio anual, precipitaciones medias anuales de 2920mm y una altura de 420 m.s.n.m.

El municipio limita al norte con Toledo (Norte de Santander), el municipio de Páez y con el estado Apure (Venezuela); al occidente con Concepción, (Santander); al sur con Chiscas y Güicán en Boyacá y al oriente con Saravena en Arauca a una distancia de 30km.

El área de la concesión minera se encuentra ubicada en la parte nororiental del departamento de Boyacá, en jurisdicción del municipio de Cubará sobre el cauce del Río Cobaría y enmarcada en un polígono con las siguientes coordenadas:

ALINDERACION DEL CONTRATO DE CONCESION N° IHH-16151



INICIAL	FINAL	NORTE	ESTE
P.A.	1	1265337	884438
1	2	1265634	885713
2	3	1265284	885365
3	4	1264935	884766
4	5	1265072	884600
5	6	1265540	885299
6	7	1266714	885676
7	8	1267650	886396
8	9	1267970	886480
9	10	1267276	886423
10	11	1266804	886261
11	12	1266774	886334
12	13	1266265	885878
13	1	1265766	885623

AREA TOTAL DE LA CONCESIÓN = 97 Has y 8020m²

AREA DEFINIDA PARA LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA: 5 Hectáreas.



El área inicial de prospección fue cambiada en el momento de realizar la prospección, buscando cercanía con la vía de acceso. El nuevo polígono de trabajo se ubica en las siguientes coordenadas:

FINAL	NORTE	ESTE
1	1267073	886347
2	1266771	886331
3	1266553	886173
4	1266527	886073
5	1266810	886190

Es importante anotar que la prospección de las vías de acceso no hará parte de la actual prospección, dado que estas vías existen desde hace años, haciendo parte del acceso tradicional a la zona. Incluso un puente vehicular de tránsito pesado, atraviesa de zona de Concesión. Sin embargo, vías de acceso alternas, serán recorridos en búsqueda de vestigios culturales.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.2.1. MAPA UBICACIÓN DEL PROYECTO

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá

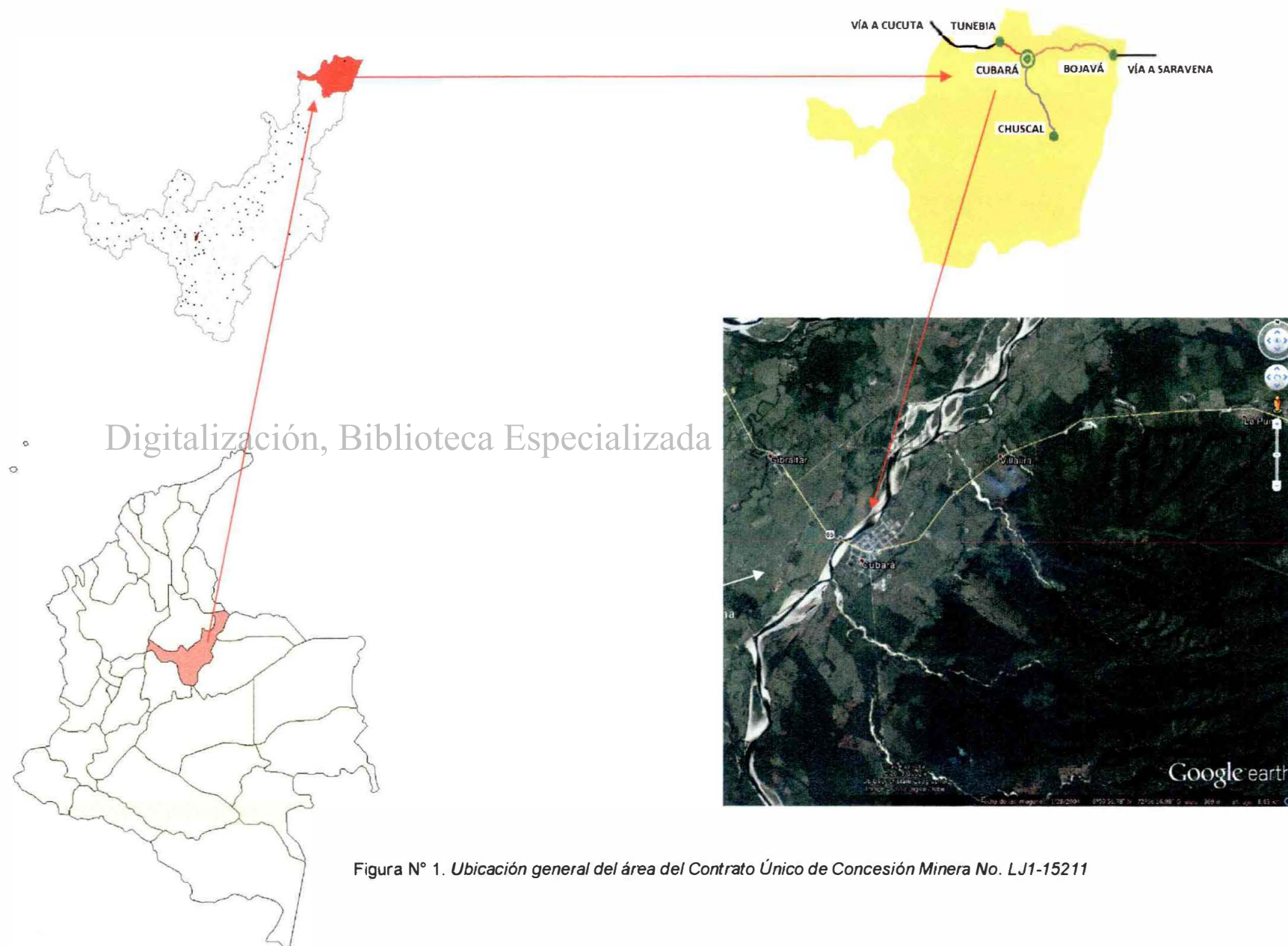
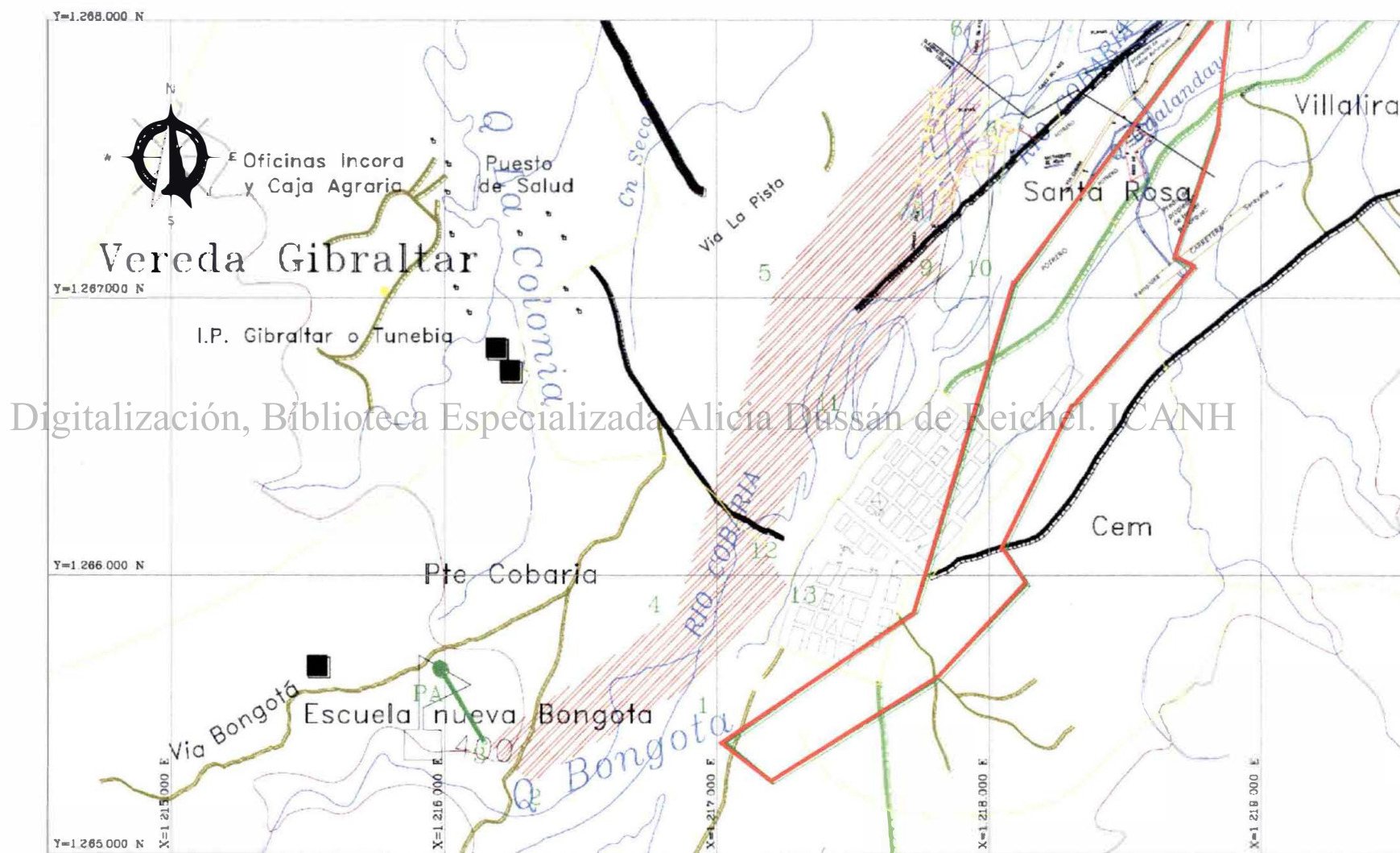


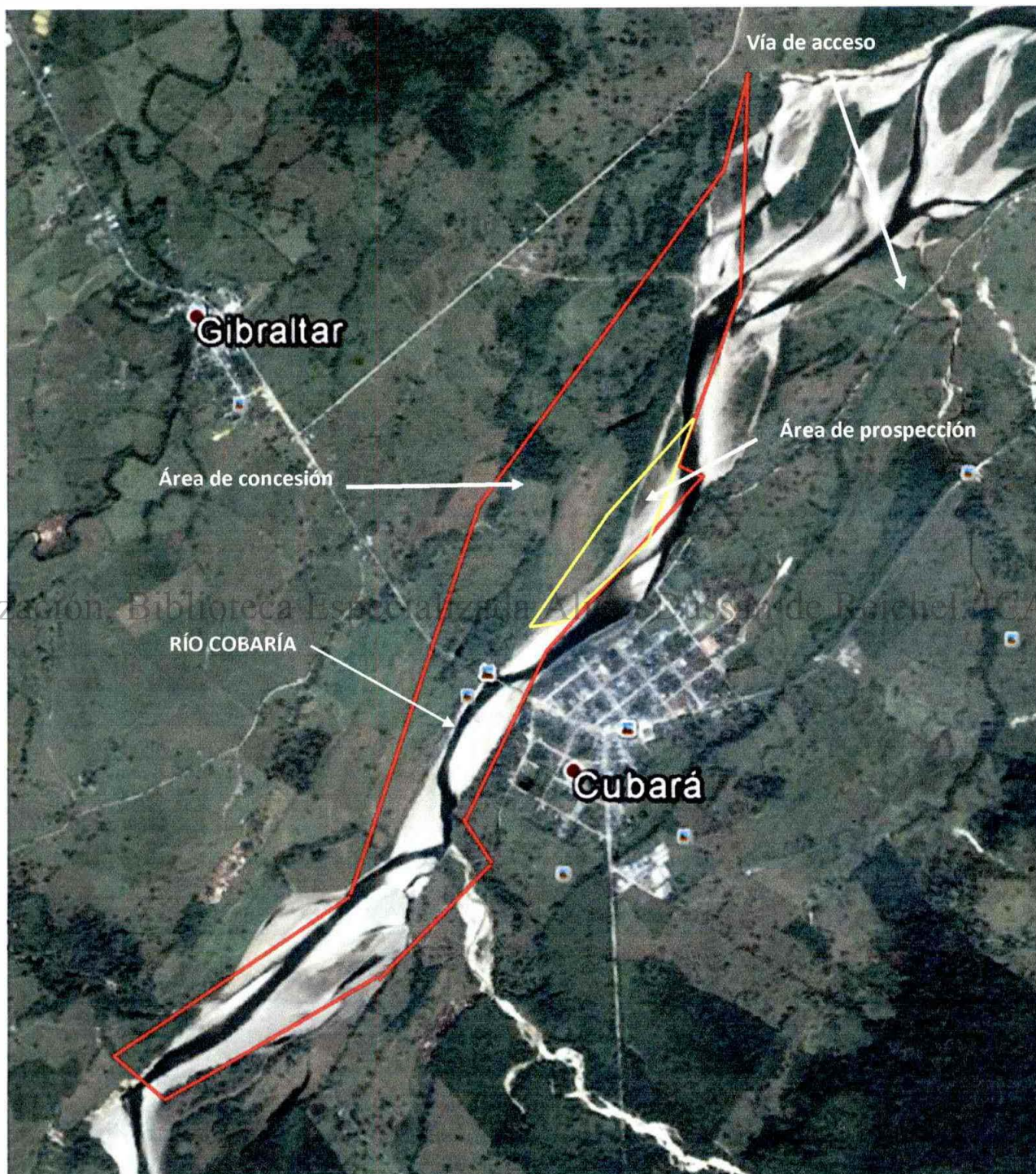
Figura N° 1. Ubicación general del área del Contrato Único de Concesión Minera No. LJ1-15211

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá



Área de la Licencia de Explotación Minera No. LJ1-15211, sobre el Río Cobaría.

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá



Mapa general y zona de prospección del Contrato Único de Concesión Minera No. LJ1-15211, sobre el Río Cobaría. Cubará-Boyacá.

4.3. CLIMA, HIDROLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El municipio de Cubará comprende una extensión de 1.650 Km², con altitudes que varían entre 400 y 3600 m.s.n.m, aproximadamente. El clima es afectado por las diferencias altitudinales de la región, los vientos, la vegetación arbórea y la cercanía de la cordillera.

Los datos de climatología se tomaron de la estación climatológica de Tunebia, instalada en 1.972 y ubicada en las coordenadas geográficas N 1265640310 y E 885543.953, en una altitud de 370 m.s.n.m.

Según los valores medios mensuales, revisados los años desde 1972 hasta 1996, presenta un comportamiento monomodal con una época de lluvias comprendida entre los meses de mayo a octubre; en los meses de noviembre a marzo se registran los descensos de precipitación constituyendo la época seca, la cual no se puede considerar de extrema sequía, ya que los regímenes pluviométricos no descienden drásticamente. Se consideran los meses de transición los de diciembre y abril y los meses de máximas lluvias junio, julio y agosto, presentándose precipitaciones mínimas de 4 mm en el año 73 y máximas de 1185 mm en el año 83, pero en general se estima un promedio con precipitaciones mínimas de 1500 mm y máximas de 5000 mm anuales.

En el período de mayor precipitación se presenta el respectivo aumento de caudal de los ríos y quebradas del municipio de Cubará y en la época seca, el caudal de agua puede disminuir hasta tal punto de la desaparición de varios de ellos.

Aunque la temperatura promedio del municipio es de 26°C, las diferencias altitudinales permiten los distintos pisos térmicos:

- a. Cálido: Comprende alturas desde los 0 hasta 1000 m.s.n.m., con temperatura promedio de 26°C y una precipitación que oscila entre 500 y 4000 mm anuales.
- b. Templado: Las alturas varían entre 1.000 y 2.000 m.s.n.m., con temperaturas que varían entre 18 y 24°C y con un promedio de lluvias superior a los 4.000 mm anuales de precipitación.
- c. Frío: Las alturas oscilan entre los 2.000 y 3.000 m.s.n.m., con temperaturas entre los 12 y 18°C y una precipitación superior a los 4.000 mm anuales.

El municipio de Cubará, se caracteriza por tener una gran variedad de especies tanto de flora como de fauna, en las prácticas ambientales de la comunidad U'WA han ayudado a la conservación de los hábitats propicios para el desarrollo y conservación de varias especies.

Las características biogeográficas del piedemonte de la cordillera Oriental favorecen la gran diversidad de especies vegetales observadas, que hacen parte del bosque húmedo tropical, evidenciando relictos de bosques secundarios altamente intervenidos, rastrojos y árboles aislados de especies con algún valor comercial o de sombrío.

La vegetación natural que recubre las márgenes del río Cobaría conforman el llamado bosque de galería, acompañado de algunos árboles de sabana, vegetación que desde ya hace varias décadas, ha venido presentando una fuerte intervención antrópica hasta el punto de reducirla a escasos relictos boscosos en áreas aisladas.

En el municipio de Cubara afloran rocas sedimentarias de origen marino y continental, con edades desde cretácico hasta las formaciones más recientes como lo son los cuaternarios, de manera general La geología regional de Cubara comprende las formaciones Rionegro, Mercedes, aguardiente, Capacho, Luna, Colon, león, guayabo y Cuaternarios coluviales y aluviales, las cuales se describen a continuación de la más antigua a la más reciente.

Unidades del Cretáceo (Ksi). Las rocas cretáceas están representadas por sedimentos de origen marino, principalmente calizas, limolitas, areniscas y localmente con lodolitas y porcelanitas. Esta unidad se divide en dos:

a. Cretáceo Inferior. Está definido por la formación Aguardiente cuya principal característica es presentar arenisca blanca cuarzosa, grano medio a grueso, micro conglomerática e intercalación de arenisca cuarzosa y lodolita negra.; la formación Tibú-Mercedes, donde predominan lodolita con intercalaciones de bancos de caliza micrítica fosilífera, lodolita con banco muy grueso de arenisca de grano medio, lodolitas con delgadas intercalaciones de areniscas de grano muy fino y conjunto de calizas arenosas y areniscas calcáreas y por último la formación Río Negro con areniscas blancas cuarzosas ligeramente conglomeráticas en la parte superior, en la parte media se encuentran lodolitas gris oscuro y areniscas cuarzosa de grano fino a muy fino y de estratificación ondulada y en la parte inferior areniscas cuarzosas de grano fino a medio en bancos delgados a gruesos.

b. Cretáceo Superior. Está conformado por la formación Capacho o Chipaque, está definida por un conjunto de lodolitas negras, laminadas, fisibles con un espesor de 274 mts; un conjunto de lodolitas negras con intercalaciones de areniscas de grano fino y calizas arenosas con un espesor de 139 mts y finalmente un conjunto de 208 mts de lodolitas negras con algunas intercalaciones de areniscas de grano fino; también se encuentra haciendo parte la formación La Luna, la cual está definida litológicamente por un conjunto superior de caliza y chert negro laminado en estratos delgados con nódulos de caliza, un conjunto intermedio de lodolitas y areniscas finas y un conjunto inferior de caliza y chert negro laminado en estratos delgados con nódulos de caliza, se encuentra además la formación Colón y Mito-Juan, se caracteriza por presentar un conjunto de lodolitas gris oscura a negra intercalada de arenisca cuarzosa, con delgadas capas de caliza y por último un conjunto de lodolita blanda gris oscura.

Unidades del Terciario (Tmgi). Son sedimentos de origen continental y de aguas someras, representados por una interestratificación de arcillolita y conglomerado;

en las rocas de la formación Barco se presentan areniscas cuarzosas de grano medio a grueso y ligeramente conglomerático. En la formación Los Cuervos se presentan lodolitas verdosas a amarillenta intercalada de areniscas de grano fino a medio en la base la lodolita negra intercalada de arenisca de grano fino a medio.

Unidades del Cuaternario. Está representado por depósitos formados por fragmentos no consolidados de rocas, entre los cuales se diferencian los siguientes:

a. Abanicos Aluviales. Ocupan grandes extensiones en la zona de piedemonte y se originaron por la pérdida de energía que sufrieron los depósitos transportados desde la cordillera, al encontrar un cambio brusco de pendiente. Están compuesto por bloques subregulares de areniscas y calizas, cantos, gravas, arenas, limos; debido a la carencia de material cementante son muy permeables, facilitando un drenaje sub-superficial.

b. Depósitos Aluviales. Se diferencian los depósitos aluviales de cause, transportados por las corrientes hídricas y representados por cantos, guijos, gravas, arenas, limos y arcillas, estos son depositados en inmediaciones del lecho del río.

c. Terrazas Aluviales. Son depósitos formados por bloques, gravas, arenas y limos de topografía plana; por lo general la pendiente longitudinal de estos depósitos es cercana al 3%.

La evolución geomorfológica que hace parte del municipio de Cubará de manera regional se remonta al Plioceno, período en el cual hubo un acentuado proceso erosivo en la cordillera oriental colombiana, acompañado de fuertes levantamientos y plegamientos. El material desprendido por el citado proceso fue transportado y posteriormente depositado en la gran depresión de los llanos orientales.

La pérdida del material y su correspondiente depositación dio origen, en primera instancia a una superficie de denudación seguida de otra de acumulación, las cuales marcaron el inicio de la evolución geomorfológica de esta región. Posteriormente la acción modeladora dio origen a los diferentes paisajes que se observan, como se explican a continuación.

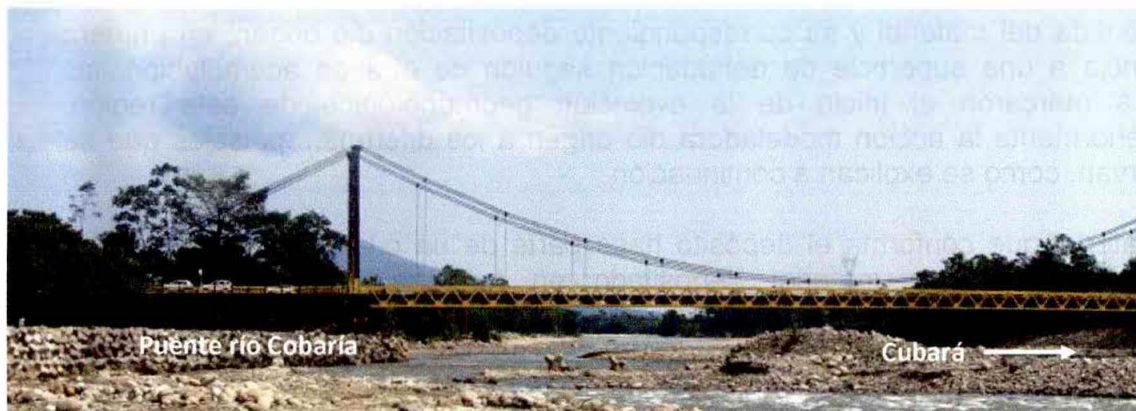
El material que conforma el depósito hace parte de un cuaternario aluvial (Qal) que corresponde a material depositado en terrazas bajas formadas por acumulaciones continuas de material de gravas, arenas y demás materiales pétreos que por acción del arrastre desde partes altas presenta formas de subredondeada a redondeada. (PTO Concesión LJ1-15211)



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

4.4. LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

El área de explotación se encuentra sobre el lecho del río Cobaría, en inmediaciones de la cabecera municipal de Cubará. El acceso desde Cubará puede hacerse antes de pasar el puente del río Cobaría y un segundo, atravesándolo.



Área de Explotación minera y vías de acceso



La vía de acceso que se encuentra antes de cruzar el puente, hace parte de un camino veredal que llega hasta la República de Venezuela. Esta vía de acceso, comienza en el extremo nor-oriental de Cubará, en donde se transita por cerca de 1 km, de forma paralela al río y después se gira hacia la izquierda, siguiendo una vía construida por Ecopetrol, que protege la tubería que transporta el crudo desde Arauca y que llega hasta el lecho del río Cobará.



Algunas rocas, así como grandes y corrientosos cuerpos de agua, dificultaron o impidieron la realización de ciertos pozos de sondeo, no obstante, fueron reemplazados con pruebas de pala. El área de prospección fue recorrida en su totalidad y seleccionada convenientemente para facilitar su explotación, de acuerdo con la cercanía a las vías de acceso.

4.4.1. VÍAS DE ACCESO



500 mt. que llevan de la vía carretable al río Cobará.

La vía de acceso se caracteriza por tener un suelo muy seco y compactado, tiene uso peatonal y aunque es utilizado también para llevar ganado, su uso por excelencia es de vehículos en transporte interno veredal y también los que van hacia el vecino país.

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá



Vía de acceso y ruta hacia Venezuela.

4.4.2. PERFILES Y POZOS DE SONDEO

Los pozos, tal como se aprecia a continuación, se trataron de realizar en las coordenadas que aparecen en la tabla. Sin embargo, con excepción de algunos localizados sobre la arena, que hace las veces de matriz del material de arrastre, fue imposible excavar por la presencia a nivel superficial de rocas de todo tipo de tamaño.

Los pozos de sondeo se efectuaron sobre el lecho del río Cobará, de igual manera, se recorrieron los 1500 metros de la vía de acceso principal hasta el lecho río Cobará, en busca de vestigios culturales ancestrales, pero no se hicieron pozos sobre ella, pues es una vía utilizada desde hace tiempo por Ecopetrol y sus inmediaciones, por efectos de la construcción, adecuación y uso de la misma, están altamente disturbados.

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886350 PZ 1
N 1267059 H 344



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886336 PZ 4
N 1267020 H 347



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886341 PZ 9
N 1266962 H 350



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886328 PZ 15
N 1266922 H 351



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886321 PZ 21
N 1266879 H 349



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886342 PZ 27
N 1266841 H 351



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886326 PZ 33
N 1266794 H 355



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886304 PZ 36
N 1266710 H 355



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886086 PZ 43
N 1266552 H 347



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886139 PZ 48
N 1266556 H 350



Lecho del río Cobará.

Presencia de rocas a nivel superficial

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886120 PZ 51
N 1266574 H 353



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886176 PZ 56
N 1266602 H 349



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886139 PZ 62
N 1266643 H 356



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886174 PZ 65
N 1266650 H 348



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886172 PZ 70
N 1266671 H 346



Profundidad 50 cm.

Arena de río de color grisácea

Después de los 50 cm se encuentran rocas de diverso tamaño

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886199 PZ 73
N 1266678 H 356



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886176 PZ 76
N 1266689 H 354



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial
Troncos de árbol, arrastrados por la corriente y crecimientos vegetales.

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886160 PZ 80
N 1266713 H 349



Profundidad 20 cm

Arena de río de color gris

Después de 20 cm presencia de rocas de variados tamaños.

Formación de capa vegetal

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886217 PZ 83
N 1266698 H 361



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial
y gran cantidad de arena de color grisáceo.

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886245 PZ 84
N 1266697 H 355



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial
y gran cantidad de arena de color grisáceo.

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886215 PZ 88
N 1266733 H 351



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886171 PZ 91
N 1266745 H 358



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886193 PZ 92
N 1266739 H 348



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886178 PZ 95
N 1266757 H 347



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886214 PZ 97
N 1266766 H 352



Profundidad 40 cm

Arena de río de color gris-amarillo

4Después de 30 cm presencia de

rocas de variados tamaños.

Formación de capa vegetal

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886217 PZ 102
N 1266802 H 348



Lecho del río Cobaría.

Presencia de rocas a nivel superficial

CONCESION LJ1 15211
CUBARA BOYACA
E 886232 PZ 105
N 1266820 H 354



Profundidad 30 cm

Arena de río de color gris-amarillo

Después de 30 cm presencia de
rocas de variados tamaños.

Formación de capa vegetal

Perfiles expuestos evidencian la acción de las aguas a través del tiempo. Rocas redondeadas de tamaño mediano en matriz arenosa de color gris, es lo común.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH





Se observa en las paredes del río Cobaría el desgaste producido por la acción de las aguas, en época de lluvias, y el arrastre de la débil estructura arenosa que las caracteriza. No se aprecia en ninguno de los perfiles revisados evidencias de actividad cultural.

El paisaje expone vegetación y fauna característica de la zona y sobre las grandes extensiones tanto del área de prospección como adyacentes, no se encuentran superficialmente restos cerámicos, herramientas, o en general vestigios culturales ancestrales.

4.4.3. PUNTOS REVISADOS EN LA PROSPECCIÓN

COORDENADA	NORTE	ESTE
1	1267059	886350
2	1267046	886335
3	1267033	886355
4	1267020	886336
5	1267016	886360
6	1266997	886320
7	1266986	886345
8	1266970	886315
9	1266962	886341
10	1266951	886312
11	1266947	886336
12	1266944	886356
13	1266936	886325
14	1266932	886349
15	1266922	886328
16	1266912	886341
17	1266903	886318
18	1266896	886335
19	1266891	886320
20	1266884	886333
21	1266879	886321
22	1266874	886335
23	1266864	886322
24	1266863	886334
25	1266851	886331
26	1266843	886325
27	1266841	886342
28	1266831	886330
29	1266828	886322
30	1266821	886333
31	1266811	886323
32	1266804	886333
33	1266794	886326
34	1266787	886326
35	1266774	886327
36	1266710	886304
37	1266529	886078
38	1266527	886093
39	1266526	886107
40	1266533	886128

COORDENADA	NORTE	ESTE
41	1266536	886098
42	1266541	886082
43	1266552	886086
44	1266556	886107
45	1266545	886116
46	1266540	886149
47	1266558	886169
48	1266556	886139
49	1266574	886154
50	1266581	886172
51	1266574	886120
52	1266574	886100
53	1266586	886096
54	1266597	886111
55	1266596	886143
56	1266602	886176
57	1266619	886164
58	1266615	886143
59	1266615	886113
60	1266633	886120
61	1266631	886137
62	1266643	886139
63	1266637	886162
64	1266637	886183
65	1266650	886174
66	1266650	886155
67	1266661	886148
68	1266674	886145
69	1266679	886157
70	1266671	886172
71	1266658	886179
72	1266662	886196
73	1266678	886199
74	1266687	886225
75	1266689	886203
76	1266689	886176
77	1266690	886157
78	1266694	886146
79	1266705	886167
80	1266713	886160

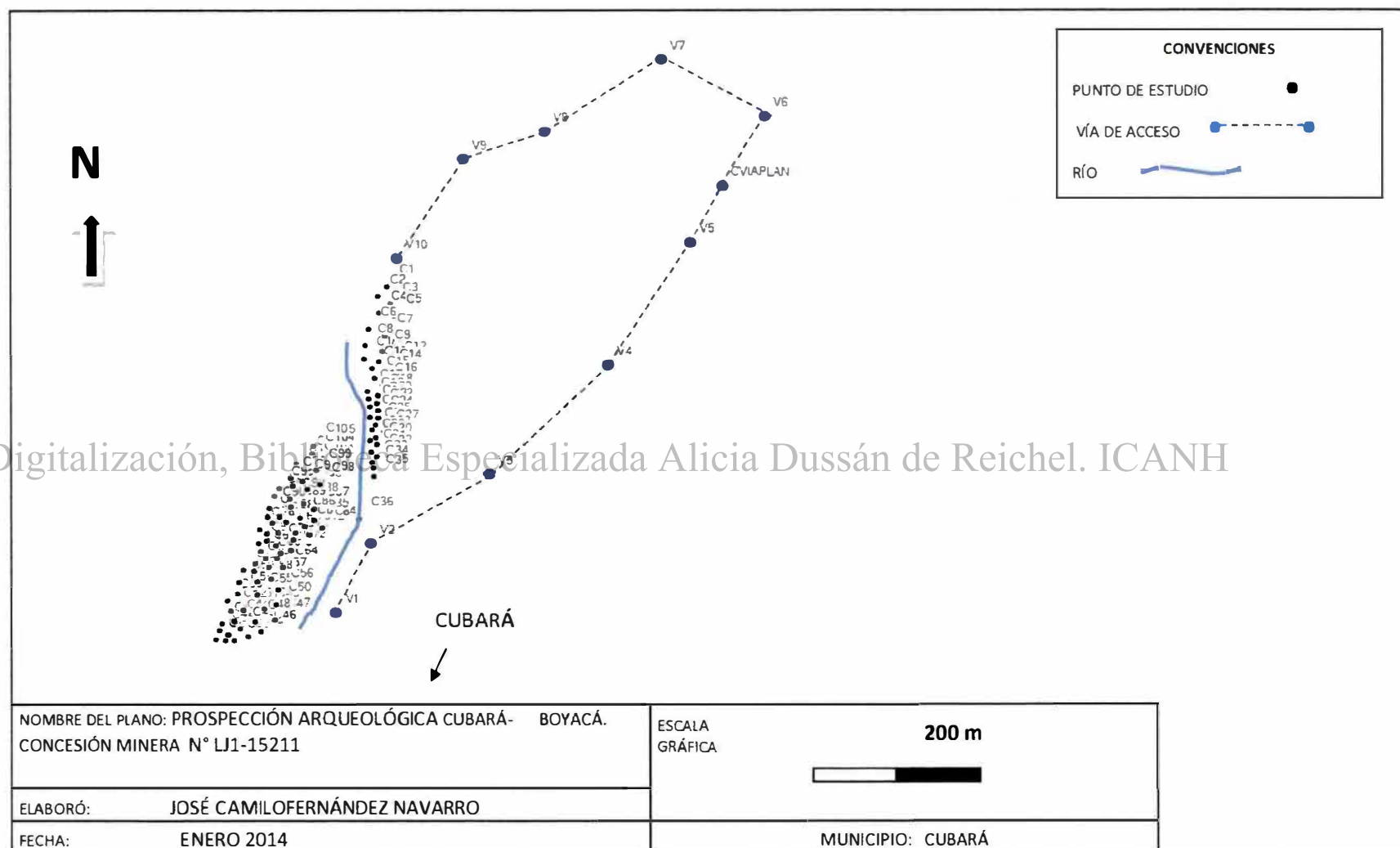
COORDENADA	NORTE	ESTE
81	1266714	886177
82	1266705	886189
83	1266698	886217
84	1266697	886245
85	1266709	886233
86	1266712	886210
87	1266725	886232
88	1266733	886215
89	1266726	886195
90	1266725	886163
91	1266745	886171
92	1266739	886193
93	1266754	886221
94	1266759	886199
95	1266757	886178
96	1266771	886196
97	1266766	886214
98	1266763	886241
99	1266782	886236
100	1266782	886212
101	1266793	886205
102	1266802	886217
103	1266795	886228
104	1266808	886231
105	1266820	886232

PUNTOS SOBRE VÍA DE ACCESO

COORDENADA	NORTE	ESTE
1	1266569	886265
2	1266674	886323
3	1266779	886511
4	1266941	886701
5	1267125	886831
6	1267315	886949
7	1267401	886786
8	1267293	886601
9	1267252	886472
10	1267103	886365
VIA PLAN	1267210	886882

MAPA DE CORRESPONDENCIA

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá



Mapa de la zona de prospección, describiendo la ubicación de los puntos de estudio.

5. CONCLUSIONES

El área del contrato único de Concesión minera N° LJ1-15211, ubicado en el municipio de Cubará, en el departamento de Boyacá, se encuentra en un antiguo lugar de ocupación U'wa, grupo étnico que aún se encuentra habitando algunos sectores en cercanías al río Cobaría, en zonas montañosas.

Conversaciones con los pobladores, trabajadores y propietarios de la concesión, permitieron informar, de acuerdo con sus respectivos roles, acerca de las acciones a tomar en el caso de un eventual hallazgo de vestigios arqueológicos. De igual manera, se les preguntó sobre entierros, guacas o historias ancestrales conocidas, a lo que se respondió negativo en todos los casos.

Es clara la interacción de la población de la cabecera municipal con los individuos del grupo U'wa, quienes con frecuencia llegan a Cubará, usualmente en pequeños grupos, con fines comerciales y con el propósito de conseguir artículos de primera necesidad. El movimiento bilateral a nivel de frontera es también característico en la región. Por el mismo camino que sirve de vía de acceso a la Concesión minera N° LJ1-15211, se llega, luego de pasar por el puente Gualanday a la frontera con Venezuela.

La prospección arqueológica para 5 hectáreas, del Contrato único de Concesión Minera N°. LJ1-15211, municipio de Cubará, departamento de Boyacá, dio resultados negativos, en cuanto a vestigios humanos ancestrales se refiere.

No encontrar vestigios culturales en la zona de estudio podría significar la ausencia de asentamientos humanos en el sitio puntual de prospección. Sin embargo y dada la cercanía del grupo U'wa en la zona, es posible que el uso tradicional del área haya sido otro y que sus ritos y actividad en general, se centraran hacia las montañas, que han sido por tradición su centro de actividades.

La falta de vestigios culturales no permite establecer el tipo de uso que daban los antiguos habitantes de Cubará a este espacio. Por la cercanía con el río, pudo haber sido una zona de pesca o incluso un límite geográfico. Los resultados obtenidos, no ayudan a comprender las dinámicas culturales ancestrales y la pregunta de investigación, deberán esperar a ser respondida en otros proyectos.

Aunque las potencialidades arqueológicas de la región son bajas, se requiere de un seguimiento arqueológico y un monitoreo durante el proceso de remoción del material de arrastre. Consecuentemente, se recomienda un trabajo de concientización al personal encargado del manejo de maquinaria, así como a todo el personal involucrado en el proceso de explotación, en cuanto a la necesidad de conocer, cuidar y recuperar, el patrimonio arqueológico regional y nacional.

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá

Cualquier tipo de hallazgo inadvertido, debe requerir del consejo del arqueólogo encargado, para tomar las medidas necesarias y se otorgue el trato adecuado a los hallazgos, evitando así su pérdida o deterioro.

Luego de terminada prospección arqueológica para 5 hectáreas, del Contrato único de Concesión Minera N°. LJ1-15211, municipio de Cubará, departamento de Boyacá, se puede afirmar, que se pueden realizar las obras de explotación minera sin daño o deterioro del patrimonio cultural nacional, dada la ausencia de cualquier vestigio cultural ancestral en la zona puntual de estudio.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6. BIBLIOGRAFÍA

BROADBENT, Sylvia M. 1970. "Reconocimientos arqueológicos de la Laguna de la Herrera". Revista Colombiana de Antropología, XV, 171-214.

CONCESIÓN LJ1-15211. 2012. Elaboración del Programa de Trabajos y Obras P.T.O.

CORREAL, G. 1990. Aguazuque: Evidencias de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la cordillera oriental. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales Banco de la República.

DUQUE, L. 1967. Prehistoria: Tribus indígenas y sitios arqueológicos. Historia Extensa de Colombia. 1(2). Bogotá: Ediciones Lerner, Academia Colombiana de Historia.

FALCHETTI, Ana María y **PLAZAS**, Clemencia. 1973. El Territorio de los Muiscas a la llegada de los españoles. Cuadernos de Antropología, No. 1, Bogotá, universidad de los Andes.

FERNÁNDEZ De Piedrahita, Lucas. 1942. Historia general del Nuevo Reino de Granada, Tomo i, Bogotá, biblioteca Popular de Cultura Colombiana, Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. IGAC. 2008. Atlas Básico de Colombia. Tomos I y II.

LANGEBAEK, Carl. 1987. "Tres formas de acceso a recursos en territorio de la confederación del Cocuy, siglo xvi", en Boletín del Museo del Oro, No. 18, pp. 2945.

OCAMPO, Javier. 1983 Historia del pueblo boyacense, Tunja, Colombia, instituto de Cultura y bellas Artes de Boyacá.

OSBORN, A., 1979, *La Cerámica de los Tunebo, Un estudio etnográfico*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas. Banco de la República, Bogotá.

-----1985a, *El Vuelo de las Tijeretas*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.

-----1985b, *Los Sitios Arqueológicos Tradicionales de los U'wa (Tunebos) en su Contexto Social*. (Sin publicar)

-----1987, *La Arqueología de la sierra Nevada del Cocuy. El paisaje de menhires*. (Sin publicar)

-----1995, *Las Cuatro Estaciones. Mitología y estructura social entre los U'wa*. Colección Bibliográfica, Banco de la República, Santafé de Bogotá.

PÉREZ R. Pablo Fernando. 2013. Paisajes arqueológicos sagrados en territorio Lache-U'wa, Sierra Nevada de Güicán o Cocuy, Colombia. En Rupestreweb, <http://www.rupestreweb.info/paisajescocuy.html>

-----1990b, *Prospección Arqueológica de los municipios de Covarachía, Soatá y Tipacoque (Dpto de Boyacá)*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (F.I.A.N.) Banco de la República. Bogotá.

-----1997, *Inventario y Levantamiento Arqueológico de Estructuras en Piedra en la Cordillera Oriental Colombiana*. Instituto Colombiano de Cultura. Fondo de Becas de Investigación

-----1999, *Arqueología en el Suroccidente de la Sierra Nevada del Cocuy o Chita*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales Banco de La República. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

-----2001, 'Procesos de Interacción en el Área Septentrional del Altiplano Cundiboyacense y Oriente de Santander. Los Chibchas Adaptación y Diversidad en los Andes Orientales de Colombia', Editado por el departamento de Antropología Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional y Colciencias, p.p. 49-109. Bogotá 2001.

-----2006, *Arqueología y Etnohistoria en un área de contacto de etnias chibchas (Andes orientales - Colombia)*, Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Historia, Tesis Doctoral.

-----2010. Tiestos, Textos y Piedras Sagradas. Arqueología y etnohistoria en un área de contacto de comunidades chibchas en la Sierra Nevada del Cocuy, Chita y Güicán. 2. Tomos. Academia Boyacense de Historia, Tunja (Boyacá).

SILVA, C. Eliecer. 1945, 'Contribución al conocimiento de la civilización Lache' en *Boletín de Arqueología* Vol. I: 369-424, Bogotá.

SUÁREZ, María y SANABRIA Aura. 1983. El ayer y el hoy de la cultura Lache, tesis de grado, Bogotá, universidad de la Sabana.

URDANETA, M., 1992, *La Arqueología de la Sierra Nevada del Cocuy. Excavación realizada por Ann Osborn en Chita*. Fundación de Investigaciones

Prospección Arqueológica para 5 Hectáreas del Contrato Único de Concesión Minera N°. LJ1-15211. Cubará, Boyacá

Arqueológicas Nacionales (F.I.A.N) Banco de La República. Bogotá D.C. (sin publicar.)

VALVERDE, Alejandra. 2007. Prácticas funerarias desde la arqueología: el caso de las momias de la Sierra Nevada del Cocuy. En Antípoda. Pág. 275-292. Universidad de Los Andes. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

7. ANEXOS

7.1. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

Dada la falta de vestigios culturales encontrados en el terreno prospectado, se puede sostener que la posibilidad de un hallazgo arqueológico es muy baja. Sin embargo, siguiendo los lineamientos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, se debe plantear un Plan de Manejo Arqueológico, según el documento *“Régimen legal y lineamientos técnicos de los programas de arqueología preventiva en Colombia”* elaborado por la institución en consonancia con las leyes nacionales. Por lo anterior, debe formularse un plan de manejo arqueológico, que partirá de un monitoreo arqueológico al momento de la remoción de la primeras capas del suelo, caracterizado, como ya se describió en apartes anteriores, por la presencia de rocas y cantos rodados de pequeño, mediano y gran tamaño inmersos en una matriz de arena, sobre el lecho del río Cobaría, municipio de Cubará, departamento de Boyacá.

Dado el caso de un hallazgo arqueológico, se plantea un proyecto que involucre excavación e investigación, así como la posterior divulgación. La última etapa estará encaminada a culminar los trabajos garantizando la conservación del material hallado, luego de su análisis.

OBJETIVOS

Mitigar y compensar el impacto que las obras del contrato único de Concesión Minera No. LJ1-15211, puedan ocasionar en el Patrimonio Arqueológico existente en el área de la concesión.

METAS

Prevenir, mitigar y compensar el impacto que el contrato único de Concesión Minera No. LJ1-15211, ubicada en el municipio de Cubará (Boyacá) vaya a tener sobre el patrimonio arqueológico.

Etapa

Obras preliminares, descapote y remoción de las capas superficiales del suelo en el área de la concesión minera.

Impacto ambiental

Alteración y Pérdida del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de medida de control del impacto

Mitigación y compensación. *PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA 5 HECTÁREAS, DEL CONTRATO ÚNICO DE CONCESIÓN MINERA N°. LJ1-15211, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ*

7.2. ACCIONES A DESARROLLAR

El plan está compuesto por cuatro fases:

7.2.1. Labores previas con operarios y trabajadores

Previo al inicio de labores de remoción se realizarían otras presentaciones con los operarios de maquinaria y trabajadores en general, que específicamente van a estar presentes en los movimientos de suelo. Se pretende con esto, brindar la información necesaria para saber qué hacer en caso de un hallazgo ocasional de material arqueológico.

7.2.2. Subprograma de monitoreo y seguimiento arqueológico

Objetivo

Implementar las medidas de seguimiento y monitoreo arqueológico necesarias, para evitar daño o pérdida del Patrimonio Arqueológico, durante las actividades de explotación del Contrato único de Concesión minera No. LJ1-15211, ubicada en el municipio de Cubará (Boyacá).

Meta

Prevenir, mitigar y compensar el impacto que las obras de remoción de suelos en mención puedan causar al Patrimonio Arqueológico existente en su área de influencia directa.

Etapas

Se desarrollará durante la etapa previa a remoción de suelos, excavaciones y de obras preliminares.

Impacto ambiental

Alteración y Pérdida del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de Medida

Mitigación y Compensación.

Actividades *PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA 5 HECTÁREAS, DEL CONTRATO ÚNICO DE CONCESIÓN MINERA N°. LJ1-15211, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.*

En el momento de las actividades de remoción de las primeras capas de material de arrastre del área de la concesión se recomienda la presencia de un arqueólogo para llevar a cabo el correspondiente monitoreo arqueológico.

El monitoreo se tendrá que realizar en las cinco (5) hectáreas prospectadas las cuales serán impactadas inicialmente y en los diferentes momentos de descapote y remoción de suelos superficiales. En caso tal que las afectaciones de suelo abarquen áreas diferentes a las cinco (5) iniciales, se deberán realizar nuevas prospecciones, bajo nueva licencia de intervención arqueológica.

En caso de realizar algún hallazgo durante el mencionado monitoreo se pararán las actividades de remoción del suelo con maquinaria, se delimitará el área del yacimiento y se realizará el correspondiente levantamiento, con los métodos idóneos utilizados en la arqueología para tal fin.

Dependiendo del tamaño e importancia de los hallazgos se debe formular en esta etapa las medidas de mitigación o conservación correspondientes, que incluyen desde la excavación con métodos científicos y técnicas apropiadas, la conservación y traslado del material, la disposición del material en museos o centros de investigación, hasta la conservación *in situ* de la evidencia, como sería el caso de obras civiles de importancia pretéritas, cementerios prehispánicos o arte rupestre en rocas que por su tamaño es imposible de trasladar.

7.2.3. Subprograma de investigación arqueológica de los yacimientos encontrados (en caso de que se presenten)

Objetivo

Hacer una investigación arqueológica de los posibles yacimientos encontrados. Como objetivos específicos se realizará un estudio arqueológico de las evidencias culturales ubicadas dentro del área del Contrato único de Concesión Minera No. LJ1-15211.

Meta

Prevenir, mitigar y compensar el impacto de las obras a realizar en el área de Contrato único de Concesión Minera No. LJ1-15211 y elaborar una investigación arqueológica que sea un aporte importante a la región a la cual pertenece, en este caso la región nororiental del departamento de Boyacá, específicamente el municipio de Cubará.

Etapas

Se desarrollará durante la etapa de obras preliminares. *PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA 5 HECTÁREAS, DEL CONTRATO ÚNICO DE CONCESIÓN MINERA N°. LJ1-15211, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.*

Impacto ambiental

Alteración y Pérdida del Patrimonio Arqueológico.

Tipo de Medida

Mitigación y Compensación.

Actividades o Acciones

Se realizará una investigación arqueológica sobre los yacimientos encontrados (en caso de encontrarse), aportando información importante a la arqueología colombiana. Para la realización de estas actividades se seguirán las directrices del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

Para lograrlo, se elaborará e implementará de un proyecto de investigación arqueológica, que incluya trabajo de campo, excavaciones y análisis posteriores de laboratorio. De igual manera, se analizarán en laboratorio los vestigios arqueológicos que se recuperen durante la investigación, esto es, cerámica, líticos y restos óseos.

Finalmente se entregará a las entidades culturales regionales los materiales arqueológicos hallados y los resultados de los estudios realizados durante las obras y apoyo (técnico), para su depósito, conservación y difusión. Lo anterior se realizará previo visto bueno del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

El lugar de aplicación de este subprograma sería particularmente el municipio de Cubará (Boyacá). La población beneficiada por esta investigación sería la población del nororiente del departamento de Boyacá.

El patrimonio arqueológico de la región y del país es el elemento beneficiado con el programa. *PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA 5 HECTÁREAS, DEL CONTRATO ÚNICO DE CONCESIÓN MINERA N°. LJ1-15211, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.*

7.2.4. Informe de investigación y difusión

Se realizará la investigación y se llevará a cabo el informe final relacionado con los hallazgos el cual deberá ser presentado al ICANH para posteriormente realizar labores de divulgación con la comunidad, que en este caso está compuesta por los trabajadores y dueños de la concesión y por la comunidad vecina que aplica al municipio de Cubará (Boyacá), pero por extensión, la comunidad en general.

Este tipo de actividades que incluirían apropiación del patrimonio por parte de la comunidad se deben realizar en entidades que pueden tratar el tema, para tal fin, que en el caso específico sería la Casa de la Cultura de la zona y los museos públicos y privados que se ubican en el área de influencia.