

rd 4163/0372359-M72859



ICANH

Instituto Colombiano de Antropología e Historia



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MINCULTURA

ICANH 130

No. Rad.: 3433

3727

Bogotá, 20 AGO 2015

Antropólogo

Jorge Enrique Tovar Torres

Carrera 79B No. 49-11 Sur Int. 1 Apto 404

Bogotá D.C.

Cundinamarca

kjorge.tovar@gmail.com

Asunto: Evaluación de la autorización de intervención arqueológica No 4808

Apreciado (a) Arqueólogo (a):

Me permito comunicarle que el informe y plan de manejo,

Prospección Arqueológica En La Ampliación De La Estación El Jobo, Sahagún,
Córdoba

fue evaluado y aprobado por el Grupo de Arqueología del ICANH, siendo remitido a la Biblioteca del Instituto donde podrá ser consultado.

Por lo tanto se ha dado cumplimiento a las obligaciones contraídas en la licencia No. 4808 expedida a su nombre. Esto implica que se deberán implementar las medidas de manejo y actividades arqueológicas futuras propuestas en el informe, y que constituyen el Plan de Manejo Arqueológico.

Transcribo a continuación el texto de la evaluación, para los fines pertinentes.

Atentamente

ALESSANDRO MARTÍNEZ

Grupo de Arqueología

C.C. Jefe Biblioteca ICANH (anexo Informe).

Calle 12 N° 3-41 Bogotá D.C. Colombia. Conmutador: (57-1) 4440544 – Fax: 444053

quejasyreclamos@icanh.gov.co/

BIBLIOTECA ESPECIALIZADA

www.icanh.gov.co

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA





ICANH

Instituto Colombiano de Antropología e Historia



MINCULTURA

ICANH 130

No. Rad.: 3433

¿Aprobar? SI

Evaluación Cualitativa

Informe APROBADO

El informe es aprobado.

Para la realización de las obras civiles es necesario que se adelante una jornada de capacitación y socialización en Arqueología y patrimonio a todo el personal que labore en la ampliación de la Estación El Jobo. Durante ésta jornada, el arqueólogo encargado de aplicar ésta medida deberá informar a los participantes de la charla, el procedimiento que se debe llevar a cabo en caso de un Hallazgo arqueológico fortuito

Digitó: Diana García



Calle 12 N° 2-41 Bogotá D.C., Colombia. Conmutador: (57-1) 4440544 – Fax: 444053

www.icanh.gov.co

quejasyreclamos@icanh.gov.co



JORGE E. TOVAR T.
ANTROPÓLOGO

AUTORIZACIÓN
ARQUEOLÓGICA
Nº4808



Sector aledaño al área donde se ampliara La Estación El Jobo

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN LA AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN EL JOBO. SAHAGÚN,
CÓRDOBA**

ESTUDIO REALIZADO PARA:
CNE OIL & GAS

BOGOTÁ D.C.
AGOSTO DE 2015

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	P.2
2. LOCALIZACIÓN ESTACIÓN EL JOBO	P.3
3. ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS EN LA REGIÓN	P.6
4. OBJETIVOS	P.13
5. METODOLOGÍA	P.13
6. RESULTADOS OBTENIDOS	P.14
7. CONCLUSIONES	P.20
8. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	P.20
9. BIBLIOGRAFÍA	P.22
10. AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA	P.25

1. INTRODUCCIÓN

La Estación El Jobo sirve como centro de operaciones al Bloque Esperanza localizado entre los departamentos de Córdoba y Sucre. Esta estación recibe el gas que es extraído de los pozos que operan en el Bloque y después de ser procesado es comercializado a diferentes zonas en la Costa Caribe colombiana.

Recientemente se prospectó un corredor de 16 km entre la Estación El Jobo y el pozo exploratorio Clarinete-1 (Tovar y Quintana 2015). Como se recorrieron varias unidades de paisaje se definió que las unidades geomorfológicas que mayor potencial arqueológico presenta en la zona son las sabanas onduladas o sistemas colinados. Los suelos que conforman estas unidades por lo general son de texturas limosas y/o arenosas con bajos contenidos de arcillas.

Por el contrario la unidad que presenta un bajo potencial arqueológico son las llanuras o planicies donde predominan los suelos arcillosos, con poca profundidad y que se encharcan o anegan durante la época de lluvia. La época de lluvia reviste gran importancia en la región debido a que se prolonga por varios meses y es alta la precipitación que se registra.

Con el fin de ampliar la capacidad de producción, zonas de operación, junto con campamentos la compañía CNE Oil & Gas, ahora titular del Bloque Esperanza, proyectó ampliar la Estación El Jobo. La estación se ampliara en una extensión de 9518 m² que se encuentran frente a la Estación de Policía del mismo nombre y que está junto a la carretera principal que se dirige hacia San Marcos (Sucre).

Con el fin de preservar el patrimonio arqueológico que pudiera existir en esta área que se contempla intervenir, se adelantó una prospección del terreno como parte de un programa preventivo¹. Los resultados de esta prospección permitieron definir el potencial arqueológico que existe en el lugar y fija el plan de manejo que CNE Oil & Gas deberá implementar antes y durante la construcción de la ampliación de la Estación El Jobo.

Estudios previos en la zona han permitido definir que se trató de una zona de antigua ocupación de cacicazgos Zenú y en los que hay algunos vestigios de canales de drenaje y montículos donde se realizaban entierros humanos. Además de esto se ha podido establecer que la región presenta dos problemas graves que ponen en peligro el patrimonio arqueológico y es la gaaquería o saqueo de tumbas y por otro lado las inundaciones que durante algunos años se han causado en zonas que han quedado completamente bajo el agua. Esto último debido a la construcción de la carretera en la mojana sucreña que bloqueo los drenajes naturales que existían.

Por su parte los trabajos de arqueología preventiva que se han adelantado en la zona han evitado la alteración y/o destrucción de sitios arqueológicos aplicando medidas de manejo oportunas. Hasta la fecha los sitios arqueológicos que se han registrado corresponden en su mayoría a lugares de asentamiento en zonas colinadas y suelos arenosos donde la densidad de material cerámico es baja y los líticos pulidos presentan un alto desgaste.

¹ Dando cumplimiento a la Ley 1185 de 2008 y el Decreto 763 de 2009 que protegen el patrimonio cultural y arqueológico de la Nación.

La prospección del área se hizo por medio de un muestreo sistemático intensivo y previamente contó con la autorización de intervención arqueológica N°4808 expedida por el ICANH el día 27 de marzo de 2015.

2. LOCALIZACIÓN ESTACIÓN EL JOBO

San Juan de Sahagún² fue fundada el 12 de junio de 1776 por don Antonio de La Torre y Miranda. Para mediados de los años sesenta la dirigencia cívica y política local había convertido la ciudad en epicentro educativo de la región.

Este municipio se levanta sobre la margen derecha de la carretera troncal de occidente, vía que comunica la costa con el interior del país, en un punto intermedio entre Montería y Sincelejo, a una hora promedio de cada ciudad. Tiene aproximadamente 140.000 habitantes, de los cuales el 48% habita en el casco urbano. Las principales actividades económicas de la zona son las agropecuarias.

Cuenta con 32 corregimientos, 117 veredas y 54 barrios. Este municipio opera como un centro operacional para los demás municipios de la zona aledaños e incluso los de Sucre. Este municipio limita con Chinú, Pueblo Nuevo, Ciénaga de Oro y el departamento de Sucre. Tiene una extensión total de 992 km², una temperatura promedio de 30°C y la altura media del casco urbano es de 82 msnm.

El área que se prospectó se encuentra al costado izquierdo de la carretera que comunica El Viajano (Sahagún-Córdoba) con San Marcos (Sucre). Después de cruzar el corregimiento El Crucero, a 1,50 km se ingresa por la Estación de Policía El Jobo. Frente a esta estación es donde se encuentra el área que se tiene contemplado intervenir y la que fue objeto de prospección (ver imagen N°1).

Las coordenadas del polígono prospectado son las siguientes:

PUNTO	COORDENADAS CAMPAMENTO	
	ESTE	NORTE
1	855975	1447384
2	856021	1447378
3	856041	1447335
4	856057	1447287
5	856064	1447239
6	856050	1447237
7	856043	1447250
8	856020	1447266
9	855973	1447294
10	855941	1447329
MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA		

² Información consultada en: <http://www.sahagun-cordoba.gov.co/informacion-general.shtml>.



Imagen N°1. Fotografía aérea del polígono prospectado. Tomado de Google Earth.

2.1. Geología

El Bloque Esperanza, se encuentran localizadas según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en el área oriental de la cuenca del Río Sinú al que pertenece Sahagún y Pueblo Nuevo (Córdoba) y San Marcos (Sucre). La zona de estudio se caracteriza por presentar un relieve plano a levemente ondulado, debido principalmente a su composición litológica que no permite generar relieves sobresalientes; ésta corresponde a depósitos Aluviales Recientes (Qal), que subrayasen a la Formación Betulia y la Formación Sincelejo, que a su vez afloran al occidente.

En el área de influencia directa del Bloque Esperanza se presentan las unidades aflorantes que corresponden a los depósitos de las Formaciones Sincelejo y Betulia, así como por los depósitos recientes.

- Depósitos Cuaternarios de tipo Aluvial Reciente

Tiene su origen en el desborde de los principales cuerpos hídricos del área y se encuentran distribuidos a lo largo de los valles de caños, arroyos y quebradas, como lo son el Arroyo Santiago y la quebrada del Medio y en menor proporción los arroyos el Tigre y Tres Vueltas, entre otros.

Estos depósitos están conformados por sedimentos no consolidados de tipo aluvial, constituidos por arenas y conglomerados, generalmente con clastos que varían de gravas a Guijos de fragmentos predominantemente de rocas sedimentarias en matriz arenosa a areno arcillosa, que son considerados de edad Holocénica a reciente.

- Depósitos de las formaciones Sincelejo y Betulia

No presentan grandes exposiciones ya que la morfología plana a levemente ondulada y con colinas de pendientes muy suaves, no muestran afloramientos muy representativos, aunque en

algunos sectores se evidencian los depósitos consolidados de arcillas ligeramente arenosas de color amarillo mostaza, correspondiente a la formación Betulia.

2.2. Geomorfología

El Bloque se encuentra sobre una topografía predominantemente plana con ondulaciones hacia el occidente del bloque (que corresponden con la Formación Sincelejo). También se resalta la presencia de amplias zonas de inundación sobre el sector centro oriental. En el marco regional el área corresponde al Valle del San Juan y es limitada al occidente por el Cinturón de San Jacinto.

2.3. Suelos

Las subclases que se presentan en la zona son IVes y Vhs. La primera se caracteriza por ser tierra de productividad limitada dada su susceptibilidad a la erosión, pendientes mayores a 12%, suelos superficiales y de baja fertilidad. En la subclase Vhs se incluyen suelos limitados por inundaciones y encharcamientos en época de lluvias, lo que impide el crecimiento normal de los cultivos.

De acuerdo con los datos obtenidos en la clasificación agrológica, los usos potenciales de los suelos son cultivo de algodón, sorgo, maíz, plátano, ganadería extensiva y semi-intensiva para el grupo de manejo Vhs. Para el grupo de manejo IVes se identifica el uso potencial en cultivos de caña panelera, cítricos, tabaco, maíz, piña, palma datilera y ganadería extensiva [GEO e ISA 2007:3]. Lo anterior apunta a que la zona en tiempos prehispánicos pudo haber tenido un intenso uso agrícola por parte de las poblaciones que habitaron la zona, motivo por el que el potencial arqueológico es alto.



Foto N°1 y 2. Terreno ondulado cubierto con pasto y rastrojos donde se adelantó la prospección. Al fondo la estación de policía El Jobo.

El terreno prospectado se caracterizó por ser ligeramente ondulado y estar cubierto por pastos y rastrojos. Hacia el costado este hay una franja de árboles que no forman un bosque, pero que sirven como división de finca. Por el lugar no cruza ninguna fuente hídrica. No hay cultivos agrícolas y el lugar es eventualmente ocupado por ganado.

3. ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS EN LA REGIÓN

La arqueología para el noroccidente de Colombia, en lo que tiene que ver principalmente con el departamento de Córdoba y Sucre ha definido la presencia de por lo menos cinco fases prehispánicas: Precerámico, Formativo Temprano, Formativo Medio y Tardío, Desarrollos Regionales y Cacicaezgos (Reichel-Dolmatoff 1997).

Pre-cerámico

La esquina noroccidental de Colombia y Suramérica desde hace años ha llamado la atención de varios arqueólogos debido a que se plantea que el hombre pudo haber iniciado el ingreso a Suramérica a través del Istmo de Panamá proveniente de Norte América. Algunos estudios arqueológicos realizados por Gonzalo Correal permitieron detectar algunas evidencias precerámicas, como raspadores, cuchillos, pequeñas lascas concoidales y ovals encontrados en los sitios Frasquillo, Caimanera y Angostura en la región del Alto Sinú (Correal 1977). La distribución de los sitios y la baja densidad llevaron a plantear que se trataba de pequeños grupos dispersos y estacionales en campamentos ubicados cerca de los ríos, pero protegidos de las inundaciones. También se sugirió un aprovechamiento de la fauna acuática y ribereña dentro de su economía. En Bahía Gloria el mismo investigador encontró una punta de proyectil acanalada y similar a la encontrada en el Lago Maiden en Panamá (Correal 1983).

En inmediaciones de Tierralta (Córdoba) Gustavo Santos detectó un yacimiento del Holoceno Temprano (8860 ± 80 AP) en el que se registraron 407 líticos compuestos por 53 artefactos, 350 desechos de talla, 3 núcleos y un instrumento modificado por uso, en su mayoría encontrados superficialmente y elaborados sobre chert bandeado. Entre los artefactos identificados hay una punta de proyectil en cuarzo, un artefacto bicañal en chert, y cinco lascas triangulares, con evidencia de micro-desgaste en sus bordes. Las evidencias también se asociaron con bandas dispersas y estacionales, aunque la ocupación se sugiere pudo haber sido más prolongada o frecuentada que las detectadas por Correal en el Golfo de Urabá. Los estudios palinológicos mostraron que hubo una alta reducción de los bosques y una expansión de las gramíneas y palmas, lo que se asocia con el manejo de algunas plantas (Santos 2001).

Formativo Temprano

Al parecer pudo haber iniciado hacia el año 7000 AP debido a cambios en los procesos de adaptación cultural en los que hubo un paso de la subsistencia de la caza de megafauna a convertirse en pescadores, recolectores de moluscos y cazadores de pequeños mamíferos, actividades combinadas con la horticultura y el inicio de la vida sedentaria. Según Reichel esto se pudo deber a una disminución o extinción de la megafauna, obligando a las bandas a adaptarse y explotar nuevos nichos ecológicos como ciénagas, lagunas, ríos, bosques y playas con variedad de recursos alimenticios (Reichel-Dolmatoff 1997). Sin embargo, existe una versión diferente que plantea cambios medioambientales que obligaron a las poblaciones a introducir cambios en sus estrategias de subsistencia, ampliando el espectro de la economía. En parte los cambios ambientales ocurridos, se pudieron haber debido a la intervención humana de ciertos lugares donde hubo sobre-explotación de los recursos (Bray 1990). Es posible que durante este período se haya dado inicio al cultivo de yuca, junto con la horticultura de otros productos.

Formativo Medio y Tardío

Según los expuso Reichel, este período inicia hacia el año 1000 a.C. prolongándose hasta el primer milenio de nuestra era. Se caracteriza por la introducción del cultivo de maíz, una vida totalmente sedentarizada organizada en aldeas a orillas de las ciénagas y lagunas. Para la zona noroccidente de la costa Caribe los sitios representativos de este período son Mómil y Ciénaga de Oro en el bajo Sinú y Frasquillo en el alto Sinú (Reichel-Dolmatoff 1997). También se destacan los sitios alrededor del municipio de Malambo en el Bajo Magdalena.

Desarrollos Regionales

Este período los caracterizo Reichel-Dolmatoff a comienzos de la era cristiana, con la introducción del cultivo de maíz y acompañada de la pesca, con un consecuente aumento poblacional. Este desarrollo estuvo caracterizado por un marcado regionalismo y aislamiento cultural con un patrón de asentamiento dirigido a la descentralización como una respuesta a las nuevas condiciones ecológicas, distantes de los recursos hídricos. Este período conllevaría a la posterior desigualdad social debido a que algunas pequeñas facciones de líderes empezaron a tener control en la producción agrícola y su distribución dentro de la sociedad, lo que conlleva a una especialización en varias de las actividades cotidianas. En su mayoría el material cerámico de este período se caracteriza por tener decoración incisa, impresa, punteada y aplicada. El complejo característico de esta transición es el Tierralta y los sitios que lo caracterizan son El Cabrero, Frasquillo, Taparo, Socorrer, Crucito, Gaita y Tukurá. El yacimiento tipo fue El Cabrero en el que se definió El Complejo Tierralta (Reichel-Dolmatoff 1997).

Cacicazgos, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICAN

Los estudios arqueológicos desarrollados en el departamento de Córdoba y Sucre señalan la existencia de jerarquías de asentamientos entre los Zenú, una fuerte y cohesionada organización socio-política que movilizó una gran población destinada a la construcción del gran sistema hidráulico del Zenú que supera las 500.000 hectáreas, uno de los más grandes de Latinoamérica, cuando se compara con los de los llanos occidentales de Venezuela (Zucchi 1972; Spencer y Redmond 1992), los llanos de Mojos en Bolivia (Erickson 1980), los de Guyana Francesa (Rostein 2008) y Surinam (Versteeg 2008), así como algunos otros construidos en Centro América (Denevan 1992:376). Al igual que la sociedad Zenú, las evidencias de construcción de sistemas agrícolas e hidráulicos están relacionados con un centro y manejo político complejizado, que usualmente se ha llamado cacical. Las diferencias en las jerarquías sociales son también evidentes en las estructuras funerarias construidas (i.e. montículos y ajuares).

La cerámica denominada Modelada Pintada ha sido asociada con el grupo étnico Zenu y se plantea que está relacionada con influencias foráneas, mezclada con antiguas tradiciones, lo que sugiere un proceso gradual de asimilación artesanal. Los pobladores portadores de esta alfarería estaban asentándose en zonas inundables sobre caños y cauces de agua, en poblaciones continuas y construyendo túmulos funerarios. Para la zona del bajo San Jorge esta tradición está representada en los complejos Rabón, Carate-Pajalal y Negritos (Plazas et al. 1993).

En la zona de San Andrés de Sotavento y Chima se realizó un estudio de asentamientos teniendo en cuenta tres unidades de paisaje: ciénaga, sabana y serranía. En el paisaje de serranía se identificó un patrón de vivienda disperso sobre planadas de origen natural, reseñándose la existencia de un posible poblado nucleado. En la zona de sabana los asentamientos estaban ubicados alrededor de elevaciones naturales que sobresalen en medio de paisajes elevados, con presencia de plataformas artificiales para las viviendas y alineamientos de piedra de posible uso ritual. Por último en la zona de ciénagas se registró un poblamiento en zonas inundables, realizándose una adecuación del espacio, construyéndose plataformas, canales y camellones de control, hidráulico, los cuales se encontraban alterados por la alta sedimentación de la zona y las actuales prácticas ganaderas. Las plataformas también fueron utilizadas como huertas caseras (Montejo y Rojas 1995).

Durante el espacio de tiempo comprendido entre los siglos XII al XVI, después del abandono gradual de las áreas inundables del bajo San Jorge por parte de los antiguos constructores del sistema hidráulico, se presentó una nueva ocupación de la zona por pobladores provenientes del bajo Magdalena (Malibúes) asociados a la tradición cerámica conocida como **Incisa Alisada**, caracterizada por el predominio de las formas sobrias y la decoración incisa fina. Estos grupos se asentaron en lugares aledaños a diques mayores no construían plataformas para sus viviendas y no hicieron adecuación hidráulica para mejorar sus cultivos. Enterraban a sus muertos debajo del piso de la vivienda, ocasionalmente colocados dentro de grandes ollas culinarias improvisadas como urnas funerarias. Según estudios paleo-climáticos esta ocupación ocurrió en un periodo de inundaciones bajas (Plazas et al. 1993).

Otros estudios arqueológicos en la zona

Inscritas dentro de la “Arqueología de Rescate”, se realizan investigaciones en el Alto Sinú, motivadas por la construcción de la hidroeléctrica Urrá I durante los años 1985-87, dirigidas por Álvaro Botiva. El objeto principal fue realizar una aproximación histórica de los habitantes prehispánicos y hacer un reconocimiento arqueológico de la zona.

Para 1982 la investigadora Ana María Falchetti realizó un reconocimiento arqueológico a lo largo del río Sinú reseñando nueve sectores arqueológicos que presentaron túmulos prehispánicos, al igual que artefactos (fragmentos cerámicos y líticos entre ellos un hacha), la mayoría de ellos guaqueados.

En 1983 Espinosa y Casabuenas llevaron a cabo una investigación en la población de Frasquillo (Alto Sinú) y en el río Verde, sitio donde trabajaron anteriormente los esposos Reichel-Dolmatoff. Plantearon que el sitio arqueológico correspondía a un asentamiento extenso a orillas del Sinú, como lo habían señalado los Reichel.

En 1986 Mora, L. realizó un reconocimiento arqueológico en el medio y bajo Sinú y la región costera entre Arboletes y San Bernardo del viento donde recorrió los sitios arqueológicos reseñados por los esposos Reichel-Dolmatoff años atrás. Identificó algunos otros con evidencia cerámica y lítica, con lo que buscaba indagar evidencias arqueológicas que permitieran buscar una asociación con grupos de Urabá y el Alto Sinú.

En 1995 Braid Enciso y su equipo realizó un reconocimiento arqueológico en áreas de reasentamiento de la empresa Urra S.A. en el municipio de Tierralta, departamento de

Córdoba. Allí se buscó complementar los conocimientos e investigaciones que se tenían sobre el alto Sinú con el hallazgo de seis sitios arqueológicos y la recuperación de material cultural (cerámica-líticos), así como el registro de tumbas.

En 1995 en el programa de arqueología de rescate en la línea de transmisión eléctrica Cerromatoso-Urabá los investigadores Luis E. Nieto e Iván Espinosa llevaron a cabo cinco excavaciones parciales de yacimientos arqueológicos, mostrando relaciones cronológicas entre diversos grupos humanos con procesos culturales diferenciados. Aportaron al conocimiento del pasado prehispánico de la zona de influencia de la línea con datos significativos relacionados con los límites geográficos de las diferentes ocupaciones y zonas de frontera, así como evidencias arqueológicas pertenecientes a manifestaciones tardías de complejos culturales ya conocidos como son el Complejo cultural Urabá-Tierralta y la segunda ocupación de la hoya del San Jorge.

Para 1997 Hernández realizó cinco excavaciones arqueológicas parciales en el área de Urra I (alto Sinú), llegando a definir tres momentos de ocupación en cuatro pisos de vivienda y un basurero. Los sitios excavados son los Loros, Frasquillo, Gallo Y1, Gallo Y2, y Villa luz.

Actualizando el marco de investigaciones del departamento de Córdoba, podemos encontrar que en el año 2005 se generó un reconocimiento arqueológico regional sistemático parcial de la cuenca media de los ríos San Jorge y Uré (municipios de Planeta Rica, Buenavista, Montelíbano y Puerto Libertador) dirigido por el proyecto de Exploración Minera Cerro Matoso S.A., bajo la responsabilidad del Centro de Investigaciones Sociales Antonio Nariño- CISAN. Se identificaron cien sitios con evidencias de ocupaciones humanas prehispánicas, caracterizados por asentamientos concentrados y dispersos en los que, simultáneamente, se presentaban áreas destinadas para entierro y vivienda localizados principalmente en las partes altas de las montañas y en coluvios de piedemonte.

En 2007 bajo el programa del Plan de Manejo Arqueológico, se ejecutó el rescate de tres sitios arqueológicos ubicados en la localidad de Puerto Colombia, municipio de Montelíbano, departamento de Córdoba, contratado por la Unidad de Negocios de Exploración de Cerro Matoso S.A. y ejecutado por el CISAN. Se generaron nuevos aportes a las problemáticas de la investigación regional, abordando los vacíos que los balances de los estudios precedentes han hecho evidentes. Con esto se procuró contribuir a la comprensión de los procesos históricos que se dieron en el pasado precolombino (Rodríguez et al. 2007).

En el Pozo Arianna 1 ubicado en Sahagún se realizó un monitoreo donde se sugirió la presencia de grupos humanos prehispánicos, aunque no se precisaron las evidencias. Durante el descapote de una colina se encontraron algunos fragmentos cerámicos de vasijas globulares medianas con pastas de color café y crema (Chacín 2005).

Judith Hernández (2007) ahora en el monitoreo de un programa sísmico registró material arqueológico hallado en superficie, así como material cerámico en posesión de los habitantes de la zona, lo que le permitió identificar tres sitios arqueológicos (Cuatro Vientos, Km9 y El Orgullo) y varios puntos de hallazgo.

La prospección arqueológica del pozo Katana-1 en el municipio de Sahagún (Córdoba) no registró evidencias arqueológicas de grupos humanos prehispánicos o coloniales (García y Del Cairo 2008).

Durante la prospección del desarrollo vial Córdoba-Sucre en cuatro corredores se identificaron 23 unidades con potencial arqueológico, de los cuales en 19 se recuperaron fragmentos cerámicos prehispánicos (Restrepo 2008).

Durante la prospección de un área minera en Puerto Libertador-Bijao se tuvo como objeto identificar los patrones de ocupación y poblamiento, que dieran respuesta a los planteamientos formulados respecto a las secuencias culturales desarrolladas para el área de estudio, mediante comparaciones contextuales de los sitios arqueológicos identificados en la región (Acevedo y Martínez 2008).

Una exploración arqueológica llevada a cabo en los Montes de María (Bloque Samán) entre los departamentos de Sucre y Bolívar se determinó que toda la zona presenta potencial arqueológico alto, evidenciado por la reseña de 15 sitios arqueológicos identificados durante la temporada de campo en los que se recuperó material cerámico (Rey 2009).

Durante la prospección de dos corredores viales conocidos como vía Paralela a la Avenida Circunvalar de Montería y la variante de Cereté, se determinó que en los sitios Mocari R/S y la Luha y la recolección superficial realizada en El Cañito presentaron una baja conservación estratigráfica, baja calidad de los elementos recuperados, poca conservación de los sitios, baja frecuencia de ocurrencia del material y también una pobre correspondencia cultural con otras investigaciones (Restrepo 2009).

Durante el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Bloque Esperanza (GEO e ISA 2007:141) se realizó un diagnóstico en el que se indaga entre los pobladores de la zona acerca de la existencia de evidencias arqueológicas. Los resultados reportados se encuentran en los siguientes lugares:

- Finca Villa Doris, vereda Las Bocas (Sahagún). Montículo con vasijas y orfebrería.
- Vereda Corcovado (Pueblo Nuevo). Metate y mano de moler.
- Caserío de Las Pinturas, corregimiento El Contento (Pueblo Nuevo). Arte rupestre.
- Corregimiento de La Cintura (Pueblo Nuevo). Cementerios.
- Vereda La Nevera (Pueblo Nuevo). Hachas, buriles y figuras humanas.
- Finca Santa Isabel, vía Santiago Abajo (Sahagún). Material cerámico.
- Hacienda Las Marías, vereda Santa Clara (Pueblo Nuevo). Montículos.
- Finca La Dispensa, vereda Los Conguitos (La Unión-Sucre). Montículos con vasijas, metates y manos de moler, sellos o pintaderas y orfebrería. Ha sido sometido a intensa gaaquería.
- Finca Miraflor, vereda Tres Esquinas (San Marcos-Sucre). Montículos funerarios gaaqueados.
- Finca Palmarito y La Compañía, vereda El Reparo (San Marcos-Sucre). Montículos gaaqueados.
- Corregimiento Las Flores (San Marcos-Sucre). Figuras femeninas y hachas en piedra. Montículos y probables canales hidráulicos prehispánicos. Durante las actividades de

guaquería han extraído narigueras en oro, tiestos, patas de venado y restos óseos humanos.

Ciénaga El Pital y La Isla (San Marcos-Sucre). Montículos con tumbas.

En éste informe se concluye que “casi en todas las veredas que hacen parte del Bloque Esperanza se han realizado hallazgos arqueológicos casuales o producto de actividades intencionales de saqueo. Los hallazgos provienen en su mayoría de montículos funerarios...” [GEO e ISA 2007:144). Sin embargo, la información que existe sobre lugares de vivienda prehispánicos en la sector oriental del departamento de Córdoba es muy escasa, hecho que requiere atención especial con el fin conocer acerca de los lugares en que se estaban ubicando los asentamientos.

En el año 2010 se realizó la prospección de siete pozos exploratorios (1ha c/u), junto a una línea de flujo de 20km. En esta ocasión se detectaron evidencias arqueológicas en el pozo Nelson Norte (Nelson 2). También se registraron evidencias cerámicas en tres puntos de la línea de flujo, aunque en lugares altamente intervenidos. El material cerámico es principalmente burdo, bastante fragmentado y el poco material diagnóstico que se registró presenta incisiones. Por sus particularidades se clasificó este material como tardío o de la época de contacto. Respecto al patrón de asentamiento se concluye que no estaba obedeciendo a alguna tendencia particular en la zona, con relación a su cercanía a caños, ríos u otra fuente hídrica. Los sitios arqueológicos están retirados de fuentes de agua, aunque es posible que en el pasado existieron otras fuentes que se secaron, pero de las que no hay evidencias (Tovar y Marulanda 2010:20).

En el año 2011 se realizó la prospección de los pozos Nelson 3 y 4, junto con las vías de acceso y líneas de flujo respectivas, ubicados en el bloque Esperanza. La prospección no detectó evidencias materiales de ocupaciones humanas pasadas (Tovar 2011), aunque la zona está valorada como de alto potencial arqueológico.

En el municipio de La Unión (Sucre) se desarrolló la prospección del lugar donde se construyó el pozo exploratorio Clarinete-1 con su vía de acceso, descartando la existencia de sitios arqueológicos y evidenciando una gruesa capa de arcilla blanca (Tovar 2014).

Recientemente se prospectó la línea de flujo entre el pozo Clarinete-1 y la Estación El Jobo localizados en inmediaciones de los municipios de LA Unión (Sucre) y Sahagún (Córdoba). El estudio permitió registrar un montículo prehispánico de dos metros de altura que al parecer puede corresponder a un sitio de entierro. Además de esto se concluyó que en las zonas planas o de llanuras los suelos por lo general son arcillosos y que estas zonas están sujetas a encharcamientos durante la época de lluvia por lo que pudieron ser evitadas por las poblaciones prehispánicas como áreas de asentamiento. En vez de estos e prefirieron las colinas con suelos arenosos para instalar las viviendas (Tovar y Quintana 2015).

ETNOHISTORIA

La percepción prehispánica del territorio concebido culturalmente, mostrado por los cronistas, deja entrever que el Valle Medio y Bajo del río Sinú, correspondía a la provincia de Finzenu que junto a la de Panzenu sobre el río San Jorge y Zenufana en las Hoyas del Nechí y Bajo Cauca,

constituían las tres grandes divisiones territoriales de la zona a la llegada de los españoles (Martínez 2006:16).

No se puede establecer una demarcación geográfica específica de las tres comarcas ni evidenciar sus límites reales. Trataremos, en seguida, de mostrar una panorámica general de los territorios enmarcados en ellas, no sin olvidar que la delimitación del territorio, como concepto cultural, es dinámica y que las descripciones consignadas en documentos y textos históricos de los siglos XVI y XVII, nos mostrarían solo el territorio Zenu referido en el momento del contacto con los europeos (Martínez 2006:17).

FINZENÚ: al parecer, comprendía los cauces medio y bajo del río Sinú, las sabanas y colinas al oriente de éste pertenecientes a la serranía de San Jerónimo y las colinas del oeste, que corresponden a la serranía de las Palomas. A su vez, cerca de Finzenu existían otras provincias o cacicazgos subordinados o independientes de éste, como **Catarapa** al norte en la subregión del Golfo de Morrosquillo, donde gobernaba el cacique Tolú, y **Abreba** al sur de la serranía de San Jerónimo (Martínez 2006:17).

PANZENÚ: sus límites no están bien definidos, pero al parecer y de acuerdo con el relato de Simón se extendía desde un límite no preciso en las llamadas sabanas de Tolú o Corozal (subregión de Mexio o Mexión³) hasta el río Cauca, a lo largo de la hoya media y gran parte de la baja del río San Jorge; abarcando varias subregiones (Martínez 2006:18).

ZENUFANA: la ubicación exacta y la extensión de este territorio, es aún más confusa que la del Panzenú. Según los datos que hasta el momento se conocen, esta división política comprendería la cuenca baja del río Cauca y el Nechí, extendiéndose hacia el oriente de la confluencia de los dos ríos. Posiblemente los Zenufana se encontraban asentados en inmediaciones de lo que hoy corresponde al municipio de Caucaasia (Martínez 2006:21) señalando que esta región pudo haber sostenido relaciones culturales más estrechas con las poblaciones Zenú, que con las del nordeste antioqueño.

La información etnohistórica no es muy precisa acerca de lo que se puede deducir como Zenufana. Al parecer abarcaba una zona no determinada desde el sur, antes de la desembocadura del Cauca en el brazo de Loba (límites con los Malibúes, que habitaban en la provincia de Mompo) y se extendía por todo el cauce bajo de este río arriba hasta más allá de la confluencia con el Nechí. Esta sub-región llamo la atención de los conquistadores porque allí según los informantes Finzenu, se explotaban abundantes yacimientos auríferos que abastecían a los orfebres de esta zona (Martínez 2006:22).

Para aprovechar al máximo la riqueza aurífera los españoles decidieron establecer pueblos permanentes con el repartimiento de los indios que allí habitaban y posteriormente trajeron negros esclavos para trabajar en las minas. Según las crónicas estas son algunas poblaciones fundadas:

³ . Nombre dado por los antiguos pobladores.

“... en que después se fundaron las Ciudades de Cazeres, Guamocó, Zimiti y Zaragoza, por los riquísimos minerales que descubrieron los rastros de las Labores de los Indios.”⁴ (Tomado de Martínez 2006:22).

Como se puede apreciar los municipios mencionados corresponden al norte y noreste antioqueño, zona en la que actualmente se explota el oro de aluvión y de vetas, región que pudo haber estado bajo el control político de los Zenufana.

4. OBJETIVOS

- Realizar una prospección sistemática e intensiva en el área donde será ampliada la Estación El Jobo con el fin de determinar si existen vestigios arqueológicos.
- Diseñar el plan de manejo que se deberá adelantar en el lugar donde se construirá la ampliación de la Estación El Jobo.
- Identificar lugares de asentamiento prehispánicos y evidencias cerámicas que permitan establecer una cronología asociada a ellos con el fin de proponer un modelo de asentamiento por ocupación.
- En caso de detectar sitios arqueológicos detectar la funcionalidad del lugar con base en la cultura material que se registre.

5. METODOLOGÍA

Durante el diseño de la investigación se tuvieron en cuenta los estudios arqueológicos y etnohistóricos realizados en la región con el fin de definir los objetivos que guiarían el estudio, en caso tal que se llegaran a encontrar evidencias de cultura material pasadas en la zona.

En la fotografía aérea de Google Earth se hizo revisión del polígono a prospectar para verificar si se podían detallar alteraciones antrópicas como canales de riego o montículos en caso que existieran. Además se pudo establecer que en el lugar predominaban los pastos por lo que era posible excavar pruebas de pala y verificar el sub-suelo.



Fotos N°3 y 4. Trabajo de prospección con personal de la zona a quien se capacitó en arqueología y protección del patrimonio.

⁴ . Zamora, Fray Alonso. “Historia de la Provincia de San Antonio del Nuevo Reino de Granada.” 1701 / 1945. Tomo I, pág. 214.

El polígono de prospección fue transferido a un GPS para ubicar con exactitud el terreno de intervención. En terreno se contó con la participación de dos personas de la zona quienes ayudaron en la ejecución de los muestreos. Antes de iniciar las labores de campo se les dio una breve reseña de las sociedades humanas que ocuparon la región y como estas modificaron el entorno, participando en la construcción del paisaje que hoy día tenemos. Se les explicó en qué consistía el trabajo de prospección y cuáles eran los resultados que se esperaban obtener, entre los que se destaca la protección del patrimonio cultural y arqueológico de la Nación. Además se les dieron instrucciones acerca de cómo proceder cuando encuentren evidencias arqueológicas en sus actividades cotidianas o en proyectos que impliquen movimientos de suelos.

El trabajo de prospección aplicó una metodología sistemática e intensiva con muestreos cada 20 metros. Como técnica se excavaron pruebas de pala de 40x40 cm que se bajaron hasta donde apareció el estrato de suelo que se considera no presenta evidencias materiales de actividad humana. Esto se estableció teniendo en cuenta las particularidades edafológicas de la zona y a la presencia de arcillas que forman parte del suelo y que no pudieron ser depositadas posterior a la presencia de poblaciones humanas. Esto quiere decir que se establece que debajo de los suelos arcillosos no pueden existir vestigios de cultura material enterrados.

Los suelos que se excavaron fueron revisados en busca de artefactos o de otros indicadores arqueológicos tales como ecofactos, restos de carbón, etc. De igual manera se revisaron los suelos verificando si correspondían o no a rellenos antrópicos que indicaran presencia de tumbas pre-coloniales.

Cada muestreo realizado fue registrado con fotografía digital, se marcó la ubicación espacial con el GPS de cada uno y se anotaron las principales características tales como cantidad de estratos, tipo de suelo, color, textura, estructura, grado de compactación y si presentaba restos de cultura material.

Los muestreos realizados se montaron sobre la base cartográfica de Autocad y con los resultados obtenidos se diseñó el plan de manejo que CNE Oil & Gas deberá implementar antes y durante la ampliación de la Estación El Jobo.

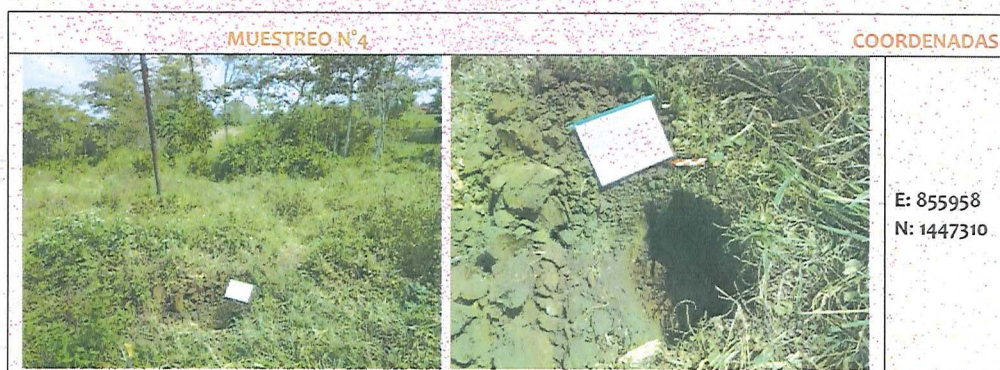
6. RESULTADOS OBTENIDOS

Durante la prospección del área destinada para la ampliación de la Estación El Jobo se realizaron 17 muestreos que consistieron en su totalidad en la excavación de pruebas de pala que verificaron el suelo y sub-suelo del lugar en busca de artefactos o de otra evidencia que permitiera inferir una ocupación humana pasada del lugar.



Las pruebas de pala permitieron establecer que en el lugar prospectado prevalecen dos unidades de suelo o estratos que se diferencian claramente uno del otro. En primer lugar hay un horizonte orgánico que varía entre 15 y 20 cm de profundidad y que es de textura limo-arcillosa, con colores que oscilan entre gris oscuro y pardo oscuro. La estructura es de semi-angular a semi-redondeada y son semi-sueltos. En esta capa orgánica es que crecen los pastos del lugar.





Una segunda capa de suelo o estrato corresponde a un suelo que oscila entre arcillo-limoso y limo-arcilloso, de tonalidades pardo-amarillentas. La estructura es angular a sub-angular y no presenta materia orgánica. En ninguno de los muestreos se observó alguna variación en la composición de los suelos, así como restos de carbón u otra evidencia.



MUESTREO N°7		COORDENADAS
		E: 856021 N: 1447378

MUESTREO N°8		COORDENADAS
		E: 856034 N: 1447349

El costado occidental del área prospectada presentó un ligero nivel de intervención o alteración debido a que cruza la vía que se dirige hacia la estación El Jobo que se encuentra en operación y que se dirige hacia una finca aledaña. En ese caso se pudieron detectar restos de material afirmado y algunos escombros.

MUESTREO N°9		COORDENADAS
		E: 856006 N: 1447318

MUESTREO N° 11		COORDENADAS
		E: 856000 N: 1447277

El terreno prospectado es ligeramente plano hacia el costado occidental y central y va descendiendo ligeramente hacia el oriente. La vegetación que predomina son los pastos con rastrojos y hay algunos árboles dispersos.

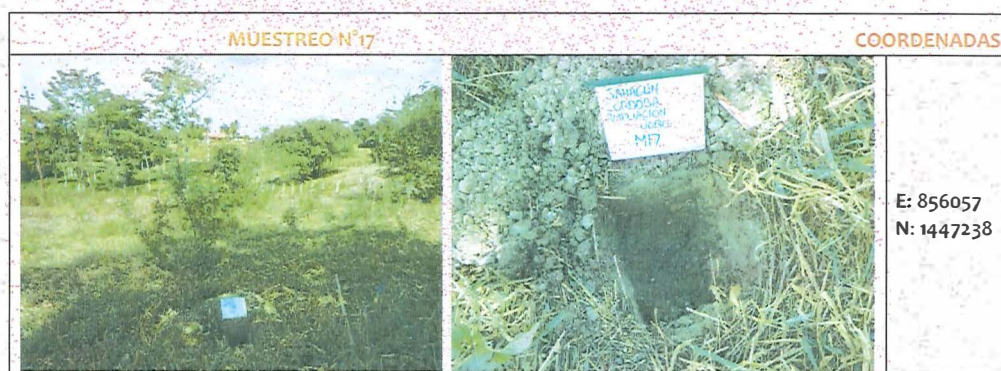
MUESTREO N° 12		COORDENADAS
		E: 856022 N: 1447298

MUESTREO N°13		COORDENADAS
		E: 856050 N: 1447308

MUESTREO N°14		COORDENADAS
		E: 856057 N: 1447287

MUESTREO N°15		COORDENADAS
		E: 856024 N: 1447267

MUESTREO N°16		COORDENADAS
		E: 856048 N: 1447260



7. CONCLUSIONES

La prospección realizada en el lugar donde se hará la ampliación de la Estación El Jobo no detectó restos de cultura material pasados o alteraciones antrópicas del paisaje que sugieran que el lugar fue ocupado por alguna sociedad humana.

Se había planteado que el lugar presentaba un potencial arqueológico medio teniendo en cuenta la topografía ondulada, tal y como se ha definido en la región (Tovar y Quintana 2015). Sin embargo los suelos que se observaron no son los que usualmente corresponden a sitios arqueológicos. En este caso los suelos son limo-arcillosos y en la segunda capa o estrato presentan un fuerte nivel de compactación que eventualmente no fue atractivo para que los grupos humanos establecieran su asentamiento en el lugar. De igual manera estos suelos son demasiado duros para excavar y realizar inhumaciones rituales-ceremoniales.

Según los resultados de la prospección no es posible dar cumplimiento a los objetivos N°3 y 4 teniendo en cuenta que no se realizó ningún tipo de hallazgo arqueológico.

Según los resultados de la prospección el patrimonio arqueológico no se pondrá en peligro con la ampliación de La Estación el Jobo, a no ser que se encuentren hallazgos fortuitos durante la construcción, lo que se plantea como de baja probabilidad.

8. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

Según las disposiciones reglamentarias que se han generado para proteger el patrimonio arqueológico ante cualquier hallazgo fortuito se dispone de la necesidad de adelantar una jornada de capacitación y socialización en arqueología y patrimonio a todo el personal que labore en la ampliación de la Estación El Jobo.

La jornada tendrá como fin varios objetivos entre los que se encuentra sensibilizar a la población local que participe de los trabajos de ampliación y se comprometan a cuidar, preservar y reportar cualquier hallazgos arqueológico fortuito que pueda aparecer durante las obras civiles o en cualquier actividad cotidiana.

La jornada deberá incorporar una descripción básica, pero detallada de los procesos de ocupación humana en la Costa Caribe y en la región de los actuales departamentos de Córdoba

y Sucre. Esto permitirá hacerle conocer a la población cuales fueron las evidencias arqueológicas que dejaron las sociedades amerindias y como se manifiestan en el paisaje, para que sepan identificarlas cuando llegasen a presentarse.

Dentro de las actividades de capacitación se le deberá indicar al personal constructor cuales son los procedimientos (protocolo) que deberán implementar cuando lleguen a reportar cualquier vestigio arqueológico fortuito que aparezca. En este aspecto el protocolo deberá incluir como mínimo las siguientes recomendaciones:

- Detener inmediatamente cualquier actividad que se esté realizando.
- En la medida de lo posible acordonar con cinta de seguridad el área de hallazgo con el fin de prohibir el acceso.
- Registrar con fotografía digital las evidencias encontradas.
- Dar aviso de inmediato al ICANH (1-4440544-0180003426042-018000119811) o a un antropólogo/arqueólogo para que evalúe los hallazgos y proceda a realizar los respectivos procedimientos de salvamento necesario.
- Para que el arqueólogo pueda intervenir los hallazgos arqueológicos fortuitos deberá contar con la autorización de intervención emitida por el ICANH.
- Socializar con la población local los resultados de las excavaciones realizadas y los hallazgos reportados.

La cultura material fortuita que se obtenga deberá ser entregada a una entidad promotora de la cultura, como en este caso puede ser la Casa de la Cultura de Sahagún (Córdoba) que incluya una muestra arqueológica de la zona. Este procedimiento se realizará una vez el ICANH apruebe la entrega de las evidencias materiales debidamente embaladas, rotuladas, inventariadas y registradas con su respectivo informe.

La jornada de capacitación y sensibilización en arqueología y patrimonio al personal que participe de la ampliación de la Estación El Jobo se deberá realizar antes del inicio de los movimientos de suelos y si el personal llega a ser cambiado se deberá realizar la misma actividad.

Los responsables de la supervisión de las obras, en este caso la interventoría de obras de CNE Oil & Gas deberán reportar oportunamente cualquier vestigio arqueológico que pueda llegar a aparecer durante las obras o en cualquier otra actividad que se realice para la empresa.

Este plan de manejo solamente aplica al área prospectada y en caso que se requiera realizar una nueva ampliación que implique movimientos de suelos se deberá realizar un nuevo estudio de arqueología preventiva.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, Jorge Luís & Luz Elena Martínez. 2008. Prospección arqueológica área de explotación minera, municipio de Puerto Libertador-Bijao, Córdoba: informe final. Corporación GAIA. MS. ICANH, Bogotá.
- Botiva, Álvaro. (1987). El Alto Sinú. 17 siglos de asentamiento ribereño, arqueología de rescate. Proyecto Hidroeléctrico del Alto Sinú URRRA I. Informe Instituto Colombiano de Antropología, Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica. Bogotá.
- Botiva Contreras, Álvaro. 1994. Arqueología de Rescate Oleoducto Vasconia - Coveñas. "Un viaje por el tiempo a lo largo del oleoducto.". ICAN, COLCULTURA, Oleoducto de Colombia.
- Bray, Warwick. 1990. Cruzando el Tapón del Darién. Una visión de la Arqueología del Istmo desde la perspectiva colombiana. En: Boletín del Museo del Oro 24.
- Chacín, Regina. 2005. Monitoreo arqueológico Pozo Arianna-1-Bloque Esperanza, Sahagún-Córdoba. Geoproduction Oil & Gas Company of Colombia. MS. ICANH, Bogotá.
- Correal, Gonzalo. (1977). Exploraciones arqueológicas en la costa Atlántica y Valle del Magdalena. En: Caldasia, Vol. XI No. 55, Bogotá. Revista del Instituto de Ciencias Naturales de la U. Nacional. Bogotá
- Correal, Gonzalo. 1983. Evidencias de cazadores-recolectores especializados en el sitio La Gloria, Golfo de Urabá. En: Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 15(58):77-82.
- Denevan, William. 1992. The Pristine Myth: The landscape of the Americas in 1492. En: Annals of the Association of American Geographers 82(3):369-385.
- Erickson, Clark. 1980. Sistema agrícolas prehispánicos en los Llanos de Mojos. En: América Indígena 11(4):731-755.
- Espinoza, A y G. Casabuena. (1983). Asentamientos Prehispánicos en el Alto Sinú. Departamento de Córdoba. Tesis de grado de la Universidad Nacional de Colombia.
- Enciso, Braida, Luís Hernández, Viviana Salazar y Héctor Guzmán. (1995). Prospección arqueológica en áreas de reasentamiento de la empresa Urra S.A. Municipio de Tierraalta- departamento de Córdoba. Bogotá
- Falchetti, Ana María. (1982). "Descripción del reconocimiento arqueológico Sinú". Bogotá
- García, Catalina y Carlos Del Cairo. 2008. Informe final prospección arqueológica Katana1, municipio de Sahagún, departamento de Córdoba. MS. ICANH, Bogotá.
- GEO & ISA. 2007. Estudio de impacto ambiental para el Bloque Esperanza. MS. Informe Inédito. Bogotá.
- Groot, Ana María. 1989. La Costa Atlántica. En: COLOMBIA PREHISPANICA, Regiones arqueológicas. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.
- Hernández, Luís. (1997). Excavaciones arqueológicas parciales en el área de Urra I, Alto Sinú- departamento de Córdoba. Bogotá.
- Hernández, Judith. 2007. Monitoreo arqueológico programa sísmico Esperanza 3D. Geoproduction Oil & Gas Company of Colombia. MS. ICANH, Bogotá.
- Jaramillo, Susana y Turbay Sandra. 2000. LOS INDIGENAS ZENUES. En Geografía Humana de Colombia: región Andina Central (Tomo IV, volumen 3). Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, Bogotá.
- Martínez, Oscar. 2006. Investigaciones arqueológicas en el valle del Sinú y sector oriental del Golfo de Urabá. Tesis de pregrado sin publicar. Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

- Montejo, Fernando y Sneider Rojas. 1995. Un acercamiento a la dinámica cultural prehispánica en el bajo Río Sinú y sur de la Serranía de San Jerónimo. Monografía de grado, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia. Sin publicar.
- Mora, Luz Marina. (1986). “Reconocimiento arqueológico en el medio y bajo Sinú y la región Costera entre Arboletes y San Bernardo del Viento”. Medellín
- Nieto, Luís E. & Iván Espinoza. (1995). “Programa de arqueología de rescate en la línea de transmisión eléctrica Cerro Matoso- Urabá. Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Antioquia. Medellín.
- Plazas, Clemencia, Ana María Falchetti, Juanita Sáenz y Sonia Archila. 1993. La Sociedad Hidráulica Zenu. Banco de la República, Bogotá.
- Ramón, Claudia y Erick Poveda. (2000). “Rescate arqueológico sitio Voyaverla K2-050 Gasoducto Ayombe-Guepaje. Bogotá
- Reichel-Dolmatoff, Gerardo y Alicia. (1957). Reconocimiento arqueológico de la hoyo río Sinú. En: Revista Colombiana de Antropología. Vol. VI. Imprenta nacional, Bogotá.
- Reichel-Dolmatoff, Gerardo. 1997. Arqueología de Colombia. Un texto introductorio. Biblioteca Familiar, Presidencia de la República, Bogotá.
- Restrepo, John. 2008. Prospección arqueológica desarrollo vial Córdoba Sucre. Proyecto de concesión vial Autopistas de la Sabana S.A. MS. ICANH, Bogotá.
- Restrepo, John. 2009. Prospección arqueológica en dos corredores viales: paralela a la avenida Circunvalar de Montería y variante Cereté, departamento de Córdoba. Audysa (Medellín)-Autopistas de la Sabana. MS. ICANH, Bogotá.
- Rey, Fabio Fernando. 2009. Exploración arqueológica en los Montes de María (Bloque Samán), departamentos de Sucre y Bolívar, municipios de Ovejas, San Pedro, Córdoba y Carmen de Bolívar: informe final. Auditoría Ambiental Ltda. Y Hocol. MS. ICANH, Bogotá.
- Rodríguez, Elkin y Javier Gutiérrez. (2005). “Reconocimiento regional sistemático parcial en la cuenca media de los ríos San Jorge y Uré, municipios de Planeta Rica, Buenavista, Montelíbano y Puerto Libertador, departamento de Córdoba”. Unidad de Negocios de Exploración de Cerro Matoso S.A., Fundación San Isidro, Unidad de Arqueología- CISAN. Bogotá
- Rodríguez, Elkin, Leonardo Navas, José F. Barranco y Alessandro Martínez. (2007). “Rescate arqueológico en la localidad de Puerto Colombia, municipio de Montelíbano, departamento de Córdoba”. Programa de arqueología preventiva proyecto de recuperación de Níquel de Escoria. Unidad de Negocios de Exploración de Cerro Matoso S.A., Fundación San Isidro, Unidad de Arqueología- CISAN. Bogotá.
- Rostein, Stephen. 2008. Agricultural Earthworks on the French Guiana Coast. En: Handbook of South American Archaeology. (Ed.) Helaine Silverman & William Isbell. Springer. Pp.217-233.
- Santos, Gustavo. 2001. Rescate y monitoreo arqueológico, Línea de interconexión Eléctrica a 230 Kw. Cerromatoso-Urra I. En: Arqueología en Estudios de Impacto Ambiental Vol.3.
- Tovar, Jorge. 2011. Prospección arqueológica en los pozos Nelson 3 y Nelson 4. Bloque Esperanza. Pueblo Nuevo-Córdoba. Geoproduction Oil and Gas Company of Colombia- MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental. MS. ICANH, Bogotá.
- Tovar, Jorge. 2014. Prospección arqueológica en el pozo exploratorio Clarinete-1 y su vía de acceso (Bloque VIM-5). La Unión, Sucre. OGX Petroleo e Gas. MS. ICANH, Bogotá.

- Tovar, Jorge y Cristian Marulanda. 2010. Prospección arqueológica en el Bloque Esperanza. Pueblo Nuevo & Sahagún-Córdoba. Geoproduction Oil and Gas Company of Colombia. MS. ICANH, Bogotá.
- Tovar, Jorge y Yenny Valencia. 2005. Diagnóstico y zonificación arqueológica para el área Papayera Bloque VIM-5. San Marcos, La Unión, Caimito (Sucre) y Sahagún (Córdoba). OGX Petroleo e Gas – Técnica SAS. MS.
- Tovar, Jorge y Natalia Quintana. 2015. Prospección arqueológica en la línea de flujo entre el pozo Clarinete-1 y la Estación El Jobo. La Unión (Sucre) y Sahagún (Córdoba). MS. ICANH, Bogotá.
- Verteeg, Aad. 2008. Barrancoid and Arauquinoid Builders in Coastal Suriname. (Ed.) Helaine Silverman y William Isbell. Springer. Pp.303-318.
- Zucchi, Alberta. 1972. Aboriginal Earth Structure of the Western Venezuelan Llanos. In: Science 12 (1-2).



10. AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

**ICANH**

Instituto Colombiano de Antropología e Historia

**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓNMINICULTURA
Ministerio de Cultura

No. de Autorización

4808

El suscrito Director del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Cultura, 397 del 1997, modificada por Ley 1185 de 2008 y en los Decretos Reglamentarios 833 de 2002 y 763 de 2009, considerando que el interesado cumple con los requisitos

A U T O R I Z A

A: **Jorge Enrique Tovar Torres**Cédula: **79.999.157**

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

Prospección Arqueológica En La Ampliación De La Estación El Jobo. Sahagún, Córdoba

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

Fecha Inicio: **1 de abril de 2015**Fecha Finalización: **30 de abril de 2015**

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

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

Nombre: _____ Cédula: _____

Nombre: _____ Cédula: _____

Nombre: _____ Cédula: _____

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

Vereda, tramo: **El Jobo** Municipio: **Shagún** Depto: **Córdoba**Vereda, tramo: _____ Municipio: _____ Depto: **#N/A**Vereda, tramo: _____ Municipio: _____ Depto: **#N/A**Dada en Bogotá, D. C., el día: **27 de marzo de 2015**


ERNESTO MONTENEGRO
Director General



Calle 12 N° 2-41 Bogotá D.C., Colombia. Conmutador: (57-1) 4440544 – Fax: 4440530
quejasyreclamos@icanh.gov.co/ www.icanh.gov.co



INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E
HISTORIA ICANH
BIBLIOTECA ESPECIALIZADA
CALLE 12 No. 2-38 BOGOTÁ