

Un megalito grabado en Santa Cecilia (Yungas paceños)

An engraved megalith in Santa Cecilia (Yungas of La Paz)

Jédu Sagárnaga - Javier Méncias¹

Recibido en: 8.08.2016

Aprobado en: 30.10.2016

Resumen:

El presente artículo describe algunos resultados preliminares del estudio de un megalito –no reportado– con grabados (petroglifos) en la zona de los Yungas de La Paz. Mediante el uso de registro fotográfico y de novedosas herramientas de mejoramiento digital, se identifican motivos y elementos para, posteriormente, relacionar sus características con las de otros similares observados en distintos yacimientos de arte rupestre en las Tierras Bajas. Algunos de estos motivos son analizados en base a referencias míticas relacionadas con grupos de tierras bajas para elaborar interpretaciones preliminares sobre su significado.

1 SCIENTIA Consultoría Científica S.R.L. Correos: sagmar@megalink.com; javarq@gmail.com

Palabras clave: megalito, petroglifos, Yungas de La Paz, mejoramiento digital, arte rupestre, Tierras Bajas.

Abstract:

This paper describes some preliminary results from the study of petroglyphs, in a Megalith, found in the area of the Yungas of La Paz. Using photography in order to record and study the figures, and incorporating the use of new program applications which enhance the images and aid in archaeological analysis, different motifs and common elements, from different locations of Rock Art in Lowlands, can be identified and related due to its characteristics. Some of these motifs are analyzed based on mythical references related to lowland groups, which becomes the basis of preliminary interpretations of their significance.

Keywords: megalith, petroglyphs, Yungas of La Paz, digital enhancement, rock art, Lowlands.

Introducción

Los Yungas paceños se constituyen en una de las áreas menos abordadas en la literatura arqueológica boliviana, a pesar de los interesantes hallazgos que se vienen reportando desde la década de los años 1970 (Portugal Ortiz, 1978). Sin embargo, en los últimos veinte años se vienen generando varios proyectos de investigación que abordan la temática arqueológica desde diversas ópticas como los caminos prehispánicos (Avilés, 2008; Di Cosimo y Castellón, 2012), estu-

dios circunscritos a sitios específicos (Estévez, 1992; Rodas, 1996), o patrones de asentamiento (Álvarez, 2005; Di Cosimo y Castellón, 2012). A pesar de ello, son pocos los estudios que hacen referencia a las manifestaciones rupestres² que se encuentran en esta particular zona geográfica (Portugal Ortiz, 1978; Álvarez 2008).

Ello es particularmente llamativo toda vez que la literatura arqueo-

² Sobre una discusión del término véase Méncias, 2010.

lógica sobre las Tierras Bajas se encuentra plagada de referencias a importantes yacimientos arqueológicos que contienen este tipo de evidencia (Rivera y Strecker, 2005). Además, es conocido que los Yungas paceños se relacionan de manera directa con el Oriente boliviano al tratarse de una de las principales rutas de conexión entre las dos principales regiones ecológicas que conforman nuestro territorio (Altiplano y Amazonía).

En el marco de la supervisión arqueológica para la construcción de la carretera Santa Bárbara-Caranavi-Quiquibey³ (encargada por la Administradora Boliviana de Carreteras, y ubicada en las provincias Sud Yungas, Caranavi y Nor Yungas del departamento de La Paz) durante el año 2013, fuimos anoticiados de la existencia de un megalito con grabados rupestres –en un predio privado de la localidad de Santa Cecilia, cerca al municipio de Alto Beni– cuya descripción llamó nuestra atención. En éste artículo presentamos los resultados de nuestra breve visita a este yacimiento.

3 A cargo de la empresa accidental AR. BOL, bajo la supervisión de la ABC (Administradora Boliviana de Carreteras).

Balance de los sitios e investigaciones de arte rupestre en las tierras bajas en Bolivia⁴

Las referencias sobre petroglifos o grabados rupestres en Tierras Bajas se retrotraen a tiempos tan tempranos como la época de los viajeros en el siglo XIX. Entre los más prolíficos observadores se encuentran el galo Alcide d'Orbigny y el sueco Erland Nordenskiöld. Del primero tenemos como uno de sus legados más reconocidos la útil descripción e interpretación que realiza sobre Samaipata que, a pesar de ser errónea⁵, se basa en un plano⁶ y des-

4 A pesar que la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia (SIARB) posee un registro de varios yacimientos rupestres en Tierras Bajas, aquí nos abocaremos a aquellos que han sido publicados no precisamente por la SIARB sino por investigadores no asociados. Un cuadro de los petroglifos y pictografías más relevantes para nuestro estudio se presenta en la Figura. 1, al final del acápite.

5 Interpretó la roca como un lavadero de oro pues no consideró el marco ritual de los motivos representados por considerarlo de difícil explicación.

6 D'Orbigny, 1945, tomo IV: "(...) el acucioso naturalista con habilidad delineó un croquis en que marcó el emplazamiento de las ruinas, que si se lo confronta con el mapa trazado por

cripción sumaria⁷ que constituyen una de las primeras investigaciones científicas del yacimiento. Del segundo rescatamos las consideraciones sobre la misma roca esculpida⁸

método fotogramétrico en 1970 no resulta tan mal parado (Hoja 6839-III de la Carta Nacional de Bolivia, editada por el Instituto Geográfico Militar). Además, como se había provisto de cadenas de agrimensor y del material necesario, se abocó a levantar embelesado el plano pertinente, que con posterioridad incluyó como lámina de su gruesa obra” (Ponce, 1975: 4).

7 En las que identifica las representaciones más importantes como el adoratorio, los canales zigzagueantes, la serpiente y el ave.

8 Aunque su descripción de los tallados es superflua, dado que su objetivo era recolectar materiales arqueológicos y artefactos, su mayor aporte en relación al yacimiento es el de desechar la interpretación que D’Orbigny habría postulado sobre la función del yacimiento (como un “lavadero de oro”), señalando que “esto no es posible; la montaña de Samaipata no puede haber tenido ninguna utilidad práctica” (Nordenskiöld, 2003: 6). Es después de una observación minuciosa y un relacionamiento con las hipótesis de Uhle con relación al culto de los antepasados a través de las montañas, que este autor propone que “la montaña no se labró atendiendo a un fin práctico, sino para ceremonias religiosas” (*Ibid.*: 7), atendiendo el hecho de que se trataría del último puesto de avan-

que resultan de su viaje realizado entre 1908 y 1909 (Nordenskiöld, 2003) y que son mucho más críticas y analíticas.

Posteriormente, el austriaco Leo Pucher de Kroll sería el primero en tratar todo el complejo de Samaipata como no inka (Pucher, 1945a), a diferencia de sus antecesores, principalmente Nordenskiöld. En dos visitas, en 1937 y 1944, Pucher pudo examinar las ruinas del complejo y es a él a quién se deben los dibujos más completos de los grabados en la roca esculpida hasta la aparición del proyecto de Investigación Arqueológica en Samaipata (PIAS) más de 50 años después (Meyers y Ulbert, 1997). A pesar de que el autor interpretó el complejo como un “templo animístico-totemístico”, en el que las depresiones serían asientos para las almas de los ancestros durante rituales animísticos (Pucher, 1945b), su aporte a la documentación y registro de los grabados es profuso y valioso, además de haber servido durante décadas al seguimiento de los mismos

zada de la cultura inca frente a la selva, una interpretación bastante adelantada –por la falta de indicadores– aunque a la vez lógica.

especialmente debido a la alta erosión que sufre la roca en detrimento de estos motivos.

Hacia la década de los años 1920, el investigador uruguayo Marius Del Castillo (1929) registró por vez primera una serie de sitios a lo largo del curso medio del río Beni. Sus descripciones, enfocadas en la mayoría de los casos hacia los montículos y restos funerarios, nos acercan a sitios reconocidos como Rurrenabaque, Torewa, Piedra Blanca, el Beu y San Miguel. Sin embargo, el aporte que se considera más importante para la presente revisión histórica es el registro completo y sistemático de los petroglifos en Torewa, San Miguel y el Beu que realiza Álvarez (2005).

Uno de los investigadores con aportes más interesantes –y tempranos– en Tierras Bajas es precisamente Pucher de Kroll quién, para 1936, informaba sobre el hallazgo de vestigios arqueológicos en una de las laderas del río Kellkata (en la provincia Nor Yungas del departamento de La Paz). Dicho hallazgo versaría sobre un bloque de granito con petroglifos antropomorfos, zoomorfos (serpentiformes) y geométricos (Pucher, 1936 citado en Por-

tugal Ortiz, 1978: 42). Hoy en día, el sitio se conoce como Santa Rosa de Quilo Quilo, y su estado de conservación es realmente lamentable.

La segunda mitad del siglo XX se caracteriza por una mayor producción relacionada con la temática del arte rupestre; la cantidad de artículos arqueológicos que empiezan a considerar la temática rupestre⁹ se acrecienta de una manera que hace imposible su total seguimiento. Sin embargo, conocemos algunos de éstos –además de las tesis, actas y publicaciones en formato de libro que ya consideran este tópico como el centro mismo de la investigación, o parte importante de ella– que podrían ser considerados como trabajos “representativos”, cuya referencia es obligatoria a la hora de mencionar los antecedentes más importantes del estudio y análisis rupestre en Tierras Bajas. Al respecto, un buen documento de apoyo lo constituye el trabajo de recopilación realizado por Rivera y Strecker (2005).

Sin duda alguna, varios de los trabajos más novedosos en su época son el resultado del interés alemán

9 Principalmente a partir de la creación de la SIARB.

por realizar un programa de estudio de la historia prehispánica de Bolivia contemplando una amplitud cronológica y espacial que cubriera altitudes geográficas lejanas a los focos de investigación “clásicos” (es decir, desligada de la problemática Tiwanaku). La primera etapa de este plan contempló el viaje de Hermann Trimborn y su equipo entre 1955 y 1956 (cuyos resultados se reflejan en Trimborn (ed.), 1959), con una segunda visita del investigador, acompañado por el Dr. Müller-Beck, en el año 1960 (Trimborn, 1967c). El objetivo de ambas visitas fue el estudio sistemático y comparación de referencias anteriores de la roca esculpida de Samaipata, junto con sus alrededores y materiales arqueológicos asociados. Sin duda, de ambos documentos es el segundo –del año 1967– el que se constituye en el estudio más completo de los grabados existentes en esta roca, tanto por el desgaste de los motivos que actualmente observamos y que él pudo documentar en un buen estado, como por sus valiosas interpretaciones relacionadas al conjunto rupestre y a cada motivo en particular, dotando a Samaipata de una visión holística y completa en el análisis simbólico, funcional y arquitectónico.

Como parte de las publicaciones que realizó el Instituto Nacional de Arqueología (INAR) en el período comprendido entre inicios de los años 1970 y 1980¹⁰, el investigador Jorge Arellano –junto con Danilo Kuljis y William Kornfield– publicó los resultados del registro y documentación de las pictografías del cerro Banquete, realizados por ellos en el año 1975 (Arellano, Kuljis y Kornfield, 1976). En este trabajo, los autores presentan una evaluación clara del estado de conservación, técnica, ubicación, disposición, cuantificación y probable tipología de los motivos pictográficos¹¹. Además, se observa un creciente interés por la materia prima empleada en la pintura así como por las particularidades paisajísticas que circundan el yacimiento y la relación de la evidencia con contextos

10 En 1974 aparece el primer boletín de difusión con el rótulo “Nueva Serie” bajo los auspicios del entonces Centro de Investigaciones Arqueológicas en Tiwanaku (CIAT).

11 Agrupados en antropomorfos, zoomorfos, fitomorfos y simbólicos o geométricos. Entre ellos resaltan personajes antropomorfos con adornos en la cabeza, aves, líneas de puntos y líneas quebradas representando probables serpientes (Arellano, Kuljis y Kornfield, 1976: 26-33).

de excavación. Finalmente, realizaron un reconocimiento en áreas vecinas mediante el cual pudieron registrar los yacimientos de pictografías de Motacú (sitio 8043032)¹², San Sabá (sitio 8043033)¹³ y San Miserato (sitio 8043034)¹⁴.

En el año 1978 se publica una de las primeras investigaciones de tesis que tomaría como problemática la evidencia arqueológica de una región claramente delimitada. En *La Arqueología de la Región del Río Beni*, el investigador Max Portugal Ortiz¹⁵ realiza un esbozo bastante comprensible y detallado de la ocupación humana prehispánica en la región a partir de evidencia tan variada como la geomorfología, la transformación del paisaje, la lingüística, la antropología y los materiales arqueológicos (entre los que se cuenta la cerámica, los líti-

cos, los metales y el Arte Rupestre). En cuanto al arte rupestre se refiere, su indagación bibliográfica nos remite tanto a los petroglifos hallados por Pucher (1936) y citados arriba, como a los grabados referidos por Kempff Mercado en la provincia Ñuflo de Chávez (Santa Cruz) en el yacimiento “Corral de Piedra” (Kempff, 1943; ambos citados en Portugal Ortiz, 1978:42-43). Lastimosamente, el autor no llega a realizar un relacionamiento entre los materiales estudiados por él y el arte rupestre al que hace referencia, sin dedicarse tampoco a buscar y estudiar otros yacimientos.

Aunque la producción científica relacionada con el arte rupestre parece ser, a primera vista, escasa durante la década de 1980, ello se debe –como podremos ver más adelante– al hecho de que toda una nueva generación de “rupestrólogos” se gestaba alrededor del proyecto denominado “Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia” y a la separación, por parte de los investigadores, de los yacimientos más conocidos, generando nuevas exploraciones con la subsecuente documentación y registro de nuevos yacimientos. A pesar de ello, es durante esta década que se genera la primera publi-

12 Cuyos motivos resaltantes son insectos.

13 Cuya denominación es *Kiroca*. Destacan las figuras de ñandús y la representación de una mano impresa (que en ese entonces era la primera conocida en Bolivia).

14 Donde resaltan la representación estilizada de una tortuga y dos figuras antropomorfas.

15 Documento con el que obtuvo la licenciatura en Historia.

cación de investigación en formato de libro que nos presenta, inmerso en el título, el tópico rupestre. Es así que el libro de Jürgen Riester denominado *Arqueología y Arte Rupestre en el Oriente Boliviano* (1981) inaugura una nueva era en los estudios arqueológicos relacionados con evidencia y representaciones rupestres en contexto, además de explotar la poco conocida veta arqueológica del Oriente Boliviano. Es interesante observar que de esta extensa obra, un capítulo titula “Pinturas y Grabados Rupestres en el Oriente Boliviano” por lo que se comprenderá que una revisión a detalle sería por demás extensa¹⁶. Como el mismo autor señala: “Durante mi primera estadía en el Oriente Boliviano (1963-1966) pude visitar nueve lugares diferentes para registrar pinturas y grabados rupestres” (Riester, 1981: 132), quedándose en algunos casos entre dos y tres días en cada yacimiento.

16 Baste señalar para los fines del presente artículo que casi todos los yacimientos son de grabados rupestres; sus motivos presentan similitudes con los que detectamos en la Roca de Santa Cecilia y, principalmente, los sitios de Piedra Marcada, Pope Santosch, Roboré, Santiago de Chiquitos y Yotaú de Guarayos (este último en especial) contienen motivos similares a los que nosotros observamos.

Aunque el mayor aporte del autor es intentar asociar las imágenes observadas a desarrollos culturales conocidos mediante la etnografía, a partir de la iconografía presente en artefactos que él pudo conocer y analizar, el mismo no puede sustraerse a proponer insistentemente una función religiosa o de culto a las mismas (Ver Figura 1).

En el año 1997, la revista internacional *Tawantinsuyu*, especializada en estudios con la temática inka, publica un artículo de Albert Meyers y Cornelius Ulbert de especial interés para la historia de la investigación en Samaipata. Tanto los trabajos de excavación y conservación como los trabajos de limpieza del proyecto les permitieron realizar una serie de mapas topográficos y planimetrías detalladas no sólo de la roca grabada superando de esta manera las elaboradas por Pucher (1945a y b) sino del complejo en su conjunto, resultando en la visión que hoy día tenemos de él, y permitiendo a los investigadores actuales delimitar las áreas funcionales del mismo a partir de una visión extendida hacia sus áreas anexas. Para el año 2002, se genera la primera tesis académica que abarca la temática rupestre como eje central de inves-

tigación. A pesar de que su objetivo de investigación no fue el de realizar una interpretación iconográfica de los grabados, la investigadora Sonia Avilés considera en este trabajo la posibilidad de realizar un proceso de conservación y restauración en la roca esculpida de Samaipata que ayude a la preservación de los mismos, mediante la aplicación de nuevos productos químicos y nuevas técnicas de consolidación diseñadas específicamente para el tipo de roca (arenisca altamente porosa) del “templo” (Avilés, 2002).

El año 2005¹⁷ reviste especial importancia en la historia de la investigación rupestre pues es cuando se presente la primera tesis de investigación que considera un amplio tratado del fenómeno rupestre de una región específica. Bajo el título *Evolución del Asentamiento Humano en el curso medio del Río Beni*, la investigadora Patricia L. Álvarez realiza un extenso levantamiento de información en la región situada entre la Serranía del Susi y la Serranía del Beu con el objetivo

de analizar “el proceso histórico de formación de entidades sociales desde la evidencia arqueológica y los documentos históricos, así como la reconstrucción de la historia de los pueblos étnicos de la zona” (Álvarez, 2005: 1), tomando las manifestaciones rupestres como uno de los ejes principales de evidencia relacionadas a la administración del medio geográfico en tanto huellas de la sedentarización y adaptación de grupos de cazadores y agricultores incipientes de ascendencia proto-arawak. La metodología sistemática empleada por la investigadora para la documentación y registro de la evidencia rupestre nos permite acceder a un invaluable archivo de 12 sitios con petroglifos, tres de los cuales son situados en la denominada Área arqueológica San Miguel. La autora revisita y menciona los trabajos de investigación realizados en los sitios rupestres Beu (también llamado Retama [Del Castillo, 1929]), Torewa, San Miguel y Susi¹⁸ (Hissink, 1968; Strecker, 1996). Además, amplía los estudios en: a) San Miguel dividiendo el sitio en

17 El año 2009, la misma investigadora trata varios de los sitios del año 2005 en su tesis *Regresando a Caquiahua. La reconstrucción del territorio tacana en el norte de La Paz, Bolivia*.

18 Situado muy cerca a Rurrenabaque. Presenta los grabados de un par de serpientes con rasgos curvilíneos, un elemento fitomorfo y uno circular.

tres unidades¹⁹ (la tercera parcialmente observada por Del Castillo 1929), b) Torewa (al que denomina Arroyo Torewa Chico²⁰) y c) Beu²¹ (1, 2, 3 y 4). Finalmente, enriquece el conocimiento de manifestaciones rupestres en la región con la documentación de los sitios Chepete²², Sama²³ (1 y 2) y Naranjani.

19 Donde resaltan los elementos geométricos lineares, circulares, espirales y serpenteantes.

20 En el que predominan elementos geométricos y serpenteantes.

21 Beu I “(...) compuesto por un enorme bloque de arenisca gris que presenta cuatro paneles grabados con múltiples motivos zoomorfos y espirales” (Álvarez, 2005: 75), Beu 2 “grabado sobre un bloque grande de arenisca gris y presentas tres espirales bien conservadas” (Ibíd.: 76), Beu 3 exponiendo “una representación antropomorfa de casi tres metros de alto que sólo se observa cuando el río llega a sus niveles más altos ya que el panel se encuentra con una inclinación de 45° aproximadamente” (Ibíd.: 77) y Beu 4 con un grabado circular.

22 De una roca grande con un panel compuesto por líneas y puntos.

23 Con Sama I conteniendo “innumerables representaciones de espirales y líneas serpenteantes muy erosionadas” (Álvarez, 2005: 74) y Sama II con un motivo geométrico lineal y la posibilidad de mayores representaciones de espirales y líneas onduladas.

Una de las últimas investigaciones publicadas sobre temática rupestre son las memorias del I Congreso de Arqueología de Bolivia realizado en el año 2004— que, bajo el título *Arqueología de las Tierras Altas, Valles Interandinos y Tierras Bajas de Bolivia* (2008), fueron editadas por Claudia Rivera. Esta obra presenta los trabajos de distintos investigadores relacionados con la *praxis* arqueológica en Bolivia y, por ende, se constituye en el reflejo de la dirección de las investigaciones arqueológicas que, hasta ese momento, se venían realizando en nuestro territorio. Entre los aportes relacionados a la temática rupestre de Tierras Bajas se presenta el trabajo de Álvarez (2008) relacionado al arte rupestre del río Beni²⁴.

Casi finalizando este breve recuento debemos citar el libro *Cuatro Viajes a la Amazonía Boliviana* de la investigadora rusa Vera Tyuleneva (2010). Esta obra, que aborda la evidencia arqueológica y etnohistórica a partir de herramientas etnográficas poco comunes, dedica su primer capítulo (“Prospección arqueoló-

24 Es un resumen de su tesis de investigación tratando los sitios de petroglifos del Susi, Chepete, Sama y Beu.

gica y nuevos hallazgos de arte rupestre en los departamentos Beni y Pando, Bolivia. 2004”) a la documentación y registro de petroglifos muy similares a los observados por Riester (1981) en la región²⁵, y nos permite un acercamiento a la percepción del significado de los mismos desde la particular percepción de la autora.

Producto de un trabajo de diez años de investigación, aunque breve para nuestro gusto, es la información que proveen los autores Patrizia Di Cosimo y William Castellón (2012) en el opúsculo *Caminando por antiguas y nuevas rutas: 10 años del proyecto Takesi en el Sud Yungas de La Paz*. En él presentan el “Mapa” de Pasto Grande (prov. Sud Yungas, La Paz), una roca grabada que presenta petroglifos elaborados mediante incisión²⁶. Por nuestra parte, desde el año 2010 venimos conociendo algunos yacimientos que contienen evidencia

rupestre en la provincia Nor Yungas. Entre los principales se encuentran los de Santa Rosa (los petroglifos del río Vayetón) y La Cascada en el municipio de Alto Beni²⁷.

Finalmente, en el año 2015, la SIARB ha realizado la publicación de un importante volumen titulado *Arte Rupestre de los Valles Cruceños*. Baste decir que este extenso trabajo de compilación y presentación de algunos nuevos datos acerca del arte rupestre de la región presenta, en muchos casos, similitudes muy llamativas con los motivos que presentamos a continuación.

La roca megalítica de Santa Cecilia

La roca se encuentra ubicada en la zona denominada “Santa Cecilia”²⁸, dentro del municipio de Alto Beni, provincia Caranavi²⁹, en el Departamen-

25 La autora visita y registra los yacimientos de Cachuela Chocotalal (con profusión de círculos concéntricos con punto y espirales), Cachuela Carmen en Río Negro y los petroglifos del río Iténez. Además, hace referencia a los petroglifos del río Abuná.

26 La mayoría de ellos líneas rectas y entrecruzadas entre sí, además de cúpulas.

27 También reconocidos en el marco del proyecto de construcción de la carretera Santa Bárbara-Caranavi-Quiquibey.

28 Lote N° 17, de propiedad del Sr. Fidel Marca.

29 Una región con interesante evidencia arqueológica, refrendada por la presencia de un improvisado museo cercano a la población principal, registrado por nosotros el año 2010 (Sagárnaga y Maldonado, 2014).

mento de la Paz. Se accede a la misma por un camino de tierra que bordea y cruza varias serranías (Figura 2). Se trata de un megalito (5,20 m de largo, 3,50 m de ancho y 2,70 m de altura) de arenisca marrón-rojiza que parece ser característica de los afloramientos rocosos de la zona. Emplazada sobre la cima de una pequeña colina, probablemente un montículo ocupacional³⁰ cuya baja visibilidad no permite reconocer otros rasgos arqueológicos en superficie, dentro de la serranía mayor de Marimonos, está circundada por flora arbórea alta característica de la zona y posee una fuente de agua (arroyo) a 20 metros de distancia³¹.

Conocer este megalito con tantos grabados fue una sorpresa para nosotros que no teníamos los instrumentos especializados para su examen, por lo que únicamente pudo realizarse un registro fotográfico del mismo que, sin embargo, nos ha permitido aplicar novedosas herramientas para la identificación y la

digitalización de los grabados que la roca presenta.

Herramientas aplicadas al registro e identificación de los grabados

Actualmente, las herramientas aplicadas al registro de arte rupestre son tan variadas que podemos elegir desde una cuadrícula de cordel empleada para el dibujo a escala, hasta el escáner láser 3D. Aunque la mayoría de los investigadores señala, con razón, que el dibujo sigue siendo la mejor técnica, también es verdad que el mismo toma tiempo, convirtiéndose éste en un elemento que el arqueólogo, en visitas de campo en las que debe recorrer cientos de kilómetros, no puede desperdiciar. Además de ello, es cada vez más aceptada la idea de que se puede generar registros mucho mejores luego de un tratado digital minucioso del catálogo de imágenes resultantes a partir de la aplicación de tecnología al alcance de cualquier investigador: para nuestro caso, una cámara digital.

Una vez que conocimos el petroglifo y munidos solamente de la mencionada cámara y una cinta métrica, nos dispusimos a realizar el registro de la roca. La metodología se basó

30 Como suelen presentarse en tierras bajas.

31 Una característica fuertemente relacionada a la presencia de arte rupestre en Tierras Bajas es el acceso a fuentes de agua mínimamente semi-permanentes.

en la toma de imágenes por líneas paralelas o transectos, cubriendo vistas de 1 metro por toma, para la formación posterior de un mosaico con la yuxtaposición de las tomas. Está por demás señalar que de las varias tomas de la roca realizadas por transectos, sólo algunas nos sirvieron para armar mosaicos de las dos caras principales: la superior (Figura 3) y la Noreste (Figura 4). Por todo lo anterior, estamos conscientes de que nuestro registro dista de ser total, aunque –dadas nuestras posibilidades– resultó suficiente para una primera etapa de estudio.

Obtenidos los mosaicos, se procedió al tratamiento digital de las composiciones³² de manera que las imágenes resultantes nos permitieran reconocer algunos de los principales motivos y elementos que la roca exhibe. En una primera instancia, se optó por convertir las fotografías a distintos espacios de color (CMYK y escala de grises) y proceder con la manipulación de los valores en Canal Lab “a”, histogramas separados, en curvas y en el brillo/contraste³³ (Figura 5). Sin

embargo, al no obtener productos suficientemente satisfactorios decidimos aplicar una herramienta que en los últimos años ha ido ganando adeptos por sus sorprendentes resultados: la extensión *decorrelation stretch*³⁴ de Image J, desarrollada por Jon Harman.

Aunque originalmente este método fue desarrollado para ser aplicado en pictografías (Harman, 2005), pudimos verificar su utilidad aplicándolo en evidencia diversa con fines experimentales³⁵. Es por ello que, debido a la posibilidad de obtener mejores tomas, sometimos a las fotografías a un proceso de filtrado con excelentes resultados, como puede verse en la figura 6. Contando con las tomas correctas que sirvieron para contrastar las imágenes de ambas caras con los motivos detectados previamente, procedimos al dibujo –mediante vectores– de los elementos grabados (Figura 7), logrando resaltar algunos motivos que no se apreciaban en las imágenes originales (Figura 8).

32 En el software Photoshop de Adobe.

33 Como lo recomendaran Mark y Billo (2002) para el caso de petroglifos.

34 Más conocida como DStretch.

35 Especialmente útil en el reconocimiento de pigmentos perdidos en cerámica, decoración de torres funerarias pintadas y en trazos de grabados y pigmentos irreconocibles cerca a pictografías.

Motivos identificados

Los motivos reconocidos se ordenan en cuatro paneles naturales (delimitados por facetas de la roca), y están compuestos principalmente por motivos zoomorfos (n=15), fitomorfos (n=3), antropomorfos (n=5) y geométricos (n=16)³⁶. Los mismos han sido elaborados en 3 tipos de técnicas distintas, cuyas variedades se evidencian solamente en la cara frontal (como se aprecia en la Figura 9):

1. Mediante incisiones gruesas y profundas de un promedio de 2 cm de grosor y 0,5 cm de profundidad³⁷.
2. Mediante desgaste por abrasión.
3. Mediante percusión.

Un recuento de los mismos (Figura 10) nos muestra una clara predominancia de motivos zoomorfos (especialmente aquellos que se asemejan a ofidios) y geométricos (de formas circulares y elipses). Incluso aquellos que consignamos como antropomorfos (con las pier-

nas flexionadas) recuerdan a los batracios representados en otros lugares. Además, se han detectado otros grupos de motivos que se presentan en porcentajes mínimos. Finalmente, algunos de ellos conforman escenas relacionando elementos antropomorfos con elementos zoomorfos (Figura 11), aunque en general, todos los motivos parecen relacionarse de alguna manera desde la vista del conjunto³⁸, por lo que dichas escenas no se encuentran totalmente aisladas.

Mitos e historias relacionados con motivos antropomorfos y zoomorfos

Los mitos e historias están invariablemente relacionados a la cosmovisión de los pueblos que los generan. Antropológicamente, reconocemos que esta cosmovisión es la manera en la que se expresa el entendimiento de un grupo humano sobre el mundo que lo rodea, al articular todo en un discurso mítico que busca explicar los fenómenos que conforman su realidad. Los mitos, como unidad micro dentro del discurso macro, contienen aquellas

36 Aunque los motivos fitomorfos y otros que identificamos como “emblemas” se presentan en menor proporción.

37 Siendo las probablemente más antiguas de hasta 3 cm de grosor, incluyendo aquellas de la cara superior de la roca.

38 Excepto las huellas de pies que se encuentran en uno de los extremos de la roca sin cercanía con otros motivos.

verdades que los pueblos consideran “fundamentales” y que de esta manera conforman el conjunto de historias que refieren a las vivencias de los héroes que existieron en el inicio de los tiempos.

Según Drakic “Para las sociedad indígenas de tierras bajas los mitos se articulan a la vida social, a los rituales, a la historia, a la filosofía propia del grupo con categorías de pensamiento elaboradas localmente que resultan en peculiares maneras de concebir a la persona humana, tiempo, espacio y cosmos” (s/f: 4).

Mucho se ha tratado en antropología hasta el momento sobre la relación de motivos y elementos zoomorfos e hídricos con principios vitales o de reproducción, por lo que extenderse sobre ello significaría un estudio aparte. Sin embargo, queremos rescatar aquí algunas consideraciones que otros autores han tenido a bien realizar:

... Según la interpretación de los Chiquitano de Taperas de San Juan o de San José de Chiquitos, las impresiones de pie tienen que ver con el dueño de los animales (*henaschichti*, en chiquito) (Riester, 1981: 162).

Entre los actuales grupos indígenas del departamento de Santa Cruz, especialmente dos de ellos, los Chiquitano y los Izozeño-Chiriguano, conocen el símbolo de la víbora y la relacionan con el agua. Así, para el Chiquitano, el dueño del agua (el amo), el Hichituúsch, se presenta en forma de víbora. (...) Sólo el cheéseruch, el chamán Chiquitano, puede entrar en contacto directo con el amo del agua y pedirle el bienestar de la gente (...) El otro grupo, los Izozeño-Chiriguano, guaraní-hablantes, conocen igualmente el motivo de la víbora. Uno de los seres más poderosos es mboi-tumpa. Mboi significa: víbora; Tumpa: Dios.

... Además Mboi-tumpa, que tiene su morada en el agua, tiene el poder de hacer de un Izozeño, un ipaye, es decir un chamán. Los que han recibido de Mboi-tumpa la fuerza específica de ser un ipaye son considerados como los ipaye más poderosos del grupo. Queda como tarea obligatoria del ipaye relacionarse con Mboi-tumpa. (...) ... Además los Izozeño ubican la morada de Mboi-tumpa en un cerro, una serranía o una piedra enorme, gigantesca. (...) (Riester, 1981: 219-220).

Un caso interesante de la probable unión entre la tradición oral y algu-

nos motivos rupestres –especialmente zoomorfos– se genera, para algunos investigadores, en el sector oeste de la roca esculpida de Samaipata. Según el relevamiento de los mitos de grupos yuracarés –originarios de la región– realizado por el investigador Danilo Drakic (s/f), algunos de los motivos presentes en la roca podrían ser mejor interpretados desde la óptica “mitológica”:

En el mito de origen de los Yuracarés aparece una Serpiente grande asociada al agua y la piedra, también hablan de la madre de los jaguares que está relacionada a su discurso mitológico de los orígenes. Ellos asocian al jaguar con la luna y la noche (Drakic, s/f: 4).

En la visión de otros grupos, señala que:

Antes de la llegada de los Jesuitas, los Piñocas conocían al dios Ñandú de la constelación astral, al que adoraban y realizaban sus ofrendas. Creían que al momento de morir, el dios Ñandú les enviaría un pájaro grande para elevarlos y guiarlos por sobre los obstáculos, hasta llegar a él. Así los acogería bajo sus alas, para que no sufrieran más y queden a su amparo por toda la eternidad (*Ibíd.*: 5).

Para los Guaraníes, del firmamento bajó Ñandú-Tumpa (Dios Ñandú) y comenzó a llevarse a los niños al cielo, justo en ese momento los padres corrieron a ver qué sucedía y sólo pudieron alcanzar una uña de la pata del Ñandú; a partir de la uña del Ñandú, nació el maíz (*Ibíd.*: 5).

Entre otros grupos, los ayoréos creen que la transformación del chaman en jaguar y serpiente tiene como objeto producir enfermedad y matar, pues estos animales son los únicos que poseen el poder y la fuerza para hacerlo. Sin embargo, a decir del autor, el mito que tiene mayor distribución en toda la Amazonía, con variaciones en cuanto a nombres y características de acuerdo al lugar o cultura, es el de la serpiente gigante o *Jichi*. En él se refiere a la gran anaconda madre –o Gran Anaconda Viajera para los uitoto de Colombia (Urbina, 2004)– que llevó en sus espaldas a los primeros hombres a través del río Amazonas hasta llegar a tierras más altas donde pudieran “hacer cultura”, para luego convertirse en una piedra gigantesca, o en algunos casos segmentarse y generar los primeros pueblos (usualmente representados como rostros). En este mito, los primeros hombres

también dejaron sus huellas –pisadas– en piedra, conforme se distribuyeron en el mundo.

Las huellas y pisadas siempre han sido consideradas parte constitutiva de la mayoría de los mitos más importantes pues se presentan como la evidencia que sustenta –muchas veces– el paso de un héroe mítico por un camino o senda especialmente significativos para el grupo que relata dicho mito. Desde regiones como el área circum-Titikaka³⁹, distintos grupos han identificado estas “estampas de pies”. Por cercanía cultural nos interesa, especialmente, un relato proporcionado por los tsimanes, o chimanes, de la región del Beni (y recopilado por Daillant, 1997) sobre una senda –ya inexistente por acción de derrumbes– denominada “El camino de Dios” al margen izquierdo del río Pachene:

Cargando sus ollas de barro, proseguían por la senda que iba bordeando, de este mismo lado, hasta el primer codo del río, donde desembocan dos arroyuelos. Ahí (a aprox. 320 m.s.n.m.) se dejaba la orilla del Pachene y empezaba

la subida al paso, por la ladera que cae al lecho de uno de los arroyuelos, llamado “la huella de Dios” (o “el pie de Dios”, Jeni-si’ yuj o Dojity-si’ yuj), por haberse encontrado en su orilla una piedra del mismo nombre.

Esa piedra, en la cual una hendidura era, para la tradición chimane, la huella que el creador había dejado al pasar por ahí, quedó enterrada (...) (Daillant, 1997: 54).

El trayecto al que se refiere esta autora⁴⁰ se encontraba en la serranía de Marimonos, en la que se halla nuestra roca, y llevaba a un paso donde hasta hace pocos años en 1996 existía una serie de petroglifos con motivos predominantemente antropomorfos (principalmente vulvas). Según la mitología de los chimanes, dichas vulvas son el recordatorio de que allí parió la mujer de dios y el resultado fue el nacimiento de una salina cercana que ellos consideran el centro del mundo, de la cual mana un flujo de agua salada a través de una pequeña poza. La limpieza ritual del conjunto de vulvas y de la poza (comparada con una vagina) permitiría el flujo del “líquido amniótico” (agua salada)

39 Consúltense las referencias a las huellas de Tunupa en la crónica de Ramos Gavilán (1976 [1621]).

40 Basada en un breve informe realizado por Hissink en 1955.

que cristalizaría en sal, uniendo de esta manera el paso geográfico y la salina. De esta manera, esos petroglifos constituían un recordatorio y un marcador geográfico para encontrar la salina.

Al respecto del origen de las mujeres, estudios sobre la mitología chimane, realizados por especialistas, han recopilado importantes datos. Es el caso de Riester (1993) quien reunió variados relatos mitológicos en los que se muestran elementos de la naturaleza que antes fueron mujeres, entre ellos los sapos (*okuko*) que Upitok (amo del agua) cuidaba; Upitok transformó a las personas porque se reían de Duik. Los medicamentos antes fueron tres mujeres que curaron a Duik, y para que los chimanes se beneficien de su fuerza, las transformó en un árbol –que huele a canelón–, en tabaco y en un bejuco, que son los remedios más importantes.

Específicamente en la región de Alto Beni, von Stosch sostiene que la población originaria se hallaba compuesta principalmente, por mosetenes:

“Sus integrantes vivían como cazadores itinerantes en la región de los ríos Beni entre Cotajes y Santa

Elena, Boopi, Inicua y Quiquibey hasta lo que hoy es la población de Rurrenabaque. Algunas fuentes los mencionan juntamente con el pueblo tsimané o chimán, debido al parentesco verificado entre los dos pueblos” (Von Stosch, 2014: 39).

Este parentesco habría generado, según nuestras revisiones bibliográficas, que los mitos de ambos pueblos sean bastante similares; además, sus comunidades comparten el hecho de asentarse a orillas del río o de sus brazos laterales para garantizar el acceso al agua potable.

Pero los grabados de la roca de Santa Cecilia no sólo deben interpretarse desde el punto de vista de la cosmovisión de los grupos locales. Un aspecto que no podemos perder de vista es que las vías de comunicación en Tierras Bajas eran sobre todo fluviales, llegando incluso a construir canales que ya reportó el jesuita Francisco J. Eder misionero, que, en 1772, escribió la *Breve Descripción de las Reducciones de la Compañía de Jesús de la Provincia del Perú Conocida como de Mojos*. Más tarde, entre los años 1960 y 1990, Kenneth Lee describió y estudió en profundidad estas construcciones que le llevaron al convencimiento de que

eran culturas hidráulicas las que se habían asentado en esta zona. Bajo estas premisas, y tomando en cuenta que la mayoría sino todos los petroglifos se encuentran asociados a cursos de agua, es probable que sean indicadores de rutas fluviales y que los motivos grabados estén indicando cierto tipo de recursos asociados con las distintas zonas, en base al conocimiento geográfico y ambiental que los grupos prehispánicos poseían desde el pasado.

También nos atrevemos a decir que algunos motivos, como los “emblemas” (Figura 10) recuerdan íconos andinos (suponiendo su adición posterior, o copia por parte de grupo locales). Particularmente algunos de ellos parecen *tokapus*, y el emblema de líneas horizontales incluso podría referir a terrazas agrícolas, que precisamente desarrollaron en la zona grupos como los inkas, tras su penetración y explotación de productos como la coca.

Asimismo, la escena 1 (Figura 11) recuerda composiciones de tejidos andinos. Puede tratarse de convergencias pero también de influencias, aunque sean indirectas.

Conclusiones e interpretaciones preliminares

El mejoramiento digital de imágenes ha probado ser una herramienta muy útil al momento de reconocer motivos y representaciones rupestres, especialmente en casos en los que el registro se basa en fotografías frente a la falta de tiempo para realizar registros más completos. En este aspecto, referido específicamente a nuestro caso, la extensión DStretch® de Java© ha sido especialmente fructífera, aunque su desarrollo ha sido pensado para la aplicación en pictografías y no así en petroglifos. Sin embargo, creemos que la experimentación con esta herramienta encierra un alto potencial en el registro futuro de yacimientos rupestres que son visitados por cortos períodos de tiempo.

Es gracias a la aplicación de la mencionada herramienta que podemos asegurar que el megalito grabado de Santa Cecilia responde a las características de la mayoría de las manifestaciones rupestres reportadas en Tierras Bajas (petroglifos⁴¹

41 Pocos yacimientos de pictografías han sido reportados en Tierras bajas con relación con la cantidad existente en Tierras Altas.

con motivos zoomorfos y geométricos elaborados por incisión gruesa y profunda), por lo que se enmarcaría dentro de esta “tradición” particular de la región. Sin embargo, tenemos razones para pensar que también podría reflejar algún contacto, aunque sea indirecto, con grupos de Tierras Altas. Además, los motivos que presenta son recurrentes en yacimientos conocidos (espirales, círculos, volutas, anfibios y ofidios).

Mediante la recuperación de mitos orales de pueblos de Tierras Bajas hemos logrado acercarnos un poco a la probable significación de los motivos representados. Queda claro, en base a las referencias aquí presentadas, que motivos como las serpientes se relacionan fuertemente con elementos como el agua, la cultura y la roca, así como las aves semejantes a avestruces o ñandús —*piyos* en Tierras Bajas— poseen una relación con la noche, el alimento y las estrellas. Ambos tipos de animales, constantemente representados en la roca de Santa Cecilia, conforman un grupo de poderosas entidades presentes en los mitos del origen y la formación de los grupos étnicos de Tierras Bajas que interactúan, de una manera interesante, con el elemen-

to “humano”, representado por las huellas de pisadas y las escenas que mezclan elementos zoomorfos y antropomorfos, entre las que la pesca podría juzgarse como un elemento “cultural”.

Lo anterior se ve reforzado por la presencia de motivos geométricos que redundan sobre principios afines a los elementos naturales anteriormente citados: es aceptada por toda la academia que la idea abstracta de las espirales y círculos concéntricos contiene un significado fuertemente relacionado con los fenómenos observados en cuerpos de agua, debido a la corriente (espirales, marismas) o a la caída de un elemento exógeno sobre la calmada superficie (ondas concéntricas), por lo que lógicamente estos elementos —en relación a motivos zoomorfos como serpientes o batracios— refuerzan la idea del agua, fuente de vida y fertilidad.

Aunque queda aún mucho para poder reconocer algunos otros elementos, como en el caso de los emblemas o probables rostros antropomorfos, proponemos que en el caso que nos ocupa nos encontramos frente a uno de los muchos yacimientos que —en

toda la región de las Tierras Bajas—viene a conformar un fragmento de la gran cosmología que involucra a los antiguos grupos que poblaron las Tierras Bajas e hicieron de su entorno natural el espacio contenedor de significado que, en la actualidad, intentamos vislumbrar para acercarnos un poco más a la percepción de estos grupos humanos sobre su medio natural y las razones por las que dejaron tan vasto legado visual plasmado en las rocas.

Agradecimientos

No hubiésemos sabido de la existencia de la roca de Santa Cecilia y menos la habríamos conocido de no ser por el Sr. Rubén Guillén Álvarez del Gobierno Municipal de Alto Beni, quien nos guió al lugar el 18 de octubre de 2013, junto a otras tres personas, entre ellas, el Sr. Fidel Marca, propietario del terreno en que se emplaza la roca. A ellos nuestro agradecimiento. Asimismo expresamos nuestro especial agradecimiento a la Empresa AR.BOL que construye la carretera Santa Bárbara-Quiquibey y que nos encomendó la mitigación del impacto arqueológico, en cuyo cumplimiento llegamos a Santa Cecilia.

Bibliografía

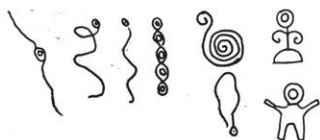
- Álvarez, P. (2009). *Regresando a Caquiahua. La reconstrucción del territorio tacana en el norte de La Paz, Bolivia*. Cochabamba: Universidad Mayor de San Simón; Programa de Rehabilitación de Áreas Históricas de Cochabamba (Tesis para acceder al grado de Máster en Ciencias Sociales).
- (2008). Arte Rupestre en el Río Beni. En: Rivera Casanovas, C. (ed.). *Arqueología de las Tierras Altas, Valles Interandinos y Tierras Bajas de Bolivia. Memorias del I Congreso de Arqueología de Bolivia* (pp.365-374). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, Instituto de Investigaciones Antropológicas y Arqueológicas; Programa de Investigación Estratégica en Bolivia; Cooperación Sueca ASDI-SAREC.
- (2005). Evolución del Asentamiento Humano en el curso medio del Río Beni. La Paz: UMSA, Carreras de Antropología y Arqueología (Tesis para acceder al grado de Licenciatura en Arqueología).
- Arellano, J.; Kuljis, d.; Kornfield, W. (1976). Pictografías del Cerro Banquete (Sitio 8043031). (Provincia Chiquitos, Dep. de Santa Cruz). La Paz: Instituto Nacional de Arqueología, Publicación N° 17.
- Avilés, S. (2008). *Qhapaqñan. Caminos Sagrados de los Inkas*. La Paz: UMSA; Producciones CIMA.

- (2002). *Conservazione del tempio della rocca scolpita di Samaipata – Santa Cruz, Bolivia (Sudamerica)*. Ravenna: Università di Bologna, sede di Ravenna (Tesi di Master: Operatori museali e archivisti con competenze storiche, filologiche e storico – religiose nei secoli IV-XV).
- (1988). *Caminos y Arqueología. Ruta La Paz- Coroico- Vía Chucura*. La Paz: UMSA, Carreras de Antropología y Arqueología (Tesis para acceder al grado de Licenciatura en Arqueología).
- Daillant, I. (1997). Porque ahí parió la mujer de Dios. La salina de los Chimanos y la destrucción de sus petroglifos. *SIARB Boletín*, 11, 53-67.
- Del Castillo, M. (1929). *El corazón de la América meridional, Bolivia, Tomo Primero*. Barcelona: Imp. Comercial.
- Di Cosimo, P.; Castellón, W. (2012). *Caminando por antiguas y nuevas rutas: 10 años del proyecto Takesi en Sud Yungas de La Paz*. La Paz: Embajada de Italia en La Paz; Editorial Gente Común.
- D'Orbigny, A. (1945). *Viaje a la América Meridional*. Buenos Aires: Editorial Futuro.
- Drakic, D., (s/f). *Siguiendo la Huellas del Jichi. Calendario Cósmico de El Fuerte de Samaypata*. Santa Cruz de la Sierra: Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.
- Harman, J. (2005). Using Decorrelation Stretch to Enhance Rock Art Images. Ponencia presentada en la Reunión anual de la Asociación Americana de Investigación del Arte Rupestre (ARARA). EE.UU.: Nevada.
- Hissink, K. (1968). Vorgechichtliche funde im Gebiet der Tacana – und Chama- indianer Boliviens. *Sonderdruck: Zeitschrift für Ethnologie* 93, Helf 1 u., 2, 217-224.
- (1955). Felsbilder und Salz der Chimanen-Indianer. *Paideuma*, 6, 60-68.
- Mark, R.; Billo, E. (2009). Recientes Aplicaciones del Mejoramiento Digital de Imágenes en la Documentación de Arte Rupestre de Bolivia. *SIARB Boletín*, 23, 51-58.
- (2002). Aplicación del Mejoramiento Digital de Imágenes en la Documentación de Arte Rupestre. *Documentación y Registro del Arte Rupestre, Serie Contribuciones al Estudio del Arte Rupestre Sudamericano*, 6, 142-153.
- Méncias, J. (2010). La Operativización Conceptual, el Registro y la Documentación en la Investigación del Arte Rupestre desde la Arqueología. *Latinoamérica Libre y Multicultural: Memorias del XVI FELAA, Bolivia 2009* (pp.372-383). La Paz: Comité organizador del XVI FELAA 2009.
- Meyers, A.; Ulbert, C. (1997). Inka Archaeology in Eastern Bolivia. Some Aspects of the Samaipata Project. *Tawantinsuyo*, 3, 79-85.
- Nordenskiöld, E. (2003). *Indios y Blancos*. La Paz: APCOB.

- Ponce Sanginés, C. (1975). Alcide d'Orbigny y su viaje a Samaipata en 1832. *Centro de Investigaciones Arqueológicas, Nueva Serie*, 5, 1-11.
- Portugal Ortiz, M. (1978). *La Arqueología de la región del río Beni*. La Paz: Casa Municipal de la Cultura "Franz Tamayo".
- Pucher, L. (1945a). *Ensayo sobre el Arte Pre-histórico de Samaypata*. Sucre: Museo Arqueológico de la Universidad de San Francisco Xavier.
- (1945b). El templo animístico-totemístico de Samaypata. *Revista del Museo Arqueológico de la Universidad San Francisco Xavier*, s/n.
- Ramos Gavilán, A. (1976) [1621]. *Historia de Nuestra Señora de Copacabana*. La Paz: Academia Boliviana de la Historia.
- Riester, J. (1993). *Universo Mítico de los Chimane*. La Paz: Talleres Gráficos HISBOL.
- (1981). *Arqueología y Arte Rupestre en el Oriente Boliviano*. Cochabamba-La Paz: Ed. Los Amigos del Libro; APCOB.
- Rivera Casanovas, C. (ed.) (2008). *Arqueología de las Tierras Altas, Valles Interandinos y Tierras Bajas de Bolivia. Memorias del I Congreso de Arqueología de Bolivia*. La Paz: UMSA, Instituto de Investigaciones Antropológicas y Arqueológicas; Programa de Investigación Estratégica en Bolivia; Cooperación Sueca ASDI-SAREC.
- Rivera Casanovas, C.; Strecker, M. (2005). *Arqueología y Arte Rupestre de Bolivia. Introducción y Bibliografía. Ibero-Bibliographien*, 3. Berlín: Ibero-Amerikanisches Institut Stiftung Preußischer Kulturbesitz.
- Strecker, M. (2006). Arte Rupestre en Bolivia. En: *Historia de Bolivia, Período Prehispánico, vol. 1* (pp.27-48). La Paz: Fundación Cultural del Banco Central de Bolivia.
- (1996). Los benianos esculpieron su historia. *Cuarto Intermedio*, 4, 15-22.
- (1988). *Arte Rupestre de Bolivia, Serie Contribuciones al Estudio del Arte Rupestre Sudamericano, 1*. La Paz: SIAR. de Bolivia.
- Strecker, M.; Taboada, F.; Rivera, C.; Cárdenas, R.; Azogue; Muñoz, M.A. (2015). *Arte Rupestre de los Valles Cruceños*. La Paz: SIARB; ICO.
- Tyuleneva, V. (2010). *Cuatro Viajes a la Amazonía Boliviana*. La Paz: Foro Boliviano de Medio Ambiente y Desarrollo.
- Urbina, F. (2004). *DİJOMA, El hombre-serpiente-águila. Mito Uitoto de la Amazonía*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Von Stosch, K. (2014). *Indígenas y Campesinos en Alto Beni: Diferentes visiones en torno a tierra, territorio y recursos naturales*. La Paz: Fundación Tierra.

Figura 1

Representaciones Rupestres de algunos de los yacimientos de Tierras Bajas



Kellkata (Tomado de Portugal 1978:44)



Piedra Marcada (Tomado de Riester 1981, F 62)



Pope Santosch
(Riester 1981, F 64)



Roboré
(Riester 1981, P 33)



Yorobá (Riester 1981, F 101)



Santiago de Chiquitos
(Riester 1981, F 83-
F 84-F 91)



Yotaú de Guarayos (Riester 1981, F 106-F 110)

Figura 2

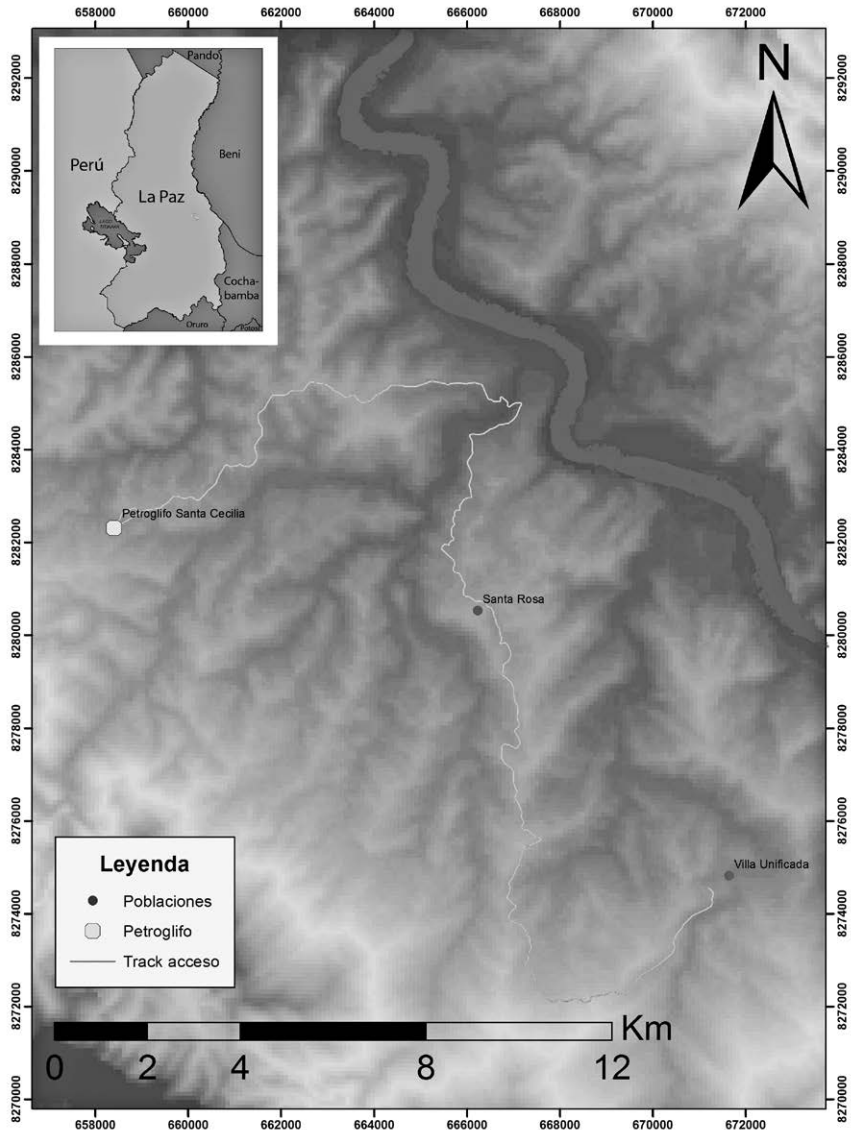


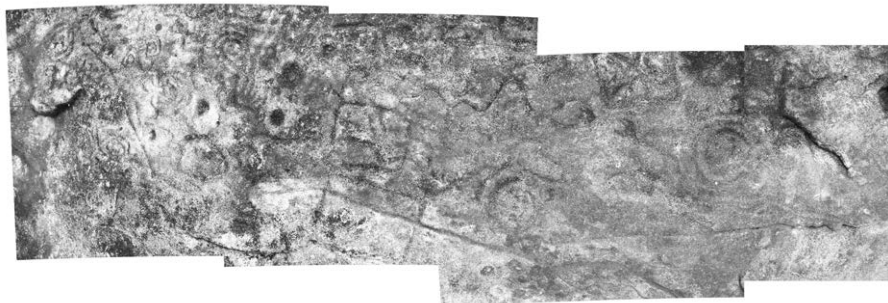
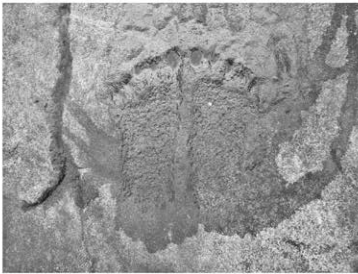
Figura 3**Figura 4**

Figura 5

Proceso usual en el mejoramiento digital de Petroglifos



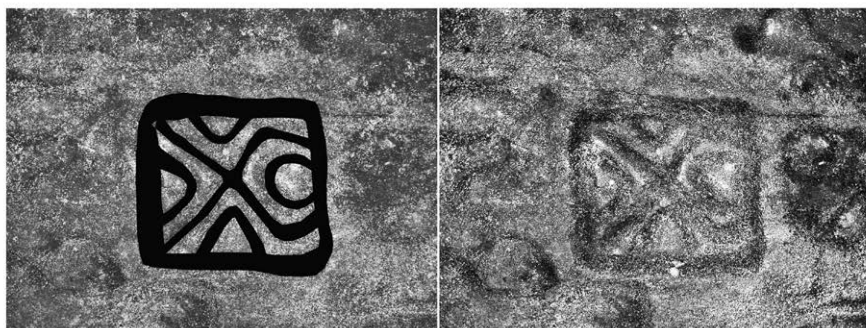
1. Fotografía Original



3. Fotografía final con dibujo



2. Fotografía cambiada a espacio de color Escala de Grises con mejoramiento de curvas y Brillo/Contraste

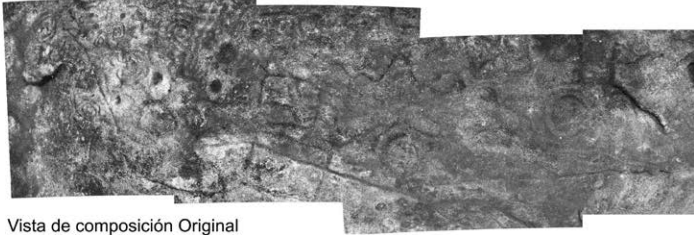
Figura 6**Proceso de filtrado para el dibujo**

3. Dibujo final

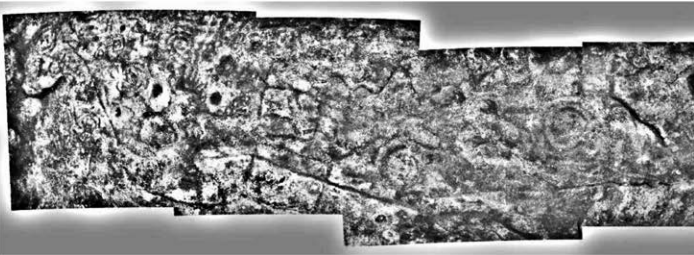
2. Filtrado D-Stretch (en este caso filtro lwe)



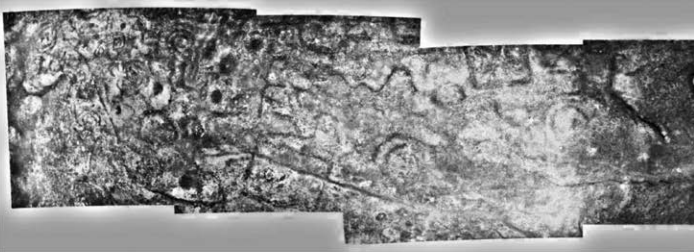
1. Fotografía original

Figura 7**COMPARACIÓN DE VISTAS**

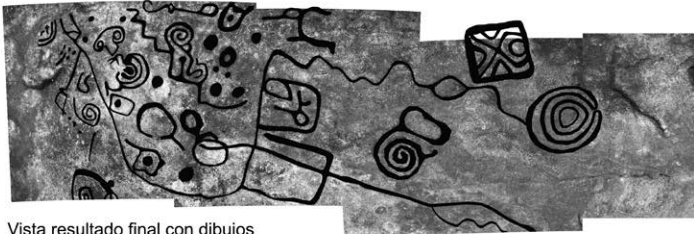
Vista de composición Original



Vista D-STRETCH filtro flt_lxx (valores LXX Lm1:0.32 Lm2:0.32 Am:1.00 Bm:1.00)



Vista D-STRETCH filtro flt_yxx (YXX Ym:2.50 Um:1.30 Vm:0.60)



Vista resultado final con dibujos

Figura 8

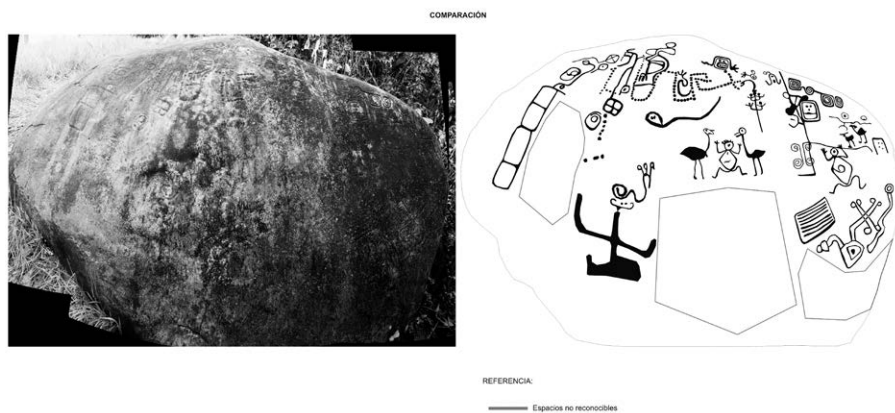


Figura 9

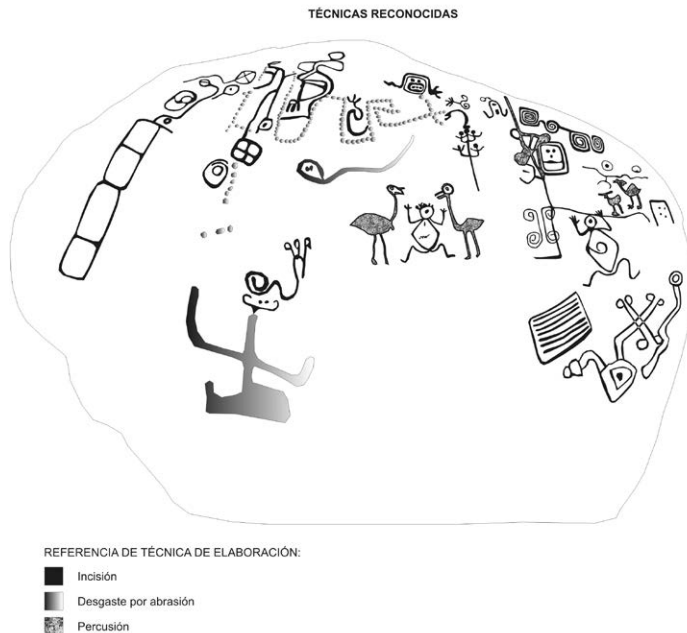


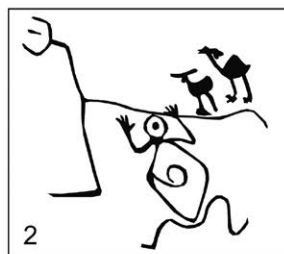
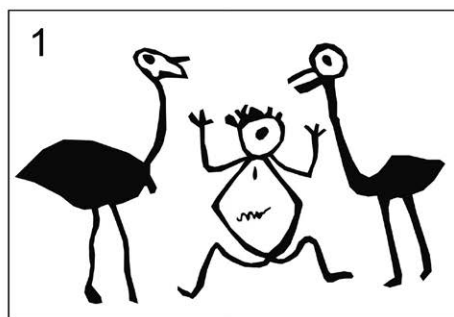
Figura 10

Elementos y motivos llamativos presentes en la roca



Figura 11

Escenas



Probable escena de pesca

