

ANUARIO DE ARQUEOLOGIA

2014



Universidad de la República
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Departamento de Arqueología

ANUARIO DE ARQUEOLOGÍA 2014

<http://anuarioarqueologia.fhuce.edu.uy>

anuariodearqueologia@gmail.com

Instituto de Ciencias Antropológicas. Departamento de Arqueología – Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación – UdelaR.

ISSN: 1688-8774

ILUSTRACIÓN DE PORTADA: Petroglifo del sitio TG18C01, Yucutujá, Artigas. Arte: Oscar Marozzi.

EDITOR RESPONSABLE

Leonel Cabrera

SECRETARÍA DE EDICIÓN

Andrés Florines

Paula Tabárez

CONSEJO EDITOR

Jorge Baeza – Uruguay

Roberto Bracco – Uruguay

Leonel Cabrera – Uruguay

Carmen Curbelo – Uruguay

Antonio Lezama – Uruguay

José López Mazz – Uruguay

COMITÉ CIENTÍFICO

Tania Andrade Lima - Brasil

Antonio Austral - Argentina

Martín Bueno - España.

Primitiva Bueno - España.

Mario Consens - Uruguay.

Felipe Criado Boado - España.

Nora Franco – Argentina.

Gloria Franco- Uruguay

Pedro Paulo A. Funari - Brasil.

Arno A. Kern – Brasil.

Jorge Kulemeyer –Argentina.

Daniel Loponte - Argentina

Patrick Paillet – Francia.

Hugo Gabriel Nami - Argentina.

Gustavo Politis – Argentina.

Ana María Rocchietti – Argentina.

Mónica Sans – Uruguay

Marcela Tamagnini – Argentina.

Fernanda Tocchetto - Brasil

Andrés Troncoso – Chile.

AGRADECEMOS LA COLABORACIÓN EN ESTE NÚMERO:

COMITÉ EDITOR

Carmen Curbelo

Leonel Cabrera Pérez

José María López Mazz

SECRETARÍA DE EDICIÓN

Oscar Marozzi

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja el criterio o la política editorial del Anuario de Arqueología. La reproducción parcial o total de esta obra puede hacerse previa aprobación del Editor y mención de la fuente.

El Anuario de Arqueología agradece el aporte de todos los autores que participan en esta edición.

Anuario de Arqueología 2014

ÍNDICE

	Pág.
Editorial.....	6

INFORME DE PROYECTOS DE DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGÍA

Cabrera, Leonel Informe de actividades del proyecto "Gestión e investigación del patrimonio arqueológico prehistórico (Arte Rupestre) de la región norte del Uruguay"	11
--	----

RESEÑA DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS DE ESTUDIANTES

Lamas, Gastón La producción de carbón vegetal.Un abordaje desde la etnoarqueología.....	31
Machado, Alfonso Un estudio de sedimentos arqueológicos para el este de Uruguay.....	66
Viazzo, Ivanna Técnicas de registro tridimensional petroglifos: elaboración de moldes y réplicas.....	94

LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL.

UN ABORDAJE DESDE LA ETNOARQUEOLOGÍA

Gastón Lamas Rivero

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

gaston82@gmail.com

Resumen

La industria del carbón en el río de la Plata ha cambiado muy poco desde la llegada del europeo. La expansión de la producción de carbón vegetal está ligada al crecimiento de la población urbana. Uno de los impactos de esta expansión está vinculado en parte, a la menor disponibilidad de madera en las cercanías de estos centros. Estos impactos, a comienzos del siglo XIX generaron un escenario conflictivo entre carboneros y dueños de estancias, donde se ve interrumpido el acceso a los montes . A mediados del siglo XX existió una gran escasez de combustible a causa de la guerra mundial, y en este contexto se recurrió, de forma intensiva, a la leña o carbón como sustituto energético del petróleo.

Sobre la margen derecha del arroyo Rocha identificamos cuatro estructuras monticulares que según los pobladores de la zona están relacionadas con la producción de carbón vegetal. El área de estudio se encuentra dentro del Paisaje Protegido Laguna de Rocha (PPLR).

Se desarrolló un abordaje etnoarqueológico, conjugando búsquedas exhaustivas de datos escritos y orales que se sumaron al registro arqueológico y que permitieron conocer en profundidad y generar un relato acorde sobre la producción de carbón en el PPLR. El conjunto de procedimientos llevados a cabo incluyó relevamiento y análisis de fuentes escritas -primarias y secundarias-, entrevistas y prospecciones dirigidas. Finalmente se realizó el registro e ingreso al Sistema de Información Geográfico (SIG) y el análisis espacial.

Al final de este trabajo se presentan los resultados de la investigación desarrollada.

Introducción

El tema central del presente trabajo es el abordaje de la producción artesanal de carbón vegetal y las relaciones sociales asociadas a la misma desde la Etnoarqueología, entendida como conjunto de estrategias, aplicadas en la actualidad, para la interpretación del registro arqueológico.

Este tipo de producción de carbón vegetal, en el río de la Plata, ha cambiado muy poco desde la llegada del europeo. Según Gautreau (2006) los hornos

actuales y los modos de quema se parecen a los grabados europeos de la modernidad.

El proyecto propuso conocer y sistematizar las actividades y las relaciones sociales e individuales, asociadas a la producción y distribución de carbón vegetal, como actividad productiva y extractiva en el Paisaje Protegido Laguna de Rocha (en adelante PPLR) a través de la Etnoarqueología. Asimismo, buscamos aportar información sobre la influencia de la producción de carbón en los cambios del monte nativo.

El área donde se desarrolla el proyecto corresponde al PPLR, ubicada en el departamento de Rocha. En el 2010 ingresó al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SNAP- bajo la figura de Parque Natural.

A lo largo del trabajo se realiza una breve reseña histórica sobre la producción de carbón en nuestro territorio, y sobre las investigaciones que abordaron la temática. En el mismo a su vez se enmarca a través de la Etnoarqueología, exponiendo un panorama general de los aspectos teóricos manejados y las experiencias realizadas por investigadores uruguayos sobre la disciplina.

Asimismo, se presentan las estrategias y actividades desarrolladas para la ejecución del proyecto, el trabajo con fuentes escritas y orales; el diseño y realización de prospección de campo. Posteriormente se introduce la construcción de la fuente analógica, trabajando en profundidad aspectos relacionados con la producción artesanal de carbón, construcción de los hornos, aspectos de la organización de la misma, entre otros tópicos. Consecutivamente se expone la descripción del área de trabajo, su ubicación y características del entorno, una representación de aspectos generales del monte nativo ribereño y la dinámica de la laguna de Rocha. Contiene el análisis de las estructuras y la presentación de los resultados de las diferentes actividades. Por último, se plantean la discusión y consideraciones finales.

1. ANTECEDENTES

1.1 Breve reseña histórica sobre la producción de carbón vegetal en nuestro territorio

En nuestro territorio existen registros a nivel prehistórico que permiten reconocer el uso del monte y sus recursos, ya sea madera para combustible, para la construcción de objetos, el aprovechamiento de recursos vegetales silvestres, entre otros, desde hace al menos 4500 años (del Puerto 2003; Inda 2004).

Durante la colonia, entre los tipos de aprovechamiento de los recursos silvícolas, puede observarse el aprovisionamiento y construcción de navíos, plazas militares y asentamientos urbanos y para el conjunto de actividades rurales.

Algunos de los numerosos actores vinculados a estos recursos clave, correspondían a leñadores y carboneros. Estos grupos son parte de un

contexto rural rioplatense mucho más diverso que el denominado pampeano, en general visualizado como un mundo únicamente ganadero de inmensas propiedades y recorrido por gauchos semi-nómades (Gelman y Garavaglia 1995).

Para hablar del tipo de producción de carbón que abordamos debemos retrotraernos a las primeras poblaciones españolas en nuestro territorio. Podemos encontrar una de las primeras referencias acerca de la existencia de hornos de carbón en un documento escrito por Andrés Montalvo, haciendo mención al poblado de San Juan en el año 1542:

“...la misma noche de su arribo, los indios se habían escondido en los hornos de carbón hechos por Diego Rodríguez, vecino de Valencia, en las afueras del pueblo, llevaron un ataque intentando quemar las viviendas, pero fueron rechazados después de haber causado algunas pérdidas...” (en Lafuente Machín sf, citado por Femenías, López y Pochecho MS).

La industria del carbón en el río de la Plata ha cambiado muy poco desde la llegada del europeo. Según Gautreau (2006) los hornos actuales y los modos de quema se parecen a los grabados europeos de la modernidad.

La expansión de la producción de carbón vegetal está ligada al crecimiento de la población urbana. Uno de los impactos de esta expansión está vinculado en parte, a la menor disponibilidad de madera en las cercanías de estos centros. Estos impactos, a comienzos del siglo XIX, generan un escenario conflictivo entre carboneros y dueños de estancias, cuando el mantenimiento de parcelas de derechos compartidos al interior de una propiedad privada se ve interrumpido y con ello el acceso a los montes (Gautreau 2006).

A mediados del siglo XX existió una gran escasez de combustible a causa de la guerra mundial, y en este contexto encontramos autores como Rubbo (1935, 1943) y Rubbo y Melians (1980) que describen la producción y lo estratégico de la misma en momentos en que se recurrió, de forma intensiva, a la leña o carbón como sustituto energético del petróleo.

En la actualidad, la mayoría del carbón consumido, sobre todo a nivel doméstico, es importado tanto de Argentina, como de Paraguay. Si bien tiene un peso importante la importación, aún encontramos referencias sobre la continuidad de la actividad, a nivel industrial básicamente a través de hornos cerrados. Con respecto a la producción artesanal de carbón, si bien viene bajando sustancialmente su presencia, aún pueden encontrarse carboneros en diferentes puntos del país. En esta experiencia encontramos un núcleo importante de carboneros en el departamento de Treinta y Tres, en la Charqueada, pero existen otras zonas del territorio que continúan produciendo, más que nada de forma individual, carbón vegetal de modo artesanal.

1.2 Antecedentes de Investigación

En relación a los antecedentes de investigación en la temática, Femenías, López y Pochecho (MS) en “Los productores de carbón vegetal. Oficio y manejo de la técnica”, trabajan aspectos sobre el reconocimiento del oficio, tanto a nivel social como entre los propios carboneros. En el marco de esa investigación realizaron un relevamiento de sitios e informantes sobre la producción de carbón en el río Santa Lucía. Estos manuscritos presentan valiosa información para este trabajo, tanto en la identificación de sitios como en los aspectos sociales, en particular la organización de la producción, industria y comercialización de este recurso.

Por su parte, en el departamento de Rocha, en las nacientes del arroyo Chafalote -Sierra de Aguirre-, Gianotti (1996) identifica estructuras con canaletas, a las cuales clasifica como vestigios de carboneras.

Para otras áreas se han hecho investigaciones desde la Antropología Social. El producto audiovisual de los trabajos realizados por Canella y Toscano (1991) sobre los oficios tradicionales, contiene un bloque donde registra el proceso de producción asociado al monte ribereño en la zona del río Cebollatí -Charqueada-. Allí se observa la organización de la producción y las prácticas asociadas, así como la forma de vida de la familia participante.

En el departamento de Rocha, historiadores locales como Fernández et al. (2002) reconocen diferentes usos y formas de aprovechamiento tradicional del monte de la sierra de San Miguel. Entre las actividades que mencionan se encuentra la extracción de leña para hacer carbón. De algunos de estos hechos quedan testimonios, como lo demuestra la toponimia -cerro de la Carbonera- y ex carboneros en el pueblo 18 de Julio.

Para la Laguna de Rocha específicamente, a diferencia de otras lagunas costeras de la costa atlántica uruguaya, no existen trabajos arqueológicos e históricos previos que permitan revisar antecedentes o aspectos preliminares vinculados al tema de este trabajo.

2- MARCO CONCEPTUAL

2.1 Etnoarqueología

Se realiza un abordaje etnoarqueológico, conjugando búsquedas exhaustivas de datos escritos y orales que se sumen al registro arqueológico y que permitan conocer en profundidad y generar un relato acorde sobre la producción de carbón en el PPLR.

Este acercamiento presenta un conjunto de estrategias aplicadas en la actualidad para la interpretación del registro arqueológico, como una fuente analógica que busca aspectos recurrentes en las relaciones entre los hechos e interpretación que trascienden por sobre particularidades de cada cultura (Gallay et al. 1992). Al mismo tiempo debe tener en cuenta las tradiciones, ideas y puntos de vista de los individuos (González Ruibal 2003), que

constituirían el patrón de racionalidad de cada sociedad (David 1992; Hernando 1995). Sólo entendiendo las relaciones entre los órdenes ideacional y fenomenológico podemos comprender el comportamiento de una determinada sociedad, y en consecuencia la cultura material que produce. Por todo lo dicho entendemos que la Etnoarqueología aporta las herramientas necesarias para abordar la temática.

De la misma forma que en Arqueología, aquello que se acepta como correlación válida en Etnoarqueología, está en parte influido por los prejuicios del investigador (Trigger 1992). “La ventaja principal de la Etnoarqueología, o de los estudios etnográficos, es que el comportamiento se observa, no se infiere, de ahí que hayan muchas menos probabilidades que se multipliquen especulaciones” (Trigger 1992:337).

La primera utilización del término Etnoarqueología, como introduce Hernando (1995:16), corresponde a Jesse W. Fewkes en el 1900. Esta propuesta surge en relación a la asociación de sitios arqueológicos con lugares míticos para los Hopi contemporáneos. Posteriormente, también a principios de siglo, Pitt Rivers realizó estudios a los materiales arqueológicos con un enfoque antropológico, principalmente mediante el análisis de colecciones etnográficas. Ya a mediados de siglo, en 1958, Thompson lleva adelante el primer intento monográfico de analizar etnografías enfocadas en la cultura material desde una perspectiva arqueológica. Oswalt y VanStone en 1967 retoman el término “Etnoarqueología”. Estos, a través de su investigación incorporan la información oral recabada sobre un sitio esquimal ocupado entre 1840 y 1910, para el estudio de la cultura material presente (Hernando 1995:16-17).

Sin embargo, se puede afirmar que el nacimiento de la Etnoarqueología como una disciplina con identidad propia, se produce con la Nueva Arqueología. Binford su principal representante, en reacción al modo empírico presente hasta el momento desarrolla estudios sistemáticos exhaustivos en el registro, sobre el uso y dispersión de la cultura material entre los Nunamiut de Alaska (Binford 1967, 1978).

Como parte de la Nueva Arqueología compartían un cuerpo teórico y unas asunciones básicas claras. Formaba parte de ese corpus como generadora de Teorías de Alcance Medio. Estas son generalizaciones de nivel medio que tienen como fin conectar el estático registro arqueológico con la dinámica actividad social de la que es resultado. Estas generalizaciones en forma de ley deben dar cuenta de las condiciones –económicas, sociales, ambientales o ideológicas- en las que un determinado tipo de comportamiento o el material que resulta de ese comportamiento pueden estar presentes.

No es la intención dar explicaciones globales sobre procesos de cambio cultural, sino conocer cuales comportamientos pueden generar los conjuntos de materiales que encontramos en los sitios arqueológicos (Hernando 1995).

Varios de los aspectos manejados mantienen una estrecha relación sobre lo planteado por Schiffer (1977), acerca del contexto arqueológico y sistémico. En cambio, Chang (1967) propuso una analogía comparativa general, mediante la cual las analogías no estaban restringidas a un área

geográfica determinada, marcando diferencias con la propuesta de Binford. La Etnoarqueología procesual contiene principios: evolucionistas y positivistas. Su aplicabilidad reside en la convicción de que existen similitudes entre distintos procesos de transformación cultural; que existen condiciones de comparabilidad entre desarrollos culturales diferentes, porque los grupos humanos se transforman siguiendo unas tendencias que pueden generalizarse (Hernando 1995). Por su parte, los principios positivistas se reconocen, porque considera que existe una correlación que se repite entre determinados comportamientos humanos y el registro material que producen, por lo que, averiguada dicha correlación en grupos vivos, puede suponerse la misma en grupos del pasado. Se asume así que el registro material es un reflejo directo del comportamiento humano (Hernando 1995).

Posteriormente la arqueología contextual proponía la sustitución de las Teorías de Alcance Medio por el análisis del contexto social y conceptual de la producción de la cultura material (Hodder 1988: 141). A su juicio, una relación cultural universal entre lo estático y lo dinámico resulta imposible, dado que intervienen los principios de estructuración, históricamente contextuales. Así pues, la Etnoarqueología debería estudiar cada cultura desde el interior, para comprender las pautas culturales de cada caso, inseparables por cierto, “del sentido estético y de la calidad emocional del deseo, del orgullo, etc.” (Hodder 1988: 142).

Politis (2002) considera a la Etnoarqueología como una subdisciplina de la Arqueología y de la Antropología Social “que obtiene información sistemática acerca de la dimensión material de la conducta humana, tanto en el orden ideacional como en el fenomenológico” (Politis 2002:68). Opera con un razonamiento analógico y por lo tanto, los dos elementos de la analogía, la fuente y el sujeto no tienen por qué ser iguales. En caso de ser iguales no sería necesario este tipo de razonamiento. Sin embargo, estos elementos deben tener ciertas condiciones de comparabilidad (Politis 2002).

Hernando (1995:21) por su parte, distingue entre Etnoarqueología y analogía etnográfica. La primera intenta establecer generalizaciones, revisando la variabilidad presente en el registro etnográfico e intentando comprender bajo qué contexto cultural puede aparecer un determinado modelo de comportamiento. La analogía etnográfica por su parte, establece semejanzas entre casos particulares, mediante la comparación entre dos culturas. Una, se ocupa de los elementos que integran la cultura y la otra, de los contextos culturales.

Para este trabajo como se menciona anteriormente, la Etnoarqueología es entendida como un conjunto de estrategias aplicadas en la actualidad para la interpretación del registro arqueológico. Como una fuente analógica que busca aspectos recurrentes en las relaciones entre los hechos e interpretación que trascienden por sobre particularidades de cada cultura (Gallay et al. 1992). Pero debe tener en cuenta las tradiciones, ideas y puntos de vista de los individuos (González Ruibal 2003). Estos aspectos constituyen el patrón de racionalidad de cada sociedad (David 1992; Hernando 1995). Sólo entendiendo las relaciones, los órdenes ideacional y fenomenológico, podemos comprender el comportamiento de una

determinada sociedad, y en consecuencia la cultura material que produce. En palabras de Hernando (1995:24-25):

“el énfasis debe situarse en la relación entre el orden ideacional y el orden fenomenológico de la cultura, en lugar de enfocar el análisis de cualquiera de ellos por separado. Sólo entendiendo la profunda interrelación entre pautas de racionalidad y orden social podremos entender las pautas observables de la cultura material que esa sociedad produce”.

El abordaje etnoarqueológico puede aportar referencias útiles para la construcción de un marco de comprensión general de una cultura. Puede indicar el tipo de racionalidad que pudo estar presente para producir el registro material en cuestión: “o al menos, indicarnos qué pautas de racionalidad no pudieron estar presentes y por tanto, cómo no debe pensarse en determinados comportamientos -ideológicos, sociales, tecnológicos como agentes de dicho registro.” (Hernando 1995:25)

De acuerdo a lo expresado se pretende lograr una aproximación holística a los diferentes comportamientos culturales y situaciones sociales involucradas con el registro arqueológico en cuestión y que continúan ocurriendo hoy en día; en este caso concreto las carboneras. Se busca responder tanto a través del registro arqueológico, como de la interpretación de los usos del espacio, las dinámicas y procesos que desembocan en la construcción del paisaje. Buscamos comprender las relaciones espacio/temporales de las actividades involucradas desde diferentes dimensiones del espacio (Curbelo y Sosa 2013).

Se pretende conocer en profundidad el funcionamiento de carboneras contemporáneas que mantuvieran técnicas artesanales, buscando identificar como se visualiza la construcción de su espacio, registrar las actividades y la organización de las tareas de los trabajadores y conocer al detalle la cultura material involucrada en todo el proceso.

En todo este proceso se transita por diferentes niveles interpretativos, a la hora de analizar las fuentes de datos que nos proponemos utilizar. Vamos a prestar especial atención a su abordaje desde un enfoque hermenéutico y haciendo referencia a la doble hermenéutica (Gadamer 1963). Es importante considerar los contextos y el propio papel de los investigadores, nuestro lugar, intenciones, y los específicos que interesa acceder.

Estos aspectos epistemológicos deben ser manejados cuando trabajamos con Arqueología histórica, ya que el contexto arqueológico, comparte muchos aspectos con el documental escrito, pero presentan atributos que los hacen diferentes a la hora del análisis, requiriendo distintas heurísticas para su comprensión.

El contexto documental escrito (fuentes primarias y secundarias) siempre tiene intencionalidad en la medida que se produce “por” alguien “para” que “alguien” lo lea; esta contingencia le suma los sesgos psicológicos

individuales, enmarcados por las condiciones que el contexto histórico general impone. El contexto arqueológico por su parte, “nunca” es intencional, siempre es “ágrafo” (Curbelo 1996).

Los significados simbólicos que los componentes materiales de ese contexto tuvieron para la sociedad, y los procesos de formación de sitio le dieron sus características actuales, son los que permiten su comprensión. Como se afirma anteriormente tanto en uno como en otro caso, le debemos sumar los sesgos propios del investigador cuyo abordaje también depende de un contexto histórico particular (Curbelo 2003).

Se busca fundamentalmente una lectura arqueológica, poniendo especial énfasis en la cultura material y los comportamientos vinculados a esta –orden ideacional y fenomenológico- (Politis 2002). Se intentará ver el tipo de racionalidad que pudo estar presente para producir el registro material y qué pautas de racionalidad no pudieron estar presentes. Por tanto, cómo no debe pensarse en determinados comportamientos (Hernando 1995).

2.2 Análisis Espacial

Para poder responder a los objetivos planteados es necesario recurrir a abordajes que permitan interpretar los aspectos socioculturales y productivos a diferentes escalas, desde nuestro punto de vista, esto puede lograrse a través del análisis del espacio.

Clarke (1977:9) define la Arqueología espacial como el estudio y la recuperación de las relaciones espaciales arqueológicas, generadas a partir de las actividades del hombre en el pasado, los contextos y estructuras, las relaciones entre los asentamientos y con el entorno. En este sentido el espacio es abordado a partir de tres escalas de análisis: micro -que son las estructuras y contextos individuales y su dimensión funcional; semi-micro -a nivel de sitios individuales, espacios de actividad grupal y colectiva; y macro -esta escala explora las relaciones entre los asentamientos y entre estos y el medio ambiente-.

Los paisajes no solo cambian y evolucionan en cuanto a su dimensión climática y biótica, sino también en sus aspectos abióticos, como morfología, topografía, hidrología, edafología, acompañando a veces los procesos de formación del registro arqueológico (García Sanjuán 2005).

Almudena Hernando (1999:9) añade que “la modelación que adquiere la percepción del tiempo y el espacio es común a todos los miembros de un grupo social que participan de las mismas condiciones de control material de la realidad”. Si consideramos lo anterior, la base del ordenamiento que un grupo plasma en el espacio es reflejo de su sistema socio- cultural. De esta forma, a partir del análisis del espacio es posible reconocer comportamientos sociales. Desde esta perspectiva de análisis de los usos del espacio, se tiene presente tanto la importancia de los contextos históricos reconocibles a partir de la documentación escrita, y que van a configurar y producir los comportamientos generales y particulares, como los procesos de formación y transformación de sitio, todo lo cual configura el registro arqueológico. Es

central visualizar al espacio como la interacción de dos dimensiones, como constructo social y el tiempo. Para analizar los usos del espacio y su significación, entendemos al espacio como el medio de producción y reproducción de la vida social (Curbelo 1999, Curbelo y Sosa 2013).

La dimensión social presente en el espacio exhibe una materialidad que refiere a los diferentes elementos que componen la cultura material, así como los elementos del paisaje natural que son constitutivos de ese espacio social y se encuentran cargados de significado. De esta manera, la espacialidad es reflejo de la sociedad que la produjo. La dimensión tiempo se constituye en un elemento indisoluble del espacio:

...la espacialidad y la temporalidad se intersectan en un proceso social complejo que crea una secuencia histórica de espacialidades que evolucionan gradualmente, una estructuración espacio-temporal de la vida social que da forma no sólo a los grandes movimientos del desarrollo social, sino también a las prácticas recursivas de las actividades cotidianas... (Acuto 1999:35).

2.3 Antecedentes de Etnoarqueología en Uruguay

La Etnoarqueología ha sido poco trabajada por investigadores uruguayos, y la mayoría de las aproximaciones son propuestas dirigidas a explicar contextos prehistóricos. Por un lado, el trabajo de López Mazz (2006), "Posibilidades y límites para una etnoarqueología de la cerámica Matis", donde realiza el estudio de una comunidad amazónica, en particular de la producción de cerámica. Allí realiza un análisis espacial de actividades, relacionadas fundamentalmente a la producción cerámica. Lo central de su trabajo está dirigido a ir más allá de la analogía etnográfica y apoyar la labor de interpretación arqueológica de los grupos de las tierras bajas sudamericanas, y en particular del Uruguay.

Otro trabajo enfocado hacia la prehistoria es el realizado por Dabezies y Gazzán (2008), "Etnoarqueología en los tiempos que corren", en el marco de diferentes abordajes sobre la producción de butiá, entre los cuales se encuentran experimentaciones funcionales. Trabajan realizando el seguimiento y registro de las actividades de grupos de productores de butiá de San Luis, donde se observan las diferentes actividades vinculadas al recurso.

En los trabajos realizados por Curbelo y Sosa (2013), sobre los restos de una calera perteneciente a la familia Escuder, en la sierra Carapé de Maldonado, se plantea que el aporte desde la Etnoarqueología aplicada a la arqueología histórica, está dirigido a la recuperación de los contextos asociados al registro arqueológico del pasado.

Estos contextos sociales contienen aspectos como la memoria y la identidad de los actores directos, los cuales conviven con ese registro, y las actividades que continúan realizándose en las mismas zonas y su significado social.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1 Objetivos generales

1. Conocer y sistematizar las actividades y las relaciones sociales e individuales a asociadas a la producción y distribución de carbón vegetal como actividad productiva y extractiva a en el área protegida Laguna de Rocha a través de la Etnoarqueología.
2. Aportar información sobre la influencia de la producción de carbón en los cambios del monte nativo.

3.2 Objetivos específicos

1. Conocer las actividades y áreas de actividad relacionadas con en el trabajo de las carboneras.
2. Reconocer los patrones espaciales y temporales del proceso de producción de carbón vegetal.
3. Contextualizar socialmente las actividades vinculadas a la producción de carbón vegetal.
4. Generar un inventario descriptivo de vestigios, artefactos, etc., relacionados con el proceso de producción de carbón vegetal.
5. Contribuir con datos de base que permitan comprender los cambios en la distribución del monte nativo.

4. ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

El conjunto de procedimientos llevados a cabo incluyó relevamiento y análisis de fuentes escritas -primarias y secundarias-; entrevistas y prospecciones dirigidas (Banning 2002; Gianotti 2004). Finalmente se realizó el registro e ingreso al Sistema de Información Geográfico (SIG) y el análisis espacial.

Se llevo a cabo el relevamiento de fuentes escritas, documentos y bibliografía y de fuentes orales. Las entrevistas fueron abiertas y semiestructuradas dirigidas a referentes de las localidades próximas al área, o directamente relacionados con la producción de carbón vegetal, en este sentido parte de esta labor se desarrolló en La Charqueada –General Enrique Martínez- en el departamento de Treinta y Tres, donde quedan carboneros que desarrollan técnicas artesanales. A través de las entrevistas indagamos acerca de información sobre las actividades y usos; de dónde vienen los conocimientos; lugares donde se desarrollan las actividades; artefactos y vestigios; huellas materiales de la actividad; periodicidad; importancia económica a nivel individual y social; procedimientos y secuencia de la actividad; léxico asociado; especializaciones laborales; uso de herramientas; entre otros. Para proteger la identidad de los informantes no se los identifica en este trabajo. Igualmente, si bien se hizo registro fotográfico, tampoco se

utilizaran las imágenes, sobre todo las que corresponden a los carboneros.

Otra parte importante de las actividades corresponde al análisis del audiovisual realizado por Canella y Toscano (1991) donde se muestra todo el proceso de producción de carbón con una entrevista a un carbonero de Charqueada, que maneja las mismas técnicas que los informantes de Charqueada.

4.1 Prospección

La prospección es una estrategia metodológica para el abordaje del territorio que la obtención de importante información para la evaluación e interpretación del registro arqueológico de forma no invasiva (Schiffer et al. 1979). Puede perseguir diversas finalidades dependiendo de los objetivos del proyecto arqueológico, por lo general está vinculada directamente con "...localizar, inventariar, caracterizar, analizar e interpretar evidencias arqueológicas" (Gianotti 2004:5).

En nuestro caso concreto se realizaron prospecciones dirigidas (Banning 2002; Gianotti 2004) en las áreas con el objetivo de localizar vestigios materiales mencionados por informantes en las entrevistas y/o documentados en las fuentes escritas. Los hallazgos se georeferenciarán y delimitarán con GPS de corrección diferencial y se volcarán todos los resultados en un SIG para poder correlacionar espacialmente la presencia de estos hallazgos con otros rasgos relacionables con la producción de carbón en el área de estudio.

4.1.1 Prospección dirigida e indirecta

Entre las técnicas más usadas como estrategia de prospección está la *prospección directa* en el terreno, que puede ser pedestre y superficial o subsuperficial (Banning 2002; Gianotti 2004). La *prospección indirecta* se realiza a través de técnicas como las fotografías aéreas, la fotografía infrarroja y la satelital, y es útil dadas ciertas condiciones de visibilidad y de monumentalidad de algunas entidades arqueológicas. El diseño de la prospección tiene un enfoque temático, que es el de localizar o abordar un tipo específico de sitio arqueológico.

Selección del área trabajo. Realizamos una delimitación geográfica y cultural a partir de los antecedentes. Esto es el ámbito de extensión de este tipo de producción de acuerdo a la información previa recopilada en las fases anteriores del proyecto.

Recopilación y valoración previa de la información. Para la realización de esta etapa usamos como soporte un Sistema de información Geográfico (SIG), específicamente el programa *ArcGis 10*©. Como primer paso adquirimos la cartografía base disponible para Uruguay: cartas 1:50000 en formato ráster y vectorial del Servicio Geográfico Militar (SGM), mapas base de todo el territorio en formato vectorial del Instituto Nacional de Estadística, Carta de Suelos del Uruguay en formato vectorial escala 1/100000030, Carta Geológica del Uruguay escala 1/500000 e imágenes Google earth©.

Estrategia de cobertura del terreno. La estrategia de exploración es directa, pedestre y superficial. Se utiliza un muestreo dirigido, que verifica en puntos y áreas concretas (área de los vestigios) la información que se obtuvo en los antecedentes, entrevistas e imágenes aéreas.

Condiciones de perceptibilidad del registro. Generamos un conjunto de mapas como apoyo para el trabajo de campo, en base a los cuales se realizan análisis primarios de visibilidad y obstrusividad en terreno. Se tuvo en cuenta la caminería disponible de acceso entre otros aspectos -como acceso fluvial, cobertura boscosa, etc-. Dado la ubicación de las estructuras -cerca monte ribereño del arroyo y la Laguna de Rocha- parte de las acciones estuvieron dirigidas a observar los procesos geomorfológicos que inciden en el sitio.

Georreferenciación. Los trabajos de campo incluyen la georreferenciación (punto y polígono) de las estructuras mediante GPS, con un equipo Leica GS20 de precisión submétrica.

Registro de datos. Durante todo el trabajo de campo se utilizó un diario de registro, acompañado por fichas utilizadas diseñadas por el Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio del Uruguay.

Sistematización de información.

4.2 Sistema de Información Geográfica

Una de las herramientas que consideramos de gran utilidad para desarrollar tanto la georreferenciación, cartografía y el análisis espacial del sitio arqueológico son los Sistemas de Información Geográficos. Este tipo de software en particular el ArcGis10©, elegido para el trabajo, permite incorporar diferentes niveles de análisis y por ende otro tipo de miradas sobre el territorio.

Los SIG y afines se convirtieron en una herramienta analítica muy difundida en Arqueología, tema que ha sido problematizado y revisado en la disciplina. Las herramientas SIG resultan de gran utilidad, dado su potencial para el manejo eficaz de volúmenes importantes de información, en la predicción y planificación de prospecciones, y en su aplicación al diseño de catalogaciones de grandes áreas. Son muchas las posibilidades y condiciones para la gestión digital de la información arqueológica, y es el conjunto de procesos que se han asentado como gestión que resultó un campo natural para la aplicación de tecnologías geoespaciales como los SIG (Parceró y González 2007).

En la actualidad los SIG son una plataforma de trabajo para el tratamiento, gestión y análisis de la dimensión espacial de los datos arqueológicos. En ese sentido es que se utilizan para este trabajo.

5. CONSTRUCCIÓN DE LA FUENTE ANALÓGICA: EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL

Este apartado corresponde al relato de los resultados provenientes de

la revisión bibliográfica, de archivos y entrevistas realizados en el marco del proyecto de taller, el cual tiene como cometido el estudio de los aspectos vinculados con la producción artesanal de carbón vegetal. El mismo cuenta con aspectos relativos al proceso productivo, los diferentes modelos de organización del trabajo y relaciones sociales.

La fabricación de carbón de leña es un fenómeno de combustión lenta al abrigo del aire, donde la intensidad está regulada por la entrada de aire dentro de la masa de quema, con desprendimiento de gases (Heijo 1970; Rubbo y Milans 1980).

Para aprovechar otros productos de esta combustión, existen hornos cerrados o semi cerrados en los cuales además de carbón, se obtienen gases -anhídrido carbónico, hidrógeno, metano, etc.- y líquidos -como ácidos, alquitranes, alcoholes, etc.-. En el horno abierto se obtiene únicamente carbón, además es la forma más común de este tipo de producción presente en nuestro medio. Uno de los factores para esto es que no exige instalación alguna (Heijo 1945; Rubbo 1935, 1945; Rubbo y Milans 1980).

Como podemos observar, la producción de carbón vegetal a nivel general presenta algunas variantes. Encontramos tanto hornos cerrados -metálicos, de ladrillo entre otros -utilizados en épocas más recientes y hornos abiertos definidos por Rubbo (1935) como de *parva o pirva* por su similitud a las parvas de maíz. Entre ellos podemos encontrar los hornos criollos, de *parva o pirva sueca* y hornos de sierra o cierra que presentan diferentes tipos de combustión entre sus muchas variedades.

Rubbo (1935) plantea que el origen de la leña utilizada para la producción de carbón puede ser de *monte blanco o de monte negro*. Estos nombres derivan del color de la madera. El carbón de monte negro es generalmente de mejor calidad que el de monte blanco por tratarse de maderas más densas -interior colorado-, ya que las maderas más adecuadas para la elaboración de carbón vegetal son aquellas maderas duras y frondosas. Las maderas resinosas de coníferas también pueden ser utilizadas obteniendo rendimientos menores y carbones de densidad baja (Heijo 1970).

5.1 El proceso de producción en horno abierto

Por su dispersión en el territorio, tanto a nivel histórico como actual, nos vamos a centrar en el desarrollo de la producción de carbón vegetal artesanal realizada en horno criollo de tipo abierto

Los hornos abiertos pueden clasificarse, por su tamaño, según Rubbo (1935), en *camuatí* y horno propiamente dicho. La técnica de construcción, tanto de un horno criollo como la de un *camuatí*, es la misma. La diferencia radica en que el *camuatí* tiene una dimensión no mayor a 5 m de diámetro.

Elección del terreno para la cancha. El terreno destinado para la construcción del horno y sus accesorios, se denomina *cancha*. El mismo debe ubicarse en un lugar alto. A su vez, debe estar libre de troncos, y se limpia de raíces el área, apisonando y mojando la tierra removida. Este lugar preferentemente debe estar a reparo de los vientos, para evitar la entrada

brusca de aire -factor principal a controlar durante la quema-. Además de los aspectos del entorno, su emplazamiento debe estar en un punto céntrico o próximo al lugar donde se va a cortar la leña (Rubbo 1935).

Construcción del piso del horno. Una vez elegido el terreno para la construcción del horno se posiciona una estaca en un punto, llamada *pique de adentro* que indicará el centro del horno. Posteriormente se carpe a su alrededor, extrayendo malezas y raíces, rellenando cualquier hueco o depresión del terreno en el que ocupará el horno (Rubbo y Milans 1980).

Luego de limpiar la zona, se acumula tierra -libre de raíces-, alrededor del *pique de adentro* dando al terreno la forma de lente convexo, que puede mostrar una diferencia de nivel de aproximadamente 10 cm con respecto al entorno. Esta disposición evita el estancamiento de agua y facilita la quema. La tierra dispuesta de esta forma es regada abundantemente y se deja reposar por algunas horas, para que la humedad filtre (Rubbo y Milans 1980).

Para delimitar la circunferencia externa del horno o piquete de afuera se debe conocer la cantidad de carbón que necesitamos o la cantidad de leña disponible.

Construcción del horno. En el centro del horno se reemplaza la *estaca iniciadora* por un palo recto. A este instrumento se le da el nombre de *ubiro* o *fuiu*. A su alrededor se coloca la leña: primero trozos pequeños y finos, de 20 a 30 cm de largo, que se colocan verticalmente sin dejar huecos; muchas veces se utilizan los *tizos*, que son trozos de leña que han quedado sin carbonizar de otro horno. Alrededor se colocan trozos más largos de 50 a 60 cm y alrededor de estos la leña 1,20 a 1,25m de longitud (Rubbo y Melians 1980). El cometido de este aumento progresivo en los leños es que el apilado se haga sin huecos y de establecer la inclinación de los leños (Rubbo y Milans 1980).

Llegado a este punto se comienza a armar el tercer leño, observando las mismas precauciones descritas sobre la *boquilla* y aumentando un poco la inclinación de los leños, utilizando cuartos y medios leños. Completado el tercer leño, resta armar un pequeño casquete en la cima del horno y rellenar los huecos dejados por las extremidades de los leños del tercer piso, utilizando pequeños trozos hasta completar el relleno y después leña de medida. Se rellena los espacios con leña fina.

Terminada la operación se procede al recubrimiento del horno que consiste en 1) enramado o *ramasuelo*, 2) cubierta de paja, 3) cubierta de tierra.

Luego se unen estos cuatro estacones con cuatro aros equidistantes, formados de alambre grueso, con lo cual queda formada la *boquilla*. Hecho esto, se comienza a armar el horno, para ello, se empieza a colocar leña fina y seca, parada, con la parte gruesa para abajo, desde la *boquilla* hacia fuera — hasta un metro de la *boquilla*— y luego se continúa armando el horno con troncos gruesos verdes o secos con la parte gruesa para arriba, hasta cerca de unos diez centímetros del perímetro u *orilla*; estos diez centímetros restantes se complementan con leña fina con lo grueso para abajo.

Habiendo llegado la primera camada hayleña hasta un metro del piquete del centro se continúa simultáneamente con la primera y segunda

camada; la primera siempre con la parte gruesa para arriba y la segunda, tercera, etc., van con lo grueso para abajo, terminada la segunda camada, se hace la tercera, hasta llegar al casquete o *sombrero*.

La última camada se hace bien inclinada hacia adentro, para darle forma redondeada, con trozos de leña más chicos que los anteriores. La forma del horno una vez terminado, es la de un cono con la cima redondeada.

Armado el horno, se pone en torno de la base, hasta una altura de 50 cm., una camada de ramas finas *el ramasuelo*. —lo cual servirá de asiento a la camada de paja húmeda o pasto verde, del mismo espesor, que se colocará a continuación hasta tapar todo el horno. — Estas camadas de ramas y paja, se tapan con una camada de tierra suelta y húmeda.

Encendido del horno: Preparado el horno, se inicia su encendido, para lo cual se echa en el fondo de la *boquilla* o *chimenea*, o *tronera*, un canasto (de carbonero) lleno de *tascas*, esquirlas o trozos de leña seca de 7 a 8 cm de largo, por, 4 a 5 cm de ancho, por 2 a 3 cm de espesor. Posteriormente se agrega una palada de brasas, consecutivamente otro canasto de *tascas*, prendida esta última camada, se llena la *tronera* hasta arriba con nuevas *tascas* (Rubbo 1935; Rubbo y Melians 1980).

A medida que se va consumiendo el combustible dentro de la *tronera*, se agregan *tascas*, hasta conseguir que el fuego alcance la parte superior de la *tronera*, indicador de que esta completo de brasas. Al momento en que las brasas han llegado a la parte superior de la *tronera*, se tapa ésta con *tascas*, y sobre éstas se coloca paja húmeda o pasto verde, y luego se completa la secuencia tapando con tierra (Rubbo y Melias 1980).

Funcionamiento del horno. Cerrado el horno, se realizan tres hileras de *boquillas secundarias* o *agujeros*, dos arriba y una abajo, con el *furiguino* -palo de 1 y 1,5 m de largo por 4 cm de diámetro, con una punta en uno de sus extremos-. Las hileras como las *boquillas secundarias*, van separadas entre sí aproximadamente unos 50 centímetros (Rubbo 1935). Al momento que la tercera hilera comienza a largar humo automáticamente se cierra la primera por depresión del horno, seguidamente se abre una cuarta hilera de *boquillas*, debajo de la segunda hilera, y así sucesivamente, hasta llegar a la base, lo cual indica que la carbonización está por terminarse. En el proceso de la carbonización, debe irse alimentando el horno con *ñoques*, que son unos trozos de troncos de 10 a 50 centímetros de largo. El momento de la alimentación es indicado por la depresión del casquete —parte superior del horno- (Rubbo y Melians 1980). Al alimentar el horno se debe remover y atacar las brasas -y *tascas*- con el *ubiro* -palo es generalmente 1 y 1,5 m más largo que la altura del horno-. El *ubiro* también tiene la función de guía en la construcción del horno, colocándose en posición vertical en el centro del mismo. Una vez alimentado el horno se cierra el casquete, y se abren nuevamente las aberturas secundarias (Rubbo y Melians 1980).

A tres o cuatro días de iniciada la carbonización, se pueden abrir cinco o seis *cañóles* -agujeros un poco más grandes que las *boquillas secundarias*- en torno de la base del horno. Los *cañóles* orientados hacia el lado del viento, deben llevar siempre reparos, de lo contrario habría peligro que el horno comience a arder. Los *cañóles* son para darle *fuerza*; o sea activar su

carbonización. Estos se tienen abiertos 5 a 6 horas por día (ver figura 1).

A medida que el horno se va carbonizando, el humo que se desprende es, al principio oscuro, luego blanco, y por último azul. El humo azul indica que esa zona del horno está carbonizada.

Una vez quemado o carbonizado el horno se comienza paulatinamente a quitar a una distancia de 12 metros de la base del horno la tierra y paja, en franjas o mano hasta el casquete o *copete*, posteriormente se continúa esta misma operación con la parte inferior, hasta el *ramasuelo*. A medida que se van sacando estas franjas o mano -tierra y paja-, se sustituyen con tierra seca, con un espesor de 8 a 10 centímetros. Se continúa con este procedimiento hasta destapar y tapar nuevamente todo el horno. Se deja cubierto de tierra seca durante tres o cuatro días, para que se enfríe despacio, para luego poder extraer el carbón (Rubbo y Melians 1980).

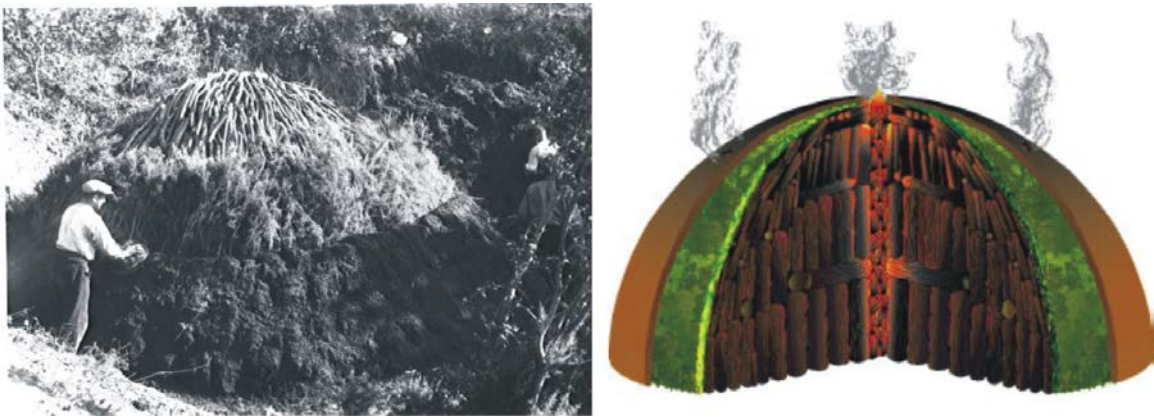


Figura 1. Imagen de la izquierda, carbonero armando horno obsérvese las diferentes capas –leña, ramas y tierra-. A la derecha corte con las diferentes capas y detalles de tronera de carbonera. Tomado de:

http://2.bp.blogspot.com/KydyThBlywE/UJ0rtYE9qJI/AAAAAAAAAChk/OhPVBfnSoo8/s400/carboner_carbonera0.jpg

El carbón se retira del horno en franjas o *manos* verticales -en forma de rebanadas- con el *badil* -pala grande de mango largo con los bordes posteriores levantados- y el rastrillo (Rubbo y Melians 1980).

5.2 Las formas de organización de la producción

En el trabajo realizado por Femenías et al. MS se realizó una tipología relativa a la organización del trabajo, donde se pueden identificar las siguientes:

- El carbonero trabaja solo, transporta y vende su producción siendo esta pequeña.
- El carbonero tiene ayudantes que participan de la tala de la leña, armado del horno y reparto y venta de la producción. Mediana producción, de tipo familiar.
- Organización más compleja del horno donde debido a la producción es necesario gente dedicada exclusivamente al corte de la leña y otra al

transporte. Los ayudantes se dedican al armado junto con el carbonero propiamente dicho y a la clasificación y embolsado del carbón. Producción a mayor escala.

5.2.1 Transporte del carbón y distribución

Como vemos en la figura 2 existe un modelo general, que además de depender del emplazamiento, depende del tamaño de la producción el cual radica en la complejidad de cantidad de persona, transporte y distribución. A estos medios de transporte podemos agregar en el uso del ferrocarril para el transporte a distancias más grandes.

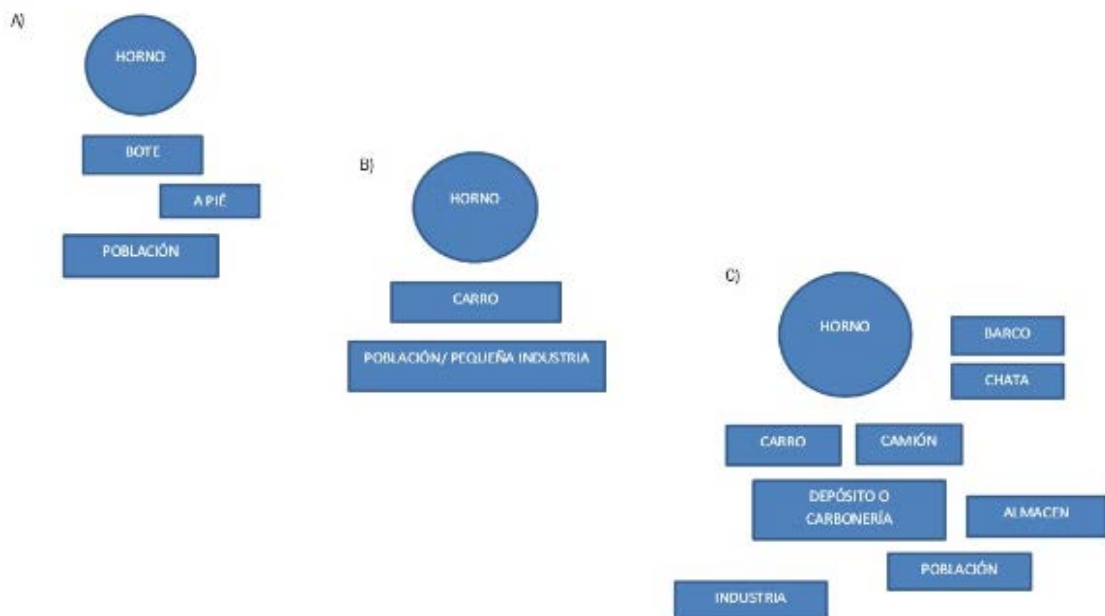


Figura 2. Esquema sobre modelos de transporte. Modificado de Femenías y otros (ms).

6. LOS CARBONEROS DE CHARQUEADA

Uno de los lugares seleccionados para realizar el estudio sobre la producción de carbón fue el Pueblo General Enrique Martínez comúnmente conocido como La Charqueda, ubicado en el departamento de Treinta y Tres, limítrofe con el departamento de Rocha.

Dado el conocimiento acerca de que en ese punto del territorio se mantenían actualmente técnicas tradicionales de producción de carbón

vegetal fue uno de los puntos seleccionados para realizar entrevistas a carboneros actuales. Como desarrollamos anteriormente, Canella y Toscano (1991) realizan para la televisión nacional un registro de la producción de carbón vegetal en la misma localidad. El fin del mismo es mostrar la vida de las familias vinculadas a un oficio tradicional asociado a los montes del río Cebollatí.

Como observación primaria, podemos afirmar que las técnicas que manejan tanto los carboneros consultados como el observado por Canella y Toscano (1991) son las mismas, más allá de algún aspecto idiosincrático de cada carbonero.

De la observación y entrevistas se pudo identificar tanto las actividades como los aspectos sociales vinculados a la producción de carbón. Si bien existen *carboneros esporádicos*, la mayoría de los informantes son *carboneros permanentes*, ya que se reconocen como carboneros y son reconocidos por la gente, más allá de realizar otras actividades, en particular la pesca.

6.1 Las actividades en la producción de carbón

A partir de la oralidad pudimos constatar que si bien puede haber un tipo de orden, las actividades se pueden desarrollar en diferentes lapsos, sobre todo el corte de leña y la elección de la cancha, pueden realizarse mucho tiempo antes, incluso dejar armado los hornos y encenderlos cuando este negociado algún pedido y también realizar sucesivas quemas. El proceso observado corresponde al carbonero Benito Becerra, al cual adjuntamos al tipo: producción Familiar. (Benito-Mujer y tres hijos)

Elección de la cancha: Con respecto al lugar donde se va a realizar la elección del terreno Benito Becerra afirma que:

“Cuando salgo a hacer carbón, lo primero que busco es un lugar alto donde no lleguen las crecientes, después allí busco la forma de ver el monte que sea mejorcito para hacer un horno, que el agua principalmente quede cerca, cosa de no llevar y transportar lejos.” (Benito Becerra en Canella y Toscano 1991).

Como podemos observar en el testimonio, se busca un lugar cercano al agua y al monte, que además no se alcanzado por las inundaciones y que la materia prima sea la adecuada.

Limpieza de monte y corte de leña. En esta actividad se utilizan herramientas como hacha, motosierra –aquellos que pueden utilizarla- y machete. Un aspecto fundamental antes de comenzar la actividad es la preparación de las mismas, realizando su mantenimiento, como por ejemplo el afilado del hacha y machete, o el combustible para la motosierra.

Se comienza a limpiar el área a montear con machete y se cortan sobre todo, especies de la tercera y segunda franja del monte ribereño (Carrere 1991). Allí se produce una primera selección de troncos. Estos previamente

acondicionados se transportan en carretilla y se hacen con ellos pilas donde los troncos son dispuestos por tamaño. Las pilas se ubican estratégicamente en la zona donde se instalara la cancha quedando en general, a los costados de ella. Estas pilas tienen el fin de ordenar y dejar orear o secar la leña. Existen carboneros que prefieren quemar con leña verde; según ellos el carbón demora más pero es de mejor calidad.

Armado del horno. A partir de las pilas dispuestas a los costados de la cancha, los ayudantes ordenan la leña, mientras el carbonero coloca *el maestro*. Partes de las ramas o *ramasuelo*, producto de la limpieza, se utiliza como cerco para que no ingrese aire de manera brusca. El horno se arma en *vuelatas*, y se van disponiendo de la siguiente forma:

“...empezamos con leña fina hasta hacerle el corazón del horno. Después pasa un poquito más gruesa y cerramos la vuelta aquella con unas cuñitas chiquitas, tapando los agujeros. Después seguimos con leña más gruesa hasta llegar a poner todo lo más grueso rellenando todos los agujeros. Después arriba de esa otra le ponemos otra fila, otra rueda hasta llegar a cubrir todo aquello formando el punto” (Benito Becerra en Canella y Toscano 1991).

Una vez completa la estructura interior, el horno se tapa con *lasca*:

“La lasca que se utiliza después en toda la rueda del horno para tapanlo, es tierra en terrón, para que no salga la llama.” (Benito Becerra en Canella y Toscano 1991)

Encendido del horno. El maestro cumple la función de mantener la boca abierta para poder rellenarlo con brasas después de tapado. Con respecto a la tapa, algunos colocan una tapa de tierra y otros de chapa que puede ser levantada de forma más sencilla para “dar de comer al honor de vez en cuando” (Benito Becerra en Canella y Toscano 1991).

La quema del horno: La quema es la actividad central en todo el proceso de producción y es una de las actividades de mayor duración y atención para los carboneros:

“La esencia de quemar el horno es el cuidado, un horno de 2700 k le debe llevar unos 6 o 7 días, esos días tienen que permanecer cuidándolos. Luego de realizada la quema llegando al piso del horno, en la parte inferior se procede con cuidado debido a que puede encenderse también.” (Benito Becerra en Canella y Toscano 1991).

Al horno se le van realizando agujeros o boquillas consecutivamente

hacia la base a medida que avanza la carbonización. Esto es visible a través del descenso del volumen del horno y de la presencia de humo azul, señal de que está quemando de forma adecuada. Una vez alcanzada la carbonización ya puede retirarse el carbón:

“Después de terminar empezamos con la *uña*, un palo con horqueta, un rastrillo para sacar la lasca, dejarlo en tierra, echarle arena y darle una buena regada. Entonces eso queda en carbón. Después agarramos un rastrillo, lo sacamos para afuera y después lo engavillamos todo. Después que está la *cancha* sacada empezamos a juntar por lo más frío que haya.” (Benito Becerra en Canella y Toscano 1991)

Embolsado, transporte y distribución. Para realizar el embolsado algunos carboneros utilizan la envira, de donde se saca el tiento, para coser la boca de la bolsa. En otros casos, se utilizan hilos sintéticos.

En el caso de los carboneros relevados en el Río Cebollatí, el carbón embolsado se lleva a la costa, y se carga en un bote de capacidad para 20 bolsas. Se sacan en parado hasta la balsa a remo, trayendo el carbón a un embarcadero donde se vende a intermediarios, generalmente camioneros. Otros carboneros utilizan bote con motor, que no es utilizado exclusivamente para el transporte de carbón, sino que fundamentalmente es una herramienta de transporte y pesca.

Herramientas. Las herramientas utilizadas son altamente transportables, y muchos de los artefactos son de origen natural aportados por el monte del lugar, es decir que al terminar la actividad únicamente queda como testigo de la misma la zona montada y los vestigios de la carbonera. En lo que tiene que ver con el campamento, de igual manera que con las herramientas, los materiales son transportables y la ocupación es corta. Por tales razones el contexto arqueológico es difícil de reconocer a excepción de la presencia del horno.

Comercio del carbón. el carbón es comercializado generalmente para ser utilizado en braseros, y actividades domésticas tales como hacer asado o calefacción. Antiguamente además se sumaban los planchones a nivel doméstico e industrias diversas. En el caso de uno de los informantes, la carga que tenía en el momento estaba negociada a un intermediario que lo distribuye en la ciudad del Chuy para churrasquerías y parrilladas. Otro punto de venta importante es la ciudad de Treinta y tres. En menor medida se les vende a los vecinos la bolsa de carbón y leña.

7. ESTUDIO DE CASO

7.1 Características del área

La laguna de Rocha es un extenso cuerpo de agua comunicado periódicamente con el océano Atlántico a través de un sistema de apertura y cierre de barras arenosas. Está ubicada entre los 34° 31' - 34° 38' latitud sur y 54° 12' - 54° 22' longitud oeste, tiene cinco afluentes, de los cuales el arroyo Rocha y el arroyo de las Conchas son los más importantes.

Existen desde hace más de 50 años dos asentamientos de pescadores. El Puerto de los Botes, a 8 km de Rocha y otro asentamiento ubicado en la barra de la laguna, a 12 km de La Paloma (Vitancurt y Fageti 1995).

El PPLR es Paisaje Protegido desde 2010 y ocupa una superficie total de unas 35.700 ha, que incluyen predios rurales, el espejo de la laguna y una porción marina. Los estudios sobre los aspectos arqueológicos y del patrimonio cultural en general, son acciones claves para el área ya que según la Ley de creación del SNAP (Ley 17234/00) en su Art. 2 inciso c) este debe "Mantener ejemplos singulares de paisajes naturales y culturales" y en el inciso e) "Proteger los objetos, sitios y estructuras culturales, históricas y arqueológicas, con fines de conocimiento público o de investigación científica."

7.2 Sitio Arqueológico y resultados de la prospección

El sitio arqueológico investigado se encuentra en las coordenadas S34°31'29.16" y W54°21'12.99" sobre la ribera del arroyo Rocha aproximadamente a 1 Km. de la ruta nacional N° 9 General Leonardo Olivera (Figura 3).

Según la vegetación presente, el paisaje se puede dividir en dos franjas. Una de ellas asociada a los principales cursos de agua, está representada por montes ribereños. La otra franja está constituida por pradera de pasturas naturales.

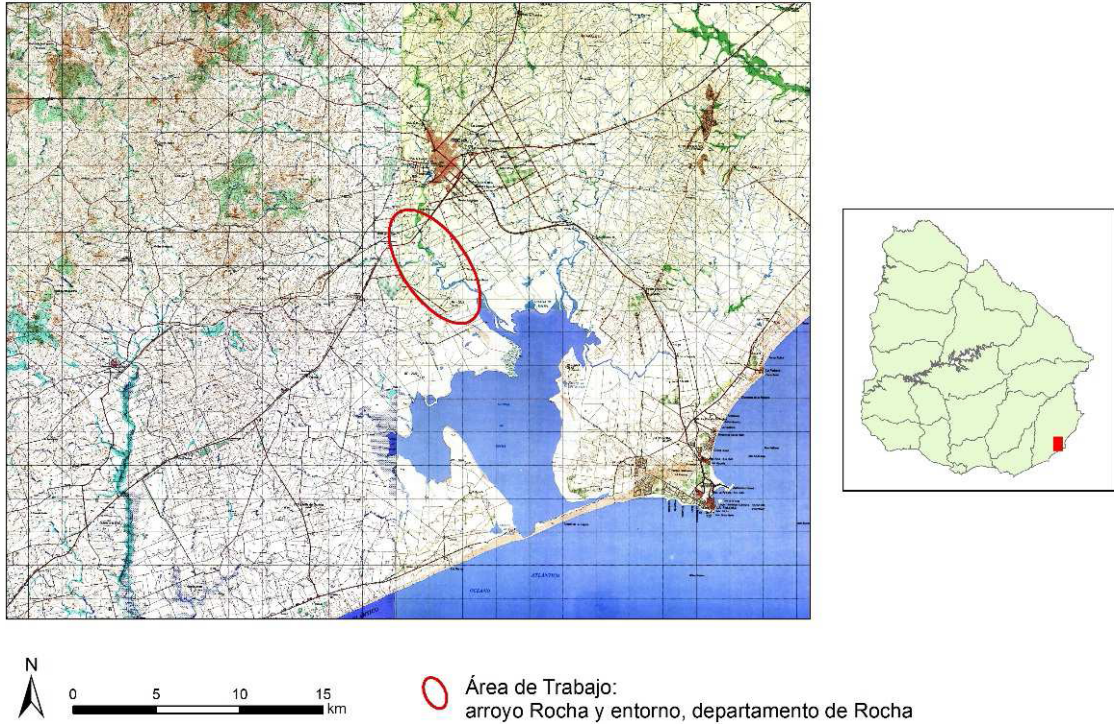


Figura 3. Cartas D28, D27, E28 y E27 1:50000 del SGM. Detalle de área de trabajo

Como mencionamos en párrafos anteriores, sobre la margen derecha del arroyo Rocha identificamos cuatro estructuras monticulares que según los pobladores de la zona están relacionadas con la producción de carbón vegetal –llamadas “Antigua Carbonera”- (Ver Figura 4).



Figura 4. Vista general del sitio desde el Noreste.

Estas estructuras están edafizadas o empastadas, próximas al curso de agua y forman un corte marcado en la continuidad del monte ribereño del arroyo, como claros dentro de su extensión (figura 5). Se emplazan en la cota 20 msnm. Su referencia en la carta 1:50000 corresponde a la carta D27.



Figura 5. Imagen aérea de las carboneras del arroyo Rocha (tomada de GooglEarth©).

En el marco del trabajo de campo realizamos entrevistas a propietarios, trabajadores y guardaparques del área, con el objetivo de incorporar aportes acerca de las actividades que podrían haberse realizado en el sitio. A partir de las entrevistas se confirmó el desconocimiento sobre la fecha aproximada en que fue realizada la actividad.

El acceso fue identificado previamente mediante imagen satelital Google earth©. En el lugar se pueden ver claramente cuatro montículos de entre 17 y 14 m de diámetro y 1 m a 0.50m de altura alineados de nornoroeste a sureste sobre un eje de unos 80 m de largo aproximadamente. A simple vista, dos de las estructuras son notoriamente identificables, las otras dos son del mismo tipo pero no son tan evidentes (ubicadas al sursureste de las anteriores a unos veinte metros aproximadamente).

Las estructuras se nombraron mediante números correlativos, en función de la orientación en sentido noroeste-sureste.

CARBONERA 1

La estructura está ubicada en las coordenadas $S34^{\circ}31'46.3''$ $W054^{\circ}20'42.7''$.

Se trata de una estructura monticular de planta circular, de 1m de altura y un diámetro aproximado de 17.6m, correspondiente a uno de los antiguo horno de carbón. Encontramos en su contorno una profundización similar a una canaleta de 1 m que marca claramente los límites de la misma y define claramente la base. En la parte superior se observa una leve depresión. El estado actual de la misma es edafizada, con una leve diferencia de coloración en la vegetación. No se hallaron artefactos, ni se observa carbón en superficie (figura 6).



Figura 6. Registro de Carbonera 1 desde el Sur.

CARBONERA 2

La estructura está ubicada en las coordenadas S34°31'49.9" W054°20'42.4".

Se trata de una estructura monticular de planta ovalada, de 0,60m de altura, de aproximadamente 17 m x 15m. Encontramos en su contorno -al igual que la estructura anterior- una profundización similar a una canaleta de 70 cm que marca claramente la base de la misma. En la parte superior se observa la depresión donde se ubicaría la mecha del horno de carbón. El estado actual de la misma es edafizada y presenta una leve diferencia de coloración con la vegetación del entorno. No se hallaron artefactos, ni se observa carbón en superficie (figura 7).



Figura 7. Carbonera 2 desde el SE.

CARBONERA 3

La estructura está ubicada en las coordenadas $S34^{\circ}31'47.4''$ $W054^{\circ}20'41.6''$.

Estructura monticular de forma general ovalada, de 50 cm de altura, de 15 m x 14m. Bordea su contorno -al igual que las otras- una profundización similar a una canaleta de 60 cm de ancho que marca claramente la base de la misma mucho menos pronunciada que las anteriores. En la parte superior no se visualiza de forma tan clara la depresión como en las dos estructuras anteriores. Se encuentra edafizada con una leve diferencia de coloración de la vegetación con el entorno menor a las anteriores. No se hallaron artefactos, ni se observa carbón en superficie (Figura 8).



Figura 8. Carbonera 3 desde el SE

CARBONERA 4

La estructura está ubicada en las coordenadas $S34^{\circ}31'47.9''$ $W054^{\circ}20'40.8''$.

Estructura monticular de planta ovalada, de 50 cm de altura, de aproximadamente 15 m x 12.5m. No se observa la profundización del contorno. En la parte superior no se visualiza de forma tan clara la depresión. Se encuentra edafizada con una leve diferencia de coloración de la vegetación con el entorno (figura 9).



Figura 9. Carbonera cuatro desde el E

Perfil de las estructuras

Como podemos ver en la figura 10 los perfiles de las estructuras mantienen similitudes, si bien hay algunas más pronunciadas. Consideramos que estas diferencias están marcadas fundamentalmente por el tamaño del horno original.

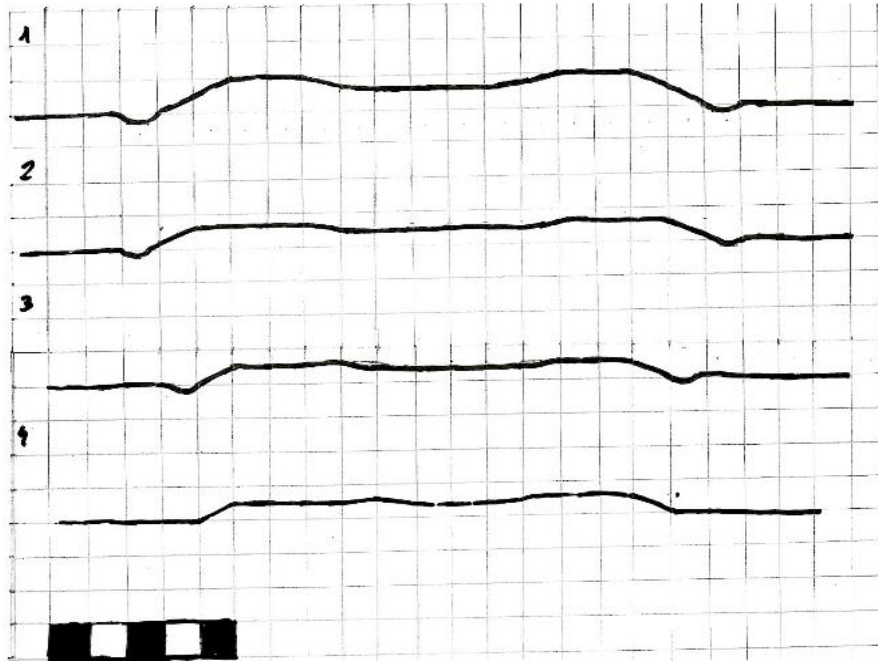


Figura 10. Vista de corte de las estructuras, escala 1-100000 cm Croquis de campo

Observamos que todas las estructuras son rasgos positivos, microrrelieves que están compuestos desde el exterior al interior por una canaleta exterior –rasgo negativo-, un terraplén que marca la extensión de la estructura, –rasgo positivo- y una depresión en la parte central –negativo sobre rasgo positivo.

7.3 Abordaje de la cobertura boscosa

A partir de las fotografías aéreas se intentó reconstruir el estado de la cobertura boscosa e identificar huellas de la actividad a una escala mayor. Georreferenciamos la foto área 1:20000 del año 1966 (SGM) –imagen aérea más antigua comparable- y las imágenes satelitales Google Earth© del 2013 (ver figura 11). De esta forma, realizamos la fotolectura de los aspectos referentes al espacio medio, en relación a la superficie del monte y los vestigios.

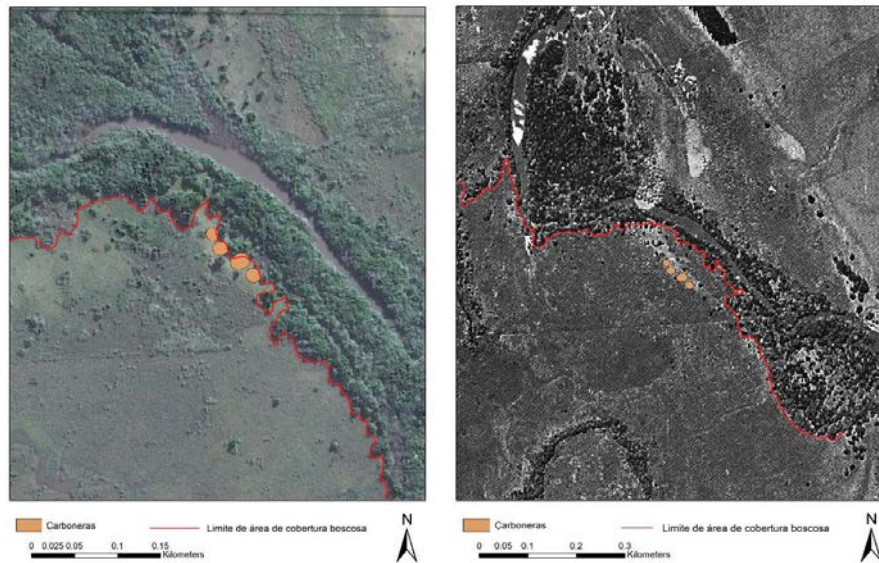


Figura 11. A la izquierda imagen Google earth© 2013 del arroyo Rocha georreferenciada. A la derecha foto aérea del vuelo de 1966 del SGM. En rojo se marca el límite de la superficie del monte ribereño (Tomada de Lamas 2014).

Del análisis de estas imágenes podemos inferir, a partir de la extensión del monte identificada en la fotografía de 1966 y al avance de la cobertura boscosa observada en las imágenes satelitales actuales que las actividades de las carboneras se realizaron alrededor de la primera fecha. En la Figura 5 podemos observar parte del área donde se produjo el corte de leña utilizada en los hornos.

Este análisis nos permite observar el impacto de este tipo de actividades sobre el monte nativo y sobre todo la incidencia tanto en la tercera como en la segunda franja del monte ribereño, donde se encuentran las especies más útiles para la producción. En la fotografía aérea pueden observarse diferencias de coloración, más clara, que puede asociarse al área de actividad más intensa vinculada a los hornos de carbón. De acuerdo a lo trabajado en los diferentes capítulos podemos observar que la *cancha* se emplazó con la misma lógica que en otras experiencias, cercana a los cursos de agua y con espacio tanto para manejar el aire que ingresa, como para poder moverse tanto con la carretilla como con los vehículos. A su vez observamos lugares con presencia de monte que podrían ser de utilidad para el campamento *in situ*, aunque no se pudo ubicar concretamente el lugar.

8. DISCUSION Y CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo hemos abordado la producción artesanal de carbón desde la Etnoarqueología. En primero lugar, expusimos las diferentes formas de producción de carbón en Uruguay, a partir de distintas fuentes. La información que surge de diferentes fuentes, nos permite obtener datos relevantes para el razonamiento analógico. En este sentido la misma puede ser de gran utilidad para diferentes contextos. En nuestro caso, planteamos este ejercicio a través de la contrastación de la información relevada en el

sitio arqueológico con la información de la fuente analógica.

De los datos obtenidos de los informantes en la actualidad y de la bibliografía manejada, podemos identificar aspectos específicos, característicos de la producción de carbón.

Conseguimos diferenciar entre aquellas actividades comunes o compartidas con otros tipos de trabajadores y las propias de la producción de carbón vegetal:

1 Extracción de leña, común a la de otro tipo de trabajadores. Esta actividad también es realizada por monteadores.

Actividades particulares del carboneo:

2 Elección del emplazamiento (*cancha*)

3 Armado del horno

4 Quema

5 Retiro del carbón.

Las últimas cuatro actividades diferenciadas entre sí se retroalimentan dentro de un proceso que queda materializado en el espacio a través de montículos. Como ya se mencionó, estas son actividades son compartidas a nivel técnico por los carboneros. No obstante, existen diferencias puntuales entre cada individuo y las zonas que trabajan.

Observamos diferencias claras entre el léxico que relevamos a nivel bibliográfico en Rubbo (1935, 1945) y Rubbo y Melians (1980) y a nivel audiovisual, en Canella y Toscano (1991) y nuestras entrevistas. Interpretamos que estas variaciones se relacionan a los distintos contextos geográficos y culturales, por un lado, la bibliografía recoge información sobre la producción del carbón de la zona del río Queguay, en el litoral oeste, y la información audiovisual tiene su origen en la zona este del país, puntualmente del río Cebollatí. Si bien las etapas y herramientas son prácticamente las mismas, la forma de referirse a ellas varía en cada contexto. Un claro ejemplo es al referirse al pique que marca el centro del horno: *Ubiro ofuiu* para el litoral –zona del Queguay- y *maestro* en Charqueada –zona del Cebollatí-.

Este tipo de producción está relacionada a la explotación del monte, tanto serrano como ribereño. Sin embargo según los datos relevados en la bibliografía y las observaciones de campo, la explotación del monte ribereño para la producción de carbón vegetal parece presentarse con más frecuencia que el monte serrano.

En la contrastación de los datos fuente para el razonamiento analógico y los vestigios y rasgos relevados en el sitio arqueológico, existe una serie de aspectos reconocibles: una de las primeras actividades que reconocimos durante la investigación es la elección de la *cancha* o emplazamiento de donde se instalara el horno. Esta se realiza en un lugar alto cercano al monte y al agua, al resguardo de las inundaciones. Cuando analizamos la distribución de los cuatro vestigios y su emplazamiento, confirmamos que se trata de lugares donde difícilmente llega el agua. Se trata de un lugar alto, que en este caso coincide con una cota de 20 msnm.

Con respecto a la extracción de leña del monte, para este tipo de tareas pudimos identificar los tipos de madera utilizados con mayor recurrencia y a la franja del monte ribereño a la que corresponden. De este

modo, las maderas más duras – de corno colorado-, presentes tanto en la segunda como en la tercera franja del monte ribereño, son las más aptas para esta actividad. Al realizar la fotointerpretación de las imágenes aéreas identificamos las áreas de incidencia del monte. En contraste con las imágenes actuales, observamos la recuperación del monte a nivel de superficie boscosa en las áreas donde estarían presentes este tipo de especie y cercanas a las mismas.

A nivel del espacio micro se pudo observar en las estructuras, las huellas de las diferentes etapas de la producción de carbón. La última acción que registramos en relación con la quema es el retiro del carbón. Esta se realiza en franjas circulares, generando restos de carbón y tierra en forma de anillo. En el sitio observamos este momento de la producción. Los rasgos negativos, a los que llamamos canaletas, son el resultado de la extracción de sedimento para tapar los hornos al momento de retirar el carbón. Los rasgos positivos son el producto de la acumulación de esta tierra en forma de anillo. La vegetación que crece sobre ellos es distinta a la del entorno próximo y en relación a esto inferimos que esta diferencia está dada por el origen antrópico de las estructuras.

Las herramientas utilizadas en la producción de carbón vegetal son escasas y transportadas de un lugar a otro por los carboneros. El monte provee de insumos para algunas de estas herramientas. A modo de ejemplo, con la envira se elabora un tiento que sirve para el embolsado, las llamadas *uñas* son palos con forma natural de horqueta utilizadas para retirar el carbón, palos para atizar. Los artefactos domésticos y las carpas, también son transportables y livianos y no quedan en el lugar. Por estos motivos estos artefactos y vestigios no son esperables de encontrar en el registro arqueológico conformado por una carbonera. El único testigo de que allí se realizó carbón son las estructuras monticulares y la vegetación juvenil del monte que aportó el combustible para dicha actividad.

Con respecto al tiempo de la producción podemos hacer algunos aportes. La construcción de los cuatro hornos corresponde a un evento, pero la quema, según lo que surge de los testimonios de los informantes, se hace de a un horno por vez. Como ejemplo de duración de la quema, un horno de 2500 kg puede llevar 7 u 8 días de quema.

A partir de las fuentes manejadas en este trabajo, consideramos que el uso de emplazamientos linderos a un curso de agua importante –como lo es el Arroyo Rocha- es central, ya que la mayoría de la información relevada está vinculada al aprovechamiento de este contexto. La cercanía a estos cursos contribuye al transporte en botes hacia depósitos y posteriormente de allí a la distribución y venta. Tanto la información manejada por Femenías et al. MS, como el registro de lo observado en Canella y Toscano (1991) nos permiten inferir que este medio de transporte pudo utilizarse en el sitio. Si bien en el caso del sitio arqueológico, puede ser retirado tanto en carro/camión o bote, pero este último sería el más práctico. Para dirigirse a la ruta 9 hay que cruzar campo –no se observa trillo o camino- y un tributario del arroyo Rocha de poco caudal pero con presencia de vegetación de monte ribereño, que complica su pasaje y debe rodearse hasta una distancia considerable. En el

caso de transportar la carga en bote, el arroyo Rocha perfectamente navegable entre laguna de Rocha y la ciudad homónima.

Como vimos a partir de la información de las entrevistas, los lugares de distribución más importantes son los centros poblados. Este tipo de información nos acerca a concluir que la ciudad de Rocha sería el centro poblado más importante como posible destino final, o punto de redistribución, para la producción que se realizó en el sitio arqueológico.

Pudimos observar que en el entorno cercano a los vestigios presente al sitio arqueológico no se practicó nuevamente la producción de carbón, al menos el tipo que trabajamos. Es importante considerar que del conjunto de testimonios surge que la actividad se realiza en otros lugares, o sea que los carboneros buscan en otra zona otro lugar adecuado. El área donde se realizó la actividad se abandona y se busca otro espacio, en otro emplazamiento pero que mantenga las condiciones necesarias para llevar a cabo la labor. Esto se apoyaría en la costumbre de alta movilidad. En relación con la anterior podemos afirmar que las estructuras están asociadas a un mismo evento productivo, pero la quema es realizada por horno.

Un aspecto a trabajar en profundidad es sobre el tamaño y definición de las estructuras. El orden del encendido puede tener incidencia en el tamaño y la definición de las estructuras, dado que estamos en presencia del producto de la última etapa de la quema, es decir las huellas de la existencia de esta actividad en el territorio.

El emplazamiento es un aspecto central en la producción, observamos una recurrencia en la información de las diferentes fuentes en este sentido, dónde el acceso al agua es un aspecto fundamental para las diferentes etapas. Construir los hornos cercanos al curso fluvial minimiza esfuerzos, dado que favorece la cercanía al combustible, al agua para utilizar durante la quema, para que no arda el horno, consumo, etc. y como vía para transportar la producción.

De acuerdo a los datos de la fotointerpretación podemos afirmar que esta actividad concreta en Laguna de Rocha sucedió antes de 1966. No es posible al momento contar con la fecha concreta de la actividad, dado que no se encontraron fuentes escritas u orales que arrojaran luz sobre la misma, más allá de que se trata de una "Antigua carbonera".

Del conjunto de datos recogidos surge que el oficio del carbonero está desapareciendo en nuestro país y en el PPLR en concreto no se práctica en la actualidad la producción artesanal de carbón vegetal. Este oficio se mantiene a baja escala en localidades como Charqueada, donde logramos conocer en profundidad el proceso de producción de carbón. Pero según los testimonios de los informantes estaría por desaparecer.

Agradecimientos. En primer lugar agradecer a la docente orientadora del trabajo Carmen Curbelo por la disposición, correcciones y comentarios que hicieron posible la realización de este trabajo.

A todos los compañeros del LAPPU, especialmente a Camila Gianotti por la motivación y apoyo en todas las actividades. A Eugenia Villarmarzo, Moira Sotelo, Jimena Blasco por los aportes al trabajo y en las actividades de campo. A Bruno Gentile por su ayuda en el trabajo de campo. Por la colaboración en la lectura del trabajo debo agradecer a Nicolás Gazzán y Cristina Cancela. A Pierre Gautreau por los importantísimos aportes bibliográficos, documentales y la buena disposición ante mis reiteradas consultas. Agradecer a Jorge Baeza por la motivación y sus constantes aportes de bibliografía y comentarios. Un agradecimiento a Virginia Fernández por el apoyo fundamentalmente en los temas vinculados al SIG. Agradecer a Mercedes Sosa, por la colaboración en el trabajo de campo en Charqueda, por los contactos e información compartida, y a Alejandro Ferrari por el aporte de información documental.

Al SNAP y PROBIDES, a los directores y guardaparques por facilitar el acceso al trabajo en el área y por el apoyo logístico. Mil gracias a todos los entrevistados e informantes, protagonistas de este trabajo.

Por último, un agradecimiento a la Universidad de la República y especialmente a la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, por la formación y el apoyo para realización de este trabajo.

Referencias Citadas

Acuto, Felix

1999. Paisaje y dominación. La construcción del espacio social en el Imperio Inka. En: *Sed non satiata. Teoría social en la arqueología latinoamericana contemporánea*. A. Zarankin y F. Acuto (Eds.), pp. 33-75. Ediciones Del Tridente, Buenos Aires.

Banning, Edward

2002. *Archaeological Survey. Manuals in Archaeological Method, Theory, and Technique*. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.

Binford, Lewis

1967. Smudge pits and hide smoking: the use of analogy in archaeological reasoning». *American Alliquity*. 32: 1-12.

1978 *Nunamiut Ethnoarchaeology*. Academic Press. New York.

Bossi, J. y Ferrando, L.

2001. *Carta Geológica del Uruguay a escala 1/500.000*; versión digital 2.0 en CD-ROM. Montevideo. Facultad de Agronomía.

Carrere Ricardo

1991. El bosque natural uruguayo: caracterización general y estudios de caso. Montevideo, CIEDUR N°2: 52 p.

Chang, Kwang C.

1967. Major aspects of the interrelationship of Archaeology and Ethnology. *Current Anthropology*. Vol. 8 No. 3:227-243

Clarke, David

1977. *Spatial Archaeology*. Academic Press, New York

Curbelo, Carmen

1996. Una tentativa de análisis espacial en arqueología histórica: La Bahía de Maldonado. En: *Arqueología Histórica en América Latina*, (S. South Pub.), (16):103-119. Columbia.

1999. Análisis del uso del espacio en "San Francisco de Borja del Yí" (Depto. de Florida, Uruguay) En: *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea* (A. Zarankin y F. Acuto eds.), pp. 97-116. Del Tridente, Buenos Aires.

2003. La analogía en la Arqueología Histórica. Realizado para la Maestría en Estudios Fronterizos, Curso Dr. Gustavo Politis, 2002. Publicado parcialmente en: Curbelo, C. 2003. Analogy in Historical Archaeology: The case of San Francisco de Borja del Yi. En *The SAA Archaeological Record*, 3(4):26-27-41. September. Phyladelphia.

Curbelo, Carmen y Mercedes Sosa

2013. La producción de cal. Etnoarqueología para la investigación arqueológica histórica. *Anuario de Arqueología*, 2012. FHCE, UdelaR- . Disponible en: <http://anuarioarqueologia.fhuce.edu.uy/images/stories/ANUARIO%202011-2012.pdf>
- Dabezies Juan M. y Nicolás Gazzán
2008 Etnoarqueología en los tiempos que corren. Actas de las I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica: Dialogando con la cultura material Madrid, 3-5 de septiembre de 2008, Coord. OrJIA. Tomo I: 229-236
- David, Nicholas
1992. Integrating Ethnoarchaeology: A Subtle Realist Perspective. *Journal of Anthropological Archaeology*. 11: 330-359.
- del Puerto, Laura
2003 Paleoetnobotánica y subsistencia: ponderación de recursos vegetales y análisis arqueobotánico para el Este del Uruguay, Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas (Arqueología). FHCE, Universidad de la República (Uruguay).
2009 Silicofitolitos como Indicadores Paleoambientales: Bases Comparativas y Reconstrucción Paleoclimática a Partir del Pleistoceno Tardío en el SE del Uruguay. Tesis de Maestría PEDECIBA Biología. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. 173pp.
- Fernández, Aecio, Alcides Romero, Pico Decuadra
2002. San Miguel Ita Purajei Tava. Piedra y Pueblo que canta. Editorial Costa Atlántica. Montevideo.
- Gadamer, Hans
1963. Le probleme de la conscience historique. Publications universitaires de Louvain, Ed. Béatrice-Nauwelaerts, Louvain. En: Fafian, M. y J. Trebolle, 1990. La Hermenéutica Contemporánea. Ed. Cincel. Bogotá.
- Gallay André, Fredy Audouze y Valery Roux.
1992. Questions pour un Colloque. In: Ethnoarchéologie: justification, problèmes, limites. XIIe. *Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*. pp. 13-14. Éditions APDCA, Juan-les-Pins.
- García Sanjuán, Leonardo
2005 *Introducción al Reconocimiento y Análisis Arqueológico del Territorio*. Madrid. Editorial Ariel Prehistoria.
- Gautreau, Pierre
2006. Relatos de crisis ambiental en el Río de la Plata. Una evaluación geográfica de 300 años de relatos de "destrucción" de los bosques uruguayos (siglos XVIII al XX). Tesis Doctoral Université des Sciences et Technologies de Lille - U.F.R. de Géographie - Laboratoire Territoires, Villes, Environnements et Sociétés Traducción al castellano: Hugo Inda 2004.

- Gelman, Jorge y Garavaglia, Juan C.
1995. Mucha tierra y poca gente: un nuevo balance historiográfico de la historia rural rioplatense. In: *Latin American Research Review*, 30(3) : 75-105., 1995.
- Gianotti, Camila
1996. Relevamiento arqueológico del a cuenca del arroyo Chafalote, departamento de Rocha, Uruguay. Trabajo de pasaje de curso de la materia Técnicas en investigación arqueológica. Departamento de Arqueología, Montevideo, Uruguay.no está en texto
2004, La prospección como estrategia metodológica para el estudio del paisaje monumental en las tierras bajas uruguayas. *Revista Arqueología Espacial*. 24-25: 259-282, SAET. Teruel.
- González Ruibal, Alfredo
2003. Desecho e identidad: Etnoarqueología de la basura en Galicia. *Gallaecia*, nº 22, 413-440. Madrid.
- Heijo, José . L.
1970 Elaboración de carbón vegetal. *Banco de seguros del estado*. pp 234-243.
- Hernando, Almudena
1995. La etnoarqueología, Hoy: Una eficaz forma de aproximación al pasado.Trabajos de Prehistoria 52, n 2. 15-30
1999. El espacio no es necesariamente un lugar: en torno al concepto de espacio y a sus implicaciones en el estudio de la Prehistoria. *Arqueología Espacial* 21: 7-27. Teruel. Seminario de Arqueología y Etnología Turolense.
- Hodder, Ian
1988. *La interpretación en Arqueología. Corrientes actuales*. Ed. Crítica. Barcelona.
- Inda, Hugo
2004. Antracología: Paleoetnobotánica del fuego en la Prehistoria de la Región Este. Puntas de San Luis, Paso Barrancas, Departamento de Rocha, Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, FHCE, Universidad de la República.
- Lamas, Gastón
2014. Usos y prácticas culturales vinculadas al monte nativo en el departamento de Rocha entre el sXIX y la actualidad. *En_clave inter. Interdisciplina, instituciones y políticas públicas*. Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República
- López Mazz, José María
2006 Posibilidades y límites para una etnoarqueología de la cerámica matis. *Etnoarqueología de la Prehistoria: más allá de la analogía. Treballs D'Etnoaraqueología*, 6, pp. 77-93. Departament d'Arqueologia i Antropologia, Institució Milà i Fontanals, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (eds.), España.

Parcerio-Oubiña Cesar y González Pérez, C.
2007. Los SIG y la gestión de la información arqueológica. *Tecnologías de información geográfica y análisis arqueológico del territorio: Actas del V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida*. Sin paginar.

Politis, Gustavo
2002. Acerca de la Etnoarqueología en América del Sur. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, año 8, n. 18, p. 61-91.

Schiffer, Michel
1977. Archaeological Context and Systematic Context. En: *American Antiquity*, vol. 37, Nº2.pp.156-165.

Shiffer, Michel, Sullivan, A. y Klinger, T.
1979. The design of archaeological surveys. *World Archaeology* 10:1-28.

Trigger, Bruce
1992. *Historia del Pensamiento Arqueológico*. Barcelona. Crítica.

Vitancurt, Javier y Carlos Fageti
1995. Comunidades de pescadores del Departamento de Rocha- Informe diagnóstico y recomendaciones para un proyecto de desarrollo. Serie: Documentos de Trabajo – Nº 1. Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este – PROBIDES.

Documentos en línea

Ley Nº 17.234 DECLARASE DE INTERES GENERAL LA CREACION Y GESTION DE UN SISTEMA NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS, COMO INSTRUMENTO DE APLICACION DE LAS POLITICAS Y PLANES NACIONALES DE PROTECCION AMBIENTAL: Disponible en:
<http://www.parlamento.gub.uy/leyes/ AccesoTextoLey.asp?Ley=17234&Anchor=> (Acceso 25 de octubre de 2013).

Manuscritos

Femenías, Jorge, Federico López y J. Pochecho.
S/d. Los Productores de carbón vegetal. Biblioteca del Sr. Jorge Femenías, fondos documentales del Museo Nacional de Antropología. Ubicación: Caja 8b de la Colección Jorge Femenías.

Audiovisual

Canella, Leticia y Arturo Toscano

1991. Carbonero. Audiovisual producido para Televisión Nacional. Archivo audiovisual del MNA.