

LA DINÁMICA HUMANA EN LA COSTA NORTE DE SANTA CRUZ DURANTE EL HOLOCENO TARDÍO: EVIDENCIAS DESDE EL REGISTRO MORTUORIO E ISOTÓPICO

Leandro Zilio*

Fecha de recepción: 27 de octubre de 2016

Fecha de aceptación: 13 de septiembre de 2017

RESUMEN

Se presenta un modelo acerca de la dinámica humana de los grupos cazadores-recolectores que habitaron la costa norte de Santa Cruz durante el Holoceno tardío, centrado en la movilidad y en los modos de uso del espacio. Se trabajó con información distribucional y temporal de las distintas modalidades de entierro en el área de estudio, así como con resultados de determinaciones de isótopos estables ($\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$). Con esta información, enmarcada en antecedentes paleoambientales, se propone que para el Holoceno tardío inicial los espacios de la costa y del interior habrían sido ocupados de forma complementaria por grupos pequeños con alta movilidad residencial. En cambio, a partir del Holoceno tardío final la movilidad costa-interior, en ocasiones limitada a la costa por estancias prolongadas, habría generado la concentración de entierros humanos. Para este último período se propone una redundancia ocupacional en determinados sectores de costa y una reducción de la movilidad residencial.

Palabras clave: prácticas mortuorias – isótopos estables del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ – movilidad – cazadores-recolectores – costa norte de Santa Cruz

HUMAN DYNAMICS ON THE NORTHERN COAST OF SANTA CRUZ DURING THE LATE HOLOCENE: EVIDENCE FROM THE MORTUARY AND ISOTOPIC RECORD

ABSTRACT

In this paper a model about human dynamics of hunter-gatherer groups who inhabited the northern coast of Santa Cruz during the late Holocene is presented, focused on approaches

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Museo de La Plata. E-mail: leandrozilio@yahoo.com.ar

concerning to mobility and modes of use of space. We worked with distributional and temporal information of the different modalities of burial in the study area, as well as results of determinations of stable isotopes ($\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$). With this information, framed in paleoenvironmental background, it is proposed that for the initial late Holocene the spaces of the coast and the inland would have been occupied in a complementary way by small groups with high residential mobility. In contrast, from the end of late Holocene the coast-inland mobility, in occasions limited to the coast for longer stays, would have resulted in the concentration of human burials. For this period an occupational redundancy in certain sectors of coast and a reduction of residential mobility is proposed.

Keywords: mortuary practices – stable isotopes – mobility – hunter-gatherers – northern coast of Santa Cruz

INTRODUCCIÓN

La costa norte de la provincia de Santa Cruz (CNSC) es un área en donde se ha registrado una gran cantidad y diversidad de enterratorios humanos (Zilio y Hammond 2013, 2017; Zilio y Zubimendi 2014; Zilio *et al.* 2014, 2017; Zilio 2015). En el marco de la tesis doctoral de Zilio (2015), la cual se centró en el registro funerario de esta área, se buscó reconocer la variabilidad de las prácticas mortuorias que tuvieron lugar en la CNSC, así como su distribución en el espacio y en el tiempo. Los estudios permitieron registrar la presencia de diversas modalidades de entierro, principalmente a lo largo del Holoceno tardío, las cuales fueron definidas como enterratorios en médano, en fosa, con cubierta de lajas, en cueva, en anillo y en chenque. Además, se realizaron análisis de isótopos estables del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ de los individuos a fin de determinar las paleodietas humanas (Zilio 2015).

Las determinaciones de isótopos estables de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ en restos óseos humanos, empleadas para la reconstrucción de las dietas, es un método común en la investigación bioarqueológica. Los valores de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ pueden ser utilizados para evaluar la contribución de los recursos marinos y terrestres en la dieta proteica, y diferenciar entre las posiciones tróficas relativas de los recursos consumidos. La información paleodietaria contribuye a la interpretación del registro isotópico en términos de rangos de acción o espacios usualmente circulados por los individuos (Borrero y Barberena 2006). A su vez, estos datos pueden ser empleados como indicadores de la organización geográfica y de la movilidad de los grupos humanos (Barberena 2008).

A partir del cuerpo de información generado para el área de la CNSC sobre los contextos mortuorios (Zilio 2015), en este trabajo se propone un modelo acerca de la dinámica humana durante el Holoceno tardío, relativo a la movilidad y los modos de uso del espacio por los grupos cazadores-recolectores que habitaron esta franja de costa. Para ello se consideraron distintos conceptos teóricos que vinculan las características o patrones del registro mortuario de cazadores-recolectores con la movilidad de estos grupos. El modelo se basa principalmente en información distribucional y temporal de las distintas modalidades de entierro registradas en la CNSC, así como en el análisis de las paleodietas humanas ($\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$).

MOVILIDAD Y CONTEXTOS MORTUORIOS EN CAZADORES-RECOLECTORES

Una de las maneras en que los cazadores-recolectores abordan el problema de la disponibilidad de recursos es a través del uso estratégico del espacio a fin de posicionarse en sectores con presencia de recursos (Smith 2003). Estas estrategias de movilidad están estrechamente relacionadas con la estructura de los recursos alimentarios en un entorno (Binford 1980; Kelly 1983, 1995). El concepto de movilidad incluye varias dimensiones: 1) la movilidad de personas,

o el movimiento de individuos independientes el uno del otro; 2) la movilidad grupal, o los movimientos coordinados de los individuos; y 3) la frecuencia en la magnitud de los movimientos (Kelly 1983, 1995). Las diferencias en la movilidad ofrecen distintas opciones para hacer frente a los dilemas de alimentación específicos. De las múltiples dimensiones de la movilidad, la residencial y la logística son las más frecuentemente discutidas (Binford 1980; Kelly 1983, 1995).

Diversos estudios de sociedades cazadoras-recolectoras indican que las zonas con una rica oferta de recursos alimenticios, como lo son las áreas costeras, pueden sustentar a sociedades relativamente sedentarias (Erlandson 2001). Los recursos marinos y de agua dulce disponibles en abundancia son capaces de soportar grandes poblaciones sedentarias (Binford 1968; Sealy 2006) y, debido a su riqueza y disponibilidad, pueden obviar muchas de las carencias que requiere la movilidad residencial (Binford 1968; Bailey y Parkington 1988; Bailey y Milner 2002). En este sentido, Binford (1990:137) considera que los cazadores terrestres debieron moverse con mayor frecuencia a través de distancias más largas que los cazadores-recolectores litorales.

Según Bailey (2004), los hábitats costeros figuran entre los más atractivos para los asentamientos humanos. El autor expresa que habría que considerar las costas y vías marítimas no como barreras, sino como puertas de acceso al movimiento humano, a la dispersión y al contacto entre grupos. Las áreas costeras son por lo general altamente productivas y tienden a poseer gran número de nichos ecológicos, que contienen variedad de especies disponibles (Yesner 1980). Los recursos generalmente presentan una disponibilidad muy estructurada y visible (Bailey y Parkington 1988). Yesner (1980) ha planteado que los asentamientos humanos en las costas se situarían frecuentemente en áreas con presencia de recursos alimenticios migratorios, los cuales pueden ser explotados intensivamente y se encuentran localizados en el espacio. Perlman (1980) expresa que las costas habrían sido zonas buenas para habitar por los seres humanos debido a que constituyen ambientes favorables en materia de tasa de rendimiento en relación con la disponibilidad de recursos potencialmente explotables y, además, representan espacios de alta productividad.

En los grupos estacionalmente móviles, la muerte puede ocurrir a una distancia considerable del lugar de enterramiento preferencial. En tales casos, el fallecido podría ser enterrado en el lugar donde murió o ser transportado a un sitio preferencial en un momento de agregación del grupo (Walthall 1999). Hofman (1986, en Walthall 1999), Walthall (1999) y Barrientos (2002) han identificado algunos patrones en la disposición de los entierros que se correlacionan con la naturaleza de los asentamientos móviles de los grupos cazadores-recolectores. Hofman (1986, en Walthall 1999) observó que un principio básico en el estudio del comportamiento del depósito de cadáveres, en particular entre los cazadores-recolectores, es que tales actividades se ven afectadas directamente por la naturaleza de la organización del grupo y los patrones de movilidad.

En 1999, Walthall propuso una tipología para el comportamiento mortuario de grupos de cazadores-recolectores. Según Walthall, estas prácticas podrían ser divididas en dos modelos: “Modelo de Disposición Expositiva” (*Expedient Disposal Model*) y “Modelo de Disposición en Lugares Especiales” (*Special-Place Disposal Model*). El primero es practicado por grupos con alta movilidad residencial, en el cual se incluye desde el abandono del cuerpo hasta el entierro en tumbas poco profundas en la vivienda de los fallecidos o en sus cercanías. Este tipo de comportamiento no generaría depósitos mortuarios de forma deliberada, formal o bien definida en áreas de entierro. Por otro lado, el modelo de disposición en lugares especiales sería practicado por grupos cazadores-recolectores con territorios más restringidos y sistemas económicos más intensos, que se basan en la exploración de recursos previsible y abundantes que permitan la ocupación prolongada de determinadas localidades (Walthall 1999:4). Estos grupos presentarían cementerios formales donde son enterrados los muertos.

En Patagonia argentina, Tessone (2014) y Rizzo (2013) evaluaron las expectativas planteadas por Walthall (1999) para los registros funerarios de la costa del Canal Beagle en Tierra del Fuego y el noroeste de las provincias de Río Negro y Chubut, respectivamente. Tessone (2003) plantea

que la distribución y características del registro funerario responden a lo esperable para grupos de cazadores-recolectores con alta movilidad residencial. Por su parte, Rizzo (2012, 2013) concluye que en el bosque/ecotono las características del registro mortuario sugieren una alta movilidad residencial, mientras que en la estepa se habría dado una movilidad tanto alta como baja.

En este trabajo se integrará la información acerca de la distribución espacial de los entierros humanos y los valores de isótopos estables del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ de individuos procedentes de la CNSC, ya que ambas líneas de información permiten discutir acerca de la movilidad de las poblaciones humanas. Para ello es importante conocer acerca de la estructura de los recursos disponibles, el ambiente y cómo este varió a través del tiempo, y las cronologías de las ocupaciones humanas.

EL ÁREA DE ESTUDIO E INFORMACIÓN PALEOAMBIENTAL PARA PATAGONIA

El área de la CNSC corresponde al territorio de litoral atlántico patagónico comprendido entre el límite de las provincias de Chubut y Santa Cruz, al norte y la localidad Bahía Laura, al sur; a lo largo de aproximadamente 420 km (figura 1). En el área se ha trabajado en distintas localidades arqueológicas que se detallan en la tabla 1.

El clima en la CNSC es templado, con temperaturas medias que oscilan entre 12 y 20°C durante todo el año, con marcadas diferencias estacionales y precipitaciones anuales que no exceden los 300 mm (Oliva *et al.* 2001). Actualmente el área se caracteriza por la presencia de estepas arbustivas altas y matorrales. Entre la fauna marina predominan las colonias de aves (*Phalacrocorax* sp., *Larus* sp., *Spheniscus magellanicus*, entre otros), los pinnípedos (*Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*) y moluscos (principalmente *Nacella magellanica* y *Mytilus edulis*). La fauna terrestre más abundante consiste en choiques (*Rhea pennata*), armadillos (*Zaedyus pichi* y *ChaetophRACTUS villosus*), maras (*Dolichotis patagonica*) y guanacos (*Lama guanicoe*).

En la actualidad el sector del golfo San Jorge presenta una baja disponibilidad de agua dulce debido principalmente a la ausencia de ríos o arroyos de importancia, la escasez anual hídrica en lagunas, así como a la carencia de mallines, surgentes u ojos de agua de importancia (Caballero 2000:120). En el sector de Cabo Blanco, la disponibilidad de fuentes de agua dulce también es escasa; los mallines y las surgentes representan las fuentes de agua más seguras. La gran mayoría de los mallines son de tipo semihúmedos o secos y corresponden a aquellos que presentan menor disponibilidad de agua y cobertura vegetal (Mazzoni 2000).

Hacia el sur de la ría Deseado, el sector presenta grandes lagunas, las cuales poseen agua solo en años o estaciones húmedas. Las fuentes de agua se asocian al basamento volcánico existente por debajo de la cubierta sedimentaria, lo que determina principalmente que exista una mayor cantidad de mallines y surgentes que en los sectores antes mencionados (Mazzoni 2000). En épocas de lluvia, en la costa se registran cuerpos de agua o encharcamientos especialmente en los sectores donde afloran las rocas ignimbríticas del Grupo Bahía Laura.

En Patagonia meridional, a partir del análisis de diferentes *proxies*, se han reconocido cambios ambientales durante el Holoceno tardío. Estos estudios han demostrado que en el sector sur de Patagonia ocurrió una oscilación entre períodos secos y húmedos los cuales habrían ocurrido de manera rápida, aparentemente en escala de décadas (Morales *et al.* 2009:292).

A partir de variaciones hidrológicas y dataciones de materiales asociados a las paleocostas, Stine y Stine (1990) reconocieron diferentes episodios de sequedad en los últimos 4500 años AP. Sobre la base de estudios dendroclimáticos en *Nothofagus* sp. de Santa Cruz, Stine (1994) propuso un período muy seco, o de sequías excepcionales, ocurrido entre los años 1051 y 1226 AD en el Lago Argentino, y de 1021 y 1228 AD en el Lago Cardiel. Este marcado descenso de humedad ambiental correspondería a un fenómeno de alcance global pero con características locales, que Stine (1994) ha denominado como Anomalía Climática Medieval (ACM).



Figura 1. Costa norte de Santa Cruz y localidades mencionadas en el trabajo

Al sur de la provincia de Santa Cruz, en la Laguna Potrok Aike, los registros sedimentarios y de las fluctuaciones del nivel del lago permitieron registrar cambios ambientales durante el Holoceno tardío (Haberzettl *et al.* 2005, 2007). Se registró una serie de períodos fríos y húmedos durante el 4800, 3900-3700, 3000, 2500, 1980, 950-750 y 530-20 cal AP, separados por intervalos secos más largos.

En Cabo Vírgenes, en el extremo sudeste de Santa Cruz, a partir de secuencias polínicas procedentes de un mallín y de un perfil expuesto, Mancini (2007) indicó cambios en la vegetación como consecuencia de fluctuaciones en la humedad efectiva. Así, propuso condiciones más áridas que las actuales alrededor de 1000 AP y de mayor humedad para los últimos 700 años.

Para el área del río Pinturas, en el oeste de la provincia de Santa Cruz, la información polínica proveniente del Alero Cárdenas permitió inferir períodos más secos entre *ca.* 7300 hasta los

2500 años AP, seguidos por períodos intercalados húmedos y secos. A partir de *ca.* 1000 años AP predominan períodos más húmedos (Mancini y Trivi de Mandri 1994).

A partir de las secuencias polínicas de cuevas y aleros en el área del lago San Martín, en el centro-oeste de Santa Cruz, se registró un aumento de la estepa gramínea debido al ascenso de la humedad hace aproximadamente 3000 años AP en la zona extrandina y una disminución de la señal de bosque en la zona andina (Bamonte *et al.* 2013).

Los análisis de muestras de polen provenientes de sitios arqueológicos en aleros y cuevas del Parque Nacional Perito Moreno, realizados por Mancini y colaboradores (2002), indicaron que entre *ca.* 6500 y 2700 años AP las temperaturas fueron más elevadas y con mayor humedad; entre *ca.* 2700 y 2000 años AP habría ocurrido un aumento de las precipitaciones y una disminución de la temperatura; y entre 1200 y 250 años AP existen evidencias de un aumento de la temperatura y un rango de precipitaciones similar al actual (Mancini *et al.* 2002).

El estudio polínico llevado a cabo por Trivi de Mandri y Burry (2007) en el lago Colhué Huapi (centro-sur de la provincia de Chubut) sugiere cambios en la extensión del lago producto de cambios ambientales a escala regional. En este trabajo se infirió un período de aumento de humedad anterior al 1586 ± 40 años AP y luego un período de sequía que transcurre desde 1586 ± 40 hasta *ca.* 1360 años AP, en donde se sugiere que se habría dado el nivel más bajo de las aguas y, por consiguiente, el de menor extensión del lago. Para la etapa comprendida entre 1040 ± 70 y previo a 920 ± 35 años AP, se verificó la más alta tasa de sedimentación ($0,19$ cm/año). Desde los 920 ± 35 años AP hasta la actualidad se revela un nuevo aumento de las aguas, el cual se relacionaría con la Pequeña Edad del Hielo (Trivi de Mandri y Burry 2007:213).

Ambientalmente, el Holoceno tardío en Patagonia meridional se puede caracterizar por un predominio de condiciones secas, con picos destacables durante la denominada ACM, aunque interrumpido por momentos de mayor humedad. Los registros paleoambientales demuestran una rapidez en los cambios ambientales, como así también diferencias de acuerdo a la localización geográfica.

EL REGISTRO MORTUORIO EN LA CNSC

En este apartado se presentan las modalidades de entierro identificadas en la CNSC y se resume su distribución espacial. Además en las tablas 1 y 2 se incluyen los fechados radiocarbónicos y los resultados de isótopos estables de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ determinados sobre muestras óseas humanas.

Los estudios permitieron identificar seis modalidades de entierro en la CNSC (Zilio 2015). Éstas se definieron a partir de la identificación y el análisis de múltiples variables, principalmente aquellas relacionadas con el lugar de emplazamiento, la presencia de estructuras asociadas (por ej., rocas), la disposición de los individuos, la distribución en el paisaje y su cronología. A continuación se presenta una breve caracterización de cada uno de los modos de entierro registrados:

Entierros en médano

Se relevaron un total de 12 contextos de entierro en médanos, los cuales corresponden a entierros primarios, tanto individuales como múltiples, hallados en mantos eólicos sin estructuras de piedra u otros materiales asociados. Este tipo de entierro se registró en todas las localidades arqueológicas estudiadas y, en general, su identificación se dio como consecuencia del proceso de deflación de los médanos, el cual provoca la eliminación de las partículas sedimentarias que conforman estas geoformas costeras y genera la exposición natural de los restos óseos humanos. En la localidad Punta Medanosa, el entierro en médano Punta Buque 3, datado en 4970 ± 100

años AP (LP-3034; 5715-5600 años cal. AP) permitió ubicar temporalmente a esta modalidad desde el Holoceno medio (Zilio 2016). A su vez, no se tiene conocimiento de entierros en médano con cronologías posteriores a ca. 1200 años AP, por lo que el rango cronológico que abarca esta modalidad es entre ca. 5700 a 1200 años AP (tabla 1 y figura 2).

Entierros en fosa

Este modo de entierro solo fue identificado en la localidad arqueológica Bahía Lángara en la costa del golfo San Jorge. Los contextos analizados corresponden a los sitios El Zanjón (Entierros 1, 2 y 3), Cañadón Algarrobo y Bahía Lángara 5. En esta modalidad de entierro los individuos fueron inhumados a una profundidad entre 0,4 y 1,9 m y luego la abertura fue rellenada con sedimento. Estos contextos fueron saqueados parcial o totalmente y parte de los restos óseos se trasladaron al Museo de Caleta Olivia. El exdirector de este museo, licenciado César Gribaudo, realizó la georreferenciación y el relevamiento de la información contextual de la totalidad de los entierros mencionados.

El entierro 2 de El Zanjón corresponde al único contexto en fosa excavado mediante técnicas arqueológicas (Zubimendi *et al.* 2011a). En éste se pudo constatar la presencia de una pequeña capa de rodados costeros que cubría los restos del individuo y, por sobre ésta, la columna de sedimentos. Esta modalidad se caracteriza por la presencia de entierros primarios, tanto individuales como múltiples, de individuos adultos y un juvenil. Se realizaron cinco dataciones de ^{14}C , las cuales permitieron ubicar a esta modalidad de entierro entre ca. 3000 y 2000 años AP (tabla 1 y figura 2).

El análisis de estos contextos permitió identificar una asociación o patrón espacial entre la ubicación de las inhumaciones y su emplazamiento geomorfológico. Estos entierros se ubican en todos los casos en el final de la desembocadura de pequeños cañadones en el océano, emplazados en las cotas más elevadas de los cañadones y adyacentes a la línea de costa (Zilio 2015; Zilio y Hammond 2017).

Entierros con cubierta de lajas

Otro modo de entierro registrado en la CNSC corresponde a las inhumaciones en mantos eólicos con cubierta de lajas. Hasta el momento, solo se identificaron dos contextos de este tipo, uno ubicado en el golfo San Jorge, denominado Bahía Lángara 2, hallado en la bahía homónima y el otro en la ciudad de Puerto Deseado, correspondiente al entierro Carsa 1 (Castro *et al.* 2009). Ambos contextos corresponden a entierros individuales y primarios de individuos adultos. Además, presentan similitudes entre sí ya que los individuos fueron inhumados de manera subsuperficial y con una escasa cubierta de lajas, las que no habrían sido utilizadas como marcadores espaciales ya que no sobresalían por sobre la superficie. Es probable que se hayan empleado las lajas para la protección de los restos del individuo inhumado con el fin de evitar la deflación de los sedimentos eólicos y el destape del cuerpo. La presencia de las rocas generó que en un principio estos contextos fueran definidos como chenques. Sin embargo, estos dos entierros se diferencian notablemente de los chenques (Zilio 2013), debido a su baja visibilidad, el escaso número de rocas y sus dataciones radiocarbónicas. El entierro Bahía Lángara 2 fue datado en 1820 ± 60 años AP, mientras que el sitio Carsa 1 en 1780 ± 60 años AP (Castro *et al.* 2009; Zubimendi 2010). Estas dataciones alejan temporalmente a esta modalidad de entierro aproximadamente 700 años de los chenques más tempranos reconocidos en la CNSC (tabla 1 y figura 2).

Entierro en anillo

En la localidad arqueológica Punta Medanosa se identificó una estructura conformada por rocas ignimbríticas, denominada entierro Shag. Esta se ubica a 150 m de la línea de costa. La morfología en planta permitió definir una estructura anular de aproximadamente 9,6 por 9,2 m conformada por rocas, las cuales sobresalían levemente en la superficie. Hacia el centro de la estructura existe una pequeña depresión de la superficie, de aproximadamente 6 m de diámetro. Otra característica es que no se observaron rocas en las cercanías del sitio (Zilio 2015). Uno de los sectores de la estructura de rocas fue excavado por pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*), los cuales provocaron la exhumación de diversas partes esqueléticas humanas (NMI=1). Esto permitió definir al sitio como un enterratorio, muy probablemente múltiple debido a sus dimensiones. Un análisis radiocarbónico de los restos óseos humanos arrojó una antigüedad de 2670 ± 70 años AP (tabla 1 y figura 2).

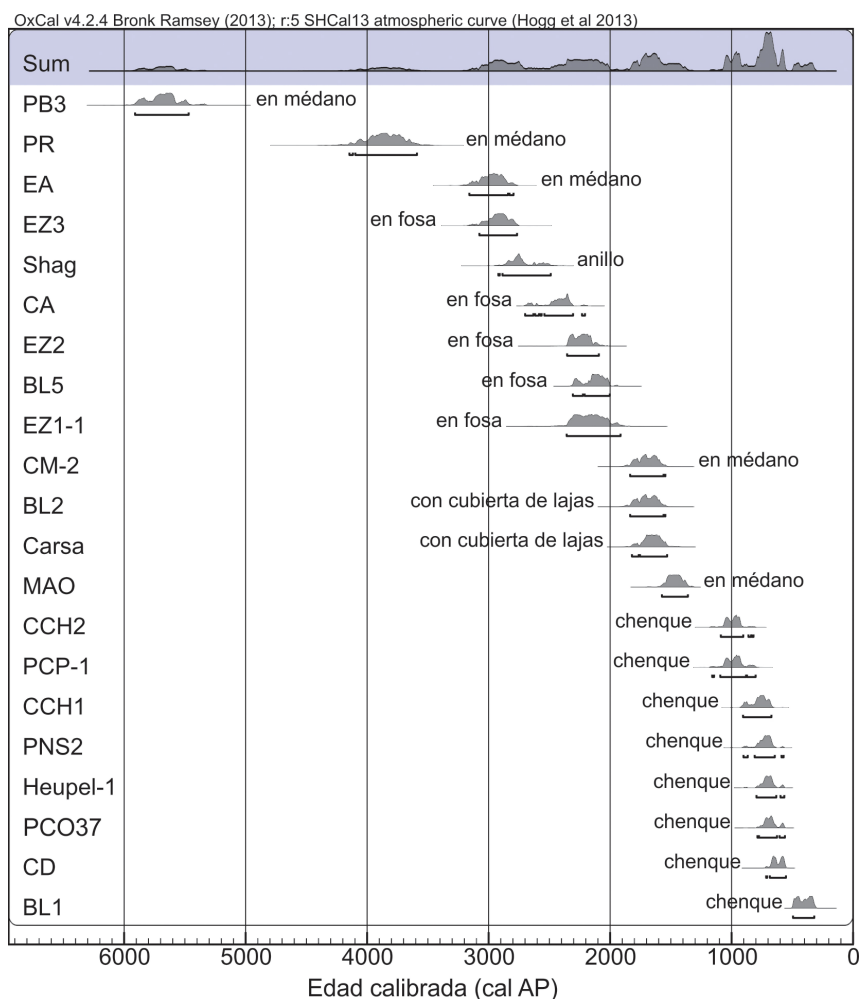


Figura 2. Suma de probabilidades del conjunto de fechados radiocarbónicos (2 sigma).
 Curva de calibración para el Hemisferio Sur (SHCal13) de Hogg y coautores (2013);
 programa OxCal 4.2.2 (Bronk Ramsey 1995)

Entierro en cueva

Los únicos restos humanos procedentes de un contexto en cueva o alero rocoso corresponden a los hallados en el conchero Cueva del Negro (Zubimendi *et al.* 2011b). Se realizaron cinco dataciones radiocarbónicas en el sitio que indican un lapso de ocupación desde *ca.* 1730 a 1170 años AP. En este conchero se hallaron tres elementos óseos humanos: una falange, una hemimandíbula de un individuo adulto en posición subsuperficial y otra hemimandíbula en muy buen estado de preservación, correspondiente a un individuo adulto. Ésta última posee seis trazos de pintura de color negro en sentido transversal sobre la cara externa de la rama mandibular. La presencia de un resto humano con evidencias de pintura plantea la existencia de prácticas mortuorias vinculadas con entierros secundarios. No es posible aún corroborar si estos restos óseos son contemporáneos cronológicamente a la ocupación de la cueva o corresponden a momentos posteriores. Estos elementos esqueléticos se encontraban aislados y asociados al depósito del conchero (Zubimendi *et al.* 2011b).

Entierros en chenque

La modalidad de enterratorio más representada en la CNSC, tanto en el registro arqueológico como en las menciones etnohistóricas, corresponde a los chenques. Estos son entierros, tanto individuales como múltiples, que presentan como característica distintiva una cubierta de rocas a modo de montículo, la cual permite que las estructuras se visualicen, en algunas ocasiones, a grandes distancias. Hasta el momento se realizaron ocho dataciones ¹⁴C en restos óseos humanos hallados en este tipo de estructuras, que arrojaron antigüedades entre *ca.* 1000 y 300 años AP (tabla 1 y figura 2). Estos fechados son similares a otros obtenidos en restos humanos de chenques procedentes de distintos sectores de la Patagonia (Gradín y Aguerre 1994; Goñi *et al.* 2000-02; Reyes 2002; Goñi y Barrientos 2004; García Guraieb *et al.* 2009; Morano Büchner *et al.* 2009; García Guraieb 2010; Reyes y Méndez 2010; Zilio 2013; entre otros).

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas obtenidas sobre muestras de restos humanos procedentes de la CNSC

Localidad	Entierro	Sigla	Modalidad de entierro	Código Lab.	Datación (años AP)	Referencia*
Golfo San Jorge	Puerto Caleta Paula (Ind. 1)	PCP-1	Chenque	LP2695	1110 ± 60	<i>b</i>
	El Zanjón Ent. 1 (Ind. 1)	EZ1-1	En fosa	LP2443	2210 ± 100	<i>b</i>
	El Zanjón Ent. 2	EZ2	En fosa	LP2461	2280 ± 60	<i>c</i>
	El Zanjón Ent. 3	EZ3	En fosa	LP3044	2850 ± 60	<i>c</i>
	Cañadón Algarrobo	CA	En fosa	LP2689	2400 ± 50	<i>b</i>
	Bahía Lángara 5	BL5	En fosa	LP2705	2270 ± 50	<i>b</i>
	Cantera Morales (Ind. 2)	CM2	En médano	LP2692	1820 ± 60	<i>b</i>
	Bahía Lángara 1	BL1	Chenque	LP2713	390 ± 40	<i>b</i>
	Bahía Lángara 2	BL2	Con cubierta de lajas	LP2700	1820 ± 60	<i>c</i>
	Heupel (Ind. 1)	Heupel-1	Chenque	LP2393	810 ± 60	<i>b</i>
	Cañadón Duraznillo	CD	Chenque	LP2668	720 ± 50	<i>a</i>

(Tabla 1. Continuación)

Localidad	Entierro	Sigla	Modalidad de entierro	Código Lab.	Datación (años AP)	Referencia*
Ría Deseado	Carsa 1	Carsa	Con cubierta de lajas	LP2088	1780 ± 60	a
Bahía del Oso Marino	Punta Norte Sur 2	PNS2	Chenque	LP2558	840 ± 60	c
	Playa Castillo Oeste 37	PCO37	Chenque	LP2523	790 ± 60	c
	Cueva del Negro	CN	En cueva	-	-	c
	Punta Norte 2	PN2	Chenque	-	-	a
	Punta Norte 3	PN3	Chenque	-	-	a
Isla Lobos	Médano Alto Oeste	MAO	En médano	LP2551	1620 ± 50	c
Bahía Nodales	Punta Ramos	PR	En médano	LP3039	3600 ± 100	c
Punta Medanosa	Punta Buque 1	PB1	En médano	-	-	c
	Punta Buque 3	PB3	En médano	LP3034	4970 ± 100	c
	Punta Buque 5	PB5	En médano	-	-	c
	Punta Medanosa Baliza-180	PMB180	Chenque	-	-	c
	Punta Medanosa Baliza-202	PMB202	Chenque	-	-	c
	El Amanecer	EA	En médano	LP2747	2890 ± 60	c
	Shag	Shag	Anillo	LP2755	2670 ± 70	c
	Punta Medanosa 12	PM12	Chenque	-	-	a
	Punta Medanosa 3	PM3	Chenque	-	-	a
	Punta Medanosa Baliza	PMB	Chenque	-	-	a
	Punta Medanosa Baliza 14	PMB14	Chenque	-	-	a
Campo de Chenques	Campo de Chenque 2	CCH2	Chenque	LP3046	1120 ± 50	c
	Campo de Chenque 13P	CCH13P	Chenque	-	-	c
	Campo de Chenque 31P	CCH31P	Chenque	-	-	c
	Campo de Chenque 40P	CCH40P	Chenque	-	-	c
	Campo de Chenques 1	CCH1	Chenque	LP2778	890 ± 60	a
Cabo Chenque	Cabo Chenque 10	CC10	Chenque	-	-	a

*Referencia bibliográfica: (a.) Moreno *et al.* 2011; (b.) Zilio *et al.* 2014; (c.) Zilio 2015.

En un trabajo previo (Zilio 2015) se analizaron los restos óseos humanos procedentes de un total de 46 chenques, los cuales en la mayoría de los casos provienen de recolecciones superficiales de escasas partes esqueléticas expuestas en superficie producto del saqueo. También se estudiaron los restos de otros individuos provenientes de chenques que se encuentran depositados en diferentes museos (Museo del Hombre y su Entorno de la ciudad de Caleta Olivia, Museo Etnográfico de Buenos Aires y Museo de La Plata). Sin embargo, este número de chenques aumenta considerablemente si se contabilizan las estructuras que no presentaron restos óseos en superficie (n=375). Estas estructuras fueron definidas como probables chenques ya que exhiben las mismas características morfológicas y ubicación espacial que aquellas en las que sí se hallaron restos óseos, ya sea debido a excavaciones de rescate (Salceda *et al.* 1999-2001; Goñi *et al.* 2005) o producto del saqueo. Además, muchas de ellas forman parte de agrupamientos junto con chenques en los cuales se hallaron restos óseos humanos en superficie. Por otro lado, estas estructuras se diferencian morfológicamente de otras identificadas en Patagonia tales como parapetos o bases de toldos. En la CNSC se tiene registro de que los chenques fueron saqueados desde el siglo XVI

(Hakluyt 1904:297; Ratto 1930:76; Embon 1949:40; Bórmida 1953-54; Manorini 2000; Schávelzon 2008:21; Menghin y Bórmida s/f; entre otros), por lo cual la destrucción de estas estructuras es una actividad que se ha realizado en esta área desde hace varios siglos.

En síntesis, en la CNSC se contabilizaron un total de 46 chenques, más 375 estructuras las cuales se interpretan como probables chenques, distribuidas de manera heterogénea (Zilio 2015). A diferencia de las otras modalidades de entierro, estos se encuentran ubicados principalmente al sur de la ría Deseado, en su mayoría concentrados en sectores acotados del paisaje y con una alta contigüidad espacial; en cambio, los chenques ubicados en el Golfo San Jorge presentan una frecuencia considerablemente menor (figura 3). Estas diferencias difícilmente puedan deberse a problemas de muestreo, ya que en el marco del Proyecto de Arqueología de la CNSC dirigido por la Dra. Castro, se llevaron a cabo muestreos sistemáticos a lo largo de toda la franja costera (Castro *et al.* 2003).

En el sector sur de la ría Deseado las estructuras de tipo chenque se ubican en su mayoría agrupadas (figura 3). Dos importantes concentraciones distribuidas en espacios muy acotados y cercanos a la línea de costa actual son el sitio Campo de Chenques, en el cual se contabilizaron 80 estructuras, y el sitio Playa Castillo en la localidad Bahía del Oso Marino en el que se hallaron 56 chenques (Zilio y Hammond 2013; Zubimendi y Zilio 2013; Zilio y Zubimendi 2014; Zilio *et al.* 2017).

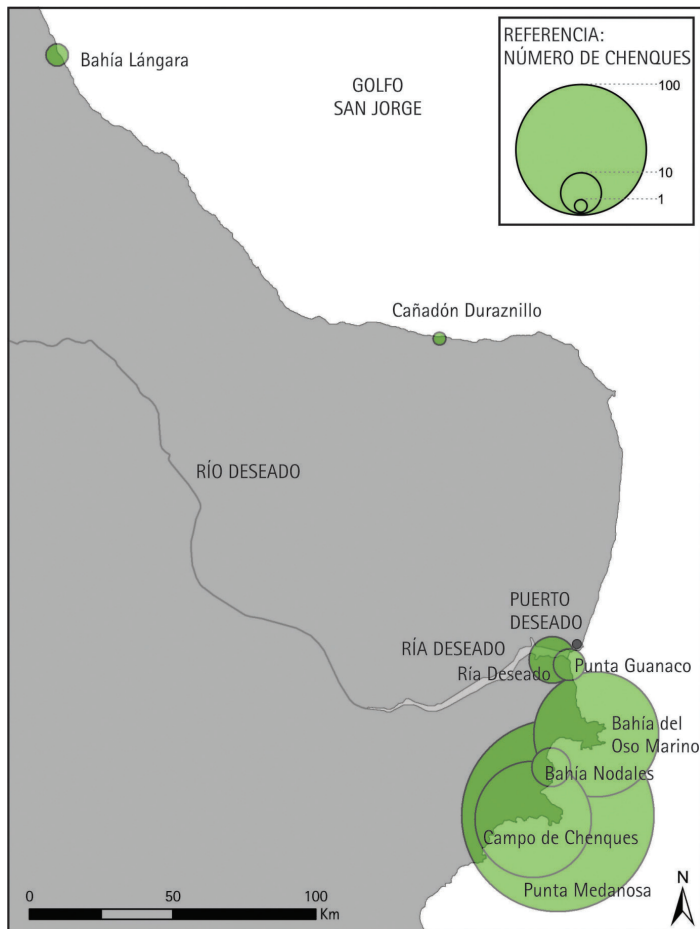


Figura 3. Distribución y frecuencia de chenques en la CNSC

La totalidad de las estructuras relevadas fueron realizadas con rocas ignimbríficas del Grupo Bahía Laura, disponibles localmente (Giacosa *et al.* 1998; Guido 2004). La única excepción la constituye el entierro Heupel, el cual presenta un conjunto seleccionado de rodados predominantemente rojizos de aproximadamente 20 cm de diámetro (Salceda *et al.* 1999-2001).

Los chenques se encuentran muy cercanos a los afloramientos de rocas ignimbríficas. Se plantea que los espacios con disponibilidad de rocas aptas para la construcción de las estructuras habrían sido los lugares más utilizados para el emplazamiento de los chenques. Del total de estructuras solo el 7% se hallaron en la cima de elevaciones cercanas a la costa. Las restantes se registraron sobre la franja de costa, muy cercanas a la línea de alta marea y principalmente en sectores donde existen afloramientos de rocas ignimbríficas (Zilio 2015).

CRONOLOGÍAS E ISÓTOPOS ESTABLES

En las tablas 1 y 2 se detalla la información radiocarbónica y de isótopos estables de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$. En este trabajo se presenta un recálculo de la Edad Radiocarbónica Convencional obtenida con estimación por tablas del valor de fraccionamiento isotópico del carbono para muestras de huesos ($\delta^{13}\text{C} = -20\text{‰}$). Para ello se suministró al Laboratorio de Radiocarbono (CIG-LATYR) el valor de $\delta^{13}\text{C}$ medido sobre el colágeno extraído correspondiente a los mismos individuos dados. La totalidad de las muestras humanas que cuentan con dataciones radiocarbónicas se ubican en el Holoceno tardío, con excepción del entierro en médano denominado Punta Buque 3, que corresponde al Holoceno medio (figura 2). Los análisis radiocarbónicos permitieron reconocer que es posible ordenar de manera temporal las distintas modalidades de entierro. Las cronologías asociadas a los entierros humanos en la CNSC muestran una continuidad en los fechados radiocarbónicos a lo largo del Holoceno tardío (sin *hiatos*; figura 2).

Tabla 2. Sexo, edad e isótopos estables obtenidos sobre muestras de restos humanos procedentes de la CNSC

Entierro	Sexo	Edad	Código	$\delta^{13}\text{C}$ col.	$\delta^{15}\text{N}$	C/N	Dieta	Modalidad de entierro
Puerto Caleta Paula (Ind. 1)	M	Adulto joven	MSR401	-16,14	15,50	3,1	mixta	Chenque
El Zanjón Ent. 1 (Ind. 1)	M	Adulto joven	MSR270	-15,38	14,60	3,2	mixta	En fosa
El Zanjón Ent. 2	M	Adulto joven	MSR271	-18,01	12,96	3,0	terrestre	En fosa
El Zanjón Ent. 3	s.d.	Adulto indiferenciado	AIE35407	-17,66	12,62	3,4	terrestre	En fosa
Cañadón Algarrobo	F?	Adulto joven	MSR298	-13,83	17,83	3,3	mixta	En fosa
Bahía Lángara 5	M	Adulto senil	MSR402	-14,41	17,23	3,2	mixta	En fosa
Cantera Morales (Ind. 2)	F?	Adulto medio	MSR403	s/d	s/d	3,2	mixta	En médano
Bahía Lángara 1	F?	Adulto joven	MSR299	-15,96	15,27	3,1	mixta	Chenque
Bahía Lángara 2	F	Adulto joven	-	-	-	-	mixta	Con cubierta de lajas
Heupel (Ind. 1)	M	Adulto medio	AIE35389	-15,23	16,18	3,2	mixta	Chenque
Cañadón Duraznillo	M	Adulto medio	EILAB195947	-14,92	17,38	3,16	mixta	Chenque

(Tabla 2. Continuación)

Entierro	Sexo	Edad	Código	$\delta^{13}\text{C}$ col.	$\delta^{15}\text{N}$	C/N	Dieta	Modalidad de entierro
Carsa 1	M	Adulto joven	EILAB195956	-17,91	12,92	3,18	terrestre	Con cubierta de lajas
Punta Norte Sur 2	M	Adulto indiferenciado	MSR407	-15,79	16,35	3,0	mixta	Chenque
Playa Castillo Oeste 37	s.d.	Adulto indiferenciado	MSR408	-16,05	16,48	3,2	mixta	Chenque
Cueva del Negro	s.d.	s.d.	MSR404	-11,02	22,21	3,2	marina	En cueva
Punta Norte 2	s.d.	s.d.	EILAB195949	-18,03	12,37	3,18	terrestre	Chenque
Punta Norte 3	s.d.	s.d.	EILAB195952	-14,79	17,29	3,11	mixta	Chenque
Médano Alto Oeste	M	Adulto senil	MSR405	-16,61	15,59	3,2	mixta	En médano
Punta Ramos	M	Adulto indiferenciado	AIE35311	-17,97	13,52	3,2	terrestre	En médano
Punta Buque 1	s.d.	Adulto indiferenciado	AIE35313	-18,00	13,23	3,3	terrestre	En médano
Punta Buque 3	M	Adulto joven	AIE35309	-17,09	14,83	3,2	mixta	En médano
Punta Buque 5	s.d.	Adulto indiferenciado	AIE35312	-11,87	19,98	3,2	marina	En médano
Punta Medanosa Baliza-180	s.d.	s.d.	AIE35316	-16,73	15,65	3,2	mixta	Chenque
Punta Medanosa Baliza-202	s.d.	s.d.	AIE35310	-13,33	19,90	3,2	marina	Chenque
El Amanecer	s.d.	Adulto indiferenciado	MSR409	-17,56	14,21	3,2	mixta	En médano
Shag	s.d.	Adulto indiferenciado	MSR406	-16,73	15,07	3,2	mixta	Anillo
Punta Medanosa 12	s.d.	s.d.	EILAB195950	-14,11	18,43	3,17	mixta	Chenque
Punta Medanosa 3	s.d.	s.d.	EILAB195951	-16,46	15,98	3,17	mixta	Chenque
Punta Medanosa Baliza	s.d.	s.d.	EILAB195953	-12,13	17,37	3,13	marina	Chenque
Punta Medanosa Baliza 14	s.d.	s.d.	EILAB195954	-15,73	16,94	3,18	mixta	Chenque
Campo de Chenque 2	s.d.	Adulto indiferenciado	AIE35314	-16,05	15,42	3,2	mixta	Chenque
Campo de Chenque 13P	s.d.	Adulto indiferenciado	AIE35411	-14,08	17,65	3,3	mixta	Chenque
Campo de Chenque 31P	s.d.	Adulto indiferenciado	AIE35406	-14,26	18,08	3,3	mixta	Chenque
Campo de Chenque 40P	s.d.	Adulto indiferenciado	AIE35390	-10,38	23,43	3,3	marina	Chenque
Campo de Chenques 1	M	Adulto medio	EILAB195948	-16,30	14,98	3,16	mixta	Chenque
Cabo Chenque 10	s.d.	s.d.	EILAB195955	-14,85	17,06	3,18	mixta	Chenque

Los estudios de isótopos estables del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ basados en el procesamiento de la fracción orgánica (colágeno) de muestras óseas humanas, se realizaron en el Laboratorio de Paleoecología Humana del Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza, y en el Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS). Las mediciones isotópicas del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ se efectuaron tanto en el laboratorio Isotopes Stable Facility de la Universidad de Wyoming, como en el INGEIS.

Se consideraron como valores de referencia de recursos marinos y terrestres en los ambientes costeros aquellos registrados para Patagonia meridional por Barberena (2002) y para la costa de la provincia de Chubut por Gómez Otero (2007). Los valores de fauna terrestre corresponden a guanacos y choiques, y los de fauna marina, a pingüinos, lobos marinos, cormoranes y moluscos.

En la figura 4 se observa una correlación positiva entre los valores de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$, lo que permite plantear una consistencia entre los valores de ambos isótopos. De acuerdo con el modelo de *Linear Mixing* (Schwarcz 1991), el conjunto total de valores isotópicos se encuentra distribuido de manera lineal, lo que permite interpretar que los individuos basaron sus dietas sobre la combinación tanto de recursos marinos como terrestres.

La media de los valores obtenida de los 34 individuos analizados es de $-15,45\text{‰}$ con un desvío estándar de $2,02\text{‰}$, para $\delta^{13}\text{C}$ (tabla 2). Este conjunto posee un valor mínimo de $-18,03\text{‰}$ y uno máximo de $-10,38\text{‰}$, lo que representa un rango amplio de variación. La media obtenida para los valores del $\delta^{15}\text{N}$ es de $16,31\text{‰}$, con un desvío estándar de $2,54\text{‰}$, un valor mínimo de $12,37\text{‰}$ y uno máximo de $23,43\text{‰}$.

Los datos obtenidos de isótopos estables indican una variación interindividual con respecto a los tipos de dietas representados. Se registran principalmente dietas mixtas, pero también valores que señalan dietas predominantemente terrestres (EZ2, EZ3, PN2, Carsa-1, PR y PB1) y dietas predominantemente marinas (PMB, CCH40P, CN, PMB202 y PB5), (tabla 2 y figura 4).

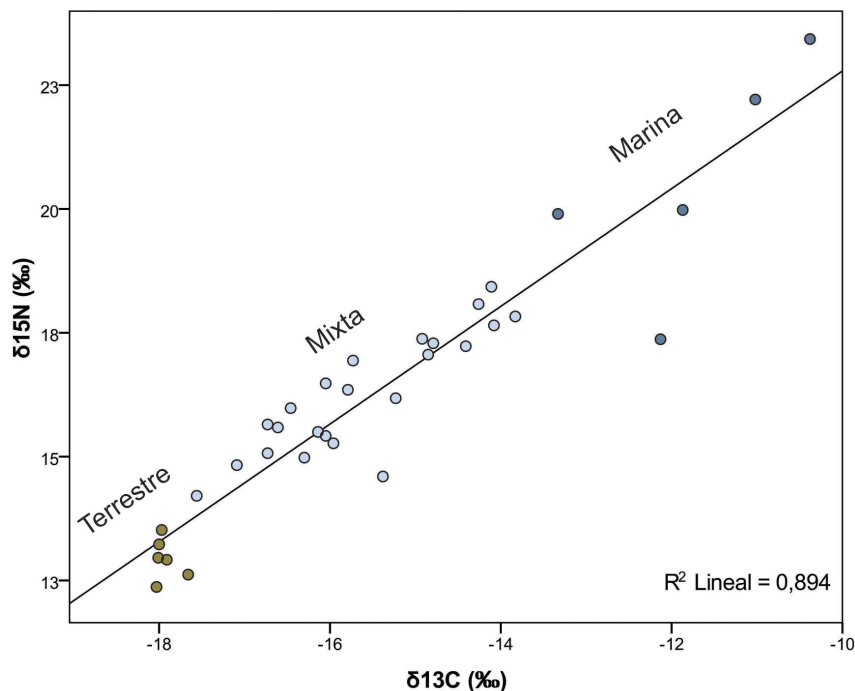


Figura 4. Distribución de los valores del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ en las muestras de restos humanos

En la figura 5 los valores de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ fueron ordenados cronológicamente. Por un lado, se incluyen 19 muestras con fechados (^{14}C) y datos del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ sobre un mismo individuo, y por el otro lado, 13 muestras que cuentan solo con datos de isótopos estables. Estas últimas se incorporaron al gráfico asignándoles una datación relativa. Uno de estos casos, corresponde a la muestra proveniente del sitio Cueva del Negro, hallada en la localidad arqueológica Bahía del Oso Marino. En este sitio se realizaron cinco dataciones las cuales indican un lapso de ocupación de la cueva desde *ca.* 1730 a 1170 años AP (Castro *et al.* 2010; Zubimendi *et al.* 2011b). A esta muestra se le asignó una edad relativa ubicada en el rango de los fechados del sitio a fin de incluirla en el gráfico. Los 12 casos restantes, corresponden a entierros en chenques. Hasta el momento, se han realizado ocho fechados radiocarbónicos en muestras procedentes de esta modalidad de entierro, los cuales se ubican en un lapso cronológico de entre *ca.* 1000 y 300 años AP. A partir de esta información, se les asignó a los casos mencionados una edad relativa ubicada en este rango temporal. Por otro lado, en la figura 4 no se incluyen las dos muestras recuperadas en entierros en médano denominados Punta Buque 1 y 5, ya que éstas carecen de fechados radiocarbónicos, aunque sí poseen información isotópica. En este sentido, se decidió no asignarles una edad relativa debido a que el rango cronológico con el que se cuenta para la modalidad de entierro en médano es amplio (*ca.* 5700-1200).

En la figura 5 se observa que el mayor porcentaje de los valores isotópicos señalan dietas mixtas, incluyendo la muestra más temprana correspondiente al Holoceno medio. Sin embargo, desde *ca.* 1500 años AP hay una mayor amplitud en las dietas. Es decir, además de dietas mixtas y predominantemente terrestres a lo largo del Holoceno medio y tardío, a partir de *ca.* 1500 años AP un grupo de individuos incorporan, entre sus alimentos, principalmente los recursos marinos. Esto último se evidencia en los valores más enriquecidos del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ los cuales refieren a dietas predominantemente marinas.

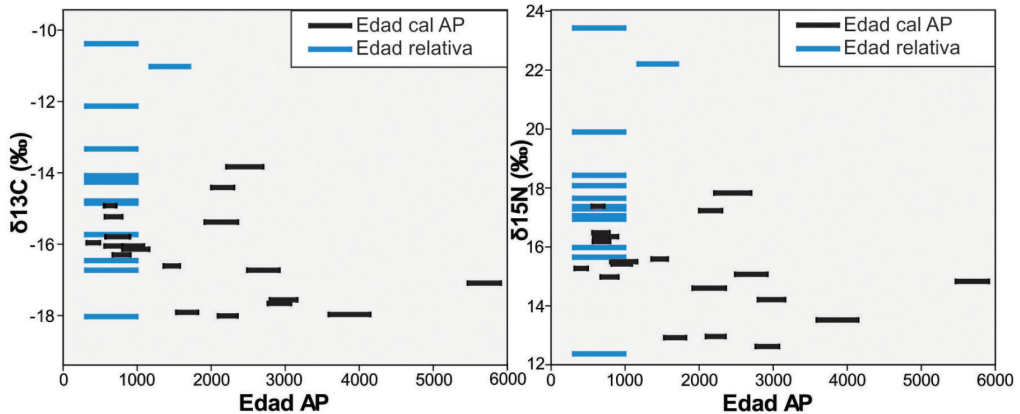


Figura 5. Distribución de valores del $\delta^{13}\text{C}$ col. y $\delta^{15}\text{N}$ a través del tiempo. Muestras datadas de forma relativa y muestras con fechados ^{14}C calibrados

Los valores de isótopos de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ obtenidos para el bloque cronológico previo a *ca.* 1500 años AP se asocian a los entierros en médano, en anillo, en fosa y con cubierta de lajas, mientras que el bloque tardío (1500-300 años AP), a la modalidad de entierro en chenque.

DISCUSIÓN

La dinámica humana durante el Holoceno tardío en la CNSC

A partir de la información presentada, a continuación se propone un modelo acerca de la dinámica humana durante el Holoceno tardío en la CNSC, en el cual se integra principalmente la información temporal y espacial de las distintas modalidades de entierro registradas en la CNSC, los datos de isótopos estables, así como la información paleoambiental disponible para Patagonia. En este modelo, a partir del análisis de las distintas líneas mencionadas, el bloque temporal que corresponde al Holoceno tardío se diferenció en dos períodos: Holoceno tardío Inicial (HTI; desde *ca.* 4000 a 1500 años AP) y Holoceno tardío Final (HTF; desde *ca.* 1500 a 300 años AP). El límite entre estos dos bloques temporales se relaciona con los cambios observados en las modalidades de entierro y los valores de isótopos estables del $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ detallados en la sección anterior.

Holoceno tardío Inicial (HTI): para este período se plantea que en la CNSC las condiciones climáticas, así como la disponibilidad de los distintos tipos de recursos alimenticios y agua dulce habrían fluctuado. No obstante, en términos generales, las condiciones climáticas y ambientales habrían sido más favorables que durante el HTF. Esta interpretación se basó en estudios paleoambientales realizados en áreas cercanas a la CNSC (Trivi de Mandri y Burry 2007).

En el HTI en el área de estudio se identificaron las modalidades de entierro en médano, en fosa, con cubierta de lajas y en anillo. Los patrones espaciales de entierros humanos evidencian que la distribución de las inhumaciones en el paisaje es relativamente homogénea a lo largo de la costa. En ningún caso se identificaron grandes concentraciones de entierros humanos en el paisaje durante este período.

Las determinaciones de isótopos estables realizadas en muestras de restos óseos humanos indican dietas mixtas y predominantemente terrestres. Los resultados isotópicos que sugieren dietas mixtas representarían un valor promediado de los recursos consumidos a lo largo de los circuitos de movilidad de los individuos, lo que sugeriría un consumo complementario de los recursos de la franja litoral marítima y los disponibles en el interior del territorio.

Estos grupos se habrían trasladado en el espacio a partir de circuitos de movilidad residencial (*sensu* Binford 1980). Las condiciones climáticas a nivel regional, caracterizadas por mayores niveles de humedad, habrían favorecido la presencia y disponibilidad de recursos específicos en los distintos ambientes (Trivi de Mandri y Burry 2007; Morales *et al.* 2009, entre otros). Sin embargo, las poblaciones que hicieron uso de éstos debieron moverse regularmente debido a que, principalmente, los recursos se presentan de manera estacional (vegetales, aves marinas migratorias, colonias de pinnípedos, entre otros) o se agotan, como por ejemplo los moluscos que requieren un tiempo de recuperación en las restingas para volver a conseguir un tamaño adecuado para su consumo (Orquera y Piana 1999). A partir de las características del registro arqueológico, se plantea para este período una alta movilidad residencial, no necesariamente a grandes distancias, y un uso de distintos tipos de recursos disponibles en la franja de costa y en el interior (figura 6). En la figura 6 se esquematiza la movilidad costa-interior de las bases residenciales y las partidas logísticas durante el HTI, además de los entierros humanos. Estos últimos se distribuyen de forma homogénea en el paisaje.

A partir del modelo presentado es posible enunciar distintas expectativas arqueológicas para el período del HTI. Una de ellas indica que el registro mortuario en el interior debería presentar características similares a los entierros hallados en la costa, debido principalmente a que estos espacios habrían sido incluidos dentro de los rangos de acción de los grupos. Otra de las expectativas se relaciona con los valores isotópicos provenientes de muestras humanas del interior para este período. Consideramos que éstas deberían presentar señales isotópicas similares que las obtenidas en las muestras recuperadas de entierros ubicados en la franja litoral marítima.

Aún resta realizar estudios de materiales provenientes de distintos espacios alejados de la franja de costa a fin de reconocer los rangos de movilidad que pudieron haber abarcado las poblaciones que habitaron el área CNSC.

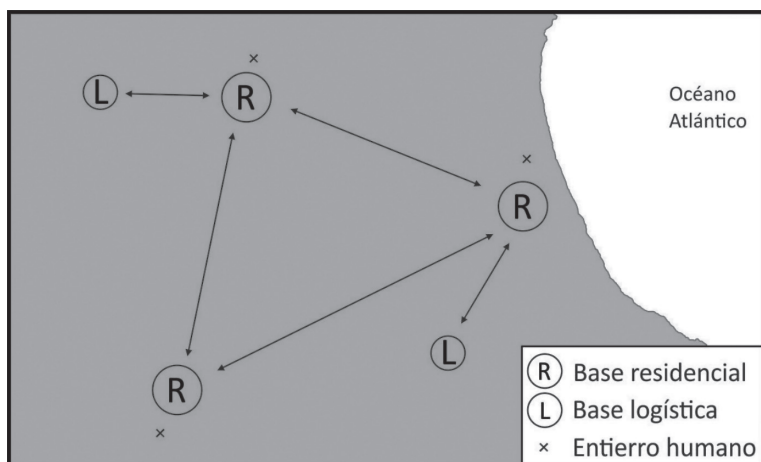


Figura 6. Esquema general del modelo de movilidad de los grupos cazadores recolectores en la CNSC durante Holoceno tardío inicial y para el golfo San Jorge durante el Holoceno tardío final

Holoceno tardío Final (HTF): a partir de *ca.* 1500 años AP comenzaría a desarrollarse un período de sequía el cual habría generado que los recursos hídricos ubicados en la franja costera quedaran restringidos a determinados sectores situados principalmente al sur de la ría Deseado. En este sentido, consideramos que la ría Deseado no habría funcionado como una barrera biogeográfica, debido principalmente a la escasa extensión que presenta el estuario (42 km), el cual no habría dificultado la circulación entre los espacios situados al norte y al sur. El recurso crítico para este momento habría sido el agua dulce. En el sector del golfo San Jorge, la disponibilidad de este recurso habría sido escasa, no obstante, al sur de la ría Deseado se habría mantenido disponible en sectores de mallines y lagunas cercanas a la costa, aunque estos cuerpos también habrían sufrido una reducción paulatina de su tamaño. Este período de sequías se habría iniciado hace *ca.* 1500 años AP, con un pico máximo alrededor de *ca.* 900 años AP, tal como fue registrado para otros espacios de la Patagonia (Stine 1994; Haberzettl *et al.* 2005, 2007; Trivi de Mandri y Burry 2007; Morales *et al.* 2009).

A partir de *ca.* 1000 años AP, la única modalidad de inhumación registrada son los chenques. Estos entierros se encuentran en el sector del golfo San Jorge con baja frecuencia y distribuidos de forma aislada, mientras que en las localidades ubicadas al sur de la ría Deseado la distribución contrasta notablemente ya que se observan concentraciones de hasta decenas de enterratorios en espacios muy acotados. Este patrón espacial se asemeja al modelo de comportamiento mortuario de “Disposición en Lugares Especiales” propuesto por Walthall (1999).

La información paleoambiental de Patagonia acerca de este último período se puede caracterizar por un predominio de condiciones secas, con picos destacables durante la denominada ACM, aunque interrumpido por momentos de mayor humedad (Morales *et al.* 2009). Los registros paleoambientales demuestran una rapidez en los cambios ambientales, como así también diferencias de acuerdo a la ubicación geográfica. Por ejemplo, en una de las áreas más cercanas a la CNSC, como lo es el Lago Colhué Huapi en el centro-sur de la provincia de Chubut, estudios polínicos sugieren cambios en la extensión del lago producto de cambios ambientales a escala regional (Trivi de Mandri y Burry 2007). Al igual que en el Lago Colhué Huapi, en otros sectores de la Patagonia

a partir de distintos *proxies* paleoambientales también se han detectado períodos de sequía regional (Stine 1994; Haberzettl *et al.* 2005, 2007; entre otros). El aumento de las condiciones secas en la Patagonia a partir de *ca.* 1500 años AP, y principalmente alrededor de 900 años AP, habría provocado que las poblaciones limitaran sus rangos de acción a la franja costera, fundamentalmente a aquellos sectores ubicados al sur de la ría Deseado ya que estos habrían representado los espacios más atractivos para los asentamientos humanos debido a la disponibilidad de recursos marinos (pinnípedos, aves marinas y moluscos), así como a la presencia de fuentes de agua dulce cercanas a la costa. De esta manera, habría existido una jerarquización de los ambientes costeros. Los recursos de la costa del golfo San Jorge no habrían sido explotados con la misma intensidad que los ubicados al sur de la ría Deseado. A pesar de la disponibilidad en la costa del golfo San Jorge de recursos faunísticos marinos durante el Holoceno tardío final, el agua dulce habría sido un recurso escaso. Por lo tanto, la mayor frecuencia de chenques en el sur de la ría Deseado, se relacionaría con estancias más prolongadas en estos espacios debido a una mayor productividad de estas costas, pero fundamentalmente debido a la presencia de agua dulce.

En este período, el mayor porcentaje de los valores de isótopos estables de las muestras humanas señalan dietas mixtas, lo que sugiere la existencia de una continuidad en el uso y explotación de los recursos marinos y terrestres desde el Holoceno medio hasta Holoceno tardío final. Sin embargo, un porcentaje de alrededor del 20% de las determinaciones isotópicas indican dietas predominantemente marinas en individuos del período cronológico 1500-300 años AP. A partir de esta información se propone que durante este período se habría dado un uso casi exclusivo de los recursos marinos por ciertos individuos y, por lo tanto, éstos debieron restringir su movilidad a la franja del litoral marítimo. Así, el patrón distribucional de los chenques habría sido consecuencia de cazadores-recolectores logísticamente organizados con baja movilidad residencial.

Diversos autores han planteado que el consumo de recursos marinos habría sido un factor condicionante en los rangos de acción de los grupos humanos (Yesner 1980; Foley 1981; Waseikov 1987; Bailey y Parkington 1988). Bailey y Parkington (1988) postularon que los ambientes costeros presentan una pauta muy estructurada y visible de disponibilidad de recursos marinos, lo que habría estado relacionado con la ocupación de estos espacios y la provisión segura, abundante y concentrada de recursos.

Los espacios ubicados al sur de la ría Deseado habrían sido ocupados reiteradamente a través del tiempo y los recursos marinos fueron explotados de manera más intensa, debido a que estos se presentan de forma previsible y abundante (principalmente pinnípedos, aves y moluscos). Sin embargo, los recursos terrestres no habrían sido abandonados, como así lo indican los datos isotópicos. El enfoque que resalta la explotación y consumo de recursos alimenticios marinos predecibles es interpretado como una estrategia de minimización de riesgos en este ambiente árido, aunque con mayor disponibilidad de fuentes de agua dulce que en la franja costera del golfo San Jorge.

Los grupos cazadores-recolectores durante el HTF se habrían trasladado en el espacio a partir de circuitos de movilidad logística (*sensu* Binford 1980). Los rangos de uso del espacio habrían abarcado el interior y la costa. Sin embargo, a diferencia de lo planteado para el HTI, estas poblaciones habrían ocupado de manera reiterada los sectores costeros con mayor productividad (localidades arqueológicas al sur de la ría Deseados), mientras que las costas del golfo San Jorge, debido a la escasez de agua dulce, no habrían permitido el establecimiento durante estancias prolongadas de tiempo o de grupos grandes de personas. Los ambientes del golfo San Jorge (costa e interior) durante el HTF, solo habrían favorecido el establecimiento de grupos pequeños con alta movilidad residencial, de manera similar a lo ocurrido durante el HTI, debido a la menor productividad costera influenciada por la sequía regional, tal como lo ilustra el esquema de movilidad presentado en la figura 6. Esto se evidencia en la baja frecuencia de entierros humanos registrados en el golfo. La movilidad costa-interior en el sector sur de la ría Deseado y en algunas ocasiones limitada a la costa por estancias prolongadas (evidenciada por las señales

isotópicas que indican dietas predominantemente marinas), habría generado la concentración de los entierros en chenque en determinados sectores de la franja de costa. La mayor frecuencia de chenques en el sur de la ría Deseado se relacionaría con una mayor productividad de estas costas, una redundancia ocupacional y una reducción de la movilidad residencial. El esquema de movilidad resultante se presenta en la figura 7, en la que se ejemplifican los movimientos costa-interior de las bases residenciales y de las partidas logísticas durante el HTF. En este caso, la concentración de entierros humanos en la costa, asociados a las bases residenciales, se relaciona con la ocupación reiterada de determinados espacios por los cazadores-recolectores.

Esta situación habría estado relacionada con una intensificación en la explotación de los recursos costeros. El proceso de intensificación habría involucrado la implementación de una estrategia de diversificación (*sensu* Betts y Friesen 2004; Zangrando 2009; Yacobaccio 2012) en la explotación de los recursos marinos y terrestres. De este modo, se habría dado un aumento en la diversidad o cantidad de especies alimenticias, así como cambios en la organización y estrategias de obtención de esos recursos. Al aumentar la diversidad de especies explotadas aumentaría en consecuencia el costo de la producción tecnológica y/o de la organización logística para desarrollarla (Zangrando 2009:41). En este período se registró la implementación de artefactos específicamente orientados a la obtención de pinnípedos, tales como arpones (Moreno 2008; Beretta *et al.* 2013) y rompecráneos (Moreno *et al.* 2000; Moreno 2008), además de artefactos para la extracción de moluscos (Hammond y Zilio 2016a). Además, durante el HTF se identificó una leve reducción en el tamaño de los exoesqueletos calcáreos de las especies malacológicas utilizadas como alimento, lo cual se ha interpretado como consecuencia de un proceso de explotación reiterada de estos recursos y/o una intensificación en el aprovechamiento de los moluscos, procesos que impactaron en su desarrollo en las plataformas de abrasión (Hammond y Zilio 2016b).

Para el HTF también se reconocieron evidencias arqueológicas que sugieren la existencia de interacciones o relaciones a nivel extrarregional. Una de ellas corresponde a la modalidad de entierro en chenque, la cual, a diferencia de las otras modalidades registradas en la CNSC, se encuentra representada en gran parte de la Patagonia argentino-chilena (Gradín y Aguerre 1994; Goñi *et al.* 2000-02; Reyes 2002; Goñi y Barrientos 2004; García Guraieb *et al.* 2009; Morano Büchner *et al.* 2009; García Guraieb 2010; Reyes y Méndez 2010; Zilio 2013), e incluso en la región Pampeana (Berón *et al.* 2000; entre otros). En Patagonia centro-meridional el rango cronológico que abarcan los chenques va desde *ca.* 1500 a 300 años AP (Zilio 2013).

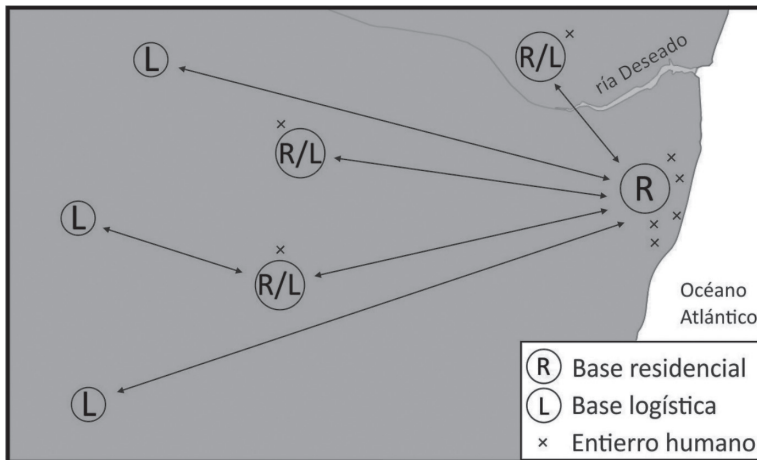


Figura 7. Esquema general del modelo de movilidad de los grupos cazadores recolectores en la CNSC durante el Holoceno tardío final, en el sur de la ría Deseado

La vinculación entre cambios climáticos, modalidades de entierro –particularmente chenques– y señales isotópicas de paleodietas ha sido evaluada en otros sectores de Patagonia centro-Meridional. Para la cuenca del Lago Salitroso, en el noroeste de la provincia de Santa Cruz, distante a 400 km del área CNSC, también se analizó la relación entre los patrones mortuorios y los cambios paleoclimáticos. Se propuso un modelo de poblamiento a partir del cual se sostiene que las condiciones climáticas y ambientales cambiantes durante el Holoceno tardío habrían afectado la movilidad y el tamaño de las poblaciones cazadoras-recolectoras. La creciente aridización vinculada con la ACM habría producido un patrón de ocupaciones prolongadas y con una redundancia en el uso de espacios con disponibilidad de recursos críticos como el agua, combinado con un aprovisionamiento logístico de recursos animales y vegetales (Goñi y Barrientos 2000, 2004; Goñi *et al.* 2000-02). De acuerdo a la forma de construcción de los entierros, se han discriminado tres modalidades funerarias en la cuenca del Lago Salitroso: entierros de tipo nicho, entierros bajo bloques y chenques (Goñi *et al.* 2000-02). Los primeros son oquedades rocosas naturales, donde los cuerpos parecen haber sido simplemente ubicados y cubiertos total o parcialmente por la sedimentación natural. Los entierros bajo bloques son estructuras mixtas donde se aprovecha un rasgo sobresaliente del terreno, como un bloque errático o el filo de un afloramiento rocoso, para la construcción de una estructura por acumulación de piedras (Goñi *et al.* 2000-02). Estas dos modalidades de entierros se ubican cronológicamente entre *ca.* 2600 y 2200 años AP (Goñi *et al.* 2000-2002; Goñi y Barrientos 2004). Todos los nichos se concentran en un pequeño afloramiento denominado La Cantera y los entierros bajo bloques se hallan más dispersos en cotas elevadas en la cuenca (García Guraieb 2010). Por su parte, los chenques pueden encontrarse aislados, aunque generalmente se disponen formando concentraciones de tamaño y densidad variable. Los chenques presentan una morfología de contorno elíptico o circular, similares a los identificados en la CNSC. La cronología de los chenques en la Cuenca del Lago Salitroso se ubica entre *ca.* 1500 y 300 años AP (García Guraieb 2010). Goñi y Barrientos (2004) propusieron que los entierros en chenques indicarían un momento de ocupación efectiva y un uso más residencial de la cuenca, como producto de los cambios organizativos implementados por los grupos cazadores-recolectores ante las modificaciones ambientales sufridas durante la ACM (Goñi y Barrientos 2004). Para esta área, los análisis de isótopos estables del carbono permitieron inferir, de forma general, que la dieta consumida a lo largo del Holoceno tardío se basó fundamentalmente en recursos terrestres con vías fotosintéticas C3 (Tessone *et al.* 2015).

En la CNSC los chenques presentan una mayor visibilidad a diferencia de las otras modalidades de entierro mencionadas en este trabajo. Esta visibilidad se caracteriza no solo por la presencia del montículo de rocas, sino también por los lugares que se eligieron para emplazar las estructuras. Como se mencionó, los chenques se encuentran en la cima de elevaciones y principalmente cercanos a la línea de costa. En el primero de los casos se seleccionaron rasgos destacados del paisaje, como son las elevaciones del terreno (por ej. cerros o lomadas). Sin embargo, en el área de estudio el mayor porcentaje de chenques se ubica cercano a la línea de costa, y en los sectores donde afloran las rocas que se emplearon en la construcción de los montículos. Al considerar los chenques como estructuras visibles, se propone que la franja costera habría sido seleccionada para emplazar las estructuras mortuorias debido a que este espacio correspondería a uno de los más utilizados y podría haber funcionado como una vía de movilidad, circulación y comunicación de personas. Como plantea Bailey (2004), habría que considerar las costas y vías marítimas no como barreras, sino como puertas de acceso al movimiento humano, dispersión y el contacto entre grupos. De acuerdo a esta perspectiva, los chenques corresponderían a estructuras visibles, que se localizaron en los espacios más transitados con la intención de ser visualizados. Walthall (1999:5) expresa también que la ubicación de los entierros en la proximidad de ríos y a lo largo de costas, estaría dada por la importancia de los recursos naturales disponibles en estos ambientes y por considerarlos como vías de comunicación.

CONSIDERACIONES FINALES

El modelo propuesto acerca de la dinámica de ocupación humana de la CNSC, formulado fundamentalmente a partir del registro mortuorio, se relaciona con lo planteado por Borrero sobre las poblaciones que ocuparon Patagonia. El autor plantea que estos grupos

respondían a la dinámica ambiental, extendiéndose o concentrándose según los cambiantes repertorios de recursos. Por ello la historia humana de la Patagonia no tiene un desarrollo lineal, en el que se registra un crecimiento continuo hasta llegar a la saturación de la Patagonia. En cada momento, inclusive durante los más tardíos, había lugares muy ocupados y otros casi vacíos (Borrero 2001:118).

Los planteos acerca de la dinámica humana no deben ser vistos como constituidos por principios opuestos, sino como alternativas organizativas, las cuales corresponderían a los extremos de un *continuum* de posibilidades, tal como fuera propuesto por Binford (1980).

Por último, este modelo deberá ser complementado a futuro a partir de investigaciones en la franja del interior del territorio contigua al área CNSC. En este sentido, la costa fue uno de los espacios incluidos dentro de los circuitos de movilidad de las poblaciones cazadoras-recolectoras, aunque no el único. Por lo tanto, es necesario ampliar las investigaciones a la franja del interior del territorio, a fin de generar una imagen más acabada sobre los modos de vida de estas poblaciones.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la licenciada Florencia Mari, responsable del LATYR, por el ajuste los fechados radiocarbónicos aquí presentados. Al licenciado Cesar Gribaudo, por la información aportada. A las doctoras Heidi Hammond y Alicia Castro por la lectura y sugerencias realizadas al manuscrito. A los evaluadores, por sus comentarios y sugerencias que permitieron mejorar este artículo. A la Universidad Nacional de la Plata (UNLP) y al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Este trabajo se realizó en el proyecto marco “Estudios regionales en el eje Deseado (cuencas media e inferior) para definir los rangos de acción de grupos cazadores-recolectores costeros en el marco de la ocupación humana del Holoceno de Patagonia” (11/N 739, UNLP) dirigido por la Dra. A. Castro.

BIBLIOGRAFÍA

- Bailey, G.
2004. World prehistory from the margins: the role of coastlines in human evolution. *Journal of Interdisciplinary Studies in History and Archaeology* 1: 39-50.
- Bailey, G. y N. Milner
2002. Coastal hunter-gatherers and social evolution: marginal or central? *Before Farming* 3-4: 1-22.
- Bailey, G. y J. Parkington
1988. *The archaeology of prehistoric coastlines*. Cambridge, University Press.
- Bamonte, F. P., M. V. Mancini, J. B. Belardi y S. Espinosa
2013. Inferencias paleoambientales a partir del análisis polínico de sitios arqueológicos del área del lago San Martín (Santa Cruz, Argentina). *Magallania* 41(1): 155-169.

Barberena, R.

2002. *Los límites del mar. Isótopos estables en Patagonia Meridional*. Buenos Aires: Colección Tesis de Licenciatura, Sociedad Argentina de Antropología.

2008. *Arqueología y biogeografía humana en Patagonia meridional*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Barrientos, G.

2002. The archaeological analysis of death-related behaviors from an evolutionary perspective: exploring the bioarchaeological record of Early American hunter-gatherers. En J. L. Lanata y G. Martínez (eds.), *Perspectivas integradoras entre arqueología y evolución. Teoría, método y casos de aplicación*: 221-254. Olavarría, INCUAPA, FACSO y UNICEN.

Beretta, J. M., M. A. Zubimendi, L. Ciampagna, P. Ambrústolo y A. Castro

2013. Puntas de arpón en la costa norte de Santa Cruz: primeros estudios de piezas recuperadas en estratigrafía en el sitio Cueva del Negro. *Magallania* 41(1): 211-221.

Berón, M., I. Baffi, R. Molinari, G. Barrientos, C. Aranda y L. Luna

2000. Estructuras funerarias de momentos tardíos en Pampa-Patagonia. El chenque de Lihue Calel. En J. Belardi, M. Carballo y S. Espinosa (eds.), *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia* vol. 1: 141-160. Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

Betts, M. W. y T. M. Friesen

2004. Quantifying hunter-gatherer intensification: a zooarchaeological case study from Arctic Canada. *Journal of Anthropological Archaeology* 23(4): 357-384.

Binford, L. R.

1968. Post-Pleistocene Adaptations. En S. R. Binford y L. R. Binford (eds.), *New Perspectives in Archeology*: 313-341. Nueva York, Aldine Publishing Co.

1980. Willow smoke and dogs tails: hunter-gatherer settlements systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45 (1): 4-20.

1990. Mobility, housing and environment: a comparative study. *Journal of Anthropological Research* 46:2: 119-152.

Bórmida, M.

1953-54. Los antiguos patagones. Estudio de craneología. *Runa* 6: 5-96.

Borrero, L. A.

2001. *El poblamiento de la Patagonia: Toldos, milodones y volcanes*. Buenos Aires, Emecé.

Borrero, L. A. y R. Barberena

2006. Hunter-gatherer home ranges and marine resources. *Current Anthropology* 47 (5): 855-867.

Caballero, J. O.

2000. Hidrografía y recursos hídricos. En C. J. Godoy Manríquez (ed.), *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*: 116-139. Buenos Aires, Milenio Ediciones.

Castro, A., J. E. Moreno, M. A. Andolfo, R. Giménez, C. Peña, L. Mazzitelli, M. A. Zubimendi y P. Ambrústolo

2003. Análisis distribucionales en la costa de Santa Cruz (Patagonia Argentina): alcances y resultados. *Magallania* 31: 69-94.

Castro, A., S. Salceda, M. Plischuk y B. Desántolo

2009. Bioarqueología de rescate: sitio Carsa (Costa Norte de Santa Cruz, Argentina). En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. E. Mansur (eds.), *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*: 629-638. Ushuaia, Utopías.

Castro, A., M. A. Zubimendi, P. Ambrústolo, L. Mazzitelli, M. Beretta, L. Ciampagna, V. Trola, H. Hammond, L. Zilio y M. Plischuck

2010. Sitio Cueva del Negro: un caso de aprovechamiento intensivo de los recursos marinos en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina). En J. R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.), *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: Vol. 1, 309-314. Mendoza, Universidad Nacional del Cuyo.

Embon, H.

1949. Fuentes históricas con noticias etnográficas y arqueológicas del indígena patagón. Tesis de Doctorado inédita, FHyCE, Universidad Nacional de La Plata.

Erlandson, J. M.

2001. The Archaeology of Aquatic Adaptations: Paradigms for a New Millennium. *Journal of Archaeological Research* 9: 287-350.

Foley, R.

1981. A model of regional archaeological structure. *Proceedings of the Prehistoric Society* 47: 1-17.

García Guraieb, S.

2010. Bioarqueología de cazadores-recolectores del Holoceno tardío de la cuenca del lago Salitroso (Santa Cruz): aspectos paleopatológicos y paleodemográficos. Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

García Guraieb, S., V. Bernal, P. N. González, L. A. Bosio y A. M. Aguerre

2009. Nuevos estudios del esqueleto del sitio Cerro Yanquenao (Colhue Huapi, Chubut). Veintiocho años después. *Magallania* 37(2): 165-175.

Giacosa, R. E., O. Césari y A. Genini

1998. Descripción geológica de la Hoja 4766 III y IV Puerto Deseado, provincia de Santa Cruz. *Servicio Geológico Minero Argentino. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Boletín N° 213.*

Gómez Otero, J.

2007. Isótopos estables, dieta y uso del espacio en la costa atlántica centro-septentrional y el valle inferior del río Chubut (Patagonia Argentina). En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamondes (eds), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*: 151-161. Punta Arenas, Universidad de Magallanes, CEQUA.

Goñi, R. A. y G. Barrientos

2000. Estudio de chenques en el lago Salitroso, Provincia de Santa Cruz. En *Desde el País de los Gigantes*. Tomo 1: 161-175. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.

2004. Poblamiento Tardío y movilidad en la cuenca del lago Salitroso. En M. T. Civalero, P. Fernández y A. G. Guraieb (eds.), *Contra Viento y Marea*: 313-324. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano -Sociedad Argentina de Antropología.

Goñi, R., G. Barrientos y G. Cassiodoro

2000-02. Condiciones previas a la extinción de las poblaciones humanas del sur de Patagonia: una discusión a partir del análisis del registro arqueológico de la cuenca del lago Salitroso. *Cuadernos del INAPL* 19: 249-266.

Goñi, R., G. Barrientos y S. García Guraieb

2005. Análisis preliminar del material óseo humano recuperado en el Chenque n° 1, sitio Campo de Chenques, Punta Medanosa (provincia de Santa Cruz). Informe técnico, INAPL. Ms.

Gradin, C. y A. Aguerre

1994. *Contribución a la Arqueología del Río Pinturas*. Concepción del Uruguay, Búsqueda de Ayllu.

Guido, D. M.

2004. Subdivisión litofacial e interpretación del volcanismo jurásico (Grupo Bahía Laura) en el este del Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 59(4): 727-742.

Haberzettl, T., H. Corbella, M. Fey, S. Janssen, A. Lücke, C. Mayr, C. Ohlendorf, F. Schäbitz, G. H. Schleser, M. Wille, S. Wulf y B. Zolitschka

2007. Lateglacial and Holocene wet-dry cycles in southern Patagonia: chronology, sedimentology and geochemistry of a lacustrine record from Laguna Potrok Aike, Argentina. *The Holocene* 17(3): 297-310.

Haberzettl, T., M. Fey, A. Lucke, N. Maidana, C. Mayr, C. Ohlendorf, F. Schabitz, G. Schleser, M. Wille y B. Zolitschka

2005. Climatically induced lake level changes during the last two millennia as reflected in sediments of Laguna Potrok Aike, southern Patagonia (Santa Cruz, Argentina). *Journal of Paleolimnology* 33: 283-302.

Hakluyt, R.

1904. *The principal navigations voyages traffiques and discoveries of the English Nation*. Glasgow, James Maelehorse.

Hammond, H. y L. Zilio

2016a. Experimentación del proceso de recolección de moluscos marinos en la costa patagónica: análisis de la especie *Nacella magellanica* y sus implicancias en la interpretación de muestras arqueomalacológicas. *Comechingonia* 20(2): 265-290.

2016b. Cambios en el tamaño de exoesqueletos calcáreos de moluscos durante el Holoceno tardío: arqueomalacología de concheros en la costa norte de Santa Cruz, Patagonia argentina. *Arqueología iberoamericana* 32: 17-24.

Kelly, R. L.

1983. Hunter-Gatherer Mobility Strategies. *Journal of Anthropological Research* 39 (3): 277-306.

1995. *The Foraging Spectrum, Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*. Washington; Smithsonian Institution Press.

Mancini, M. V.

2007. Variabilidad climática durante los últimos 1000 años en el área de Cabo Vírgenes, Argentina. *Ameghiniana* 44(1): 173-182.

Mancini, M. V., M. M. Páez y A. R. Prieto

2002. Cambios paleoambientales durante los últimos 7000 ¹⁴C años en el ecotono bosque-estepa, 47°- 48° S, Santa Cruz, Argentina. *Ameghiniana* 39(2): 151-162.

Mancini, M. V. y M. Trivi de Mandri

1994. Vegetación en el área del río Pinturas: análisis polínico del Alero Cárdenas. En C. J. Gradín y A. M. Aguerre (eds.), *Contribución a la arqueología del río Pinturas*: 193-201. Concepción del Uruguay, Búsqueda de AYLLU.

Manorini, R. J.

2000. El viaje de la fragata San Antonio, en 1745-1746. Reflexiones sobre los procesos políticos, operados entre los indígenas pampeano-patagónicos. *Revista Española de Antropología Americana* 30: 235-263.

Mazzoni, E.

2000. Los ecosistemas de mallines. En C. J. Godoy (ed.), *El gran libro de la provincia de Santa Cruz*: 230-232. Santa Cruz, Milenio ediciones.

Menghin, O. F. A. y M. Bórmida

s/f. Arqueología de la costa patagónica. Ms.

- Morales, M., R. Barberena, J. B. Belardi, L. Borrero, V. Cortegoso, V. Durán, A. Guerci, R. Goñi, A. Gil, G. Neme, H. Yacobaccio y M. Zárate
2009. Reviewing human-environment interactions in arid regions of southern South America during the past 3000 years. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 281 (3-4): 283-295.
- Morano Büchner, S., V. S. González y A. P. Iglesias
2009. Rescate del “Chenque de Cerro Guido”. En M. Salemme, F. S. Vásquez, E. Piana, M. Alvarez y M. E. Mansur (eds.), *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*: 661-668. Ushuaia, Utopías.
- Moreno, J. E.
2008. *Arqueología y etnohistoria de la Costa Patagónica Central en el Holoceno Tardío*. Chubut, Fondo Editorial Provincial, Secretaría de Cultura del Chubut.
- Moreno, E., A. Castro y P. Fernando
2000. El rompecráneo: un artefacto probablemente destinado para la caza de pinnípedos, en la costa de Patagonia Continental. En J. B. Belardi (ed.), *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*. Vol. 2: 563-572. Rfo Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral.
- Moreno, E., A. F. Zangrando, A. Tessone, A. Castro y H. O. Panarello
2011. Isótopos estables, fauna y artefactos en el estudio de los cazadores recolectores de la Costa Norte de Santa Cruz. *Magallania* 39(1): 265-276.
- Oliva, G., L. González y P. Rial
2001. El ambiente en la Patagonia Austral. En P. Borrelli y G. Oliva (eds.), *Ganadería sustentable en la Patagonia Austral*: 17-80. INTA, Reg. Pat. Sur.
- Orquera, L. A. y E. L. Piana
1999. *Arqueología de la región del canal Beagle (Tierra del Fuego, República Argentina)*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
- Perlman, S. M.
1980. An optimum diet model, coastal variability, and hunter gatherer behavior. *Advances in archaeological method and theory* 3: 257-310.
- Ratto, H.
1930. *Actividades marítimas en la Patagonia durante los siglos XVII y XVIII*. Buenos Aires, Gmo. Kraft, Ltda.
- Reyes, O.
2002. Funebría indígena en el curso inferior del valle del Río Ibáñez, margen occidental de la estepa centropatagónica (XI Región de Aisén). *Anales Instituto de la Patagonia* 30: 87-101.
- Reyes, O. y C. Méndez
2010. Precisando la cronología para la inhumación tipo chenque, valle del río Cisne (Aisen, Chile), Patagonia Central. *Magallania* 38(2): 127-132.
- Rizzo, F.
2012. Una aproximación al estudio del registro funerario del Noroeste de Patagonia (Provincias de Río Negro y Chubut). Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
2013. Registro funerario, uso del espacio y movilidad en el noroeste de Patagonia (provincias de Río Negro y Chubut). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 38: 137-168.
- Salceda, S., M. Méndez, A. Castro y E. Moreno
1999-2001. Enterratorios indígenas de Patagonia: el caso del sitio Heupel - Caleta Olivia, Santa Cruz (Argentina). *Xama* 12-14: 161-171.

Schávelzon, D.

2008. *El área fundacional de Puerto Deseado: estudios de arqueología históricas*. Buenos Aires, De los Cuatro Vientos.

Schwarcz, H. P.

1991. Some theoretical aspects of isotope paleodiet studies. *Journal of archaeological science* 18: 261-275.

Sealy, J.

2006. Diet, mobility, and settlement pattern among Holocene hunter-gatherers in southernmost Africa. *Current Anthropology* 47: 569-595.

Smith, C. S.

2003. Hunter-gatherer mobility, storage, and houses in a marginal environment: an example from the mid-Holocene of Wyoming. *Journal of Anthropological Archaeology* 22: 162-189.

Stine, S.

1994. Extreme and persistent drought in California and Patagonia during mediaeval time. *Nature* 369(6481): 546-549.

Stine, S. y M. Stine

1990. A Record from Lake Cardiel of Climate Change in Southern South America. *Nature* 345 (6277): 705-707.

Tessone, A.

2003. Conductas mortuorias en el canal Beagle. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2014. Conductas mortuorias en el Canal Beagle. Una visión desde el registro etnohistórico y etnográfico. En J. Oría y A. M. Tivoli (eds.), *Cazadores de mar y tierra, Estudios recientes en arqueología fueguina*: 149-167. Ushuaia, Museo del Fin del Mundo.

Tessone, A., S. García Guraieb, R. Goñi y H. O. Panarello

2015. Isotopic evidence of weaning in hunter-gatherers from the Late Holocene in Lake Salitroso, Patagonia, Argentina. *American journal of physical anthropology* 158(1): 105-115.

Trivi de Mandri, M. y L. S. Burry

2007. Paleoambientes del Lago Colhue Huapi (Chubut, Argentina) durante el Holoceno reciente. Estudio palinológico. *Revista Española de Micropaleontología* 39(3): 205-214.

Walthall, J.

1999. Mortuary behavior and early Holocene land use in the North American midcontinent. *North American Archaeologist* 20 (1): 1-30.

Waselkov, G. A.

1987. Shellfish gathering and shell midden archaeology. En M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 10: 93-210. San Diego, Academic Press.

Yacobaccio, H. D.

2012. Intensificación económica y complejidad social en cazadores-recolectores surandinos. *Boletín de Arqueología PUCP*, (10): 305-320.

Yesner, D. R.

1980. Maritime hunter-gatherers: ecology and prehistory. *Current Anthropology* 21: 727-750.

Zangrando, A. F.

2009. *Historia evolutiva y subsistencia de cazadores-recolectores marítimos de Tierra del Fuego*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Zilio, L.

2013. Chenques en Patagonia Centro-meridional: análisis de los patrones de distribución espacio-temporales. *Comechingonia* 17 (2): 237-254.
2015. Prácticas mortuorias en la costa norte de Santa Cruz: arqueología de sociedades cazadoras recolectoras en paisajes costeros de la Patagonia argentina. Tesis de Doctorado inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
2016. Primer contexto mortuorio del Holoceno medio en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina). *Magallania* 44 (2): 219-224.

Zilio, L., F. Gordón, M. Béguelin y A. Castro

2014. Paleodietas humanas en el sur del Golfo San Jorge (provincia de Santa Cruz) a partir del análisis de isótopos estables. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 16 (1): 51-64.

Zilio, L. y H. Hammond

2013. Distribución de concheros y estructuras de entierro (chenques) en la Bahía del Oso Marino, Costa Norte de Santa Cruz. En A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tívoli (eds.), *Tendencias teórico metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*: 535-544. Mendoza, Museo de Historia Natural de San Rafael.
2017. A persistent place for hunter-gatherers during the late Holocene: the case of burials in pit on the coast of Lángara Bay, Argentine Patagonia. *Journal of Island and Coastal Archaeology* 0: 1-12.

Zilio, L., H. Hammond y A. Castro

2017. Levantamiento planimétrico y análisis liquenométrico en el sitio Campo de Chenques, costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina). *Chungara* 49 (1): 65-80.

Zilio, L. y M. A. Zubimendi

2014. Estudio de la distribución de estructuras de entierro en poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 44 (1): 105-126.

Zubimendi, M. A.

2010. Estrategias de uso del espacio por grupos cazadores-recolectores en la costa norte de Santa Cruz y su interior inmediato. Tesis de Doctorado inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Zubimendi, M. A., P. Ambrústolo, M. Beretta, L. Mazzitelli, M. L. Ciampagna, H. Hammond, L. Zilio, M. Plischuk y A. Castro

- 2011b. Sitio Cueva del Negro: Un caso de aprovechamiento intensivo de los recursos marinos en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina). *Revista de Estudios Marítimos y Sociales* 4: 51-62.

Zubimendi, M. A. y L. Zilio

2013. Estudios distribucionales en el subsector de las bahía Barco Hundido y del Oso Marino (sector sur de la ría Deseado, costa norte de Santa Cruz). En A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tívoli (eds.), *Tendencias teórico metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*: 545-555. Mendoza, Museo de Historia Natural de San Rafael.

Zubimendi, M. A., L. Zilio, H. Hammond y C. Gribaudo

- 2011a. Rescate arqueológico en la localidad El Zanjón: primeros estudios sobre las prácticas mortuorias en el Golfo San Jorge, Costa Norte de Santa Cruz. M. A. En A. Caggiano y M. C. Sempé (eds.), *Simposio Muerte, Sociedad y Cultura*: 29-43. Chivilcoy, Instituto Municipal de Investigaciones Antropológicas de Chivilcoy (IMIACH) y FCNyM-UNLP.