

ESTUDIO MULTIDIMENSIONAL DE LA POBLACIÓN Y EL TERRITORIO EN EL CHUBUT Y LA PATAGONIA CENTRAL

Resumen

Por tratarse de una UE de reciente formación en el marco de un CCT donde las Ciencias mejor representadas son las Exactas y Naturales, el acompañamiento a un proyecto de estas características es estratégico para la gran área de Ciencias Sociales y Humanas en su diálogo y relación con las demás ramas del conocimiento. En este proyecto se formulan preguntas y se diseñan metodologías transdisciplinarias para estudiar problemas de la población y el territorio mediante enfoques multidimensionales. Es una aproximación regional a la Patagonia central, entendida como una red o espacio relacional que articula procesos socio-históricos, bioantropológicos y de salud, ambientales y ecológicos. El objetivo general del proyecto es estudiar la configuración poblacional y territorial de la Patagonia central, principalmente la del Territorio Nacional y la actual provincia del Chubut. En particular, se busca establecer cuáles son los efectos sobre la población de los cambios de escala y carácter de la territorialidad, concebida como espacio socialmente construido y sujeto a disputas. Pensado como una biografía colectiva, este proyecto busca analizar los modos de integración, conflicto y evolución sobre tres ejes: socio-ambiental, socio-histórico y bioantropológico. Se indagarán problemáticas migratorias, trayectorias familiares, genealógicas, étnicas, ocupacionales, residenciales y de clase, y su impacto en la construcción de identidades provinciales, regionales y nacionales. Conforme a los tres ejes planteados se proponen cuatro objetivos específicos: 1) Comprender la lógica de la producción socio-territorial de la Patagonia central enfatizando las dinámicas de cambio en la identificación y gestión de los recursos, y en los efectos de la acción humana sobre el paisaje; 2) Configurar un archivo sobre la población y el territorio que permita interpretar la historia social y política del Chubut y la Patagonia central; 3) Relacionar información genética, biomédica y de auto-percepción de identidad en la práctica clínica de las enfermedades complejas con implicancias en el ámbito de la salud pública; y 4) Referenciar y relacionar analíticamente los datos que se produzcan como resultado de los tres objetivos anteriores, generando una cartografía social mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), y el diseño de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) que abonarán los lineamientos del Plan de Gestión de Datos Primarios de la Investigación.

6.- PLAN DE TRABAJO

6.1. Objetivo general o marco de referencia

El objetivo general del proyecto es estudiar los procesos de configuración poblacional y territorial de la Patagonia central, principalmente la del Territorio Nacional y la actual provincia del Chubut en un rango temporal y espacial amplio que desborde los límites provinciales, y a su vez reconozca las consecuencias históricas de esta jurisdicción. Específicamente, se busca establecer cuáles son los efectos que los cambios de escala y carácter de la territorialidad han tenido sobre la población, acentuando el análisis en las transformaciones sucedidas desde el contacto y la colonización europea, o hispano-criolla, a partir del siglo XVI. A partir de comprender la territorialidad como espacio socialmente construido y sujeto a disputas, el proyecto se concibe como una biografía colectiva que tiene por objeto analizar los modos de integración, conflicto y evolución sobre tres ejes: socio-ambiental, socio-histórico y bioantropológico. Se indagarán problemáticas migratorias,

trayectorias familiares, genealógicas, étnicas, de salud pública, ocupacionales, residenciales y de clase, y el impacto que han tenido en la construcción de las identidades provinciales, regionales y nacionales. Para lograrlo se formulan preguntas y metodologías transdisciplinarias mediante enfoques multidimensionales que permitan estudiar problemas de la población y el territorio como sistemas complejos. Se trata de una aproximación regional a la Patagonia central, definida como red de relaciones donde se articulan procesos socio-ambientales, socio-históricos y bioantropológicos que impactan en las políticas ambientales, la sociedad y la salud pública. Para formular este objetivo partimos de las líneas de investigación previamente consolidadas en los laboratorios que hoy conforman el IPCSH. El desafío principal como unidad ejecutora de reciente formación será potenciar las capacidades actualmente existentes, integrando los recursos humanos de manera transdisciplinar a partir de la formulación misma de las preguntas de investigación que nos animan desde que se conformó un Instituto con esta visión y misión. Dado que el proyecto está pensado como un “archivo biohistórico”, orientado al relevamiento y sistematización de grandes volúmenes de información sobre la población y el territorio, el mismo suscribe al Plan de Gestión de Datos Primarios de Investigación.

6.2. Objetivos específicos:

1) Objetivo específico del eje socio-ambiental:

Comprender la lógica de la producción socio-territorial de la Patagonia Central, a partir de un doble enfoque espacial y temporal que enfatice las dinámicas de cambio en la identificación y gestión de los recursos, y en los efectos de la acción humana sobre el paisaje. Así, se propone trabajar sobre dos ejes: reconstrucción histórico-ambiental y políticas de gestión de los recursos naturales.

2) Objetivo específico del eje socio-histórico:

Configurar un archivo sobre la población y el territorio que permita interpretar la historia social y política del Chubut problematizando la historicidad de los límites jurisdiccionales al seguir la multiplicidad de relaciones y variables que definen la Patagonia central como región, su integración y conflictos a nivel macro-regional, nacional y transnacional en un rango temporal amplio desde el contacto y la colonización tempranos hasta los procesos de globalización modernos bajo las formas cambiantes del capitalismo y el estado-nación.

3) Objetivo específico del eje bioantropológico:

Establecer si la información sobre la ancestría genética es empleada en la práctica clínica de las enfermedades complejas de base múltiple y cómo esta utilización varía en los distintos conglomerados urbanos y rurales del noreste de Chubut, y a través de diferentes contextos socioeconómicos y la historia de la salud en la región, articulando así con los demás ejes de esta presentación. Se relacionarán información genética, biomédica y de auto-percepción de identidad en el ámbito de la salud pública.

4) Objetivo específico de integración de los ejes anteriores:

Referenciar y relacionar analíticamente los datos socio-ambientales, socio-históricos y biomédicos sobre la población y el territorio de la Patagonia central conforme al enfoque multidimensional y de sistemas complejos que se plantea; generando una cartografía mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), y el diseño de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) que abonarán los lineamientos del Plan de Gestión de Datos Primarios de la Investigación.

6.3. Introducción, conocimientos existentes y resultados previos

6.3.a) Introducción general al tema y estado del arte

Una constatación elemental se impone al fundamentar este proyecto. Conforme al Censo Nacional de 1895, poco después de la ocupación estatal de la Patagonia, una parte sustancial de la población del Territorio Nacional del Chubut vivía en toldos de cuero. A su vez, “cazador”, “boleador” y “tejedora” eran oficios usuales y numerosos entre los habitantes que fueron censados por los primeros agentes estatales, comisarios, jueces de paz e inspectores de tierras. Han transcurrido 120 años hasta este presente de diversificación social, económica y política de la región, que incluye la apropiación fiscal y privada de los campos, la ganadería ovina y el alambrado, las migraciones desde otras provincias, países limítrofes y continentes, la construcción de represas hidroeléctricas, la explotación minera y petrolera, la fabricación de aluminio, los parques nacionales, las áreas naturales protegidas y reservas, el turismo como práctica de consumo, etc. Todo ello sin referirse a las transformaciones políticas y ciudadanas, o la provincialización de la década de 1950. Sin embargo, se mantienen rasgos de identidad regional, continuidades y formas singulares del cambio ambiental, social y poblacional que es preciso explorar mediante un abordaje multidimensional que se construya desde la formulación misma de las preguntas de investigación.

La formación de una nueva unidad ejecutora del CONICET, la segunda enfocada en las Ciencias Sociales al sur del Río Negro y la única en la costa atlántica patagónica, viene a responder a una creciente demanda externa de formulación de una agenda de problemas científicos que indaguen las diferentes dimensiones de la complejidad bajo un paradigma transdisciplinar. A grandes rasgos, el IPCSH es el resultado de la unión de tres grupos de trabajo anteriores pertenecientes al Centro Nacional Patagónico, uno de ellos con base en la Biología Evolutiva Humana, otro en la Historia, la Antropología Social y la Arqueología, más un tercero que se ha formado con biólogos con intervención en el campo de la Conservación, la Antropología Ambiental, y la transferencia de “tecnologías blandas” en ámbitos como el Turismo Científico. Se trata ahora de elevar estas colaboraciones intergrupales a un nivel de articulación mayor que identifique objetivos integradores a través de un proyecto de sesgo regional, enfocado en los problemas de la población y el territorio conforme a los ejes socio-ambiental, socio-histórico y bioantropológico, y que tenga por centro la configuración de un archivo de datos heterogéneos que estará suscrito al Plan Nacional de Gestión de Datos Primarios de Investigación.

Al momento, las distintas líneas de investigación que se desarrollan en los centros de investigación y universidades patagónicas han tenido distintos grados de interacción que también se plasman en publicaciones. Por ejemplo, ha habido intersecciones entre arqueología y biología (Boschín y Andrade, 2011), arqueología y bioantropología, o arqueología, etnografía, museología e historia (Boschín y Del Castillo, 2005; Boschín, 2012; Gómez Otero y Dahinten 1997-1998; González et al. 2004; Vezub, 2009; Núñez-Regueiro y Vezub, 2012, entre otros). Las colaboraciones y préstamos entre la antropología social y la historia para la Patagonia central han sido reiteradas, generalmente relacionadas con la problemática mapuche y tehuelche (Briones y Delrio, 2007; Delrio y Ramos, 2008). Pero los cruces de aquellas disciplinas con otras como la sociología y la comunicación social son menos frecuentes (Vessuri y Bocco, 2015; tesis Kaminker 2016), por no decir las vinculaciones experimentales entre la biología y la etnografía en el plano de los estudios biomédicos, o entre la arqueología e informática (Del Castillo et al. 2010, Barceló et al 2013), y la antropología ambiental (Analía Andrade (2009), Sourrouille (2016), Llanos (2016)). Generalmente, para encontrar antecedentes vinculados con la clase de aproximación transdisciplinar que proponemos hay que

buscar más allá del Chubut y la Patagonia central, explorando la sociología rural de Larry Andrade (Andrade, 2002; 2003a; 2003b) para Santa Cruz, o el tratamiento sociológico, antropológico y ecológico que uno de nosotros (Bascopé, 2008 y 2012) le ha dado a la historia del poblamiento ovino de la región fuego-magallánica.

Pese a dichos avances, una verdadera integración epistémica como ejercicio de investigación y vinculación social todavía es una meta pendiente para resolver preguntas sobre la población y el territorio a una escala macro regional en contextos globales. El carácter multidisciplinario del IPCSH nos posiciona en un punto de partida óptimo para este desafío.

La representación horizontal de los investigadores e investigadoras, becarios y becarias es un indicador de esta potencialidad que estuvo en la base de las consideraciones que llevaron a su conformación. Incluimos recursos humanos que son evaluados por varias de las comisiones por disciplina que integran la Gran Área de las Ciencias Sociales y las Humanidades (KS2 Literatura, Lingüística y Semiótica; KS4 Historia, Geografía, Antropología Social y Cultural; KS5 Sociología, Comunicación Social y Demografía; KS8 Arqueología y Antropología Biológica). También incorporamos otros y otras que revistan en la Grandes Áreas de las Ciencias Biológicas y de la Salud (KB2 Biología); Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales (KA4 Informática y Comunicaciones); Desarrollo Tecnológico y Social y Proyectos Complejos (KT).

Pero hay temas y problemas que requieren aproximaciones integrales en los que todavía no hemos explotado conjuntamente las mismas clases de fuentes y métodos como podremos hacerlo con este proyecto. Como ejemplos, están disponibles el registro antropométrico recabado por nosotros mismos, y por terceros colaboradores, de las colecciones osteológicas que se preservan en el Museo del Hombre en Francia, procedentes de Chubut, y la información histórica complementaria que podrían explorarse como un todo para responder preguntas sobre el poblamiento temprano de la Patagonia, o la diversidad tipológica de datos de filiación, residenciales, ocupacionales, fenotípicos, etc., que se puede extraer y sistematizar transversalmente de los prontuarios policiales del Chubut que fueron elaborados durante el siglo XX y que se resguardan en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB).

Para ello proponemos un abordaje desde el paradigma de los sistemas complejos (García, 2006). Antes que una sumatoria de recortes, la población y el territorio de la Patagonia central se configuran como elementos inseparables, que no pueden ser estudiados aisladamente. La relación entre el objeto de estudio y las disciplinas que lo abordan está marcada por la complejidad: es imposible considerar aspectos particulares de un fenómeno, proceso o situación en un campo único de conocimiento. Así, un sistema complejo posee más información que la que cada parte independientemente puede dar, dando énfasis al aspecto *relacional* entre las partes y al aspecto *emergente* resultante del fenómeno analizado. Como plantea Gribaudi (2004) al postular una morfología atenta a las líneas de fuerza que articulan los fenómenos, la teoría está *en* los objetos. Esto significa que ni los objetos de estudio, ni las zonas o recortes específicos de lo real, tienen rótulos que indiquen su pertenencia a un campo disciplinar exclusivo, y que las parcelaciones se corresponden con la historia de la ciencia y sus disputas en un contexto político y social.

Respecto de la variable espacial, adoptamos una escala de análisis y un enfoque regional, el de la Patagonia central, en tanto el territorio, y más específicamente la territorialidad -entendida como las relaciones de poder, los usos y las prácticas que definen el territorio como espacio socialmente apropiado-, desbordan los límites históricos de la jurisdicción provincial. Sin embargo, la propia contingencia de la provincia desde la década de 1950, y antes del Territorio Nacional del Chubut desde

la década de 1880, producen efectos sobre las territorialidades en pugna o superpuestas, los modos de concebir y representarlas, etc. Definimos una periodización extendida como variable temporal para identificar las continuidades y los cambios en los tres ejes de la investigación. Esto se logrará en torno a la construcción de un archivo biohistórico de distinta tipología de datos sobre las mujeres y los hombres de la Patagonia central, orientado a servir de base para indagar cómo la población, y los diferentes componentes de la región en que se encuentra inmersa nuestra Unidad Ejecutora, han accedido a los recursos ambientales, y cómo han resuelto la conflictividad política y social a lo largo del tiempo y el espacio.

6.3.b) Principales contribuciones de otros al problema o interrogante

Las líneas de investigación ligadas a problemáticas sociales y humanas en Chubut y la Patagonia central han tenido un desarrollo irregular y disperso desde la década de 1990 en pequeños grupos de la UNPSJB, y en la confluencia de antropólogos y arqueólogos que se dio en el CENPAT en torno a la figura de Casamiquela (1981, 1990, 2004, entre otros). Los estímulos para la renovación de planteamientos, la profesionalización disciplinar, y la parte sustancial de la producción, se generaron desde otras universidades y centros de investigación que realizaban sus trabajos de campo en el territorio provincial y regional. No obstante ello, predominó la tendencia a la generalización o las aproximaciones parciales a temáticas puntuales. Paulatinamente, este panorama se modificó con el cambio de siglo, a partir de la llegada y la formación de investigadores e investigadoras de perfil multidisciplinar, quienes comenzaron a formular preguntas científicas comunes. La UNPSJB, donde varios de nosotros nos desempeñamos como docentes-investigadores, jugó un papel considerable, pero el liderazgo del proceso le cupo a la aglutinación creciente de antropólogos, arqueólogos, bioantropólogos, biólogos, historiadores y sociólogos que se dio en el CENPAT desde 2000, y que constituye la base del actual IPCSH. Conforme a los tres ejes que hemos trazado para la investigación, los principales antecedentes alineados en esta dirección integral de estudios sobre la población y el territorio de la Patagonia central son los siguientes:

Antecedentes socio-ambientales: Los estudios socioambientales implican un abordaje histórico donde confluyen las ciencias sociales y las ambientales. Para el área de Patagonia central han sido cuantiosas las investigaciones que relacionan las características de la instalación humana en una región donde la particularidad de las condiciones ambientales, la producción e industrialización, y la escasa autonomía económica del estado nacional, se ha caracterizado por los altos flujos migratorios y con una concentración del 95% de la población en áreas urbanas han dado la impronta a la identidad regional. Inicialmente, las investigaciones centradas en comprender la conformación territorial naturalizaron la relación espacio-población, presumiendo una ocupación territorial determinada por características ambientales sobre la base de sus características topográficas. Es así como desde una concepción clásica de la geografía política que concibe al espacio como contenedor (Ygobone 1964; Rey Balmaceda 1964), se ha derivado en una concepción territorial-reticular que entiende al espacio como una construcción social, multidimensional y multiescalar.

Desde esta segunda perspectiva se ha analizado la correlación entre el ambiente y las relaciones de producción, centrándose en las consecuencias de las economías extractivas. En esta dirección, se ubican los estudios relacionados con la producción agropecuaria (Andrade, 2002; Ares, 2007), el petróleo (De Lorenzo, 2001; Solgberg, 1982) y la minería (Galafassi, 2004; Pizzolón, L., 2003), la pesca artesanal (Bocco et al 2013; Monti y Escofet, 2011; Orensanz et al. 2007) e industrial (McCay et al, 2011). Por otra parte, las investigaciones sobre la gestión de los recursos naturales como

marco de luchas políticas y simbólicas, y como espacio generador de procesos identitarios. Ejemplo de esto son los movimientos sociales, participativos y de resistencia vinculados con las actividades de contaminación como el basurero nuclear de Gastre (Rodríguez Pardo, 2006), el movimiento No a la mina de Esquel (Chiappe 2005; Schiaffini, 2003; Weinstock, 2005), o los cuestionamientos al proyecto Navidad de la Meseta Central del Chubut (Claps y Colao, 2005). En lo que respecta al turismo como actividad productiva que conjuga aspectos socioculturales, económicos y ambientales (González Zevallos, 2015), el factor humano ha sido considerado como elemento depredador, o bien como un aliado para la conservación y manejo de áreas naturales que se relaciona directamente con la calidad de vida de la comunidad residente (Dadón, 2002; Tagliorette, 2007; Losano y Tagliorette 2009). En su conjunto, han sido estos antecedentes de investigación los que han contribuido a definir las unidades territoriales de la región, conocer los flujos, redes y jerarquías entre los asentamientos, poblaciones y usos sociales, así como evaluar las potencialidades y deficiencias de estas estructuras.

Antecedentes socio-históricos: La única *Historia de Chubut* fue escrita hace tres décadas (Dumrauf, 1992). La misma es un enfoque canónico sobre los orígenes provinciales que está sesgada en la selección de temáticas, y en la articulación de problemas que compondrían el corpus basal del pasado chubutense. Esta clase de "biografía de provincia" ha sido cuestionada por Bandieri (1996) por naturalizar los límites jurisdiccionales como una totalidad preexistente, desconociendo que la "región" se construye a partir de interacciones sociales. Esta historiadora neuquina ha aportado los esfuerzos más significativos para una historia regional de la Patagonia (Bandieri, 2005 y 2006), aunque la escala de análisis es demasiado general, y los temas se resuelven con distinta profundidad. En el caso de la arqueología han sido varios los esquemas culturales que han intentado caracterizar la ocupación temprana de la Patagonia. Las primeras periodizaciones, formuladas por Menghin (1952) y Bórmida (1953-1954), clasificaban etnias circunscritas a un territorio partiendo de yuxtaponer "raza", "cultura" y "lengua". Más recientemente, los enfoques neoevolucionistas han explicado los procesos de cambio social sobre la base de constricciones ambientales y respuestas adaptativas (Borrero et al, 1998; Miotti y Salemme, 2003). Hay que remontarse a los clásicos de la etnología patagónica como Harrington (1946), y la extendida obra de Casamiquela (1965, 1990, 2004, entre otros), para encontrar planteos de síntesis que sistematizan la relación población-territorio. Especialmente, este ha sido el aporte de Escalada y su *Complejo tehuelche* (1949). Esta corriente fue meritoria por su aproximación etnográfica, pero encontró limitaciones en virtud del etnocentrismo determinista con que resolvió las relaciones con la historia, la geografía y la lingüística al imponer esquemas clasificatorios, o recortar el ícono "indígena" como residuo de las relaciones con otras identidades sociales y el estado. Los trabajos sobre la colonización galesa del Chubut (Coronato, Jones y Gavirati, 2012) han estado ceñidos al esencialismo histórico-cultural y al tono épico moral que desatendió los conflictos entre los "pioneros" europeos y la población original. Briones, Delirio y Ramos fueron determinantes para visibilizar los agenciamientos mapuche-tehuelches en disputa con la hegemonía estatal, aunque a menudo se idealiza a estos actores, y se desatiende cómo se tramaban sus prácticas con las de otros sectores subalternos y el estado.

Respecto de las últimas décadas, Sassone, González y Matossian (2011) caracterizan el crecimiento de las principales ciudades, simplificando la relación entre inmigración internacional, demografía y problemáticas urbanas. Desde la historia reciente se ha prestado atención a los conflictos de colectivos como los migrantes chilenos en Trelew (Gatica, 2009), y al movimiento obrero en el noreste del Chubut (Pérez Álvarez, 2010). Sin embargo, siguen sin abordarse los significados de la transformación demográfica territorial ni la complejidad del desarrollo económico y estructural. Una

serie de estudios socio-antropológicos plantean tópicos novedosos sobre Comodoro Rivadavia, como los de Bachiller (2015), Baeza (2008) y Barrionuevo (2011) sobre asentamientos informales, fronteras, migración y mujeres petroleras. En estos trabajos se pone en crisis la visión centralista del crecimiento poblacional, pero no se aborda la dimensión regional de los procesos.

Antecedentes bioantropológicos: La impronta marginal de la Patagonia ha sido foco de interés para numerosas investigaciones bioantropológicas, aunque no todas han asumido las relaciones entre la población (estilo de vida, condiciones de salud, etc.), el territorio y sus fluctuaciones. No obstante, la discusión de enfoques antropológicos tendientes a estudiar las condiciones de salud y estilo de vida en grupos patagónicos extinguidos comienza a vislumbrarse en la década de 1980 (Cocilovo y Guichón 1985, Guichón 1995, y Guichón et al. 1989). Otras publicaciones focalizan la variación somatométrica de las poblaciones aborígenes de Tierra del Fuego, discutiendo sus implicancias en la temática del contacto (Guichón et al. 1991), y en algunos trabajos se reportan bajas frecuencias de marcadores de estrés ambiental como caries, criba orbitaria e hipoplasia dental (Pérez-Pérez y Lalueza 1992), lo que puede interpretarse como una aproximación somera al eje de la salud, la población y el territorio. Ya en el caso de la Patagonia continental y de las poblaciones modernas, Torres et al. (1999) analizan los patrones de crecimiento en una población infantojuvenil, y Carnese et al. (1993) estiman valores de mestizaje y aislamiento reproductivo a partir de polimorfismos sanguíneos clásicos en la población mapuche de Blancura Centro (Río Negro, Argentina). Caratini et al. (1996) y Carnese et al. (1996) combinan la información obtenida a partir de los polimorfismos sanguíneos con datos provenientes del Censo Indígena Nacional de 1966/68, estudiando la historia y estructura de la población de Blancura Centro y contrastando el dato genético con el biodemográfico. Como resultado de las campañas en estos grupos mapuches también fueron estudiados los patrones reproductivos (Crognier et al. 1996) y el perfil infectológico de la población. Estas aproximaciones al estilo de vida de las poblaciones extinguidas deben ser vistas, en el marco de este proyecto, como indagaciones mono-disciplinarias sobre las disputas por el territorio (en especial *a posteriori* del contacto), y el estilo de vida y patrones ecológicos de la población. En efecto, no llega a percibirse un verdadero planteo transdisciplinario donde la disrupción salud (o calidad de vida) y territorio a lo largo del tiempo y el espacio sean el *leitmotiv* de la pesquisa. Antes bien, se trata de una explicación *ad hoc* en la discusión de resultados puramente bioantropológicos.

6.3.c) Principales contribuciones al tema por parte del grupo del proyecto

Los integrantes de nuestro instituto han enfatizado estudios de larga duración, que permiten analizar los procesos de cambio poblacional y territorial desde diferentes perspectivas como la antropología ambiental, el conflicto socioambiental y las estrategias de manejo, además del campo novedoso del turismo-ciencia. Confluyen aspectos teóricos y metodológicos brindados por la ecología geográfica y la paleoecología, en conjunción con la etnografía y la historia. A partir de la premisa de que toda relación entre la población humana y la naturaleza tiene particularidades y efectos propios, se han encarado estudios específicos para evaluar algunas de estas interacciones. Según el rango cronológico, se han estudiado los usos y costumbres de las poblaciones con su entorno y las implicancias de la actividad humana sobre el territorio patagónico, y se han discutido los imperativos de carácter ambiental y social que han determinado el poblamiento tardío del interior patagónico septentrional (Boschin y Andrade, 2011). En esta misma línea, se ha evaluado la importancia que han tenido ciertos recursos actualmente considerados tabú -como los roedores- para las poblaciones patagónicas pre y post-conquista analizando la evidencia arqueológica (Andrade, 2015), y contrastando con fuentes históricas y etnográficas (Andrade y Boschín, 2015). En el campo de la antropología ambiental, pero orientada a cuestiones que tienen que ver con la conservación de los recursos, se comprobó que la modificación de los ecosistemas por un cambio en el uso de la tierra después de la

introducción de la oveja provocó la extinción local de ciertas especies de roedores, posiblemente exacerbando el efecto que el cambio climático del Holoceno final hubiera tenido sobre las poblaciones en estado natural (Andrade y Monjeau, 2016 en prensa). También, se han abordado las interacciones entre población y fauna silvestre conjugando conceptos, técnicas y metodologías propias de la biología y las ciencias sociales. En particular se han identificado aspectos conflictivos entre los productores rurales y el puma, determinando qué factores ecológicos y antrópicos influyen en la distribución de la especie (Llanos et al. 2014, Llanos et al. 2016). La originalidad con que uno de nosotros ha indagado la historia del poblamiento ovino en la región de Magallanes y Tierra del Fuego, pensándola en la clave de la producción de un "desierto biopolítico" (Bascopé, 2008 y 2012) ofrece un marco comparativo para la Patagonia central, tal como se anticipa en la tesis doctoral de otro de los integrantes del grupo (Sourrouille, 2016), donde se indagan los niveles de impacto sobre pastizales y aguadas que tuvieron los distintos modelos y escalas de explotación agropecuaria en el oeste chubutense (grandes estancias, colonos, reservas indígenas). Asimismo, en virtud de la ubicación portuaria del IPCSH, y de la colaboración con biólogos de otros institutos del CENPAT como el IBIOMAR, y de haber asumido que en el océano también se articulan relaciones sociales, se producen conflictos, y circulan personas, mercancías, información y poder, hemos avanzado recientemente en la historia de la conectividad marítima patagónica y sus consecuencias en la introducción de especies (Haller, Schwindt y Vezub, 2014).

En el plano socio-histórico, que comprende la integración de investigaciones de corte arqueológico, antropológico y sociológico, o líneas híbridas y transdisciplinarias, el grupo de trabajo ha contribuido a definir periodizaciones e identificar procesos de cambio sobre el poblamiento antiguo y moderno, formulando hipótesis sobre la configuración de las identidades y las territorialidades regionales a partir de la interpretación de indicadores como el arte rupestre, la combinación de tipologías documentales diversas que incluyeron fuentes arqueológicas, históricas y etnográficas, así como la discusión historiográfica y teórico-antropológica (Boschín, 2002a, 2002b y 2009; Boschín y Andrade, 2011; Vezub, 2007a, 2007b, 2009a; Núñez-Regueiro y Vezub, 2012). Hemos confrontado la interpretación del paisaje con las narrativas de viajeros y exploradores para reconstruir los usos sociales del territorio y los recursos (Boschín y Del Castillo, 2005), al igual que el análisis intertextual de la correspondencia escrita por los caciques mapuches y tehuelches del siglo XIX, la onomástica y la toponimia como archivos no alfabéticos, para comprender los sistemas de alianza y parentesco en el contexto de la guerra expansiva que libraron los estados nacionales de Argentina y Chile (Vezub, 2006, 2009b, 2011a y 2011b). También, hemos historiado las continuidades, redefinición y transformación de los liderazgos y jefaturas indígenas durante el período del Territorio Nacional del Chubut y la Gobernación Militar de Comodoro Rivadavia hasta los primeros gobiernos peronistas, y los conflictos suscitados por la presión de nuevos actores y modelos de explotación territorial como las estancias (Vezub y De Oto, 2011; Sourrouille y Vezub, 2015). Recientemente, hemos sumado estudios sobre redes migratorias y comerciales de origen sirio-libanés (Chávez y Sourrouille, 2016), simulación computacional aplicada al cambio histórico a través de indicadores arqueológicos (Del Castillo 2012), seguimiento de los proyectos imperiales europeos en Chubut durante el tránsito del siglo XIX al XX (Olivera, 2015), indagaciones sobre geopolíticas macro-regionales que incluyen las islas Malvinas y la Tierra del Fuego (Bascopé, 2015), problemáticas de exclusión residencial urbana y desarrollo industrial en conflicto con la formación de áreas naturales protegidas (Kaminker, 2015), y Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología enfocados en el plano regional (Vessuri, 2015).

Por otro lado, confluye en el IPCSH el Grupo de Investigación en Biología Evolutiva Humana (GIBEH-IPCSH-CENPAT), que cuenta con la formación, experiencia y capacidades técnicas necesarias para el trabajo transdisciplinario y en consorcio. El antecedente más claro que garantiza la experiencia del GIBEH en el presente proyecto es que este grupo ha participado del consorcio

internacional CANDELA (Consortio para el Análisis de la Diversidad y Evolución de Latinoamérica) desde sus orígenes, en 2008. Este colectivo de investigación está formado por especialistas en diversidad humana, tanto desde el área médica, como antro-po-biológica. La actividad de CANDELA parte de la premisa que la historia de mestizaje ocurrida en Latinoamérica propicia una oportunidad única para indagar sobre la evolución humana, tanto desde el punto de vista biológico como socio-cultural (González et al. 2005, Klimentidis et al. 2009). La expansión colonial europea en América dio como resultado un movimiento poblacional masivo desde el Viejo Mundo hacia el Nuevo Mundo, determinado por la gran cantidad de migrantes provenientes de Europa y África, y que desencadena el florecimiento de poblaciones con diferentes tipos y grados de mestizaje en las diferentes regiones bajo el dominio europeo. CANDELA utiliza este “experimento natural” para potenciar estadísticamente la detección de variantes genéticas en la población cosmopolita mestiza (Adhikari et al. 2015, 2016a, b), y para explorar cómo la autopercepción identitaria difiere de la ancestría genética en diferentes poblaciones y territorios (Ruiz-Linares et al. 2014). La cuantificación y comprensión de la casuística de esta distorsión es de especial relevancia como antecedente de nuestro grupo, que evidencia experiencia en el manejo de grandes bases de datos multivariantes para atender preguntas genuinamente transdisciplinarias.

6.3.d) Resultados preliminares

Dos proyectos que han concluido recientemente con nuestra participación, “Redes sociales indígenas y formación del estado en Cuyo, Pampa y Patagonia (1850-1900)” (ANPCYT, PICT 2011-1457), y “Cartografía de redes indígena-criollas y guerras de producción de soberanía estatal en Pampa y Patagonia (1870-1890)” (CONICET, PIP 2012-2014, 11220110100937), han estado en la base de la concepción del archivo biohistórico, y el conocimiento de la población y el territorio de la Patagonia central. Ambos proyectos son la premisa conceptual, metodológica y empírica para la cartografía y el ARS que ahora se postula, la descripción de la morfología social chubutense escala 1:1 de los siglos XIX y XX, la sistematización de grandes volúmenes documentales mediante la construcción del repositorio virtual Dspace del IPCSH (<http://repositorio.cenpat-conicet.gob.ar:8081/xmlui/handle/123456789/38>), los SIG y, muy especialmente, la identificación y prospección de nuevos archivos que constituirán el objeto principal de análisis de esta nueva investigación, principalmente el Fondo Documental de Prontuarios Policiales del Chubut que se resguarda en la UNPSJB.

Dentro del IPCSH hemos conformado un grupo de especialistas en el área de las Humanidades Digitales. Como se muestra en los antecedentes, gran parte de los investigadores y becarios han producido resultados con metodologías estadísticas y herramientas computacionales, análisis multidimensional, árboles cladísticos y filogenéticos, minería de datos e inteligencia artificial. También se han avanzado líneas de investigación que aplican técnicas como las redes bayesianas, la reconstrucción 3D y gráfica computacional, la simulación distribuida (Modelos Basados en Agentes), etc. Esto se ha visto implementado en proyectos como “Desarrollo de una plataforma de software de simulación social para movilidad urbana en Puerto Madryn” (UNPSJB, SPU 32-64-068), y se ha reforzado con la incorporación de tres becarios informáticos desde 2013, y una profesional de este área cuyo trámite de ingreso se encuentra en trámite de resolución.

La pertenencia al consorcio CANDELA ha permitido el relevamiento de datos de ancestría y de percepción identitaria en cinco grandes poblaciones cosmopolitas de Brasil, Colombia, Chile, Perú y México. La utilidad de estos datos está en relación con el diagnóstico y tratamiento de enfermedades de base compleja en la Salud Pública, especialmente aquellas de casuística genética y ambiental.

El tipo y magnitud del financiamiento al que este proyecto aplica, requiere necesariamente la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en procesos de recolección de datos, trazabilidad y experimentación que nuestro IPCSH ha implementado en el marco más general del CENPAT. En este sentido toda la metodología y actividades planificadas seguirán los Procedimientos Operativos Estándares correspondientes, cuya implementación es un avance significativo y una premisa para el cumplimiento de nuestro proyecto.

6.4. Actividades, cronogramas y metodología

Si bien nuestro proyecto se estructura en tres ejes de análisis bien desarrollados a lo largo de esta postulación, la interconexión teórica y práctica es concreta. La misma consiste en identificar disrupciones y conflictos en el tiempo y espacio entre la población humana patagónica y el territorio, entendido como el espacio en que el ambiente, la dimensión social, y la dimensión de la salud se manifiestan a través de prácticas, conflictos y relaciones sociales, políticas, etc.

Desarrollo de una estrategia metodológica de registro de datos: desde el IPCSH proponemos establecer una estandarización sobre el manejo e intercambio de los datos, implementando un sistema de gestión de calidad en la toma de datos, para lo cual ya contamos con la experiencia acumulada del Dr. Orlando Pérez (investigador IPCSH) en su rol de Coordinador Alternativo del Comité de Calidad del CENPAT. Para ello proponemos un trabajo en red que permita promover la colaboración entre las investigaciones e intercambiar conocimiento a través de talleres transversales a las distintas líneas y campos de aplicación. Dado el carácter interdisciplinar de nuestro Instituto consideramos prioritaria esta modalidad que permitirá maximizar la información obtenida, evitar repeticiones en cuanto a la colecta de datos, promover el aprendizaje, intercambio de experiencias y experimentación en común. Las actividades confluyen en una base de datos adherida al Plan de Gestión de Datos del CONICET, lo que permitirá el desarrollo de novedosas líneas de investigación propias y ajenas, siendo éste el otro gran punto de convergencia entre las distintas disciplinas que conforman el IPCSH.

La evaluación socio-ambiental despliega tres aristas que incluyen evaluaciones sobre cambios climáticos, la gestión política de los recursos naturales, y el análisis sobre la implementación de estas políticas en cuanto a la gobernanza, ordenación y sostenibilidad territorial, conforme a la siguiente metodología y actividades:

- **Reconstrucción Histórico-Ambiental:** se estudiarán secuencias de pequeños mamíferos provenientes de contextos arqueológicos y paleontológicos del área de estudio, en un rango cronológico amplio (Holoceno y tiempos históricos). Se compararán los resultados para el período pre y post-conquista, y con información brindada por otros datos proxy aislando las causas naturales y antrópicas en la modificación del paisaje y sus recursos. Las tareas incluyen la prospección y excavación de nuevos yacimientos, el re-análisis bajo nuevas preguntas de investigación de sitios ya estudiados, la obtención de cronologías absolutas por C14, la determinación y clasificación anatómica y taxonómica de las muestras y la realización de análisis estadísticos. Se propone a través de una metodología basada en *redes bayesianas continuas* evaluar la riqueza de especies de micromamíferos en relación con un conjunto de predictores ambientales continuos. Los resultados servirán para evaluar y discriminar el papel y el peso que tienen las variables topográficas y climáticas, la heterogeneidad del paisaje y el efecto e impacto de las poblaciones humanas sobre la riqueza y variación en la distribución de micromamíferos.

- Simulación Computacional y Modelos Basados en Agentes: el estudio de las dinámicas a largo plazo del conflicto entre las actividades agropecuarias y la fauna silvestre en Patagonia central se abordará mediante simulación computacional y modelos basados en agentes. Se enfocará particularmente en el puma como objeto de estudio y se elaborará un modelo conceptual representativo del sistema de interacción entre humanos y animales. Para validar la estructura del modelo y evaluar cómo los resultados de la simulación se aproximan al sistema en estudio, se utilizarán datos arqueológicos, históricos y ambientales. Se consultarán los archivos y la información contenida en la Dirección de Estadísticas y Censos, en la Subsecretaría de Ganadería y Agricultura, en el Departamento de Marcas y Señales y en la Dirección de Fauna y Flora Silvestre de la provincia del Chubut. Además, se incorporarán datos sobre la ecología y biología del puma recopilados de la bibliografía y aquellos obtenidos por nuestro equipos en investigaciones previas.

- La investigación en turismo se enfocará en el territorio a través de la identificación y diseño de rutas del conocimiento para la provincia del Chubut priorizando procesos de patrimonialización y valoración natural y cultural, involucrando también aspectos educativos, de conservación y manejo, alternativas de autogestión y conectividad con regiones geográficamente aisladas. Incluye actividades de campo, consulta bibliográfica, y la aplicación sistemática de variables provenientes de diferentes mecanismos de relevamiento estadístico, en diversos niveles de análisis: internacional, nacional, provincial y municipal. Para los datos demográficos y macroeconómicos se recurrirá a los respectivos servicios de estadística, complementando con ámbito nacional: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda; Censo Nacional Económico; Encuesta Permanente de Hogares; Mapa Pymes, etc. La evolución de los desarrollos que combinen turismo, ciencia y educación se realizará mediante el diseño de indicadores específicos. Los relevamientos se realizarán a través de encuestas, en general, serán de tipo cerradas y serán contextualizadas en relación a las estadísticas.

Para cumplimentar el objetivo específico de configurar un archivo sobre la población y el territorio, entendido como una historia social regional del Chubut y la Patagonia central en distintas escalas, se desarrollarán las siguientes metodologías y actividades específicas:

- Práctica de desclasificación y clasificación virtual que incluye tanto documentos alfabéticos como soportes orales y gráficos de la transmisión de memorias, hitos del paisaje, seguimiento de caminos, estudios de sociolingüística, onomástica y toponimia en idiomas indígenas, etc.

- Análisis e interpretación de las lógicas de la organización archivística, de los criterios burocráticos de identificación de individuos, y de las tipologías clasificatorias de la población que están presente en los documentos administrativos y judiciales, especialmente en los prontuarios policiales.

- Integración de una cartografía intertextual en dos dimensiones, 1) como referencia espacial y temporal de redes sociales de información, archivo y comunicación, 2), como relación dialógica entre distintos tipos de fuentes.

- Relevamiento, registro y sistematización de archivos provinciales, nacionales e internacionales, públicos y privados. La labor se concentrará en los siguientes repositorios y corpus: a) Fondo Documental de Prontuarios Policiales, Secretaría de Derechos Humanos de la Provincia del Chubut (resguardado en IIHyS-FHCS-UNPSJB, Trelew). Contiene datos fotográficos, dactiloscópicos y biográficos (identidad, filiación, identificación fenotípica, residencial, laboral, educacional) de personas del siglo XX, constituyendo una muestra representativa de la evolución de la población, las clases sociales subalternas y los géneros; b) Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural del Chubut; c) oficinas de Registro Civil, juzgados de paz, Poder Judicial del Chubut; d) Archivo Histórico de la Provincia de Chubut; e) Archivo General de la Nación. El relevamiento comprende fichas censales,

memorias ministeriales, correspondencia, cartografía histórica, registro visual e iconográfico, entre otros.

- Se realizará trabajo de campo para confrontar la observación de los usos sociales del paisaje, el seguimiento de caminos, rastrilladas y pasos de montaña con las narrativas de viajeros, a los fines de comprender sobre el terreno los efectos de la ocupación del espacio y la expansión territorial, comunicaciones, etc. Utilización documental de video aéreo no solo como registro del paisaje, sino principalmente como forma de registro patrimonial que permita interpretar el impacto poblacional sobre territorios en la escala micro regional.

- Análisis estadístico descriptivo, y análisis demográfico de la estadística poblacional, socio-laboral y económica sobre datos secundarios producidos por la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia del Chubut (DGEyC), y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Se trabajará sobre los Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda, Censos Nacionales Económicos, la Encuesta Permanente de Hogares, Encuesta Anual de Hogares Urbanos, entre otros. Se compararán las variables y significación histórica de cada contexto determinado.

- Observación participante de las reuniones de discusión y foros de planificación productiva y territorial, desarrollo económico y regional, planes de manejo ambientales, encuentros de organismos públicos de consejo como el Consejo de Planeamiento Urbano y Ambiental, Consejo Consultivo del Área Protegida Península Valdés.

- Análisis de contenido de los documentos producidos por los distintos actores sociales, legislación nacional, provincial y municipal, proyectos de desarrollo, etc. Ello comprende material audiovisual, publicaciones en medios gráficos y revistas, etc.

- Entrevistas en profundidad según muestreo teórico a informantes clave y representantes de los distintos sectores implicados en problemáticas socio-ambientales o socio-políticas, económicas, etc.

- ARS mediante herramientas de software (Ucinet 6, Gephi, Neo4j), funcionales para producir hipótesis sobre la estructura, la dinámica y la morfología de las relaciones entre actores individuales y grupales. Análisis cualitativo asistido por computador (software Atlas.ti) que mejora el tratamiento combinado de distintos tipos de fuentes. Sistematización, análisis semántico, topológico y minería de textos.

- Estas tecnologías que procesan grandes volúmenes de información cualitativa y cuantitativa se combinan con los recursos clásicos de la historia, la sociología y la antropología: el repaso de los antecedentes, los estudios comparados, la heurística y la exégesis documental, la integración contextual de fuentes, el análisis del discurso y la teoría.

- Exploración y experimentación de los modos de articulación entre la metodología histórica de archivo con la bioantropológica a partir de preguntas comunes y los mismos corpus documentales.

Para alcanzar el objetivo específico correspondiente al eje bioantropológico, de describir el empleo de conceptos de ancestría en la práctica preventiva y clínica de enfermedades complejas de base múltiple en el ámbito de la salud pública, se empleará metodología cuali-cuantitativa:

- Entrevistas a profesionales médicos de diferentes especialidades para evaluar si la ancestría del paciente es un factor considerado en la definición de diagnósticos y tratamientos, como así también, la manera en que abordan la problemática.

- Muestreo en la población de referencia para estimar las proporciones de ancestría genética individual. Se convocarán voluntarios (criterios de inclusión-exclusión: mayores de 18 años, cuyos padres o abuelos hayan nacido en Argentina o países limítrofes) a través de una campaña de presentación pública del proyecto en escuelas, universidades, hospitales, centro vecinales con divulgación a través de las redes sociales.

- Obtención de una muestra de material biológico de cada persona voluntaria, atendiendo a toda la normativa vigente en bioseguridad, seguida de extracción de ADN y estudio de 110 marcadores informativos de ancestría mediante microarreglos.

- Estimación de cálculo de probabilidad de origen genético de cada persona voluntaria basado en un modelo tri-híbrido con muestras de procedencia conocida (amerindia, europea y africana), a fin de saber en qué porcentaje y entre cuáles poblaciones se ha producido el mestizaje.

- Registro de autopercepción de ancestría declarada por persona voluntaria, utilizando un cuestionario semi-estructurado. En la misma entrevista se registrarán diferentes variables socioeconómicas e información genealógica familiar.

- Registro de variables fenotípicas mediante escaneo de superficie corporal para obtener información morfológica de interés en estudios de sobrepeso, obesidad, síndrome metabólico y malformaciones craneofaciales.

- Análisis estadísticos uni y multivariados para el estudio de las posibles interrelaciones entre variables socioeconómicas, fenotípicas, médicas y de ancestría autodefinida y genética. Se aplicarán modelos lineales generalizados, regresión multivariante, análisis de componentes principales (PCA), análisis multivariante de la varianza (MANOVA), análisis multifactorial, ANOVA, entre otros.

Toda la metodología y las actividades apuntan a obtener datos que vinculen atributos de la población humana verificando el cambio histórico y territorial. Los análisis se basan en una visión holística e integradora de las posibles disrupciones o conflictos población-territorio, y contemplan intervenciones, transferencias, vinculación o devoluciones de utilidad para los sectores sociales y gubernamentales preocupados por problemáticas socio-ambientales, socio-políticas y biomédicas o de la salud pública. La naturaleza transdisciplinaria del proyecto se evidencia en la capacidad de plantear preguntas y resolverlas metodológicamente a través de este objetivo específico de carácter integrador: volcar en forma masiva los datos vinculados en una única base, corpus que posibilitará nuestra investigación, así como la de otros grupos e instituciones a futuro.

Esta base de datos sobre poblaciones, actores, territorialidades, economía, comunicaciones, alianzas ya se encuentra en construcción en el repositorio digital DSpace del IPCSH (<http://repositorio.cenpat-conicet.gob.ar:8081/xmlui/handle/123456789/38>). La misma estará referenciada y se relacionarán analíticamente los datos socio-ambientales, socio-históricos y biomédicos de la Patagonia central conforme al enfoque multidimensional y de sistemas complejos planteado, generando una cartografía mediante SIG, y el diseño de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) que abonarán los lineamientos del Plan de Gestión de Datos Primarios de la Investigación.

ACTIVIDAD	AÑO				
	1	2	3	4	5
Implementar un Sistema de Gestión de Calidad					
Sistematización de antecedentes					
Salidas de campo					
Armado de bases de datos					
Infraestructura de datos espaciales					
Análisis y redacción					
Difusión de los resultados					
Actividades de transferencia					

Referencias bibliográficas:

- Adhikari K, Reales G, Smith AJ, Konka E et al (2015) A genome-wide association study identifies multiple loci for variation in human ear morphology. *Nat Commun.* 6:7500. doi: 10.1038/ncomms8500.
- Adhikari K, Cal S, Fontanil-López T, Fuentes M, Al-Saadi F et al (2016a) The genetic basis of variation in facial and scalp hair: a genome-wide association scan in admixed Latin Americans. *Nat Commun.* (7, Article number: 10815 doi:10.1038/ncomms10815).
- Adhikari K, Fuentes-Guajardo M, Quinto-Sánchez M et al (2016b) A genome-wide association scan implicates DCHS2, RUNX2, GLI3, PAX1 and EDAR in human facial variation. *Nat Commun.* (7, Article number: 11616 doi:10.1038/ncomms11616).
- Andrade, A (2009) Ecología geográfica y biodiversidad de los pequeños mamíferos en la Meseta de Somuncurá (provincias de Río Negro y del Chubut). Tesis Doctoral, Universidad de Buenos Aires.
- Andrade, A. (2015) Distinguishing between cultural and natural depositional agents: Micromammal taphonomy from the archaeological site Cueva y Paredón Loncomán (Patagonia, Argentina). *Journal of Archaeological Science: reports*; vol. 3 p. 122 - 131
- Andrade, A y M. T. Boschín (2015) Explotación de roedores por las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia durante el Holoceno tardío: de la evidencia arqueológica al registro histórico. *Zephyrus*; vol. 75 p. 107 - 124
- Andrade, A. y; A. Monjeau (2016 en prensa) Local extinctions in the small mammal's assemblages between late Holocene and historical times in Talagapa mountains (Patagonia, Argentina): The role of land use changes. *Journal of King Saud University-Science*; Año: 2016
- Andrade L (2002) Territorio y ganadería en la Patagonia Argentina: desertificación y rentabilidad en la Meseta Central de Santa Cruz. *Economía, Sociedad y Territorio* vol. III p. 675 - 706
- Andrade L (2003a) Territorio, ganadería y población en la Patagonia Austral: más de 100 años del ovino en Santa Cruz. *Cuadernos de Investigación del CES.* p. 1 - 77
- Andrade L (2003b) Sociología de la desertificación en la Patagonia Austral: los productores ovinos de la Meseta Central de Santa Cruz. *Revista Theomai* p. 1 – 26
- Ares JO (2007) Systems valuing of natural capital and investment in extensive pastoral systems: Lessons from the Patagonian case. *Ecological Economics.* Vol 62. p 162-173.
- Bachiller, S (2015) Dificultades de acceso al suelo y toma de tierras en la Patagonia central, Miño y Dávila Editores, Buenos Aires, Argentina.
- Baeza, B. (2008) Etnogénesis e identificaciones de migrantes bolivianos en Comodoro Rivadavia, III Jornadas de Historia de la Patagonia, San Carlos de Bariloche.
- Bandieri S (1996) Entre lo micro y lo macro: la historia regional. Síntesis de una experiencia. *Entrepasados* vol 11.
- Bandieri S (2005) Historia de la Patagonia. Colección Historia Argentina. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- Bandieri S (2006) La Patagonia: Mitos y realidades de un espacio social heterogéneo. En: Gelman J (ed) *La Historia Económica Argentina en la encrucijada: Balances y perspectivas.* Editorial Prometeo, Buenos Aires
- Barceló JA, Del Castillo F, Del Olmo R, Mameli L, Miguel Quesada FJ, Poza D, Vila X (2013) Simulating Patagonian Territoriality in Prehistory: Space, Frontiers and Networks among hunter-gatherers. Agent-based Modeling and Simulation in Archaeology. En: Wurzer G, Kowarik K, Reschreiter H (Eds.) *Series: Advances in Geographic Information Science.* Ed. Springer-Verlag, Berlin.
- Barrionuevo, N. (2011) Comodoro, ciudad de hombres; Faguas, país de mujeres, *Revista Identidades*, N°1, Vol 1, Comodoro Rivadavia, UNPSJB.

- Bascope JJ (2008) Pasajeros del poder propietario. La Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego y la biopolítica estanciero. *Magallania* vol. 36 p. 19 - 44.
- Bascope JJ (2012) Emergencia de una sociedad original en El último confín de la Tierra. *Sentidos coloniales IV Nuevo Mundo/Mundos Nuevos* p. 1 – 28.
- Bascope JJ (2015) La autonomía y Magallanes, *Magallania*, Vol 43, Universidad de Magallanes, Chile.
- Bocco G, Cinti A, Urquijo P (2013) La construcción social del paisaje en comunidades de pescadores artesanales. El caso de la península de Valdés, provincia del Chubut, Argentina. *Biblio 3w*. Ed. Universidad de Barcelona.
- Bormida M (1953-54) Los antiguos patagones. *Estudios de craneología*. *Runa* VI: 1-95.
- Bormida M (1976) *Etnología y Fenomenología. Ideas acerca de una hermenéutica del extrañamiento*. Ed. Cervantes. Buenos Aires.
- Borrero L, Zarate M, Miotti L, Massone M (1998) The Pleistocene-Holocene Transition and Human Occupations in the southern cone of South America *Quaternary International* p. 191 - 199.
- Boschin MT (2002a) *Pueblos Originarios. Arqueología de la Patagonia Septentrional. Patagonia 13000 años de Historia*. M. T. Boschín y R. Casamiquela (directores). (Edición bilingüe castellanoinglés). p. 62-82. Emecé Editores. Buenos Aires.
- Boschin MT (2002b) *Historiografía del Arte Rupestre de la Patagonia Argentina. Problemas, teorías y metodologías*. Memoria de Grado, Universidad de Salamanca. Ms.
- Boschin MT (2009) *Tierra de Hechiceros. Arte indígena de Patagonia septentrional Argentina*. Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Boschin MT, Del Castillo F (2005) El Yamnago: del registro histórico al registro arqueológico. *Revista Española de Antropología Americana*, Vol. 35: 99-116.
- Boschin MT, Andrade L (2011) Poblamiento de Patagonia Septentrional durante el Holoceno tardío: paleoambientes e imperativos sociales. *Zephyrus* 68: 41-61.
- Bridges EL (1978) *El último confín de la Tierra*. Ed. Marymar, Buenos Aires.
- Brones C, Delrio W (2007) La 'conquista del desierto': desde perspectivas hegemónicas y subalternas" *Runa* vol. 27 p. 23 – 48
- Caratini AL, Ingold L, Crognier E, Carnese RF (1996) Demografía genética de la población mapuche de Villa Obrera, General Roca, provincia de Río Negro. *Rev. Arg. Antrop. Biol.* 1:57-68.
- Carnese FR, Goicoechea AS, Rey JA, Niborski RC, Kohan AI, Arrayago A (1993) Grupos sanguíneos en una población mapuche de Blancura Centro, provincia de Río Negro, Argentina. *Bol. Soc. Esp. Ant. Biol.* 14:31-42.
- Carnese FR, Caratini A, Goicoechea AS (1996) Demography and blood genetics of Argentinean Mapuche Indians. *Int. J. Anthropol.* 11:31-40.
- Casamiquela RM (1965) Rectificaciones y ratificaciones hacia una interpretación definitiva del panorama etnológico de la Patagonia y área septentrional adyacente. *Cuadernos del Sur*.
- Casamiquela RM (1981) *El arte rupestre de la Patagonia*. Ed Siringa Libros, Argentina.
- Casamiquela RM (1990) Los pueblos indígenas. *Ciencia Hoy* 7(2): 18-28.
- Casamiquela RM (2004) *El linaje de los Yanquetruz*. Fundación Ameghino, Trelew.
- Chávez, M y Sourrouille, M (2016) Redes sociales y territorialidad bolichera de sirios y libaneses en el sudeste de Río Negro, Argentino (1900-1950), *Anuario de Historia Regional y de las Fronteras*, vol. 21, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga.
- Chiappe L (2005) *La Patagonia de Pie. Ecología vs. Negociados, Proyecto Lemu-Grupo de Amigos del Libro*, Chubut.

- Claps LM, Colao DS (2005) Comunicación, recursos naturales y comunidad en el caso Esquel, Tesina de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires
- Coronato F, Jones N, Gavirati M (2012) Los Galeses en la Patagonia V. Editorial Asociación Punta Cuevas. Puerto Madryn
- Cocilovo JA, Guichón R (1985-86) Propuesta para el estudio de las poblaciones aborígenes del extremo austral de Patagonia. Apartado Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Cs. Sociales 16: 111-123.
- Crognier E, Elizondo SM, Caratini AL, Zubieta NI, Niborski R, Carnese RF (1996) Los comportamientos reproductivos de la población mapuche de la provincia de Río Negro. Rev. Arg. Antrop. Biol. 1:86-97.
- Dadon JR (2002) El impacto del turismo sobre los recursos naturales costeros en la costa pampeana. En Dadon J, Matteucci SD (eds.). Zona Costera de la Pampa Argentina. Buenos Aires.
- De Lorenzo F (2001) Los comienzos de YPF. Tiempos Patagónicos VI; PIGPP; Buenos Aires.
- Delrio W, Ramos A (2008) Corrales de piedra, campos abiertos y pampas de camaruco. Memorias de relacionalidad en la meseta central de Chubut. Memoria Americana. Cuadernos de Etnohistoria vol. 16 p. 149 – 166
- Del Castillo F, Barceló JA, Mameli L, Moreno E (2010) Etnicidad en cazadores-recolectores patagónicos: enfoques desde la simulación computacional. Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social (RAMPAS) 12: 35-58.
- Del Castillo F (2012) Modelando la heterogeneidad étnica y la diversidad cultural en arqueología de cazadores recolectores patagónicos. Aproximaciones desde la simulación computacional y los modelos basados en agentes. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Dumrauf CI (1992) Historia de Chubut. Ed Plus Ultra, Buenos Aires.
- Escalada FA (1949) El complejo Tehuelche. Estudios de Etnografía Patagónica. Instituto Superior de Estudios Patagónico.
- Escalada FA (1958-59) Hidrografía y Antropodinámica. Aportes metodológicos para una Etnología espacial. Runa IX (1-2).
- García R (2006) Sistemas Complejos. Ed. Gedisa, México.
- Galafassi G (2004) Movilización social contra la devastación minera en la Patagonia. Herramienta nº 26, pp. 83-90Cocilovo JA,
- García R (2006) Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Ed, Gedisa, Barcelona.
- Gatica, M. (2009) De la experiencia individual a la expresión colectiva de un exilio obrero. Memorias de chilenos cobijados en Trelew, IX Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de Historia Oral de la República Argentina, Buenos Aires.
- Gómez Otero J, Dahinten S (1997-98) Costumbres funerarias y esqueletos humanos: variabilidad y poblamiento en la costa nordeste de la provincia del Chubut (Patagonia argentina). Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, XXII: 101-124.
- González BE, Borrell LN, Choudhry S, et al (2005) Latino populations: a unique opportunity for the study of race, genetics, and social environment in epidemiological research. Am J Public Health 95:2161-2168.
- González-José R, Martínez-Abadías N, Van Der Molen S, García-Moro C, Dahinten S, Hernández M (2004). Hipótesis acerca del poblamiento de Tierra del Fuego-Patagonia a partir del análisis genético-poblacional de la variación craneofacial. Magallania, 32: 79-98.
- González-Zevallos D (2015) Turismo, Ciencia y Educación para la inclusión. Tesis de Maestría en Ecoturismo. Instituto Internacional de Formación Ambiental. Valladolid. España.
- Gribaudo M (2004) Biography, academic context and models of social analysis. En Castrén A, Lonkila M, Peltonen M (eds). Between Sociology and History. Ed SKS/Finnish Literature Society. Helsinki.

- Guichón RA (1995) Vías de análisis, problemas y discusiones en la antropología biológica actual de Tierra del Fuego. *Rel. Soc. Arg. Antrop.* 20:239-256.
- Guichón RA, Martí I, Aspillaga A, Cocilovo JA, Rothhammer F (1989) Contribución al conocimiento de las relaciones biológicas entre las poblaciones aborígenes de Patagonia Austral y Tierra del Fuego. *Runa* 19:27-39.
- Guichón RA, Varela HH, Cocilovo JA (1991) Variación somatométrica en las poblaciones aborígenes de Tierra del Fuego. *Simp. Biol. Hum. Arqueol. X Cong. Nac. Arqueol. Arg.* 2:162-173.
- Guichón R (1985) Propuesta para el estudio de las poblaciones aborígenes del extremo austral de la Patagonia. *Ans. Inst. Pat. Ser. Cs. Soc.* 16:111-123.
- Haller S, Schwindt E, Vezub JE (2013) La historia marítima del Atlántico Sur y del Litoral patagónico: Circulación de especies en el contexto social global. *Quintas Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Portuarios.* Quequén, Buenos Aires.
- Harrington T (1946) Contribución al estudio del indio Gününa Küne. *Revista del Museo de La Plata*, vol. 2:14, p 237-276.
- Kaminker, S (2015) Segregación residencial y proyectos de ciudad: Puerto Madryn como espacio en disputa, en Hebe Vessuri y Gerardo Bocco (coordinadores), *Conocimiento, paisaje y territorio. Procesos de cambio individual y colectivo*, UNAM, UNPA, UNRN, CENPAT-CONICET.
- Klimentidis YC, Miller GF, y Shriver MD. (2009) Genetic admixture, self-reported ethnicity, self-estimated admixture, and skin pigmentation among Hispanics and Native Americans. *Am J Phys Anthropol* 138:375-383.
- Llanos, R Identificación, cuantificación y propuesta de soluciones de conflictos entre la fauna silvestre y la actividad productiva en Patagonia: el Puma (*Puma concolor*) y la ganadería ovina en Chubut. Universidad de Mar del Plata (tesis a defender en septiembre del 2016).
- Llanos R, Llanos MB, Travaini A (2016) ¿Qué ves cuando me ves?: el puma (*Puma concolor*) y su representación en medios de prensa escrita de Patagonia argentina. *Interciencia*, 41(1): 16-22.
- Llanos R, Travaini A, Montanelli S, Crespo E (2014) Estructura de edades de pumas (*Puma concolor*) cazados bajo el sistema de remoción por recompensas en Patagonia. ¿Selectividad u oportunismo en la captura? *Ecología Austral*, 24:311-319.
- Losano P, Tagliorette A (2009) Situación actual del turismo en las localidades de la costa patagónica. Proyecto ARG/02/G31 Consolidación e Implementación del Plan de Manejo de la Zona Costera Patagónica para la Conservación de la Biodiversidad GEF/PNUD, pp: 151, Fundación Patagonia Natural. Puerto Madryn.
- McCay B, Weisman W, Creed C (2011) Coping with Environmental Change. Systemic Responses and the Roles of Property and Community in Three Fisheries. En: Ommer RE, Perry I, Cochrane K, Cury P (Eds.) *World Fisheries: A Social-Ecological Analysis*. Ed. Blackwell Publ.
- Menghin O (1952) Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia. *Runa* 1:23-43.
- Miotti L, Salemme M (2003) When Patagonia was colonized: people, mobility at high latitudes during Pleistocene/Holocene transition. *Quaternary Internacional*, 109/110, p 95-112.
- Monti A, Escofet AM (2011) Ocupación urbana de espacios litorales: gestión del riesgo e iniciativas de manejo en una comunidad patagónica automotivada. Chubut (Argentina). *Investigaciones Geográficas*, vol. 67, p.113-129.
- Núñez-Regueiro P, Vezub JE (2012) Sur les traces du Géant Patagon. L histoire de la collection Henry de La Vaulx du musée du quai Branly (1896-1897) *Journal de la Societe des Americanistes de Paris* vol. 98 p. 133 – 169.
- Olivera, G (2015) Del desamparo al Imperio. Wilhelm Vallentin y el proyecto de colonización del Chubut bajo el signo del Kaiserreich (1890-1914), Prometeo Libros, Buenos Aires.
- Oresanz JM, Parma AM, Ciocco N et al (2007) Achievements and setbacks in the commercial diving fishery of San José Gulf, Argentine Patagonia. En: Mc Clanahan TR Castilla JC. *Fisheries management: progress towards sustainability*. Ed. Blackwell Publ.

- Pérez Álvarez, G (2010) Cambios en la estructura económica social y conflictos sociales en el noreste del Chubut 1990-2005. Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Disponible en: www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.369.pdf.
- Pérez-Pérez A, Lalueza C (1992) Indicadores de presión ambiental en aborígenes de Fuego-Patagonia. Un reflejo de la adaptación a un ambiente adverso. *Ans. Inst. Pat. Ser. Cs. Hs.* 21:99-108.
- Pizzolón L (2003) La resistencia al proyecto minero: una perspectiva sobre los movimientos iniciales. En: Chiappe L. (ed) *La Patagonia de Pie*. El Bolsón
- Rey Balmaceda R (1960) *Geografía Histórica de la Patagonia: 1870*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Rey Balmaceda R (1964) Estudio Preliminar. En: Muster GC: *Vida entre los patagones*. Ed. Solar/Hachette, Buenos Aires.
- Rodríguez Pardo J (2006) *En la Patagonia NO. Crónica de la epopeya antinuclear de Gastre, Proyecto Lemu-Grupos de Amigos del Libro*, El Bolsón.
- Ruiz-Linares A, Adhikari K, Acuña-Alonzo V, Quinto-Sanchez M, Jaramillo C et al (2014) Admixture in Latin America: Geographic Structure, Phenotypic Diversity and Self-Perception of Ancestry Based on 7,342 Individuals. *PLoS Genet* 10(9): e1004572. doi:10.1371/journal.pgen.1004572
- Sassone S, M González y B Matossian (2011) "Ciudades patagónicas de la Argentina: atracción, crecimiento y diversidad migratoria", *Aristas, Revista de estudios e investigaciones*, N° 6, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata, pp. 109-130.
- Schiaffini H (2003) *El agua vale más que el oro. La constitución de fuerzas sociales en torno al conflicto minero en Esquel*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Solberg C (1982) *Petróleo y Nacionalismo en la Argentina*. Ed Emecé, Buenos Aires.
- Sourrouille, M. Nahuelpan, Colonia 16 de Octubre y Argentine Southern Land Co.: *La colonización del Territorio Nacional del Chubut (1885-1937)*, Universidad de Buenos Aires (tesis a defender en Octubre 2016).
- Sourrouille, M y Vezub JE (2015) ¿Largos peregrinajes en el vacío? Indagaciones sobre desplazamientos de indígenas y colonos en la Patagonia central, en Hebe Vessuri y Gerardo Bocco (coordinadores), *Conocimiento, paisaje y territorio. Procesos de cambio individual y colectivo*, UNAM, UNPA, UNRN, CENPAT-CONICET.
- Tagliorette A, Ibarroule A, Sampaoli P, Reynoso E, Castro C (2007) *El Patrimonio cultural del noreste de la provincia de Santa Cruz abordado desde la actividad turística*. I Jornadas de Investigación en Ciencias Sociales Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. UNPSJB
- Torres MF, Oyhenart EE, Dahinten SL, Carnese RF, Pucciarelli HM (1999) Crecimiento de una población infanto-juvenil de la provincia del Chubut. *Rev. Arg. Antrop. Biol.* 2:107-122.
- Vessuri, H. (2015) Global social science discourse: a Southern perspective on the world. *Current Sociology*, vol. 63 p. 297 - 313
- Vezub JE (2006) *Lenguas, territorialidad y etnicidad en la correspondencia de Valentín Saygüequé hacia 1880*. *Intersecciones en Antropología* 7:287-304.
- Vezub JE (2007a) *La crítica histórica y antropológica de los "panoramas etnológicos" de Patagonia*. *Etnia* 48:161-186.
- Vezub JE (2007b) *Historiar las prácticas etnográficas. Tomás Harrington y la morfología de la cultura en Patagonia septentrional hacia 1940*. Antonio Escobar O., Raúl Mandrini y Sara Ortelli (editores), *Sociedades en movimiento. Los pueblos indígenas de América Latina en el siglo XIX [Suplementos del Anuario del IEHS, 1. Serie Simposios y Seminarios]*, IEHS/UNCPBA, Tandil.
- Vezub JE (2009a) *Henry de La Vaulx en Patagonia (1896 – 1897): la historicidad escindida de la antropología colonial y la captura de corpus y cuerpos*. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos [En línea]*, Debates. URL: <http://nuevomundo.revues.org/index57810.html>

Vezub JE (2009b) Valentin Saygüequé y la Gobernación Indígena de las Manzanas. Poder y etnicidad en la Patagonia septentrional (1860-1881) Ed. Prometeo. Buenos Aires.

Vezub JE (2011a) Llanquitrú y la "máquina de guerra" mapuche-tehuelche. Continuidades y rupturas en la geopolítica indígena patagónica (1850-1880). *Antíteses*4(8):645-674.

Vezub JE (2011b) Mapuche-Tehuelche Spanish Writing and the Argentinian-Chilean Expansion during the Nineteenth Century. Adrien Delmas & Nigel Penn (eds.), *Written Culture in a Colonial Context. Africa and the Americas, 1500-1900*. Cape Town University Press.

Vezub JE y De Oto, A (2011) Patagonia, archivo etnológico y nación en el primer peronismo. Una lectura descolonial, *Otros Logos*. Revista de Estudios Críticos, CEAPEDI, Neuquén.

Weinstock AM (2005) No a la mina de Esquel: un primer acercamiento socioterritorial. Terceras Jornadas de Jóvenes Investigadores. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Buenos Aires.

Ygobone A (1967) Historia de la provincia de Chubut. En: *Historia de la Nación Argentina – Historia de la Argentina contemporánea 1862 – 1930*, colección Historia de las provincias y sus pueblos de la Academia Nacional de Historia – Vol. 4. Ed. El Ateneo, Buenos Aires.

6.5. Resultados esperados

Las actividades están encaminadas a fortalecer los recursos disponibles en la unidad ejecutora, generando nuevas capacidades epistémicas y de vinculación tecnológica en el plano regional y local. El desafío principal será producir conocimiento robusto a partir de aproximaciones integrales sobre la población y el territorio de la Patagonia central. En el plano de la formación de recursos humanos se contribuirá a la realización de tesis doctorales y trabajos postdoctorales originales. Este proyecto proveerá una comprensión de las dinámicas de cambio y una gran sistematización de datos, formulando explicaciones sobre los conflictos socioambientales, sociopolíticos y en el ámbito de la salud. Asimismo, un resultado esperado es la consolidación de las relaciones con el ámbito universitario: la condición docente de varios de los investigadores y becarios del IPCSH permitirá un nivel de articulación superior con la UNPSJB. De igual forma aportarán la participación en el Laboratorio de Problemáticas Socio-Ambientales que hemos conformado en la sede Puerto Madryn de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, la integración de proyectos que se ejecutan en colaboración con la Facultad de Ingeniería, y la propuesta de concentrarnos en el valioso Fondo Documental de Prontuarios Policiales que se resguarda en la UNPSJB (Trelew). El atractivo de un proyecto integrador permitirá vincularse con los investigadores y becarios de la Gran Área de las Ciencias Sociales del CONICET que se encuentran dispersos con lugar de trabajo en las sedes Comodoro Rivadavia, Esquel y Trelew. Por otra parte, el proyecto será una gran oportunidad para fortalecer las redes científicas nacionales e internacionales en las que actualmente estamos trabajando (Red de Estudios Indígenas y Campesinos, Iniciativa PoblAr, Consorcio Candela, Universidad de Magallanes, Universidad Austral de Valdivia, Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Autónoma de México, CSIC-Universidad Autónoma de Barcelona).

6.6. Difusión de los resultados

El proyecto tendrá canales de difusión acordes a los diferentes ámbitos en los que espera impactar. En el plano académico, los grupos de investigación que conforman el IPCSH trabajarán en la elaboración y publicación de artículos y libros de difusión local e internacional en medios de gran visibilidad, incluida una Historia social de Chubut que ya ha sido solicitada por un sello editorial

prestigioso. Se garantiza una llegada efectiva a la comunidad científica en general y latinoamericana en particular, propiciando los más altos estándares de calidad e impacto. El presupuesto de financiación a cinco años contempla la divulgación de resultados, incluyendo cánones de pago para publicaciones impresas y en formato digital e-book. Por otro lado, los resultados también serán volcados a la comunidad no-científica a través de los mecanismos ya consolidados en las áreas de Comunicación, Divulgación y Educación del CENPAT. Estos instrumentos incluyen el programa Eureka, diseñado especialmente para despertar vocaciones científicas en escolares secundarios. En paralelo, se plantea aquí un programa de devolución concreto a la sociedad, a través de presentaciones comunitarias en Municipios, Juntas Vecinales y en los hospitales zonales. Finalmente, se elaborarán informes técnicos y una infraestructura de datos espaciales con la información colectada que será presentada al gobierno Provincial y a las municipalidades chubutenses, entidades con los cuales ya se mantiene una fluida relación de vinculación tecnológica (ver abajo).

6.7. Protección de los resultados

El presente proyecto no contempla desarrollos tecnológicos pasibles de protección de la propiedad intelectual. Todos los productos serán de acceso abierto y gratuito.

6.8. Actividades de transferencia

Este proyecto compila no sólo información de base, sino también insumos necesarios para la planificación de políticas públicas a mediano y largo plazo. El IPCSH cuenta con el apoyo de la Oficina de Vinculación Tecnológica del CENPAT, que promueve y desarrolla la articulación desde todos los institutos del nuevo CCT. La OVT-CENPAT cuenta con ocho años de trayectoria en vinculación tecnológica y social con distintos actores públicos y privados de la Patagonia y otras regiones del país. La OVT nos ha asistido en la firma de Actas Acuerdo con los municipios locales, los hospitales de Puerto Madryn y Trelew, la Secretaría de Cultura, y la Dirección de Fauna y Flora Silvestre de la Provincia del Chubut. En este último caso, el acuerdo estuvo orientado a la investigación de la interacción entre el puma y los productores agropecuarios (Resolución N° 172/15). El IPCSH ya ha firmado un documento de este tenor con la Municipalidad de Dolavon para desarrollar el rescate y la visibilidad del patrimonio histórico-cultural, y avanza en la firma de un instrumento similar con el Hospital “Andrés Ísola” de Puerto Madryn. Además, se contemplan iniciativas de intervención orientadas a facilitar la implementación de políticas en materia ambiental, planificación urbana y rural, y fortalecimiento de la salud pública en lo concerniente a enfermedades complejas. Se planifican acciones de vinculación en los tres ejes. En el socio-ambiental, se prevé el desarrollo de talleres conjuntos con la Secretaría Provincial de Fauna donde se validen los modelos de simulación del conflicto humano-puma, con el fin de trabajar y someter a crítica los principales parámetros involucrados en los modelos, identificando factores de riesgo y soluciones. También se ofrecerán asesorías a municipios y entes para el diseño de planes de manejo de áreas que contemplen la gestión sustentable y el turismo. En el plano socio-histórico, las principales acciones de vinculación estarán dirigidas a propiciar el rescate y valorización de archivos en riesgo, y la participación en los procesos de planificación territorial a escala comarcal y municipal. Finalmente, en el plano de la Salud Pública se realizarán talleres de capacitación para especialistas en enfermedades complejas, en que se brindará el estado de situación derivado de los relevamientos contemplados en este proyecto y se discutirán,

junto a los comités de ética, recomendaciones destinadas a un mejor abordaje al concepto de ancestría genética y su posible utilización en el marco de la diagnosis y tratamiento de enfermedades complejas. Finalmente, nuestro cuarto objetivo específico es precisamente un instrumento de vinculación, pues contempla la puesta a disposición del público en general de una Infraestructura de Datos Espaciales conteniendo la información recolectada, proporcionando informes y reportes de utilidad para la gestión pública.

7.- Viabilidad y factibilidad técnica

El proyecto del IPCSH cuenta con la potencialidad y la factibilidad técnica que le proporciona pertenecer al CENPAT. Esto implica participar de un entorno de experiencia en la colaboración multidisciplinar con más de 45 años de trayectoria. En este sentido, el proyecto del IPCSH se beneficiará de la Unidad de Gestión de la Información del CENPAT (UGI), estamento cuya función es proveer servicios informáticos de alto nivel al sector científico así como a demandantes externos. En la actualidad la UGI-CENPAT cuenta con servidores adquiridos durante el Plan de Mejoramiento Institucional que garantizan una plataforma de equipamiento mínimo indispensable para esta iniciativa. La UGI provee y garantiza acceso al entorno D-Space, que es el apropiado para almacenar, sintetizar y gestionar muchos de los datos que el proyecto IPCSH generará en su andar.

Para una mejor comprensión de las características transdisciplinarias del IPCSH y su proyecto, se presenta el siguiente grafo. El mismo refleja el trabajo conjunto y de colaboración transversal entre las diferentes especialidades y los enlaces entre las disciplinas de los integrantes. La transdisciplinariedad de la propuesta queda evidenciada a través de las especializaciones de los integrantes, conforme a una identificación por colores que se relaciona con la clasificación que se detalla debajo). La apertura, novedosa para CONICET, de una línea de investigación en turismo y educación ambiental potencia el eje socio-ambiental y expande la matriz transdisciplinaria. La reciente conformación del Instituto, la incorporación de nuevas líneas de investigación e investigadores recientemente repatriados, proyecta colaboraciones transversales aún sin explorar y dejan en claro la potencialidad de la presente propuesta.

En relación al acceso a los datos, todas las fuentes institucionales de información (Municipios, nosocomios, Policía del Chubut, Ministerios y Secretarías Provinciales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, etc.) ya han sido contactadas a través de la Oficina de Vinculación Tecnológica del CENPAT y las autoridades del IPCSH. En algunos casos como el de la Dirección de Fauna y Flora Provincial, la UNPSJB, las Municipalidades de Madryn, Rawson y Dolavon, el Ministerio de Turismo, ya se cuenta con documentos formales firmados (convenios, cartas de intención, actas acuerdo), ya sea por la Dirección del IPCSH o por la del CENPAT. En otros casos (Hospital de Madryn, Policía de Chubut, etc.) son avanzadas los contactos a nivel de autoridades y personal, existiendo borradores de actas acuerdo en elaboración. Lo anterior garantiza no sólo acceso a la información requerida, sino un acompañamiento más formal en el desarrollo del presente proyecto.

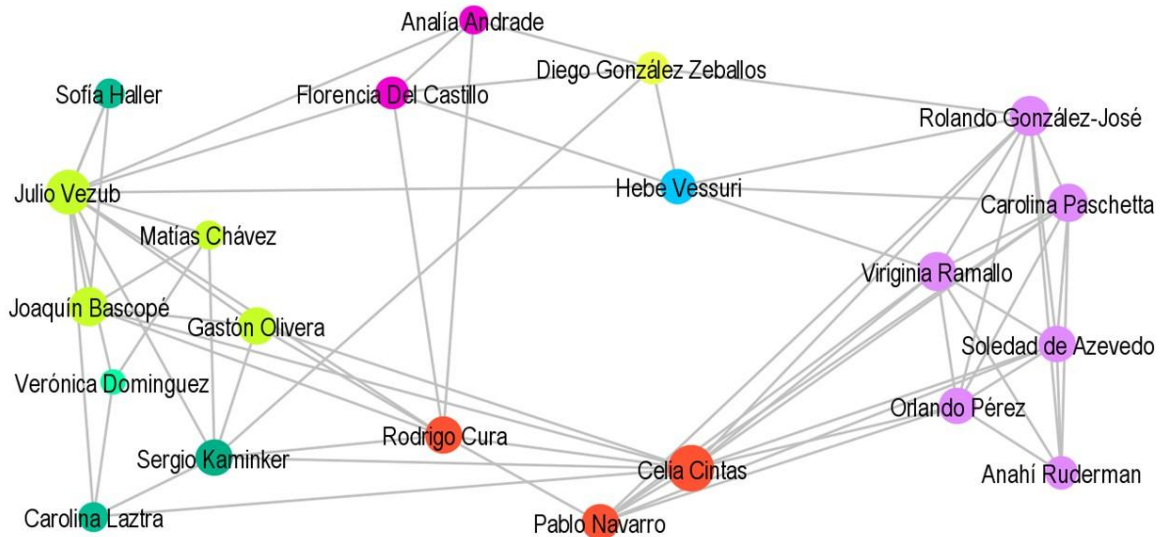


Figura: Matriz gráfica del IPCSH. Representación de relaciones entre investigadores y becarios según disciplina y campo de aplicación. Lila: bioantropología; naranja: informática; verde claro: historia; verde oscuro: comunicación y sociología; fucsia: arqueología; turquesa: antropología social; amarillo: tecnologías.

8.- Autorizaciones correspondientes

El objetivo bioantropológico ya cuenta con los avales bioéticos correspondientes. Esta sección del proyecto forma parte del proyecto general “Fenotipo, ancestralidad genética y dinámica del mestizaje en Argentina”, cuyo protocolo de colecta, toma de datos y modelo de Consentimiento Libre e Informado ya cuentan con la aprobación ética del Comité de Ética del Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas Dr. Norberto Quirno (CEMIC), con número de protocolo 896, aprobado el 11 de julio de 2014. Asimismo se cuenta con la aprobación del proyecto “Relación entre la autodefinición de ancestría y la ancestría genética: su posible implicancia en el tratamiento médico”, también relacionado con el objetivo bioantropológico, del Comité de Bioética de la Dirección Provincial de Salud Área Programática Norte, con sede en la ciudad de Puerto Madryn, registrado bajo la Nota Nro. 005/15, del 28 de mayo de 2015.

En el caso de los análisis centrados en la interacción entre fauna y pobladores rurales, los materiales que se estudiarán fueron colectados en períodos previos o son aportados por diversos grupos de investigación arqueológica en Chubut que cuentan con sus respectivos permisos. En el caso de requerir realizar alguna nueva excavación, se solicitarán los permisos correspondientes al organismo de aplicación correspondiente. En el caso de la interacción puma-productores, se solicitará la renovación de los permisos ya vigentes.

9.- Integrantes del proyecto

Aclaración: Por dificultades técnico administrativas que impactaron en la carga del SIGEVA, el personal activo del IPCSH (al igual que en las otras UUEE del CCT-CENPAT) no se encuentra totalmente migrado desde la Unidad Ejecutora de origen, el Centro Nacional Patagónico (CENPAT),

hoy devenido en CCT. Por este motivo, adjuntamos a continuación el listado completo de investigadores y becarios que integran efectivamente el instituto al día de la fecha (ver tabla abajo). El personal administrativo de las Gerencias de RRHH y Desarrollo Científico Tecnológico se encuentra al corriente de esta situación, y colabora y coordina la migración de todo el personal del CENPAT a los nuevos institutos creados para darle una solución al problema.

Investigadores	Cargo Conicet	Especialidad	Comisión
Analia Andrade	Asistente	Paleoambiente	Arqueología y Antropología Biológica
Soledad de Azevedo	Asistente	Bioantropología	Arqueología y Antropología Biológica
Florencia Del Castillo	Adjunto	Arqueología Digital	Arqueología y Antropología Biológica
Rolando González-José	Independiente	Bioantropología	Arqueología y Antropología Biológica
Diego González Zevallos	Adjunto	Ecoturismo y Educación Ambiental	Desarrollo Tecnológico y Social y Proyectos Complejos
Carolina Paschetta	Asistente	Bioantropología	Arqueología y Antropología Biológica
Orlando Pérez	Asistente	Genética	Ciencias Biológicas y de la Salud
Virginia Ramallo	Asistente	Bioantropología	Arqueología y Antropología Biológica
Hebe Vessuri	Principal contratada	Antropología Social	Historia, Geografía, Antropología Social y Cultura
Julio Vezub	Independiente	Historia	Historia, Geografía, Antropología Social y Cultura
Becarios Doctorales			
Matías Chávez	Becario	Historia	Historia, Geografía, Antropología Social y Cultura
Celia Cintas	Becaria	Bioinformática	Informática y Comunicación
Pablo Navarro	Becario	Big Data	Informática y Comunicación
Anahí Ruderman	Becaria	Bioantropología y Etnografía	Arqueología y Antropología Biológica
Sofía Haller	Becaria	Comunicación Social e Historia	Historia, Geografía, Antropología Social y Cultura
Carolina Laztra	Becaria	Comunicación Social	Historia, Geografía, Antropología Social y Cultura

Gastón Olivera	Becario	Historia	Historia, Geografía, Antropología Social y Cultura
Rodrigo Cura	Becario	Historia y Simulación	Informática y Comunicación
Verónica Dominguez	Becaria	Lingüística	Literatura, Lingüística y Semiótica
Becarios Postdoctorales			
Joaquín Bascopé	Becario	Antropología Social e Historia	Historia, Geografía, Antropología Social y Cultura
Sergio Kaminker	Becario	Sociología	Sociología, Comunicación Social y Demografía

Recursos financieros

1. Justificación de los rubros Viajes y viáticos, Difusión y/o protección de resultados, Servicios de terceros, y otros gastos.

Los gastos corrientes incluyen bienes de consumo, servicios a terceros, viajes de capacitación estrictamente ajustados a los objetivos, viáticos de campaña, pago de pasantes y la difusión de resultados. La compra y utilización de insumos de librería así como de materiales para la conservación y estabilización de los archivos en papel se hará de forma continua a lo largo de todos los años que dure el proyecto, por lo que se calcula una inversión total de \$ 440.000. Entre los gastos de servicios técnicos se contempla el pago a un técnico extraccionista de sangre, servicios de secuenciación genética sumando un total de \$ 300.000. Los gastos de viajes y viáticos estarán relacionados a la organización de workshops (cursos, capacitaciones, etc.) encuadrados en las actividades de devolución y vinculación descritas arriba. El total de gastos en este rubro será de \$ 870.000, menos del 20% del presupuesto total. A lo largo de los cinco años del proyecto se realizarán campañas de muestreo, por lo que se contemplan gastos de combustible, comida, cánones de vehículos y materiales relacionados a la colecta y conservación de los materiales a extraer. Se otorgarán pasantías rentadas a alumnos de ciclo superior de las carreras de grado de la UNPSJB (estipendios equivalentes a una ayudantía de 2a dedicación simple) durante tres años a los fines de capacitar RRHH, e implementar las labores de conservación y estabilización documental, digitalización y carga de metadatos. Todos estos gastos (campañas, pasantías rentadas, etc.) suman un total de \$ 1.653.000. Los resultados serán comunicados en diferentes tipos de publicaciones. Se privilegiarán aquellos medios de divulgación y revistas de alto impacto con políticas Open Acces, por lo que se contemplan gastos de cánones de impresión, al igual que gastos para la edición y distribución de libros digitales. Se destinará un presupuesto de \$ 310.000.

2. Justificación de los rubros Licencias, Bibliografía y Equipamiento

Durante el primer año de funcionamiento los gastos de capital suponen la compra de equipamiento de trabajo imprescindible para alcanzar los objetivos propuestos. La lista incluye: servidores (2), escáner cama plana formato A3 (1), computadoras portátiles (8), cámaras fotográficas (2), computadora all in one (2), discos de almacenamiento 1 Th (10), escaner para positivos y negativos (1) y equipamiento para registro de video aéreo (1), por un total de \$ 459.000. Los dos escáneres (positivos y negativos y de cama plana) y las cámaras fotográficas se utilizarán para la digitalización de los archivos históricos que actualmente se encuentran solamente en formato papel, incluyendo fotografías y negativos. Toda la información será almacenada en los servidores y respaldada en los discos de almacenamiento portátiles. Las computadoras all in one serán utilizadas por el personal de apoyo solicitado. Las computadoras portátiles estarán a disposición de becarios e investigadores para las diferentes tareas asignadas.

A este equipamiento se suman, en el segundo año: GPS (2), lupa plegable de pie (1), impresora-copiadora A3 A4 (1), estación total para relevamiento de sitios arqueológicos (1) tablets (2) , sensor Occipital Structure 3D (2), lupa trinocular SMZ745T con base C-DS LED + cámara digital (1) por un total de \$ 360.400 . El equipamiento de registro aéreo, los GPS, la estación total y la lupa plegable de pie serán utilizados en el relevamiento de los sitios históricos y arqueológicos. Las tablets y los sensores occipital Structure 3D se emplearán para tomar el registro fenotípico de los voluntarios relacionados al objetivo biomédico. La lupa trinocular será empleada para el análisis de muestras recolectadas en el campo y analizadas en el laboratorio. La impresora A3 A4 será utilizada para la impresión de papelería en general y planos. Asimismo, se prevé la compra de licencias de software para análisis geoespacial y de manejo de datos moleculares.

Puerto Madryn, 6 de julio de 2016