

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
Licenciatura en Sociología

Energía y desarrollo:
el caso del Cabo Polonio

Felipe Machado

Tutor: Javier Taks

2013

Resumen

Los estudios de desarrollo vinculados a la energía se han centrado en la relación existente entre energías modernas y eficientes y la reducción de la pobreza. Este vínculo, se ve reflejado en políticas de electrificación de zonas aisladas y son propulsoras de proyectos de organismos nacionales e internacionales en todo el mundo. El presente trabajo aborda la realidad de Cabo Polonio, comunidad que hasta el momento carece de electrificación en los hogares. El propósito es discutir esta relación entre energía y desarrollo tomando como referencia la realidad de esta comunidad.

El trabajo intenta definir las bases de la matriz energética en Cabo Polonio para mostrar la realidad energética del área en la actualidad. Luego se analiza la opinión de los pobladores sobre la extensión de la electrificación en la zona y se presentan los datos obtenidos en el censo realizado. Por último se realiza una discusión de resultados donde se cuestionan algunos supuestos del desarrollo en relación a la realidad de Cabo Polonio.

Una de las particularidades del trabajo radica en la realización de un censo en el año 2009 y en el uso de una metodología mixta.

Palabras clave: Energía, Desarrollo, Cabo Polonio

Abstract

Development studies related to energy have focused on the relationship between modern and efficient energy, and poverty reduction. This relationship is reflected in policies of electrification in isolated communities, and inspires national and international organizations projects worldwide. This paper addresses the reality of Cabo Polonio, a community that remains without household electrification. Its purpose is to discuss the relationship between energy and development, with reference to the reality of this community.

Firstly, the paper attempts to define the basis of the energy matrix in Cabo Polonio in order to explore the current energy situation in the area. Secondly, it analyzes the opinions of the residents regarding the potential extension in the area, presenting data obtained in the census. Finally, it discusses the results which question some assumptions inherent in the development literature in relation to the reality of Cabo Polonio.

One peculiarity of the work lies in the realization of a census in 2009. The field work uses a mixed methodology that also includes memos and interviews.

Keywords: Energy, Development, Cabo Polonio

Índice

Resumen.....	1
Abstract	2
Índice.....	3
Índice de Tablas y Mapas.....	3
1) INTRODUCCIÓN	4
2) JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	6
3) ALGUNAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	10
Censo	11
Entrevistas y memos	12
4) BREVE RESEÑA HISTÓRICA.....	16
5) BASES PARA UNA MATRIZ ENERGÉTICA DEL CABO POLONIO	19
5.1) Matriz Energética Nacional de Uruguay.....	19
5.2) Matriz Energética de Cabo Polonio	20
A) FUENTES	20
B) TRANSFORMACIONES PARA SER UTILIZADA.....	23
C) USO POTENCIAL	23
6) OPINIÓN DE LOS POBLADORES SOBRE LA EXTENSIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	26
7) DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	32
Energía y necesidades	32
Energía y desarrollo	35
Razones de la no electrificación	39
8) CONCLUSIONES.....	43
Bibliografía.....	46

1) INTRODUCCIÓN

La migración campo-ciudad que se da a partir de la Revolución Industrial condujo a sociedades cada vez más asentadas en las urbes. En este contexto surge la “necesidad” de un retorno a la naturaleza y con él, el “mito de la naturaleza intocada” que se hace carne en la sociedad burguesa industrial y se plasma en proyectos como el de Áreas Protegidas. *“La persistencia de la idea de un mundo natural, salvaje, no tocado, tiene una fuerza considerable, sobre todo entre poblaciones urbanas e industriales que perdieron, en gran parte, el contacto cotidiano y de trabajo con el medio rural.”*(DIEGUES, 2000. Pág. 163) Cabo Polonio parece ser uno de los ejemplos de esa búsqueda de contacto con la naturaleza, del escape de los habitantes de la “sociedad industrial” hacia aquello que justamente ha sido perdido, aunque sea por un día.

El crecimiento que se ha suscitado en los balnearios del Este de nuestro país, tanto a nivel de turismo, de población permanente así como infraestructura y construcción, ha traído como consecuencia la “urbanización” de lo que antes fueron pequeños pueblos, villas o rancheríos. (CASCIANI, 2002)

Este crecimiento se vio generalmente acompañado por la extensión de una red servicios públicos. Cabo Polonio escapa a esa realidad no contando los residentes con energía corriente 220, agua potable por cañería, saneamiento, ni calzadas y demás obras de vialidad.

Todo esto posiciona a Cabo Polonio en un lugar particular del departamento de Rocha, donde otras localidades como La Paloma, Antoniópolis, La Pedrera, Valizas, Aguas Dulces, La Esmeralda, Punta del Diablo, Santa Teresa, La Coronilla o Barra del Chuy, están incluidos en diferentes redes de servicios públicos.

El trabajo tiene como antecedente una investigación que realizara para el Taller de Sociología de la Cultura en co-autoría con Paula Rodríguez Silveira. La misma fue culminada en el año 2010 y el trabajo de campo fue desarrollado en el 2009. Ese trabajo tenía objetivos más generales que implicaban comprender cómo influía la coexistencia con un medio natural ampliamente diverso en las interacciones de los pobladores.

El **tema** que aborda es el de la extensión de la energía corriente 220 a los hogares de Cabo Polonio. Esta temática surgió espontáneamente a lo largo de la investigación y permeaba casi cualquier tema a tratar. Por ende, la misma fue incluida en los guiones de entrevista, así como en el censo de hogares realizado.

En este contexto se enmarca la creciente discusión sobre la extensión de la energía 220 en la comunidad. Y a partir de ella también surgen las preguntas que guían este trabajo: ¿Qué es lo que lleva a Cabo Polonio a permanecer sin red eléctrica a los hogares hasta el presente? ¿Cuál es la opinión de los residentes de Cabo Polonio en relación a la corriente eléctrica?

2) JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Mercedes Pardo (2006) plantea que: “*El modelo energético, el tipo de energía por el que se opta, cómo se produce, dónde, para qué se produce y para quién, determina hoy más que nunca el tipo de sociedad, y de ahí la importancia del tema que supera ampliamente los meros aspectos técnicos.*” (Pág. 16) La energía es vital para el funcionamiento de cualquier sociedad, por tanto, la forma en la que una sociedad administra esa energía y las decisiones que realiza sobre su utilización son de suma importancia para las ciencias sociales. Esto impone a la sociología el deber de investigar y aportar desde esta disciplina a la producción de conocimiento en el área. Los asuntos energéticos ya no son meramente un problema administrativo o de ingeniería, sino que han tomado una prioridad muy alta en las sociedades, y por ende se constituyen como un problema que cada sociedad deber resolver. Pardo continúa con el razonamiento al afirmar que “*...la energía, lejos de ser un asunto meramente tecnológico, es un hecho social en el sentido pleno del término, lo cual remite a una profundización en la comprensión de ese hecho social de la relación energía-sociedad, desde una sociología de la energía.*” (Pág. 19)

Si bien la historia del poblado de Cabo Polonio sin acceso a energía 220 se remonta a sus orígenes, hay algunos factores contextuales que operaron a modo de disparador del debate en el período en el que se realizó la investigación. Uno de estos factores fue la extensión del alumbrado público en Valizas. Entre abril y julio de 2009 se realizaron una serie de movilizaciones por parte de algunos residentes de Valizas autodefinidos como “estables y permanentes” y “estables pero no permanentes”¹ en contra de la extensión del alumbrado público en la zona. Los argumentos fueron variados pero esencialmente remitían al turismo que llegaba al lugar y al cuidado del medio ambiente, aspectos que el alumbrado público podría perjudicar.² Dada la

¹ Ver PODER LEGISLATIVO – CÁMARA DE SENADORES. COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE. (2009) *Barra de Valizas alumbrado público, delegación de vecinos de Barra de Valizas audiencia.* [online] Distribuido N° 3257. 2 de julio de 2009. Disponible en: <http://www.parlamento.gub.uy/indexdb/Distribuidos/ListarDistribuido.asp?URL=/distribuidos/contenido/senado/S20093257.htm&TIPO=CON> (acceso 7/11/2013)

² Ver Pobladores en defensa de Valizas natural (2009) “PROPUESTA A LA I.M.R. PARA RESOLVER EL ASUNTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN BARRA DE VALIZAS-ROCHA” en *PORTAL DE VALIZAS* [online] Disponible en: <http://www.portaldevalizas.com.uy/modules/noticias/wp-content/uploads/2009/07/pobladores-en->

proximidad de Valizas a Cabo Polonio y sus características comunes como balnearios sin acceso a alumbrado público, este proceso no pasó desapercibido para los pobladores del Polonio. El tipo de turismo que reciben ambos balnearios, según se puede leer en varios de los documentos citados a pie de página, es similar, y la discusión creciente en el vecino balneario generó inquietudes en los residentes del Polonio.

Otro factor fundamental era la incertidumbre que generaba la nueva etapa que comenzaría tras la declaración como Parque Nacional. El proceso de ingreso al SNAP generó incertidumbres en muchos aspectos, desde el temor manifiesto a ser desalojados si la categoría de manejo no era Paisaje Protegido³, hasta dudas a todo nivel sobre las reglamentaciones en el ordenamiento territorial y entre ellas el alumbrado.

Estos factores contextuales, junto a algunos proyectos de UTE orientados a llevar la electrificación a zonas rurales, hicieron relevante “el problema de la luz” desde una perspectiva sociológica. En el campo se percibía resistencia por parte de varios residentes permanentes a la electrificación estatal del lugar. Hay un preconcepto de que es positivo para los pobladores que se instale corriente eléctrica pública en su localidad. Tras el mismo se esconde, como se analizará más adelante, un supuesto del desarrollo ligado al acceso a este tipo de energías. El debate instaurado en la comisión de padres de la escuela en relación a un proyecto de UTE y ANEP⁴ y la negación de la misma a instalar energía 220 sentó un precedente e hizo pertinente un análisis sociológico que diera cuenta de los posicionamientos de los residentes sobre la posible extensión de la energía eléctrica de la red pública, así como una reflexión teórica sobre la relación entre energía y desarrollo.

defensa-de-valizas-natural.pdf) [acceso 7/11/2013], o la versión taquigráfica de la Comisión de Medio Ambiente del Senado antes citada.

³ El 20 de julio de 2009 se decreta el ingreso de Cabo Polonio al Sistema Nacional de Áreas Protegidas ingresando efectivamente el día 5 de Setiembre. La Categoría de Manejo (CM) asignada es la de Parque Nacional. En el censo que realizamos en Agosto se consultó cual era la categoría que ellos hubieran preferido. Casi la mitad de los encuestados se posicionó a favor de la CM Paisaje Protegido (18 pobladores). Esta cifra representó más del doble de quienes concordaron con la categoría Parque Nacional elegida por el SNAP (7 pobladores).

⁴ Ver documento “UTE resolución R 10 – 1620 del 25 de noviembre de 2010” en ANEXO 5 – DISCO COMPACTO CON OTROS DOCUMENTOS PERTINENTES.

¿Qué se entiende por extensión de la energía eléctrica en el presente trabajo?

Como se podrá apreciar más adelante, prácticamente la totalidad de los hogares de residentes permanentes en Cabo Polonio, cuentan con algún tipo de energía eléctrica autogenerada para uso doméstico (iluminación, electrodomésticos, equipos electrónicos). Dado que la energía eólica o solar producida por los hogares en el Polonio es de 12 voltios, los pobladores denominan a la energía proveniente de la electrificación estatal “energía 220”. Por extensión de la energía eléctrica se entiende entonces, a la posibilidad de acceder a energía corriente a través de la red pública para todo hogar que lo solicite. El debate presente en el Polonio hace referencia a permitir que los hogares individualmente soliciten el cableado eléctrico (bajada de corriente) o tomar la decisión conjunta de rechazar el acceso a la corriente 220 para cualquier hogar de la comunidad. En conjunto con estas situaciones, se vislumbran otras dos posibles.

La primera hace referencia a la cadena de frío. Los almacenes y otros comercios que trabajan con comida, como restaurantes, necesitan de la cadena de frío para mantener los alimentos perecederos en buen estado (sobre todo lácteos y carnes). Sin corriente 220, la única forma que han encontrado hasta ahora de producir la energía suficiente para conservar los productos son los generadores a nafta o gasoil. Esto tiene varios aspectos negativos. Por un lado un muy alto costo para operar, ya que consume mucho combustible. Por otro lado generan contaminación, tanto sonora como emisión de gases, fenómeno que entra en conflicto con el cuidado del entorno que un área protegida tiene como objetivo principal.

Otra situación que tomó relevancia en el debate por la luz, fue el problema de la energía eléctrica en la escuela. La implementación del Plan Ceibal junto con la imposibilidad de utilizar recursos didácticos multimedia como televisión, DVD, equipo de audio, etc., puso de manifiesto la necesidad de contar con más energía en la institución. Por tal motivo se dio un fuerte debate en la comisión de padres entre quienes solicitaban al Estado energía eléctrica de UTE y quienes se negaban a hacerlo

ya que entendían que existían energías alternativas capaces de cubrir las necesidades de la escuela.⁵

Durante el período de observación, se identificaron entonces cuatro posibles situaciones con respecto a la extensión del servicio público de electricidad: extensión de corriente 220 a todos los hogares que así lo deseen, extensión de la corriente 220 sólo a la escuela, extensión de la corriente 220 sólo a la cadena de frío, o no extender más la red eléctrica.

⁵ Este debate es explicado en mayor detalle en varias entrevistas. Para ahondar sobre el tema puede leerse la entrevista de Bruna adjunta. Ver Entrevista a Bruna y Andina en ANEXO 1 – DESGRABACIONES DE ENTREVISTAS.

3) ALGUNAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

El trabajo utilizó, por un lado una metodología cuantitativa (censo de hogares), y por otro una metodología cualitativa (entrevistas en profundidad y memos de campo), lo cual permitió acceder tanto a una imagen de la realidad material de los hogares del Polonio y datos estadísticos sobre opiniones de ciertos temas, como también a la argumentación discursiva de los pobladores sobre su realidad. Esto contribuyó a dar cuenta estadística de ciertas problemáticas, en tanto permitió aproximarse a explicaciones de estas problemáticas o fenómenos desde la visión de los propios actores involucrados. El empleo de metodologías cuantitativas y cualitativas combinadas es cada vez más frecuente en las ciencias sociales, entendiendo que tanto una como la otra tiene virtudes y que, lejos de ser contrapuestas se complementan para contribuir a una perspectiva más integral de la realidad.⁶ El uso de ambas metodologías ha recibido varios nombres y cuenta hoy en día con una amplia bibliografía en el tema. Angulo recoge algunos de estos nombres en su trabajo de doctorado: Investigación integrativa, investigación multimétodos, métodos múltiples, estudios de triangulación, integración mixta (ANGULO, 2011).

El tema a analizar se presentaba complejo para ser abordado únicamente desde una perspectiva cualitativa, ya que resultaba importante conocer la opinión y la realidad de todos los hogares. Por ende se entendió pertinente la realización de un censo que diera cuenta de la realidad material de los hogares así como una encuesta que recabara opiniones y posicionamientos de una muestra significativa de la población, para poder de esa forma contextualizar las respuestas de las entrevistas.⁷ Uribe, Covarrubias y Uribe (2009) manifiestan:

Esta perspectiva integral no se obtiene por el hecho de usar aproximaciones metodológicas cualitativas o cuantitativas separadas o de manera indistinta; los números no representan la

⁶ En este sentido se puede hacer referencia a Ignacio Pardo quien viene trabajando en este tipo de metodologías dentro de la Facultad de Ciencias Sociales de la UDELAR. Entre sus publicaciones más recientes sobre el tema se encuentran dos artículos: “¿Necesitamos bases filosóficas y epistemológicas para la investigación con Métodos Combinados?” y “ El lugar de la evaluación cualitativa en un diseño combinado. Una experiencia en Uruguay.” ambos del 2011. Por más referencias ver bibliografía.

⁷ Como se desarrollará a continuación, el censo fue un censo de hogares realizado a un representante del hogar al cual se agregó una sección de preguntas personales de opinión. Por ende, si bien fue un censo de hogares, fue también una encuesta a una muestra compuesta por un integrante de cada hogar.

complejidad de la realidad social, ni el lenguaje por sí solo es suficiente para el mismo fin; no basta sólo explicar el objeto de análisis, hace falta comprenderlo y en este proceso de construcción de conocimiento, es pertinente la reflexión al método o a los métodos. (Pág. 141).

Censo

El censo se realizó en dos fines de semana (del 10 al 12 y del 22 al 24 de agosto de 2009). Se censó un total de 41 hogares para lo cual se contó con la participación de 7 estudiantes de sociología y un docente.

Es importante hacer mención a que el censo se hizo a nivel de hogares, y las preguntas a nivel personal fueron realizadas al integrante del hogar que contestó el censo. Esto tuvo como resultado 41 encuestados sobre un total de 86 pobladores “virtuales”. Estos 86 pobladores resultan de sumar la cantidad de personas menores de catorce años en el hogar a cantidad de personas de catorce años o más.

El término “pobladores virtuales” hace referencia a que, si bien el criterio era incluir dentro del hogar quienes pasaban más tiempo de la semana en el Polonio que fuera de él, existió mucha dificultad para definir el número. Los pobladores que contaban con menores en la familia, generalmente los contaban como integrantes del hogar. Sin embargo muchas veces cursaban la educación en Castillos u otras localidades, o vivían parcialmente con otro integrante de la familia fuera del Polonio. La frecuencia con la que visitaban el hogar, era muy variable. También existen casos de pobladores donde un integrante de la pareja trabajaba fuera del Polonio o pasaba parte de la semana fuera por alguna razón. Por estos motivos, prefiero utilizar el término “Pobladores virtuales” o “pobladores permanentes virtuales” y no únicamente pobladores permanentes para referirme a la totalidad de pobladores. Este término deja constancia que no es una población fija sino que su número en invierno, durante la semana, es sensiblemente inferior.

Veinte de estos pobladores virtuales corresponden a personas menores de 14 años, esto significa un total de 66 pobladores de 14 años o más. Otro dato importante a mencionar es un hogar que se negó a contestar el censo. Correspondía a un hogar unipersonal que funcionaba como Hostel. Por tal motivo se estaría hablando de que se censaron 41 de los 42 hogares existentes, y en el caso de las preguntas individuales se encuestaron 41 de los 67 pobladores de 14 años o más (61%). Es de suponer que este porcentaje

aumentaría si se considerara únicamente a los pobladores de 18 años o más, ya que las edades de quienes respondieron el censo se encuentran en su totalidad en esta franja etaria.⁸ Por otra parte el censo se realizó, la mayoría de las veces, en presencia de todos o la mayoría de las personas de 14 años o más. Por tal motivo, si se supone una opinión compartida o similar en lo referente a los temas planteados a nivel del hogar, pero en particular en lo referente a la temática de la energía eléctrica, la representatividad de los datos es muy alta ya que se encuestó a representantes de todos los hogares menos uno.

Los datos del censo 2011 del INE resultan útiles para poder tener un punto de comparación de los datos que obtuvimos en el censo que realizáramos en 2009, más allá de entender que existe una diferencia de dos años entre ambos. Según los microdatos del Censo, en Cabo Polonio había en 2011 un total de 53 hogares y 95 residentes. Esto si se lo compara con los datos que obtuviéramos en 2009 podría implicar un crecimiento en la población, una metodología distinta o incluso tal como surgió de alguna entrevista con informantes fuera de la comunidad, un interés por parte de los propietarios de casas de ser censados por el INE en dicha localidad para poder acreditarse como residentes debido a intereses sobre la propiedad de la tierra.⁹ Sea cual fuere la razón de esta diferencia no es propósito del presente trabajo analizarla, sino únicamente establecer un punto de comparación que nos permita reforzar la validez de los datos que obtuvimos.

En síntesis, el censo realizado en 2009 permite acceder a un posicionamiento de los hogares frente a ciertas temáticas, pero reduce su representatividad si se considera a los pobladores individualmente. Por otra parte mientras nuestro censo en 2009 contabilizó 41 hogares y 86 pobladores (total “virtual” de pobladores), el INE censó en 2011 53 hogares y 95 pobladores.

Entrevistas y memos

La realización de memos y entrevistas en profundidad fue fundamental para poder recoger información que permite comprender las razones y fundamentos de las posiciones de ciertos actores y así poder dar densidad a la discusión sobre el tema. Se

⁸ Ver Tabla 12: Edad en ANEXO 3 - ALGUNOS DATOS DEL CENSO CABO POLONIO 2009

⁹ Ver entrevista a Entrevista a Mario Batallés. Jefe de Áreas Protegidas del MVOTMA en ANEXO 1 – DESGRABACIONES DE ENTREVISTAS (Pág. 165)

realizaron 11 entrevistas en profundidad a residentes permanentes y 3 a informantes calificados fuera de la comunidad.

Los criterios utilizados para seleccionar a los entrevistados fueron varios. Para ello fue fundamental el período de observación y entrada al campo, y en relación a esto, los memos de campo. En ese período se pudieron identificar algunas características que a priori, según las opiniones que fuimos conociendo, podían influir en la opinión de los pobladores sobre distintas temáticas. Así se propuso seleccionar para realizar entrevistas en profundidad: pobladores por su actividad principal, y por su participación en organizaciones dentro de la comunidad.

En relación a su actividad principal, lo que se observó fue que el debate instaurado en relación a la cadena de frío podía influir a la hora de tomar un posicionamiento en torno a la energía 220. En conversaciones informales muchos pobladores identificaban quienes querían la luz con quienes la necesitaban para la cadena de frío, y esto era necesario analizarlo. Por tal motivo, la principal actividad o sector productivo al que se perteneciera resultaba importante como punto de partida. Se procuró entonces entrevistar a: personas vinculadas al turismo (dueño de alguna posada), comerciantes o dueños de almacenes, algún pescador nacido en el lugar o en Rincón de Valizas, el policía, un farero, un transportista, un guardaparque y un artesano.

Otro aspecto que surgió del campo fue la existencia de organizaciones, algunas formales y otras más bien agrupaciones o grupos de afinidad que recibían nombres por parte de algunos pobladores. El proceso de inclusión de Cabo Polonio al Sistema Nacional de Áreas Protegidas impulsó la creación de organizaciones o grupos de pobladores. Fueron recurrentes en el período de observación los comentarios de algún poblador de que alguna organización no quería preservar la naturaleza, que otra sí, que alguna estaba a favor de la luz o no. Para constatar si la pertenencia o no a estos grupos tenía relación con la opinión de los pobladores se decidió incluirla tanto en el censo, como seleccionar entrevistados por su pertenencia a estas organizaciones (ONG comunidad Cabo Polonio, Gabasol, o no participantes en estas organizaciones).

Por otra parte se seleccionaron entrevistados según el lugar de procedencia. Trayendo a colación a Berger y Luckmann *“La realidad de la vida cotidiana se organiza alrededor del “aquí” de mi cuerpo y el “ahora” de mi presente. Este “aquí y ahora” es el foco*

de la atención que presto a la realidad de la vida cotidiana.” (BERGER. P, LUCKMANN. T, 1994. Pág. 39). Sin embargo la realidad no se agota en el presente, en lo inmediato, sino que dentro de la construcción de la misma existen fenómenos que no están presentes aquí y ahora. La vida cotidiana es experimentada en diferentes grados de proximidad ya sea espacial como temporalmente. En palabras de Schutz: “Mi participación simultánea en el proceso en curso de la comunicación del Otro establece, por ende, una nueva dimensión temporal. Él y yo, nosotros, compartimos mientras dura el proceso un presente vívido común...” (SCHUTZ, 1974. Pág. 207). El mundo de la vida cotidiana es desde el comienzo un mundo intersubjetivo. Existen semejantes con los cuales mantengo varias relaciones sociales. Es el mundo de la vida cotidiana el que el hombre altera y experimenta. “Toda interpretación de este mundo se basa en un acervo de experiencias anteriores de él, nuestras propias experiencias y las que nos han transmitido nuestros padres y maestros, que funcionan como un esquema de referencia en la forma de <conocimiento a mano>.” (SCHUTZ, 1974. Pág. 198).¹⁰ Bajo estos preceptos teóricos el lugar de procedencia era un factor esencial que forjaba la experiencia previa de los sujetos al momento de opinar sobre la energía eléctrica. Hay para quienes ésta formaba parte de su vida cotidiana y otros que vivieron siempre allí o provienen de localidades en las que en su momento tampoco disponían de luz. Teóricamente esto era importante explorarlo y analizar cómo dichas experiencias influían en la opinión de los residentes o no. Se intentó entrevistar entonces a alguien que hubiera migrado hacia Cabo Polonio que fuera proveniente de otro país, personas que hubieran migrado y fueran provenientes de otros lugares del Uruguay (otros departamentos), migrantes del propio departamento y alguien que siempre vivió allí.

El campo también incluyó entrevistas a informantes calificados fuera de la comunidad relacionados a Áreas protegidas (Jefe de Áreas Protegidas del MVOTMA, al Director de la División de Biodiversidad y Áreas Protegidas, y a los Guardaparques). También se realizó una jornada con los niños y una visita a la escuela. Todas técnicas que contribuían a explicar objetivos establecidos en la investigación de taller ya sea en relación a los usos del tiempo libre o a biodiversidad y cultura ambiental.

¹⁰ Este trasfondo fenomenológico para entender la realidad social formó parte del marco teórico utilizado en la investigación de taller y por ende es compartido con el trabajo monográfico “Mimesis. Evaluación del proceso de inclusión del Cabo Polonio al Sistema Nacional de Áreas Protegidas” de Paula Rodríguez Silveira.

Las entrevistas se encuentran adjuntas en el Anexo 1. Para conservar el anonimato de los entrevistados, se modificaron los nombres de todos ellos. De aquí en adelante se agregará a cada cita que se realice de las entrevistas, el anexo y número de página del que fueron extraídos para que el lector pueda dirigirse a la desgrabación y tener acceso al texto del que se seleccionó esa cita. En los archivos de desgrabación se puede apreciar que hay 2 de las entrevistas que fueron realizadas a dos residentes simultáneamente que no accedieron a responder de forma individual, pero se realizó cada una de las preguntas a ambas personas para relevar las opiniones de cada entrevistado.

El análisis se estructurará en cuatro partes: breve reseña histórica, bases para una Matriz Energética de Cabo Polonio, opinión de los pobladores sobre le extensión de la energía eléctrica, discusión de resultados.

4) BREVE RESEÑA HISTÓRICA.

Los primeros habitantes del lugar estuvieron vinculados a la matanza de lobos. Desde las poblaciones indígenas que habrían poblado el área de forma nómada hasta su prohibición definitiva en 1991.¹¹ Las primeras construcciones más permanentes, según detalla Langguth, habrían sido refugios contruidos con los propios cueros de lobo. Así desde 1806 empresas de particulares se dedicaron a su explotación (Braña, hermanos Lafone, Francisco Aguiar). Hacia 1912 esta explotación pasa a ser realizada por el Estado. Luego en 1932 vuelve a ser explotada por particulares hasta 1949, año en que se crea el Servicio Oceanográfico y de Pesca (SOYP). Hacia 1940 la creciente demanda de aceite de hígado de tiburón desde Europa debido a la guerra (se creía que mejoraba la visión nocturna de los pilotos), provocó que muchas familias de Rincón de Valizas que se dedicaban esencialmente a la ganadería, comenzaran a alternar sus actividades con la pesca de escualos. En un inicio sólo dejaban en Cabo Polonio sus herramientas. Luego se comenzó a pescar el cazón como sustituto del Bacalao y esto hizo más rentable la actividad, por lo cual se produjo un traslado de varias de las familias de Rincón de Valizas, muchas de las cuales continúan habitando el lugar. (LANGGUTH, 1999) Estos pobladores construyeron casas precarias que fueron reparando y mejorando con el correr de los años.¹²

En la actualidad existen unas 409 viviendas, según los microdatos del censo del INE 2011. Lo cual significa que sólo entre un 10% y un 13% están habitadas todo el año si se toman en cuenta los datos aportados por el censo que realizáramos en 2009 y el censo del INE 2011 respectivamente. El resto tienen un uso principalmente estacional.¹³

Para los propósitos del presente trabajo resulta importante centrarse en la historia en relación a la energía eléctrica la cual tiene estrecha relación con la historia del faro.

¹¹ Magdalena Chouhy realiza una reseña Prehistórica, histórica y biogeográfica que recorre desde sociedades que habrían habitado el área hace aproximadamente unos 11.000 años, pasando por el escaso poblamiento en tiempos históricos, hasta el boom turístico de la segunda mitad del siglo veinte. Allí se recogen varios trabajos arqueológicos y antropológicos relevantes. Ver CHOUHY, Magdalena. "Cabo Polonio: representaciones sociales en diálogo en un área protegida." (Pág. 14)

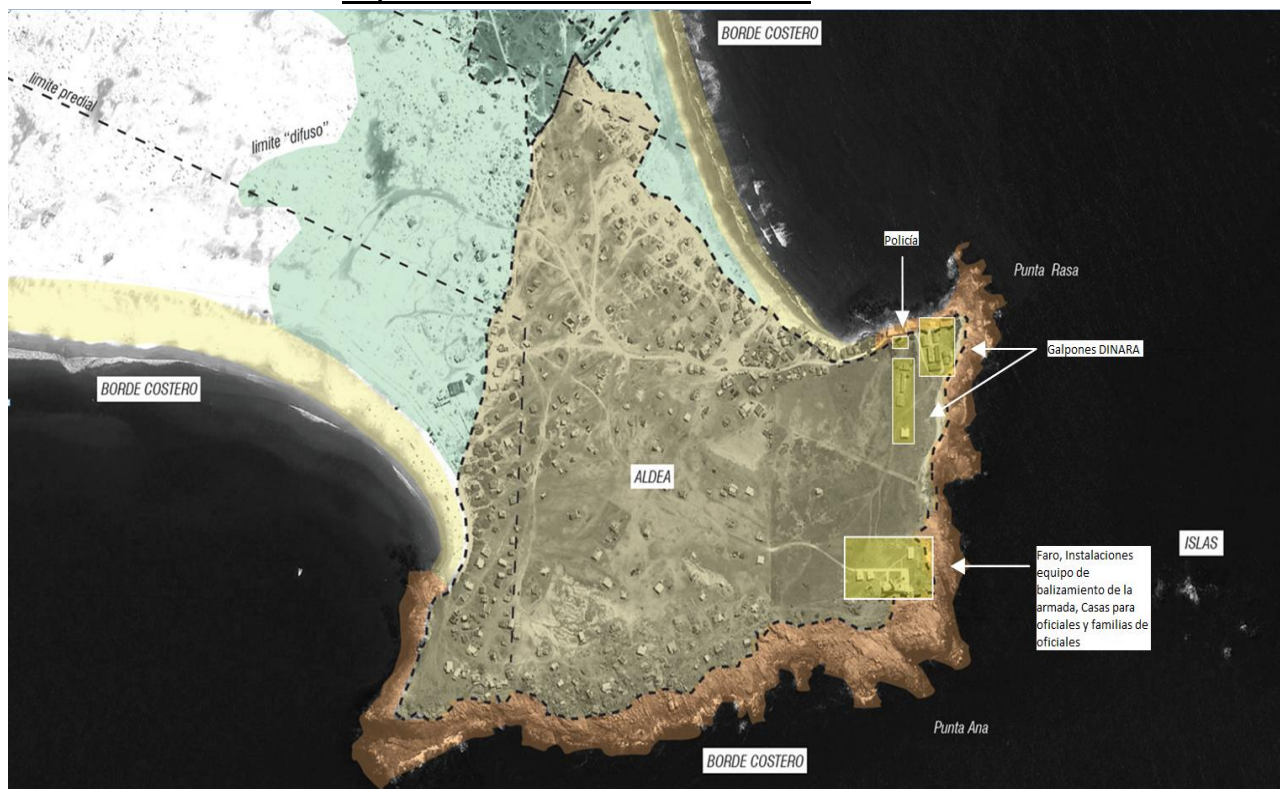
¹² Ver Entrevista a Lolo en ANEXO 1 – DESGRABACIONES DE ENTREVISTAS

¹³ Ver Tabla 24: CONDICIÓN DE OCUPACIÓN en ANEXO 4: DATOS CENSO INE 2011 PERTINENTES. ANÁLISIS DE FRECUENCIA PARA CABO POLONIO

La zona había sido caracterizada por naufragios debido a la punta rocosa, islas, islotes y rocas submarinas de la zona, que representaban un verdadero obstáculo para la navegación. Fue por ello que en 1881 se construye el faro a cargo de la empresa “Juan Bautista Costa y Cía.”. La fuente energética del faro en un principio se constituyó por quemadores de cobre que utilizaban aceite de lobo, grasa de vaca o potro y posteriormente se utilizó aceite de colza. En 1906 el faro pasa a utilizar un aparato formado por 10 lámparas de queroseno con reflectores. Esta iluminación funcionó hasta 1911 cuando se pasa a gas acetileno, mejorando mucho la iluminación anterior. En 1961 comienza a utilizarse energía eléctrica autogenerada por la planta a través de dos motores a gasoil. Esta sería según los datos recabados, la primera fuente de energía eléctrica de Cabo Polonio, ya que no hay información de otros generadores dentro del área antes de esa fecha. En 1962 se instala a su vez un sistema eléctrico de rotación que hasta el momento era manual. En 1986 el faro es alimentado por primera vez con energía de 220 voltios provista por UTE con una subestación que le entrega 20 kilovatios. Además cuenta hoy en día con dos generadores que producen energía 220 en caso de cortes en la red de UTE. (VARESE, 2005)

Esta electrificación y extensión del tejido eléctrico al faro, no se vio acompañada por una electrificación de toda la aldea sino únicamente de algunas instalaciones. Actualmente cuentan con corriente 220: las casas de los funcionarios de la armada encargados del faro que se encuentran ubicados contiguos al faro, las casas de DINARA (ubicadas en la punta rocosa en el terreno contiguo al faro), y la policía (primer hogar del Polonio al salir del predio de DINARA).

Mapa 1. Zonas con electricidad corriente 220.



Fuente: Elaboración propia en base a mapa extraído del SNAP¹⁴

¹⁴ Mapa original “P1 Grandes Unidades de Paisaje – Esquema Planimétrico” (SPRECHMANN & CAPANDEGUY Consultores Asociados, 2012. Pág. 43). *Plan parcial de Ordenamiento Territorial para la denominada zona del Cabo y Tómbolo. Propuesta tentativa.* [online]. Disponible en: <http://www.snap.gub.uy/index.php/documentos-337> [acceso 7/11/2013].

5) BASES PARA UNA MATRIZ ENERGÉTICA DEL CABO POLONIO

Trayendo a colación a Bertoni y otros:

Una matriz energética se diseña a partir de la identificación de las diferentes fuentes energéticas de las que dispone una sociedad, y el uso que esta hace de las mismas. Se registra de esa manera la cantidad de energía que ingresa a un sistema socioeconómico, qué transformaciones sufre para poder ser utilizada y cómo se consume la misma... (BERTONI et al., 2010. Pág. 21).

Para contextualizar los datos de Cabo Polonio comenzaré por presentar de forma muy esquemática la Matriz Energética a nivel Nacional para luego sí realizar un análisis de la situación en la localidad analizada.

5.1) Matriz Energética Nacional de Uruguay

Para describir la Matriz Energética Nacional tomaré como referencia los datos del Balance Energético Nacional 2011 (2012) que publica la Dirección Nacional de Energía (DNE).¹⁵

Según datos de la DNE, en relación a las fuentes energéticas utilizadas, la oferta es escasamente diversificada, dependiendo fuertemente del petróleo y la energía hidroeléctrica. Son importantes los esfuerzos que se realizan para diversificar esta oferta con el apoyo creciente a proyectos sobre todo en relación a la energía eólica.¹⁶ Sin embargo, para 2011 la oferta energética primaria se componía en un 55% por petróleo y gas natural (fuentes de energía importadas) y la hidroenergía, energía eólica, leña y residuos de biomasa componían el 45% restante (fuentes de energía autóctonas).

En lo que respecta a las transformaciones de la energía para ser utilizada, los datos aportados por la DNE hacen referencia a las transformaciones en energía eléctrica. Para 2011 la energía eléctrica a nivel nacional se generó un 43% a partir de energía

¹⁵ Ver MIEM- DNE “*Balance Energético Nacional 2011*”. [online] Disponible en <http://www.dne.gub.uy>. (acceso 11/10/2013).

¹⁶ Según el Ministerio de Energía “Dinamarca es el país que ha alcanzado el mayor porcentaje de energía eólica: 20% de la generación eléctrica. Uruguay superará el 25% en 2014, con 1000 MW instalados; tenía 0% en 2006.” MIEM- DNE, *Uruguay: Un país con energía sostenible para todos* [online]. Disponible en http://www.miem.gub.uy/documents/112315/0/folletoDNE__web.pdf (acceso 7/11/2013).

hidráulica, 24% gasoil, 20% fueloil, 9% biomasa, 2% energía eólica, y un 1% a partir de gas natural.

En cuanto al consumo de la energía por sector el mismo se distribuía de la siguiente forma: 34% industrial, 30% transporte, 21% residencial, 9% comercial/servicios, y 6% agro/pesca. La principal fuente de consumo de los hogares para el 2011 según la Dirección Nacional de Energía fue la electricidad que ocupó un 42%, luego la leña 37%, el gas licuado de petróleo o supergás 13%, diesel, gasoil y fueloil 4%, el gas natural 3%, y por último el queroseno con un 1%.

5.2) Matriz Energética de Cabo Polonio

Volviendo a la definición de Matriz Energética antes presentada, para definir una matriz era necesario identificar la cantidad de energía que ingresa, las transformaciones que se realizan de la misma para ser utilizada y cómo se consume. Estos flujos se expresan normalmente en una unidad común y corresponden a un período concreto (por convención un año). Esto permite cuantificar la energía y presentar las fuentes según su importancia en la participación en el sistema. Dadas las dimensiones del presente trabajo y sobre todo debido a los datos disponibles, no será posible expresar cuantitativamente estos flujos. Sí es posible sin embargo, identificar: A) las diferentes fuentes energéticas disponibles, B) las transformaciones que se realizan de la energía y C) el uso final que se les da.

Del censo de hogares, resultan de vital importancia para perfilar la Matriz Energética de Cabo Polonio, analizar las respuestas a las preguntas: “Medio principal utilizado para iluminar la vivienda” y “Principal fuente de energía utilizada para cocinar”, esto colaborará a definir las fuentes utilizadas. Por su parte, la respuesta a la pregunta “Este hogar cuenta con...” contribuirá para conocer el potencial uso que se hace de la energía.

A) FUENTES

Iluminación

Respecto a la fuente principal utilizada para iluminar la vivienda, es predominante el número de hogares que lo hace a través de cargador de batería, es decir:

energía solar o eólica (61%). El otro aspecto muy importante a remarcar es el alto porcentaje de hogares que manifestaron utilizar iluminación a vela como principal medio para iluminar la vivienda (30%). Esto no significa que no cuenten con energía eléctrica autogenerada. De hecho durante el trabajo de campo solo accedimos a un hogar de “pobladores permanentes” que no contaba con ningún tipo de energía eléctrica, quien también se autodefinía el único en estas condiciones. Por su parte, la iluminación a supergás o queroseno fue prácticamente nula.

Tabla 1. Fuente principal para iluminar la vivienda

	Frecuencia	Porcentaje
Energía eléctrica - Grupo electrógeno	2	4,9
Energía eléctrica - Cargador de batería (energía eólica/ fotovoltaica)	25	61,0
Iluminación a supergás o queroseno	1	2,4
Velas	13	31,7
Total	41	100,0

Fuente: elaboración propia en base a censo de hogares Cabo Polonio 2009

Cocción

En el caso de la principal fuente de energía utilizada para cocinar, la mayoría de los hogares respondieron que era el supergás (35 hogares de 41) representando un 85%. Sin embargo, en la mayoría de los casos se hizo la aclaración de que en invierno se utiliza mucho la leña ya que es además utilizada para calefacción, por lo cual podría suponerse un uso mixto de ambas fuentes de energía al momento de cocinar. Durante el invierno si se enciende la estufa a leña o salamandra, se aprovecha muchas veces esa energía para cocinar, más allá de que la principal energía utilizada a lo largo del año sea el supergás. En un segundo plano se ubican aquellos hogares que utilizan la leña como

medio principal o único (4 hogares) y sólo 2 hogares afirmaron utilizar energía eléctrica de grupo electrógeno para cocinar.¹⁷

Tabla 2. Principal fuente de energía para cocinar

	Frecuencia	Porcentaje
Energía eléctrica (grupo electrógeno o cargador a batería)	2	4,9
Supergás	35	85,4
Leña	4	9,8
Total	41	100,0

Fuente: elaboración propia en base a censo de hogares Cabo Polonio 2009

Otras fuentes de energía en la residencia

Las preguntas anteriores colaboran entonces a delinear las fuentes energéticas utilizadas por la comunidad. Sin embargo, es importante aclarar que pueden existir otras fuentes energéticas no utilizadas para cocinar ni para iluminar, sino para hacer funcionar otro tipo de equipos eléctricos o para calentar el agua.¹⁸ De los memos de campo, entrevistas en profundidad, así como de la propia realización del censo y la inevitable observación de los hogares, es posible afirmar que la mayoría de los hogares que cuenta con energía solar o eólica acumulada en un cargador a batería, utilizan esta misma energía junto con un conversor a 220 para hacer funcionar los electrodomésticos y otros artículos eléctricos que declaran tener (lo cual se desarrollará a continuación). Existen algunas excepciones como hostels y almacenes que cuentan con refrigerador y utilizan generadores para tal fin, pero en invierno son muy escasos. Estos negocios generalmente también coinciden con un hogar, y en estos casos los equipos electrógenos son utilizados para uso doméstico.

¹⁷ Los datos fueron aportados por el censo y no se hizo la pregunta sobre si utilizaba microondas, horno u hornallas eléctricas. No es posible entonces constatar cuál era el medio para cocinar, sino únicamente que la fuente principal utilizada según declararon era la energía eléctrica de grupo electrógeno propio.

¹⁸ Esta pregunta no fue incluida en el censo en 2009, y por tanto resulta un obstáculo a la hora de identificar otras fuentes que no se utilicen para iluminar o calefaccionar la vivienda. Ejemplos pueden ser calefones u otros medios para calentar el agua, producir energía eléctrica para hacer funcionar otros aparatos, así como cualquier otro tipo de fuente utilizada para producir energía que no es destinada a la cocción o iluminación sino para otros propósitos.

B) TRANSFORMACIONES PARA SER UTILIZADA

Con respecto a la transformación de la energía (eólica, solar, o combustible) la misma se realiza a nivel de los hogares. Podría decirse que los hogares son autónomos en este sentido. Sin embargo no se puede afirmar que sean independientes ya que dependen de algunos factores para poder realizar esa transformación de la energía. Por un lado los combustibles (sólidos, líquidos o gaseosos) deben ser adquiridos en el mercado, con excepción de la leña que a veces puede obtenerse directamente del bosque. Por otro existe dependencia para poder mantener y reparar los equipos que se utilizan para la transformación de la energía (paneles solares, molinos eólicos, equipos electrógenos, estufas, cocinas, etc.).

La transformación (o conversión) de la energía solar o eólica la realizan los propios equipos energéticos (paneles solares de célula fotovoltaica o aerogeneradores). Esta energía es acumulada en baterías que permiten su consumo con ausencia de luz solar o vientos. Se destacan entonces un tipo de transformación mecánica de la energía en el caso de los molinos de viento y un tipo de conversión fotovoltaica en el caso de los paneles solares. Para poder alimentar equipos que utilizan energía 220 se utilizan conversores. Algunos combustibles (esencialmente madera, supergás y en menor grado queroseno) son utilizados en forma directa mediante combustión para producir energía térmica, ya sea para cocinar o para calefaccionar.

Un aspecto muy importante en relación a la transformación de la energía es la capacidad reducida de almacenamiento. La energía producida mediante paneles solares o molinos de viento se acumula en baterías, pero la capacidad de las mismas es acotada y esto impide garantizar energía continua. La energía de los hogares, por tanto, depende de la cantidad de energía que es capaz de producir (ya sea con fuentes renovables o mediante combustibles), pero también de la cantidad que es capaz de almacenar. Debido a esto, la mayoría de los hogares alterna entre diversas fuentes energéticas (ejemplos de esto son la leña para cocinar de no contar con gas, electrogeneradores que funcionan cuando se agota la carga de las baterías, o el uso mixto de energía solar y eólica).

C) USO POTENCIAL

Al definir las fuentes energéticas se hizo referencia a la energía utilizada para cocinar o iluminar la vivienda. Sin embargo existen otros usos de la energía que tienen relación con la disponibilidad de electrodomésticos y equipos electrónicos en el hogar. En este

sentido es importante dirigir la atención a las respuestas a la pregunta “este hogar cuenta con” del censo realizado en 2009. La pregunta hacía referencia a la disponibilidad de ciertos bienes. Disponer de estos objetos no implica una frecuencia determinada en su uso, y por esto mismo se prefirió utilizar el término “uso potencial” a “uso final”.

De esta pregunta se desprende que 8 hogares cuentan con televisor color, 3 con direct TV, 2 con video, 8 con DVD, 18 con equipo de audio, 9 con computadora, 4 con computadora del Plan Ceibal. Por su parte 40 de los 41 hogares encuestados tienen radio. Respecto a la tenencia o no de calefón, 30 encuestados afirmaron no tener, mientras que los 11 restantes cuentan con calefón a supergás.

Lo que se pretende aquí es dar cuenta de que existe acceso por parte de los residentes a un conjunto de bienes materiales que generalmente se desconoce. Los datos presentados muestran un acceso a diversos electrodomésticos y equipos electrónicos. El hecho de que 8 hogares cuenten con tv color, por ejemplo, implica que uno de cada cinco hogares cuente con este tipo de artefacto. Por otra parte, prácticamente todos los hogares cuentan con radio. Quien no dispone de radio (un hogar), no lo hace por una opción personal de vida, y no por no poder acceder a una.

A la hora de consultar a los pobladores sobre los bienes con los que contaba el hogar, se pudo percibir un sesgo. En algunos casos quienes respondieron el censo mentían respecto a los bienes que tenían o no en su vivienda. Un ejemplo es una persona que afirma no tener computadora. En ese instante su hijo de 10 años allí presente dice que eso es mentira, que tienen dos: una personal y otra del Plan Ceibal. Otro es el caso de una persona que afirma no tener DVD cuando nosotros mismos vimos más de una película en DVD en la vivienda encuestada. Por tal motivo es posible que exista acceso a un conjunto de electrodomésticos aún mayor del reflejado por el censo. Las razones por las cuales los residentes niegan la posesión de bienes de consumo no es el objeto del presente trabajo, pero es importante dejar sentado este hecho. Resulta un punto de análisis interesante para futuros trabajos sobre la comunidad.

Resumiendo, las principales fuentes de energía en los hogares del Cabo Polonio son la energía solar, energía eólica, supergás, madera, gasoil y queroseno. El supergás es utilizado para cocinar, para hacer funcionar calefones o para calefacción. La mayoría de las viviendas producen energía eléctrica para iluminar la vivienda, casi todos de

origen eólico o solar, y la acumulan en cargadores a batería (61% de los hogares). La iluminación es de 12 voltios, pero se utilizan conversores para transformar la energía a 220 y poder utilizar otros aparatos eléctricos. La leña desempeña un rol muy importante ya que es el principal medio utilizado para calefaccionar la vivienda y, por tanto, se emplea muchas veces en forma alternativa con el supergás durante el invierno para cocinar. Por último, existe un número importante de generadores a nafta o gasoil que son utilizados por hogares que generalmente funcionan como comercios (almacenes, hostels, restaurantes), pero su uso es escaso en el invierno.¹⁹

¹⁹ De las entrevistas surgió la existencia de muchos generadores durante el verano, los cuales no aparecen en el censo por no cubrir ese período. “...en verano no enfría si no está doce horas prendido, en una cuadra debes de tener diez generadores y toda la noche prendido.” (Lolo, Anexo 1. Pág. 96)

6) OPINIÓN DE LOS POBLADORES SOBRE LA EXTENSIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

El primer dato a traer a colación para analizar la opinión de los pobladores sobre la extensión energía 220 son las respuestas a la pregunta del censo sobre el tema: “¿Qué opina acerca de la extensión de la energía eléctrica (220) a la comunidad?”. Esto posibilita tener una aproximación a la proporción de pobladores favorables a una u otra opción entre las posibilidades que fueron definidas anteriormente.

Un total de 26 pobladores manifestaron estar en contra (63.4%), tan sólo 5 se mostraron a favor (12.2%), 7 se manifestaron a favor de extender la energía 220 sólo a la cadena de frío (17.7%), y sólo un encuestado respondió estar a favor de la extensión solamente a la escuela. Quienes eligieron la categoría “No sabe/ no contesta” fueron únicamente dos pobladores. Esto significa en primer lugar que más de la mitad de los encuestados manifestó no querer que se extienda la energía 220 a los hogares.

A su vez quienes manifestaron estar a favor de la extensión de la energía a los hogares representan sólo un 12% del total. Desde esta perspectiva casi un 85% de la comunidad estaría en contra de la extensión a los hogares, existiendo quienes estarían en contra de cualquier posibilidad de extensión (63.4%) y quienes serían favorables de llevar la energía únicamente a la cadena de frío o la escuela pero no a los hogares (19.5%). Desde otro punto de vista quienes manifiestan estar a favor de algún tipo de extensión ya sea a todos los hogares (12%), únicamente a la cadena de frío (17%), o sólo a la escuela (2,5%) sería un 31,5% de la población.

Tabla 3. Opinión acerca de la extensión de la energía eléctrica (220) a la comunidad

	Frecuencia	Porcentaje
A favor	5	12,2
En contra	26	63,4
Solo en la escuela	1	2,4
Solo la Cadena de frío	7	17,1
Ns/Nc	2	4,9
Total	41	100,0

Fuente: elaboración propia en base a censo de hogares Cabo Polonio 2009

Es posible, a su vez, hacer cruces de variables que nos resulten relevantes a la hora de pensar en la extensión de la energía eléctrica en el Polonio. Una variable que mostró tener relación con la opinión acerca de la extensión es el lugar de residencia anterior a Cabo Polonio.

Tabla 4. Tabla de contingencia lugar de residencia anterior a Cabo Polonio * opinión acerca de la extensión de la energía eléctrica (220) a la comunidad

		Opinión acerca de la extensión de la energía eléctrica (220) a la comunidad					Total
		A favor	En contra	Solo en la escuela	Solo la Cadena de frío	Ns/Nc	
Lugar de residencia anterior a Cabo Polonio	Siempre vivió en Cabo Polonio	0	3	0	1	0	4
	Montevideo	0	13	0	1	0	14
	Otra localidad de Rocha	4	2	1	3	1	11
	Otro departamento	0	3	0	1	1	5
	Otro país	1	5	0	1	0	7
Total		5	26	1	7	2	41

Fuente: elaboración propia en base a censo de hogares Cabo Polonio 2009

Si bien la cantidad de casos puede aportar sesgos importantes a la hora de generalizar, los provenientes de otra localidad del mismo departamento muestran estar más a favor de algún tipo de extensión que el resto. Sólo 2 de los 11 encuestados provenientes de otras localidades del mismo departamento se mostró contrario a la extensión de la energía eléctrica (17%), 4 se mostraron a favor (36%), 3 a favor de la extensión sólo a la cadena de frío (27%), y uno sólo a la escuela (9%) acumulando entonces un 73% de opiniones a favor de algún tipo de extensión. Las localidades de quienes provienen de otras localidades fueron muy próximas a Cabo Polonio. Casi la totalidad dijo provenir de Rincón de Valizas o Barra de Valizas. Sólo 2 eran originarios de Castillos y Aguas Dulces (también muy próximos).

Como contraparte, se percibió una fuerte oposición a la extensión de la energía eléctrica por parte de las personas provenientes de Montevideo, quienes provienen de otros

departamentos, de otros países y quienes siempre vivieron allí. 80% de quienes se encontraban en estas categorías se posicionó en contra, mientras sólo uno de los encuestados en estas categorías se posicionó a favor (3%).

Los datos antes presentados no pueden ser tomados en cuenta sin indagar en la argumentación que los actores hacen sobre su posicionamiento. Todos los pobladores entrevistados fueron censados, y por ende, sus argumentos en las entrevistas colaboran para explicar los datos arrojados por el censo. A continuación transcribiré algunos fragmentos de entrevista pertinentes. Para ordenar la lectura se cruzaron los datos con los del censo y se organizan según la posición que el entrevistado optó en el mismo.

A favor de la extensión a la comunidad

- *“Nosotros la queremos, pero tenemos miedo. No la queremos para casa, queríamos la luz para el trabajo, para la cadena de frío, los generadores contaminan mucho más, el olor, el ruido. (...) Solo para los comercios, ni focos ni las casas, ni con palos, sería subterránea. Entonces tenemos miedo, no queremos que perjudique a nadie.” (Lolo. Anexo 1, pág. 96)*

Cadena de frío

- *“Si, el problema acá, hay algo que es clarito, que me parece a mi. Digo, de última si la luz fuera bien controlada estaría bárbaro, porque la cantidad de motores que hay que los tienes todo el tiempo funcionando no estarían. La historia va a ser que cómo controlas después si bajas la energía eléctrica ya los carteles luminosos el Cabo Polonio se transformaría en las Vegas ya, estaría todo iluminado.” (Tomás. Anexo 1, pág. 128)*
- *“yo para mí no la quiero pero no se la puedo negar a alguien que la necesita para una cadena de frío, pero tampoco sé la forma de que me den las garantías de que nadie se va a poner a tirar cables. Nadie quiere la luz hasta que tiene el cable en frente y el otro tiene el televisor prendido.” (Samuel. Anexo 1, pág. 106)*
- *“En los almacenes. Porque no quiere la gente luz. No quiere, algunos de los que viven acá.” (Sandino. Anexo 1, pág. 114)*

En contra

- *“yo no la quiero. Hay gente que necesita la cadena de frío, hay otros que tienen comercio y no la quieren, pero si hasta ahora ya hemos funcionado así. La luz sería cómoda pero; hay que investigar cuánto cuesta la bajada, ponerte la luz, como te miden los contadores” (Mia. Anexo 1, pág. 106)*
- *“Yo estoy muy claro con eso, no puede haber más energía de la que hay acá. (...) Nosotros planteamos energía alternativa, pero no significa que sirva para iluminar el Polonio, sino para determinadas cosas esenciales como la escuela, cosas fundamentales. Yo tengo energía 12 volts y con un conversor, lo que me permite realizar actividades. (...) Entonces hablamos de energía, pero no para iluminar, porque en el mundo ya se habla de contaminación lumínica, además de la sonora de los generadores. (...) Creo que si no hay cerveza fría, en un área protegida, habrá que buscar otras opciones, y darle más respeto a este lugar y que esto no pase por el consumismo.” (Benjamín. Anexo 1, pág. 13)*
- *“no tienen lógica que un lugar que siempre se abasteció de energía de manera alternativa, ¿quieres invertir? Ayúdame a invertir en las cosas alternativas (...) tendrían el apoyo de ONG mundiales para un lugar que realmente quiere ser alternativo...al lugar no le saldría nada” (Bruna. Anexo 1, pág. 38)*
- *“Lo que estamos hablando no se trata de 220, se trata de energías limpias, de acorde a la realidad de este lugar, entonces si siempre funcionó a generador y que tenés posibilidades de cambiarlo, de seguir investigando...” (Andina. Anexo 1, pág. 38)*
- *“Perdés la idiosincrasia del lugar como es, de la forma en la que vivís de tu forma de ser, ya con la luz y con el 220, por más que la regulen cambia muchísimo todo, tenés todo, como todo muy servido, andate a Montevideo o andate a Punta del Este o andate a Aguas Dulces, tenés todo lo que quieras.. noo si siempre estuvimos así. Siempre nos conformamos con la cerveza tibia, si la querés, siempre nos adaptamos, por qué no...” (Andina. Anexo 1, pág. 39)*
- *“Y... algunos son mongólicos y quieren la luz. Es matar a la gallina de los huevos de oro. No entiendo, nunca leyeron el cuento. Porque el lugar atrae gente por lo agreste*

del lugar no. Más allá de que cada uno pueda tener luz en su casa de diferentes formas de energía alternativa pero, están con esa obsesión de que quieren la luz. ¿Para qué quieren la luz? Después que tengan la luz no va a ver marcha atrás no van a venir y van a cortar los cables y tirar las columnas o subterráneo o lo que sea. Este... se van a querer matar ¿entendés? Porque la idea del lugar es así. Yo creo que todos llegamos acá y nos enamoró el lugar por como es. Y ya quieren meter un elemento más que lo hace igual a lo demás. Vos podés estar en tu casa tranquilo, con la energía que tu elijas sin tener que pedir 220.” (Joaquina. Anexo 1, pág. 80)

Como se puede observar en las citadas entrevistas, no hay una voluntad por parte de los pobladores entrevistados de extender la luz para beneficio propio del hogar. El estilo de vida que llevan ha sido en la mayoría de los casos una opción propia, y entienden que el cambio que el acceso a la luz generaría, modificaría en gran parte, ese estilo de vida. Existe sí, una conciencia de la problemática relacionada al tema de la cadena de frío y los generadores.

Hay pobladores que manifiestan estar de acuerdo con la electricidad para la cadena de frío. Sin embargo, al argumentar no saben cómo se podría implementar esto sin permitir un acceso por parte de los hogares. El hecho de que los negocios coincidan con hogares complejiza mucho esta situación. En las entrevistas se percibe mucha preocupación y escepticismo sobre la capacidad de control que se podría disponer para implementar este tipo de servicio sólo para la cadena de frío y que los hogares no tengan acceso: *“cómo controlas después si bajas la energía eléctrica ya los carteles luminosos el Cabo Polonio se transformaría en las Vegas”, “Nadie quiere la luz hasta que tiene el cable en frente y el otro tiene el televisor prendido”, “Después que tengan la luz no va a ver marcha atrás no van a venir y van a cortar los cables y tirar las columnas o subterráneo o lo que sea”.*

Otra parte de los argumentos manifiestan un posicionamiento contrario a cualquier tipo de extensión, ni siquiera a la cadena de frío. Estos argumentos cuestionan la necesidad de la cadena de frío en todo sentido y hacen hincapié en el valor del lugar como alternativo también desde el punto de vista energético: *“Nosotros planteamos energía alternativa, pero no significa que sirva para iluminar el Polonio, sino para determinadas cosas esenciales (...) Creo que si no hay cerveza fría, en un área*

protegida, habrá que buscar otras opciones, y darle más respeto a este lugar”, “siempre nos conformamos con la cerveza tibia, si la querés, siempre nos adaptamos, por qué no”.

En las entrevistas, por tanto pueden encontrarse tres posiciones. Un grupo de pobladores defienden el Polonio como un ejemplo de energías alternativas y se muestran contrarios a todo tipo de extensión de la red eléctrica 220, otra posición es favorable a la extensión de la energía a la cadena de frío pero no a todos los hogares. Un tercer posicionamiento que surge de las entrevistas son individuos que manifestaron estar a favor de la energía 220 en la escuela, aunque ninguno se manifestó de esta forma en el censo. Posiblemente debido a que hacía poco tiempo se había instalado un sistema de energías alternativas con paneles y baterías que proveía de energía a la misma. Así se dieron casos de individuos que contestaron en el censo no estar a favor de una extensión a la escuela, pero en la entrevista se mostraron favorables a ésta.²⁰

Remitiéndonos a los datos aportados por el censo existe un cuarto grupo a favor de la extensión a los hogares. De los cinco encuestados que se posicionó de esta forma, dos contaban con grupo electrógeno propio (generador), los otros tres contaban en el hogar con cargadores de batería (energía solar o eólica).

En las entrevistas realizadas se entrevistó a uno de los individuos que se manifestó de esta forma. En su caso en particular necesitaba la luz para el comercio, y las actividades del mismo se producían mayoritariamente en el hogar ubicado detrás del negocio. Por ende un acceso a la energía corriente pública les permitiría una reducción de costos producidos por el generador y reduciría la contaminación sonora que produce la multiplicidad de generadores en verano. *“...arreglar el generador me cuesta mil dólares, le gasto 300 pesos por día de combustible, entonces tampoco puedo prender el generador el fin de semana. Claro nuestro tema es que trabajamos en la casa, las cosas del kiosco se hacen en casa, si no tengo que tener el generador prendido. La cadena de frío solo no nos sirve, tenés que tener un generador, no es solo el gasto del generador, si no el ruido, en verano no enfría si no está doce horas prendido, en una cuadra debes de tener diez generadores y toda la noche prendido.”* (Lolo, Anexo 1. Pág. 97)

²⁰ Ver entrevista Samuel y Mia en ANEXO 1 – DESGRABACIONES DE ENTREVISTAS, Pág. 106.

7) DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Energía y necesidades

Malinowski (1967) entiende a la cultura como un “...vasto aparato, en parte material, en parte humano y en parte espiritual, con el que el hombre es capaz de superar los concretos, específicos problemas que lo enfrentan.” (Pág. 49). Los problemas que esta comunidad enfrenta son muy particulares, y por lo tanto también el vasto aparato con el que es capaz de superarlos. Las “estrategias de supervivencia” que la comunidad ha llevado adelante tanto sea por el hábitat que caracteriza a la zona o por el boom turístico desarrollado de un tiempo a esta parte, se ven manifiestas en la diversificación de sus ocupaciones.²¹

Para Malinowski, las necesidades básicas se vinculan a una satisfacción cultural, pero estas necesidades y sus satisfactores a su vez se vinculan a nuevas necesidades culturales derivadas (imperativos culturales) que “...imponen al hombre y a la sociedad un tipo secundario de determinismo.” (MALINOWSKY, 1967. Pág.51).

Del análisis de las opiniones de los pobladores sobre la extensión de la energía 220 podemos observar que en la mayoría de los casos existe una voluntad de mantener un estilo de vida sencillo, en un medio natural. Este medio es para muchos la posibilidad de escapar de la ciudad y vivir en contacto con la naturaleza. La incertidumbre con la energía 220 es que ésta no solo implique modificar el tipo de turismo que ingresa al área, sino modificar su propio estilo de vida generando un conjunto de necesidades derivadas que se entienden como innecesarias. “Perdés la idiosincrasia del lugar como es , de la forma en la que vivís de tu forma de ser, ya con la luz y con el 220, por más que la regulen cambia muchísimo todo, tenés todo como todo muy servido...”, “Vos podés estar en tu casa tranquilo, con la energía que tu elijas sin tener que pedir 220.”.

El acceso a energía corriente 220 se reconoce entonces como una necesidad derivada que facilita el acceso a otras necesidades y la discusión pasa en gran parte por intentar evitar ese “tipo secundario de determinismo”. Una vez instalado “no hay vuelta atrás”, se transformará en una necesidad derivada y pasará a percibirse como vital para la

²¹ Ver Tabla 1: Ocupación del Jefe de hogar en ANEXO 1 – DESGRABACIONES DE ENTREVISTAS

propia comunidad (pese a haber vivido sin ella hasta el presente). Los pobladores son conscientes de la existencia de otras necesidades derivadas ya que la mayoría (al menos según los datos extraídos de la encuesta) provienen de otros lugares. El poblador, en este sentido, percibe que el vasto aparato en parte material, en parte humano y en parte espiritual, puede prescindir de gran parte de las necesidades que hoy en día existen en la urbe, y por tanto se cuestiona esta autoimposición de un tipo secundario de determinismo. El Polonio demuestra que ese vasto aparato está compuesto, en la urbe, en gran parte por piezas innecesarias. Como describe Illich (1996) al hacer un análisis histórico de las necesidades:

Como la crema batida que se convierte bruscamente en mantequilla, el homo miserabilis aparece, casi de la noche a la mañana, como una mutación del homo economicus, el protagonista de la escasez. La generación posterior a la Segunda Guerra Mundial presenció este cambio de estado en la naturaleza humana, del hombre común al hombre necesitado.”(Pág. 157).

Así surge históricamente este nuevo hombre que nace necesitado, el homo miserabilis. El homo miserabilis es aquel que tiene aparente acceso a todo y es justamente esto lo que lo hace necesitado. Los pobladores del Polonio oscilan entre una realidad de escasez en el invierno y una realidad de accesos representada por el turismo. El turismo tiene la paradoja de reconocer el privilegio de los pobladores de ser hombres de la escasez y en el mismo acto convertirlos en homo miserabilis, hombres necesitados. En esta disyuntiva por no percibirse homo miserabilis, los pobladores del polonio forjan sus discursos en relación a la energía 220.

Hay una discusión que está muy relacionada a lo anterior, y tiene que ver con la autonomía e independencia del hogar. Las necesidades derivadas, continuando con el razonamiento de Malinowski, implican determinismos para la sociedad y el hombre. Es por esto que cuanto más necesidades derivadas, más determinismos y por ende mayor dependencia de esos determinismos. El acceso a energía 220 de toda la comunidad implicaría, por un lado la complejización de ese “vasto aparato” que definía el autor, pero también una relación de dependencia directa con el Estado. La idea de autosuficiencia energética, implica justamente una independencia del hogar para resolver sus asuntos energéticos. Taks (2012) describe un caso de pasaje de la

autogeneración de energía a la dependencia de energía al hacer referencia a los parques eólicos:

Los molinos australianos eran relativamente bajos, lejanos y tenían un propósito controlado por los dueños de los predios, es decir, no alteraban el paisaje; por el contrario, los aerogeneradores de nueva energía renovable son altos, en grupos cada vez mayores y los habitantes locales no tienen ni control ni real conocimiento del uso final de la energía producida, en cuanto no se usufructúa directamente el beneficio de su presencia en su ambiente (salvo quien recibe un alquiler por la localización del aerogenerador). (Pág. 17).

Si bien el autor hace referencia al cambio en la percepción de un mismo objeto (molinos de viento) al no pertenecer a la esfera del hogar, ese cambio está relacionado con la pérdida de autonomía para resolver asuntos energéticos. En el Polonio la obtención de la energía está actualmente bajo el control de los hogares. Cada hogar conoce las fuentes energéticas que utiliza, se encarga de almacenarlas y administrar su uso estableciendo prioridades en el consumo. Los pobladores tienen un conocimiento directo del proceso de transformación. Al igual que con los molinos australianos descritos por Taks, tanto la energía eólica como solar, así como los equipos electrógenos se encuentran en la esfera de control del hogar. En el caso de las energías combustibles son adquiridas sólo cuando el hogar lo decide y elige qué fuente utilizar y cómo. La leña muchas veces es incluso obtenida directamente del bosque. El perder poder sobre la energía implica someterse a un nuevo determinismo externo, y como se afirmara anteriormente, a la posibilidad de emergencia de nuevas necesidades derivadas.

Los individuos en el Polonio deben desarrollar actividades de todo tipo para adaptarse al medio y satisfacer sus necesidades. Los satisfactores de éstas necesidades que usualmente son resueltos por terceros (sean éstos particulares o empresas), deben en gran parte ser saciados por el propio núcleo familiar debiendo obtener leña, agua, realizar actividades de mantenimiento del hogar y reparación de todo tipo de artefactos con los que se cuentan, obtener energía eléctrica, cuidar los hijos, limpiar, cocinar, trasladarse, etc.

La cultura, pues, es esencialmente una realidad instrumental que ha aparecido para satisfacer las necesidades del hombre que sobrepasan la adaptación al medio ambiente. La cultura

capacita al hombre con una ampliación adicional de su aparato anatómico, con una coraza protectora de defensas y seguridades, con movilidad y velocidad a través de los medios en que el equipo corporal directo le hubiera defraudado por completo. (MALINOWSKI, 1967. Pág. 73)

Esta realidad instrumental (particularmente la cultura energética) que, como mencionamos, es generalmente resuelta por el Estado, en el Polonio es resuelta esencialmente por el núcleo familiar. Y en este sentido la autonomía energética es un punto central en el juego de poder.

Energía y desarrollo

Existe una idea generalizada de que la energía eléctrica implica desarrollo. Esto se ve reflejado en muchos informes relacionados a Energía y pobreza y es leitmotiv de organizaciones internacionales y proyectos creados con el objetivo de extender la electrificación en países del denominado “tercer mundo”.²² El informe final del proyecto ApEL- Las Alianzas Público privadas para el Desarrollo como herramientas para la electrificación de zonas rurales aisladas en Latinoamérica - (2011) comienza afirmando: “Según se infiere de informes relevantes realizados por diferentes organismos multilaterales (PNUD, BID, BM, AIE...), es ampliamente reconocido que el alivio de la pobreza está fuertemente vinculado a un mayor acceso y consumo de energía en sus formas modernas y eficientes...” (URIARTE E IZQUIERDO. Pág. 3).

El nuevo discurso sobre energía apunta, no sólo a promover el acceso a energía, sino particularmente a promover el acceso a energías modernas y eficientes.²³ El mayor consumo de energía es reconocido así, como un avance en la disminución de la pobreza. Esta asociación está vinculada a un proceso más complejo. El “desarrollo” se encuentra fuertemente ligado a la capacidad de apropiación de innovación que tenga una economía.²⁴ En este sentido la electrificación aparece como esencial al definir los prerequisites para la capacidad de apropiación de la innovación técnica. Sin electricidad no puedo apropiarme de ciertas innovaciones, y por ende existe un retraso relativo en relación a quienes sí lo pueden hacer. La pregunta de si el individuo desea esa innovación técnica no se pone en tela de juicio. Ejemplo de ello es el proyecto de UTE iniciado en octubre de 2008 de llevar electricidad a las escuelas rurales. En una primera etapa a escuelas ubicadas a menos de 3000 metros de la red nacional, y desde noviembre de 2010 a escuelas ubicadas a menos de 5000 metros de esta red.²⁵ Esto también con la intención de reducir costos marginales a particulares que deseen acceder al cableado nacional y facilitar el acceso universal a la corriente eléctrica pública. Cabo

²² Como ejemplos se puede citar a proyectos como: Energía sin fronteras (<http://energiasinfronteras.org/>), World Energy Outlook (<http://www.worldenergyoutlook.org/>), o Programa ZONAF (<http://www.programazonaf.org/>).

²³ Se entiende por energías modernas o eficientes a los combustibles fósiles y la electricidad. Se denominan modernas ya que sustituyen gradualmente a las tradicionales en un proceso de transición energética que se ha denominado “modernización energética”. Ver BERTONI, Reto; ROMÁN, Carolina. “Energía y Desarrollo: la transición energética en Uruguay (1882-2000)”. Boletín de Historia Económica, Montevideo, Uruguay. 2006.

²⁴ Ver BERTONI, Reto. (2003). Innovación y (sub)desarrollo. El caso de la energía eléctrica en Uruguay. Boletín de Historia Económica, Montevideo, Uruguay.

²⁵ Ver documento “UTE resolución R 10 – 1620 del 25 de noviembre de 2010” en ANEXO 5 – DISCO COMPACTO CON OTROS DOCUMENTOS PERTINENTES.

Polonio no escapó a esta situación habiéndose ofrecido la posibilidad de instalar corriente eléctrica a la escuela, lo cual finalmente fue rechazado por la comisión de padres.²⁶ Ese rechazo muestra un choque entre las políticas estatales y los intereses de los beneficiarios.

De la mano con energía y desarrollo la relación entre energía y pobreza se presenta en la literatura como una tautología, si hay más consumo de energía, más electrificación, más energías eficientes y modernas, entonces más desarrollo y menos pobreza. Es ilustrativo cómo presenta la International Energy Agency (2010) en su resumen ejecutivo los datos en relación a la energía: *“Las cifras son estremecedoras: calculamos que 1400 millones de personas – más del 20% de la población mundial – carecen de acceso a electricidad y que otros 2700 millones – cerca de 40% de la población mundial – continúan con el uso tradicional de biomasa para cocinar.”* (Pág. 17). El dato “estremecedor” de 1400 millones, que muchos programas redondean en 2000 millones, se usa como cifra estandarte que debe reducirse a toda costa. Esta cifra, sin duda engloba todo tipo de comunidades, culturas y tradiciones en todo el mundo. Cabo Polonio es ejemplo de comunidades que, como quedó manifestado en el censo, prefiere la no electrificación.

Otro factor interesante a analizar es que si bien del censo sólo 4 hogares (10%) manifestaron que la principal fuente utilizada para cocinar durante el año era la leña, en invierno el uso de la misma es considerablemente mayor.²⁷ Esto significa que muchos de los hogares utilizan la biomasa para cocinar. Esto genera algunas interrogantes teóricas: ¿Es este indicador de un sub desarrollo? ¿Es el uso tradicional de la biomasa factor de una baja calidad de vida?²⁸ El desarrollo tal como es concebido desde las Naciones Unidas apunta a una mejor calidad de vida velando por la trinidad de la teoría de las capacidades: Educación, Salud y Nivel de Vida (Indicadores del IDH). Uno de los índices más completos para medir la pobreza utilizado por las Naciones Unidas es el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). El mismo evalúa 10 diferentes

²⁶ Ver Entrevista a Bruna y Andina en ANEXO 1 – DESGRABACIONES DE ENTREVISTAS

²⁷ Ver Memo de campo 2 al 4 de mayo de 2009 en ANEXO 2 – MEMOS DE CAMPO (Pág. 216)

²⁸ El uso de biomasa para cocinar o calefaccionar puede producir problemas de salud si el fogón o cocina no tiene buenas condiciones o no hay ventilación adecuada en el lugar. De todos modos disponiendo de un espacio adecuado y un uso correcto no tiene un vínculo directo con problemas de salud. Ver *Riesgos en la Salud por el uso de Biomasa en renovables verdes* [online]. Disponible en: <http://www.renovablesverdes.com/riesgos-en-la-salud-por-el-uso-de-biomasa/> (acceso 7/11/2013)

indicadores del hogar: dos indicadores de salud, dos indicadores de Educación y 6 indicadores de nivel de vida. Los indicadores de nivel de vida son: no tener electricidad; no tener acceso a agua potable; no tener acceso a saneamiento adecuado; usar combustible “contaminante” (estiércol, leña o carbón) para cocinar; tener una vivienda con piso de tierra y; no tener auto, camión o vehículo motorizado similar poseyendo solo uno de los siguientes bienes: bicicleta, motocicleta, radio, refrigerador, teléfono o televisor.²⁹ Si bien el nivel de vida pesa un 33,3% del total de índice, y para ser multidimensionalmente pobre se debe ser carente en al menos un 33,3% del total ponderado, éste índice definiría como multidimensionalmente pobres probablemente a gran parte del Polonio. Independientemente de ello, lo que llama la atención son las categorías escogidas para que un hogar sea pobre por su nivel de vida. Este índice, como todos los empleados en el Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo se aplican a nivel mundial y calculan el IPM de cada país. Comunidades como Cabo Polonio donde en muchos casos se es carente de estos bienes por tradición, opción o razones históricas, cuestionan este tipo de índices y suman un elemento más para la discusión teórica sobre pobreza y desarrollo.

Amartya Sen, padre de la teoría de las capacidades, concebía el desarrollo como expansión de las libertades. En este sentido, el desarrollo “...consiste en la eliminación de algunos tipos de falta de libertad que dejan a los individuos pocas opciones y escasas oportunidades para ejercer su agencia razonada.” (1999. Pág. 16). La pregunta desde esta perspectiva sería entonces si la falta de corriente 220 implica una restricción de oportunidades para ejercer esa agencia razonada. Retomando algunos datos aportados por el censo de hogares, la mitad de quienes respondieron el censo afirmaron que la razón fundamental por la cual vivía en el Polonio era el estilo de vida.³⁰ Ese estilo de vida que, como fue desarrollado en la sección energía y necesidades, se vería directamente afectado por el acceso a la corriente 220. Es de suponer que los individuos que asumen que prefieren el lugar por su estilo de vida lo hacen utilizando su agencia razonada y no existe una falta de libertades en este sentido. Fueron recurrentes

²⁹ Ver PNUD Informes sobre Desarrollo Humano [online]. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/idhi/> (acceso 7/11/2013)

³⁰ Podría a esta cifra sumarse otra categoría muy vinculada a la anterior que es para alejarse de la ciudad, en la cual se posicionó un individuo. Tan sólo 6 individuos respondieron vivir allí por necesidades económicas (14%). Ver Tabla 19: Razón fundamental por la cual vive en Cabo Polonio en ANEXO 3 - ALGUNOS DATOS DEL CENSO CABO POLONIO 2009

en las entrevistas las respuestas que identificaban más libertad en el lugar y, relacionado a esto, quienes tenían hijos lo identificaban como un lugar propicio para su crianza.

Desde una perspectiva de las capacidades y tomando en cuenta los datos mencionados podría incluso concebirse el desarrollo de Cabo Polonio como superior al de muchos otros lugares. Entendido desde el enfoque de Sen (1999): *“El desarrollo puede ser visto (...) como un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutan los individuos.”*(Pág. 19), en este sentido la electrificación solo se ve como uno de los tantos medios posibles. La mayoría de los pobladores de esta comunidad eligen otros medios. Las libertades son concebidas por este enfoque, no sólo como el fin último del desarrollo, sino como su principal medio. Y este debe ser por tanto el leimotiv que guie las políticas de desarrollo.

Razones de la no electrificación

En la introducción de este trabajo se planteaba una pregunta que quedó latente: ¿Qué es lo que lleva a Cabo Polonio a permanecer sin red eléctrica a los hogares hasta el presente?

Si bien se hizo un recorrido histórico en relación a la energía, sobre todo vinculada al faro, se expusieron datos sobre la matriz energética de Cabo Polonio y se analizó el discurso de algunos pobladores en relación a la extensión de la energía 220, nada de esto responde cuál es la razón para que hoy en día los hogares sigan en los hechos sin conexión a la red pública.

Para ello propongo realizar un análisis tomando como referencia tres posturas teóricas que recoge Bertoni y que podrían explicar los atrasos en la electrificación de una sociedad. Si bien estas posturas se plantean a un nivel nacional, y entendiendo las limitaciones en su validez para el caso de Cabo Polonio, resulta un ejercicio teórico interesante.

La primera de las posturas analizadas por Bertoni (2003) asocia “...*diferentes niveles de consumo de energía eléctrica por habitante con el grado de industrialización y, especialmente con la participación en ese sector de algunas ramas que demandan intensivamente energía*”. (Pág. 12). Partiendo de esta premisa, cabría preguntarse si existe una demanda intensiva de energía por parte de algún sector, y si existe una industria afectada por la no electrificación. En el censo de hogares, queda de manifiesto que la mayoría de los pobladores viven de actividades relacionadas al turismo. La existencia de la industria pesquera es casi inexistente en la actualidad.³¹ Por tanto se podría afirmar que no existe desde el punto de vista industrial una necesidad de mayor consumo energético. La única excepción a esto lo representan algunos servicios como almacenes y restaurantes vinculados con la denominada “industria turística”, para quienes el no acceso a energía corriente supone la imposibilidad de mantener freezers u otros equipos eléctricos que les permitirían una mejora técnica y de rentabilidad

³¹ En el momento en el que se realizó el campo, sólo existía una barca que salía a pescar sin una regularidad determinada.

económica. Esta necesidad ha ido en aumento debido a la explosión turística y es la que lidera el debate sobre electrificación a nivel de la comunidad.

“Una segunda vertiente explicativa deriva del lado de la oferta. En este sentido, la escasez de ciertos recursos naturales puede ser considerada como una limitante al desarrollo de la electrificación.” (Pág. 12). Esta teoría no representa un valor explicativo importante para el caso de Cabo Polonio, ya que ciudades próximas como Castillos contaron con energía eléctrica desde hace mucho tiempo, existiendo en Uruguay una oferta de recursos a nivel hidráulico muy importante. A esta oferta se le suma desde hace unos años la existencia de parques eólicos en la zona que potencian la capacidad energética del departamento.

Por último, Bertoni trae a colación una tercera corriente que apunta a *“...conjugan las fuerzas de oferta y demanda en la comprensión de ciertas rigideces en lo que respecta a la implantación en el país de la energía eléctrica.” (Pág. 13).* Esta corriente podría estar explicando por qué existiendo capacidad energética y recursos naturales para proveer a la comunidad de energía, la misma no se difundió. Y lo explicaría justamente por una escasez en la demanda. Esta postura es probablemente la que más se aproxime al proceso que vivió Cabo Polonio, y es en esta escasez en la demanda de los pobladores donde se explica el retraso en la electrificación a los hogares.

Ahora bien, se puede acordar las razones del retraso en la electrificación a los hogares si se toman en cuenta las tres posturas teóricas que recorría Bertoni. No obstante, vale la pena preguntarse si estas razones históricas de retraso en la electrificación son aún válidas.

Hoy en día sí existe una demanda incipiente, producto de una necesidad de la industria turística en lo referente a la cadena de frío y la necesidad de acceder a mayores niveles de energía que permitan la adquisición de equipamiento de trabajo (freezers por ejemplo). También existe una posesión de un conjunto de electrodomésticos y equipos electrónicos, no ya para uso productivo sino de los hogares, que estaría demandando más energía ya que en la mayoría de los casos la energía producida es insuficiente para hacer funcionar estos equipos al menos de forma simultánea. En este sentido resulta interesante el análisis de Bertoni cuando sostiene que la adopción de energía eléctrica en Uruguay:

...generó ciertos conflictos. Alguno de ellos porque la introducción de este tipo de energía lesionaba intereses económicos, otras veces pudo estar en juego el temor a la innovación o el sentimiento de inseguridad individual o colectiva que acompaña a todo cambio, en otros, finalmente, se puso en el tapete un problema de fueros sobre la competencia institucional. (Pág. 18).

Esta inseguridad individual o colectiva y el problema de la competencia institucional en un área sumamente compleja desde el punto de vista de injerencias sobre el ordenamiento territorial podrían entonces ser los factores clave que explican que este “retraso” en la electrificación se mantenga en la actualidad. Los miedos individuales y colectivos como surge de las entrevistas, están vinculados al miedo de que los cambios afecten no sólo al medio de vida del hogar y con ello la autoimposición de otras necesidades, sino que afecten al turismo. La no disponibilidad de electrificación en los hogares se ve como una ventaja comparativa para el turismo, y por ello la electrificación podría afectar una importante fuente de ingresos: “Es matar a la gallina de los huevos de oro”. La no electrificación del Polonio a esta altura, se debe en gran medida a la electrificación del país. Taks (2012) al referirse a los molinos de viento antes citados decía “...el conflicto se basaba en diferencias en la imaginación de futuros energéticos y en la definición de los ganadores económicos y sociales. El discurso oficial dice que todo el país se beneficiará de este tipo de emprendimientos. Pero, los habitantes permanentes o temporarios, así como algunos de sus portavoces políticos, tienen otros sentidos de lugar...” (Pág.17)

8) CONCLUSIONES

A diferencia de la matriz energética nacional que depende fuertemente del petróleo y la energía hidroeléctrica, Cabo Polonio mostró un uso muy importante de la energía solar y eólica, al menos un 60% de los hogares manifestó utilizar este tipo de energías como principal fuente para producir energía eléctrica para iluminar. Otro dato interesante es que un 30% de los hogares manifestó que el medio principal utilizado para iluminar su vivienda eran las velas.

Las transformaciones de la energía para producir energía eléctrica se hacen en todos los casos a nivel del hogar. Esto permite una autonomía en asuntos energéticos, aunque existe dependencia para reparar y mantener los equipos transductores así como en el caso de algunas energías combustibles que deben ser adquiridas en el mercado.

En relación a la opinión sobre una extensión de la energía corriente 220 a los hogares, a la escuela, o a la cadena de frío, un 63,4% de los encuestados se manifestó en contra de cualquier extensión, 17,1% se mostró favorable a una extensión únicamente a la cadena de frío y sólo un caso se mostró favorable a una extensión sólo a la escuela (2,4%). Otro 12,2% se mostró favorable a un acceso generalizado por parte de los hogares y comercios. Esto muestra un rechazo importante por parte de los encuestados a que exista energía corriente en la comunidad. En total un 83,5% se manifestó en contra del acceso de energía corriente en los hogares (incluyendo en esta cifra a algunos que sí estarían a favor de una extensión a la cadena de frío o a la escuela pero no a los hogares).

Si bien del censo se pudieron recoger posiciones favorables a una extensión de la energía eléctrica, al analizar las entrevistas no se encontró voluntad por parte de ninguno de los entrevistados de extender la corriente estatal para beneficio propio del individuo o del hogar. Los argumentos refirieron en su mayoría a los cambios en el estilo de vida y del entorno que el acceso a la corriente eléctrica implicaría. Esto vinculado también al turismo y la ventaja comparativa que significa el no acceso a energía corriente eléctrica y la ausencia de alumbrado público. La fuente energética para la cadena de frío se asume como un problema existente, y en relación a esto se manifestaron dos posiciones: una favorable a llevar la electricidad estatal a los

comercios para reducir contaminación sonora y ambiental, y otra que se niega a ésta posibilidad proponiendo buscar formas de reducir el ruido de los motores o incluso cuestionando la necesidad de cerveza fría u otros bienes de consumo que requieren de la cadena de frío en un área protegida.

Existe cierta autonomía de los hogares en asuntos energéticos. El hogar es quien realiza las transformaciones de la energía para producir energía eléctrica. Conocen las fuentes energéticas que utilizan, se encargan de almacenarlas y administrar su uso estableciendo prioridades en el consumo. En este sentido el acceso a energía corriente estatal implica una pérdida de poder para resolver asuntos energéticos y un aumento de la dependencia del Estado.

La relación entre energía eléctrica y desarrollo así como energía eléctrica y pobreza, es ampliamente compartida en los estudios de desarrollo. Esto se ha traducido en índices, indicadores, y cifras que son estandarte de proyectos internacionales y nacionales en todo el mundo. El censo realizado en Cabo Polonio cuestiona ésta relación y transforma al poblado en ejemplo de una comunidad que elige, ya sea por tradición, opción o razones históricas, la no electrificación.

Al analizar las razones históricas para la no electrificación, por mucho tiempo no se contó con una demanda por parte de la economía local que tuviera como consecuencia una electrificación, no contando el poblado con industrias que demandaran intensivamente energía. Con la afluencia del turismo en los últimos años se generó una demanda incipiente, sobre todo en relación a la necesidad de la cadena de frío. Esto, sin embargo, no se tradujo en una extensión de la red eléctrica a los hogares o comercios. En este sentido pudieron estar operando rigideces entre la oferta y la demanda que hicieron más rentable recurrir a equipos electrógenos o energías alternativas (en algunos casos el alto costo de la extensión del cableado al hogar o cuestiones burocráticas).

Con respecto a las razones que hacen que el área siga sin acceso a energía corriente en los hogares en la actualidad, las razones históricas analizadas parecen perder validez. En este sentido, al igual que la adopción de la energía eléctrica en Uruguay, la inseguridad individual o colectiva y el problema de la competencia institucional en un área sumamente compleja desde el punto de vista de injerencias sobre el ordenamiento territorial podrían ser los factores clave que explican este “retraso” en la electrificación.

Por otra parte la no disponibilidad de electrificación en los hogares se ve como una ventaja comparativa para el turismo, y por ello la electrificación podría afectar una importante fuente de ingresos. Por ello se puede afirmar que la no electrificación del Polonio en la actualidad, se debe en gran parte a la electrificación del país.

Para finalizar, quedan planteadas algunas líneas de análisis posibles. El trabajo de Cabo Polonio produjo datos en relación a muchas temáticas que preocupaban a los pobladores y se entendieron pertinentes agregar tanto en las entrevistas como en los censos. Este trabajo aborda particularmente el asunto energético por su relevancia sociológica que se reforzaba por el contexto. Sin embargo, había propuestas de los pobladores de hacer un tanque de agua común, generalizar sistemas de saneamiento alternativo, así como también se hizo referencia a los usos del tiempo libre. Estas temáticas entre otras fueron incluidas en el censo y resultan un antecedente importante para futuros trabajos.

En relación a la energía, la realidad de una comunidad en la cual los hogares carecen de energía corriente estatal y ya en 2009 un 60% utilizaba fuentes de energía alternativa para iluminar la vivienda permite pensar en la posibilidad de fomentar desde las políticas públicas este tipo de energías para comunidades u hogares que se eligen como alternativos y rechazan la corriente eléctrica de la red nacional.

Bibliografía.

- ANGULO LÓPEZ, E. (2011). *Política Fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa comercial sinaloense. Un estudio de caso.* Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa (México).
- BERGER, P. LUCKMANN, T. (1994). *La construcción social de la realidad.* Ed. Amorrortu, Buenos Aires, (Argentina).
- BERTONI, Reto; ECHINOPE, Virginia; GAUDIOSO Rossana; LAUREIRO, Rafael; LOUSTAUNAU, Mónica; TAKS, Javier. (2010). *La Matriz Energética: una construcción social.* UDELAR - CSIC, Montevideo (Uruguay).
- BERTONI, Reto. (2003). “Innovación y (sub)desarrollo. El caso de la energía eléctrica en Uruguay”. En: *Boletín de Historia Económica*, Montevideo (Uruguay).
- BERTONI, Reto; ROMÁN, Carolina. (2006). *Energía y Desarrollo: la transición energética en Uruguay (1882-2000).* Boletín de Historia Económica, Montevideo (Uruguay).
- CASCIANI, Mercedes. (2002). *Evolución de las urbanizaciones en la costa Atlántica de la Reserva de Biosfera Bañados del Este (1966-1998).* PROBIDES, Rocha (Uruguay).
- CHOUHY, Magdalena. (2013). *Cabo Polonio: representaciones sociales en diálogo en un área protegida.* FHCE, Montevideo (Uruguay).
- DIEGUES, Antonio. (2000) *El mito moderno de la naturaleza intocada.* Editorial Abya Yala (Ecuador)
- ILLICH, Iván. (1996). “NECESIDADES”. En: SACHS, Wolfgang (editor): *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder.* PRATEC, Lima (Perú).
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. (2010). *World Energy Outlook 2010. Resumen Ejecutivo.* OECD, IEA. París (Francia)
- LANGGUTH, Eduardo. (1999). *Polonio. Historias y Fotografías del legendario Cabo.* Torre del Vigía, Montevideo (Uruguay).
- MALINOWSKI, Bronislaw. (1967). *Una teoría científica de la cultura.* Sudamericana, Buenos Aires (Argentina). (original inglés de 1944)

- PARDO, Ignacio. (2011). “¿Necesitamos bases filosóficas y epistemológicas para la investigación con Métodos Combinados?.” En: *Empiria Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*. v.: 22, p. 91 – 112. Montevideo (Uruguay)
- MIEM- DNE (2012) *Balance Energético Nacional 2011*. [online] Disponible en <http://www.dne.gub.uy>. (acceso 11/10/2013).
- MIEM- DNE. (s.f). *Uruguay: Un país con energía sostenible para todos* [online]. Disponible en: http://www.miem.gub.uy/documents/112315/0/folletoDNE__web.pdf (acceso 7/11/2013).
- PARDO, Ignacio y MORENO, Martín. (2011). “El lugar de la evaluación cualitativa en un diseño combinado. Una experiencia en Uruguay.” *Revista de Ciencias Sociales*. v.: 28, p. 105 – 125. Montevideo (Uruguay)
- PARDO, Mercedes. (2006). “Hacia una sociología de la energía.” En: *Cuadernos de Energía 11*. p.16-20. Club Español de la Energía, Deloitte y Garrigues Abogados y Asesores Tributarios. Madrid (España).
- PNUD (2013) *Informes sobre Desarrollo Humano* [online]. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/idhi/> (acceso 7/11/2013)
- RODRÍGUEZ, Paula. (2011). *Mímesis. Evaluación del proceso de inclusión de Cabo Polonio al Sistema Nacional de Áreas Protegidas*. FCS, UDELAR, Montevideo (Uruguay).
- SCHUTZ, Alfred. (1974). *Estudios sobre teoría social*. Amorrortur, Buenos Aires (Argentina). (original en alemán de 1972)
- SEN, Amartya. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Planeta, Barcelona (España). (original en inglés de 1999)
- SMIL, Varclav. (1994). *Energy in World History*. Westview press, Colorado (Estados Unidos).
- SPRECHMANN & CAPANDEGUY Consultores Asociados. (2012). *Plan parcial de Ordenamiento Territorial para la denominada zona del Cabo y Tómbolo. Propuesta tentativa*. [online]. Disponible en: <http://www.snap.gub.uy/index.php/documentos-337> (acceso 7/11/2013).

- TAKS, Javier. (2012). “A Percepcao do invisível: uma contribucao para a compreensão do conceito moderno de energia a partir da perspectiva do habitar.” En: STEIL, Carlos Alberto Steil y DE MOURA CARVALHO, Isabel Cristina .(orgs). *Cultura, Percepção e Ambiente. Diálogos com Tim Ingold*. Terceiro Nome. Sao Paulo, Brasil. (traducción libre)
- URIARTE, Luis; IZQUIERDO, Lucila. (s.f). “Las APPD como herramientas para la electrificación de ZRA en Latinoamérica.” En: *Aulas de Solidaridad* [online]. Disponible en:
http://www.aulasolidaridad.org/documentos/Aula/resumen_ejecutivo.pdf.
(acceso 7/11/2013).
- URIBE, Ana; COVARRUBIAS, Karla; URIBE, Isaac. (2009). “La metodología mixta en un estudio sobre los ex braceros colimenses: una experiencia interdisciplinaria para comprender una realidad compleja.” En: *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*. Colima (México). vol. XV, núm. 30. pp. 123-154.
- VARESE, Juan Antonio. (2005). *Faros del Uruguay*. TORRE DEL VIGIA EDICIONES, Montevideo (Uruguay).