
Artículos

Evaluación de impacto social de estufas para calefacción en barrios populares de Puerto Madryn

Social impact study of heating stoves in popular neighborhoods of Puerto Madryn



 **María Paula Ferrari**

Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas (IPCSH), CENPAT, CONICET, Puerto Madryn. Departamento de Geografía de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina
mapaulaferrari@yahoo.com.ar

Párrafos Geográficos

vol. 1, núm. 23, p. 20 - 44, 2024

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina

ISSN: 1853-9424

ISSN-E: 1666-5783

Periodicidad: Semestral

parrafosgeograficos@fhcs.unp.edu.ar

Recepción: 26 octubre 2023

Aprobación: 15 junio 2024

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/739/7394979001/>

Resumen: El trabajo analiza el impacto social del uso de dispositivos tecnológicos para calefacción a partir de experiencias comunitarias concretadas durante los años 2020 y 2022 en barrios populares de Puerto Madryn en la provincia de Chubut. Mediante entrevistas en profundidad realizadas a los destinatarios de las experiencias se indagaron los impactos del uso de los dispositivos para calefacción a partir de dos categorías principales: impactos en el ámbito doméstico-familiar e impactos en el ámbito barrial-comunitario. Los resultados demuestran la importancia de dar continuidad a experiencias como las que se abordan en este estudio, tendientes a la mejora habitacional de hogares en situación de vulnerabilidad social y urbana.

Palabras clave: Estufas rocket, Impacto social, Barrios populares, Patagonia.

Abstract: This work analyzes social impact of heating stoves based on community experiences carried out during 2020 and 2022 in popular neighborhoods of Puerto Madryn in Chubut province. In-depth interviews were conducted to analyze impacts of heating devices uses based in two main categories: impacts on households and impacts on the neighborhood. The results demonstrate the importance of this study, aimed at improving the housing situation of socially vulnerable families.

Keywords: Rocket stoves, Social impact, Popular neighborhoods, Patagonia.

Introducción

El objetivo del presente trabajo es analizar el impacto social del uso de estufas para calefacción en barrios populares de Puerto Madryn. El mismo surge como una instancia de evaluación posterior a la ejecución de un proyecto de vinculación tecnológica en el cual se concretaron diversas experiencias de participación comunitaria para la mejora del hábitat urbano en contextos barriales de precariedad, desigualdad y vulnerabilidad de la ciudad. En el año 2019, desde un grupo de trabajo del Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas del Centro Nacional Patagónico (CENPAT) dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en Puerto Madryn, surgió la posibilidad de acceder a un financiamiento para ejecutar experiencias tendientes a la mejora del hábitat urbano, implementando estrategias socio-comunitarias de construcción de dispositivos tecnológicos para calefacción en hogares en situación de vulnerabilidad social y habitacional no conectados a la red de gas natural.

El proyecto inició en el año 2020, en pleno contexto de pandemia por Covid-19, situación que implicó readaptar las tareas diseñadas inicialmente en territorio. El objetivo general fue implementar una solución tecnológica alternativa de calefacción en hogares vulnerados social y económicamente. El dispositivo tecnológico ejecutado en el marco del mencionado proyecto fue la estufa de masa térmica rocket. La importancia de su implementación radicó en que la misma se constituye en un modo alternativo y práctico de calefacción en relación a las estufas a leña convencionales, dado que sus características constructivas introducen una serie de beneficios en su uso: ahorro en el consumo de combustible a partir de la presencia de conductos de circulación de aire en el banco de masa térmica; una mayor eficiencia en la capacidad de conservación del calor en el interior de la vivienda, dado que el banco de masa térmica posibilita la retención del calor y la perdurabilidad del mismo; así como los procedimientos constructivos basados en la bioconstrucción, fomentando el uso de recursos del medio natural local y materiales reciclables. Todos éstos se constituyeron en aspectos fundamentales en los contextos socio-habitacionales donde se ejecutaron las experiencias, ya que posibilitaron introducir beneficios en los usos y reducir los costos de materiales necesarios para su construcción^[1].

A su vez, el proyecto contempló el dictado de talleres de capacitación en la construcción de estufas y el asesoramiento técnico sobre el uso de las mismas, considerando las medidas sanitarias que el contexto determinaba en aquel momento. Desde el equipo técnico del proyecto se propuso en el corto plazo contribuir al mejoramiento de

la calidad de vida de los hogares en situación de vulnerabilidad social a partir de la posibilidad de calefaccionarse de un modo alternativo y de bajo costo; y en el largo plazo se espera que la implementación de las estufas térmicas permita fomentar la bioconstrucción como un modo alternativo y seguro de construcción de viviendas. Cabe aclarar que el proyecto finalizó en el mes de abril del año 2022, logrando ejecutar un total de ocho experiencias socio-comunitarias de construcción de estufas rocket en cuatro barrios populares de la ciudad de Puerto Madryn.

El interés en evaluar el impacto social de los dispositivos surgió en la etapa final de ejecución del proyecto, siguiendo los principios del diseño exploratorio y emergente, en el cual las decisiones que hacen posible la investigación van emergiendo durante el proceso mismo, a partir del trabajo observacional de campo (Piovani, 2007). Este trabajo presenta los resultados obtenidos a partir del análisis de impacto social del uso de las estufas en los hogares donde se implementaron las experiencias de construcción de estos dispositivos para calefacción. El interés estuvo puesto en analizar los cambios ocurridos al interior de los hogares, en las prácticas y dinámicas cotidianas, familiares y comunitarias a partir del uso y puesta en funcionamiento de las estufas. Dicho análisis consideró el ámbito doméstico-familiar, donde se indagaron indicadores a nivel del hogar y la vivienda, así como los impactos en el ámbito comunitario-barrial, abordando la triada “casa, barrio, ciudad” en relación a la mejora del hábitat urbano a partir de las experiencias ejecutadas^[2].

La producción de precariedad urbana en Puerto Madryn

La problemática de acceso al hábitat en Puerto Madryn comenzó a hacerse más evidente como consecuencia de un proceso de expansión demográfica significativo registrado entre los años 1970 y 2010. En dicho período la ciudad multiplicó su población por trece, pasando de 6.100 habitantes a 81.995 habitantes en 40 años. Si bien este crecimiento demográfico se tradujo en un crecimiento urbano, al extenderse la urbanización hacia áreas de vacancia, el mismo fue un factor decisivo que impulsó importantes transformaciones en la estructura urbana. No obstante, no fue el determinante de las desigualdades y exclusiones que generaron esas transformaciones, sino la predominancia de prácticas excluyentes de acceso al suelo y la vivienda presentes a lo largo del proceso histórico de urbanización de Puerto Madryn. A la importancia del crecimiento demográfico de los últimos 50 años, se le agregan otros procesos que desempeñaron -y desempeñan en la actualidad- un rol destacado en la comprensión del fenómeno de la producción de desigualdades urbanas diversas,

manifestadas en procesos de toma de tierras, conformación de asentamientos informales, desigualdades en el acceso a bienes y servicios urbanos, segregación socio-urbana y acentuación de la precariedad del hábitat en algunos sectores de la ciudad. Uno de ellos es el rol del Estado en relación a las demandas de suelo y vivienda, y el otro, el rol que tiene el sector privado (inmobiliario, constructor, desarrollador) en el mercado de suelo y vivienda. La producción de informalidad urbana y de desigualdad en relación al hábitat se explica a partir de los mecanismos restrictivos de acceso a la tierra y la vivienda, que acompañan a los procesos de expansión urbana.

En este contexto de transformación urbana han aparecido en el sector noroeste y centro oeste de la ciudad diversos asentamientos de tipo informal que expresan la lógica de segregación residencial característica de la ciudad desde el año 1970 en adelante. Muchas familias que residen en barrios populares y asentamientos informales de la ciudad no se encuentran actualmente siendo beneficiadas por el suministro de gas natural por red y tienen serias dificultades para afrontar los costos de modos alternativos de calefacción en sus hogares. Esta situación determina que durante el invierno la demanda de energía eléctrica aumente debido, en gran medida, al uso de estufas eléctricas de alto consumo, principalmente en viviendas que no tienen acceso a una fuente de calor eficiente y segura. Este hecho en ocasiones origina frecuentes accidentes domésticos como consecuencia de instalaciones eléctricas precarias utilizadas para el uso de artefactos para calefacción. En la región patagónica, donde las condiciones climáticas extremas del invierno no sólo son críticas por las bajas temperaturas y heladas -como las experimentadas durante el invierno del año 2022- sino que además se extienden en el tiempo, determinando un período de exposición a las inclemencias climáticas mayor a los tres meses de la estación, se considera clave la aplicabilidad de soluciones prácticas a problemas complejos por los que atraviesan estos sectores de la sociedad. Los hogares beneficiados con las experiencias participativas de construcción de las estufas *rocket* fueron ocho, localizados en cuatro barrios de la ciudad: Presidente Perón, San Miguel, Bardas II y Nueva Chubut (ver Figura 1). Se buscó la mayor dispersión espacial posible de las experiencias concretadas en territorio a los fines de replicar las mismas en distintos sectores de la ciudad y poder así dar a conocer el uso de estos dispositivos para calefacción.

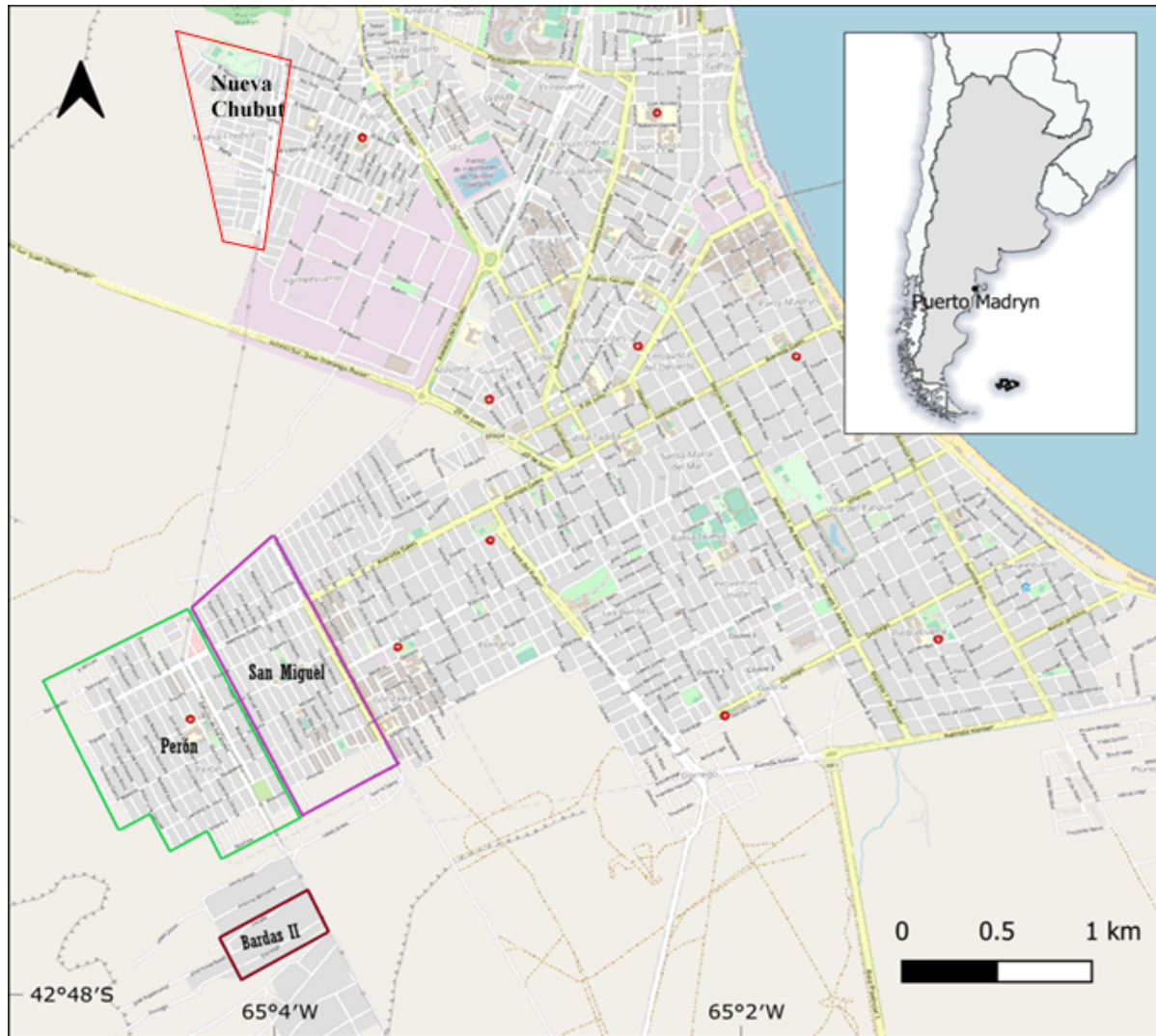


Figura N° 1

Barrios de Madryn donde se concretaron las experiencias

Fuente: elaboración propia

Referencias teóricas: impacto social e informalidad urbana

Pichardo Muñoz (1993) plantea que el impacto social se refiere a los cambios o variaciones en los destinatarios de políticas (sociales o no), programas y/o proyectos en relación a la satisfacción de necesidades básicas o no básicas y/o la promoción de condiciones para el mejoramiento de la vida o el trabajo. A su vez, la autora destaca que todo proceso de evaluación de impacto social se centra en identificar las modificaciones originadas como consecuencia de las acciones ejecutadas respecto a los objetivos planteados. El impacto social como categoría de análisis se refiere a los efectos concretados (deseados o

no) en el contexto social en que se inscriben las políticas, programas y proyectos que se ejecuten. Estos efectos concretados consideran distintos ámbitos: a) los y las destinatarias de las acciones evaluadas, b) el medio institucional en el que se gestan, promueven, desarrollan, ejecutan y evalúan las acciones consideradas en la evaluación; c) el contexto en el cual se inscriben las acciones evaluadas y los actores sociales que las respaldan^[3] (Pichardo Muñoz, 2011).

Como un tipo de evaluación “ex -post”, la evaluación de impacto social pone el interés en observar y comprobar el grado de cumplimiento efectivo y eficiente de los objetivos buscados en el marco del proyecto o programa. Hechavarría Fuentes y Hernández Gálvez (2004) señalan que comúnmente en los trabajos de evaluación los términos producto, efecto e impacto son utilizados de manera ambigua, hecho que dificulta identificar claramente la idea o significado de impacto. Estos autores sostienen que el impacto “es la situación seguida del conjunto de cambios, significativos y duraderos, positivos y negativos, previstos o imprevistos en la vida y entorno de las personas y de los grupos, ejercida por un proyecto para el logro de sus objetivos” (p.45).

Otro de los aspectos que señala Pichardo Muñoz (2011) se refiere a la necesidad del involucramiento en la evaluación del impacto social por parte de los destinatarios directos de las experiencias que, a su vez, son los interlocutores en el diagnóstico. Desde un enfoque de evaluación del impacto social se considera que los sujetos destinatarios deben participar no sólo de las tareas evaluativas, sino de todo el proceso de diagnóstico, planificación e incluso gestión, ya que son los que poseen mayor criterio para opinar si los proyectos responden a sus necesidades, expectativas, características e intereses. Por otro lado, una política, programa o proyecto en su accionar puede generar resultados en tres niveles: a) Productos: son los bienes producidos y/o los servicios prestados que definen la razón de ser de la intervención (en este trabajo se trata de las estufas propiamente dichas, así como de la posibilidad de calefacción para los hogares); b) Efectos: corresponde a los resultados de la utilización de los productos; en este sentido pueden ser: efectos concretos, procesales, demostrativos y multiplicadores (en el estudio de impacto abordado en este trabajo los efectos se refieren a las mejoras en el modo de calefacción, a partir de la promoción de un dispositivo tecnológico eficiente) y por último, c) los Impactos: constituidos por los encadenamientos de efectos, referidos a las formas en que son utilizados, que se expresan en cambios o variaciones con mayor o menor nivel de significación y permanencia. En ésta última categoría se centra el trabajo realizado, haciendo foco en los encadenamientos de los efectos a partir del uso de las estufas.

En relación a la problemática de acceso al hábitat, diversas ciencias sociales han realizado exhaustivas investigaciones sobre el acceso al suelo y la vivienda en el ámbito urbano, también sobre los modos y prácticas que este proceso adquiere en las distintas realidades locales. En este sentido, cada una ha aportado y profundizado en el conocimiento de la problemática desde las diversas aristas que la misma permite dada la complejidad que adquiere, y al mismo tiempo, los diversos fenómenos con los que se vincula: desigualdades sociales, segregación socio-territorial, enfoque de derechos, problemáticas de violencia de género y ambientales, sólo por enunciar alguna de ellas. Este hecho explica la existencia de una abundante producción de conocimiento en torno al tema y una diversidad de denominaciones para referirse a un mismo proceso o problemática (Kaminker, Ferrari y Velásquez, 2019).

En este sentido, Abramo (2012) plantea que existen tres grandes lógicas de coordinación social en la construcción de la ciudad. El Estado y el mercado inmobiliario representan las formas convencionales y suponen instituciones que se basan en un marco normativo, mientras que la tercera vía es la lógica de la necesidad, la cual opera mediante un mercado informal por fuera de las regulaciones institucionales y representa el modo predominante de acceso a la ciudad para los sectores populares. Así mismo, la literatura reconoce diferencias y similitudes respecto a las categorías de asentamiento y villa (Cravino, 2009). Si bien la precariedad de las construcciones de los asentamientos también se observa en las villas, al igual que en la infraestructura y los servicios, las diferencias son más significativas. Las villas surgen en Argentina hacia comienzos del siglo XX, generalmente localizadas en áreas centrales de las ciudades, extendiéndose a la par de los procesos de urbanización iniciados en esa época y posteriormente potenciadas como consecuencia de políticas de industrialización con los consiguientes procesos migratorios internos rural-urbanos y de concentración urbana. Por su parte, los asentamientos tienen su origen a partir de 1980 en respuesta a nuevas condiciones de acceso a la ciudad más restrictivas, originándose en un contexto de escasez de tierras vacantes, de ahí que se localicen en áreas periféricas de las ciudades o de bajo valor inmobiliario del periurbano. En este sentido, las villas adquieren mayor presencia y relevancia en las grandes áreas metropolitanas de nuestro país, y como tales, no son categorizaciones replicables a las realidades de ciudades pequeñas y/o intermedias en procesos de expansión, como la analizada en este trabajo.

Metodología

La identificación y selección de las familias beneficiarias de las experiencias involucró una serie de actividades. Una de ellas fue indagar las condiciones socio-habitacionales de familias en situación de vulnerabilidad residentes en barrios populares o asentamientos de Puerto Madryn. Para esto se recurrió a diversas fuentes: consultas directas a actores referentes e institucionales de los barrios populares, consulta de bases de datos de instituciones públicas y privadas (Secretaría Municipal de Desarrollo Comunitario, Comedor Infantil de Puerto Madryn, Cooperativa Eléctrica de Servicios Públicos y Hospital Ísola de la ciudad) que permitió disponer de información socio-económica, habitacional y de salud de los hogares de la ciudad. A partir de esta indagación se confeccionó un listado de hogares para proceder a la siguiente tarea que fue seleccionar a los beneficiarios del proyecto. Los hogares debían reunir una serie de requisitos para la concreción de las estufas y los talleres: a) residir en barrios precarios de la ciudad, b) no estar conectados a la red de gas y que al momento de la entrevista estén calefaccionándose de un modo precario (con artefactos eléctricos y en condiciones inseguras), c) hogares cuyas condiciones socioeconómicas y habitacionales den cuenta de la situación de vulnerabilidad en la que habitan (también se consideraron casos de personas con enfermedades crónicas, discapacidades u otra condición de mayor grado de vulnerabilidad de algún miembro del hogar), d) condiciones de la vivienda: hermeticidad en puertas y ventanas, buenos cerramientos y buen aislamiento exterior (este fue un aspecto relevante en la selección, dado que las condiciones de la vivienda son claves para mantener el calor generado por la estufa) y e) familias que demuestren interés en conocer las técnicas constructivas, los beneficios del uso de la estufa rocket y disposición para trabajar de un modo participativo en el proceso constructivo (Ferrari, 2022).

Con el objetivo de obtener información referida al impacto social del uso de las estufas para calefacción en los barrios populares donde se implementaron las experiencias participativas, se aplicaron una serie de pasos: a) definición de las variables e indicadores de impacto social, b) diseño del instrumento de indagación (entrevista en profundidad), c) concreción de la prueba piloto, previa a la realización del trabajo de campo con los sujetos intervinientes, d) procesamiento y análisis de la información, una vez finalizada la recolección de datos en terreno.

Pichardo Muñoz (1993) señala la importancia de construir un “sistemas de indicadores” en toda evaluación de impacto social, centrado en identificar cuáles son las modificaciones originadas como consecuencia de las acciones ejecutadas respecto a los objetivos planteados. Por lo tanto, el interrogante disparador fue: ¿Están cambiando o han cambiado de manera significativa las condiciones

iniciales de los grupos destinatarios a través de las acciones de intervención? A partir de este interrogante inicial surgieron otros que permitieron construir el sistema de indicadores para este estudio. Luego se diseñó el instrumento de indagación (entrevista en profundidad) y se concretó la prueba piloto, previamente a la realización del trabajo de campo con los sujetos intervinientes, que en este trabajo fueron las familias beneficiadas con las estufas para calefacción.

La guía de entrevista se diseñó en torno a una serie de interrogantes agrupados en dos tipologías de impactos. Por un lado, interésó indagar los impactos en el ámbito doméstico-familiar y, por otro lado, los impactos que este tipo de dispositivo para calefacción pudo haber tenido en el ámbito social-barrial-comunitario. Algunos de los interrogantes que orientaron la indagación del impacto del uso de las estufas en el ámbito doméstico-familiar fueron: ¿Ocurrieron cambios a partir de tener la estufa en funcionamiento en la casa? ¿Hubo hábitos o prácticas cotidianas que cambiaron en el hogar o aparecieron nuevas? ¿Quiénes se ocupan del funcionamiento de la estufa? ¿Cómo se calefaccionaban antes de tener la estufa? ¿Cuántas horas al día está en funcionamiento la estufa en el hogar? ¿Se usa la estufa para cocción de alimentos? Por su parte, la indagación respecto al impacto del uso del dispositivo en el ámbito barrial-comunitario se abordó con un esquema de preguntas tendientes a consultar lo siguiente: ¿Cómo es vista o considerada la estufa cuando reciben visitas en el hogar? (desconocimiento, interés, otra percepción sobre la estufa), ¿Se las invita a reunirse en la estufa? ¿Cómo perciben la estufa los vecinos o vecinas del barrio? ¿Considera que la estufa podría ser efectiva de usarse en centros vecinales-barriales, comedores o merenderos?^[4]

Dado que el universo de personas entrevistadas se circunscribe a las familias beneficiarias de las experiencias comunitarias (un total de ocho), el tipo de instrumento diseñado y aplicado fue la entrevista en profundidad personalizada. Las mismas se realizaron luego de las experiencias de construcción de las estufas, a partir de la necesidad de que las familias hayan hecho uso de los dispositivos para calefacción durante los meses más fríos del año (invierno) a los fines de poder recolectar la información pertinente para este trabajo. Al momento de concreción de las entrevistas, algunas familias habían hecho uso de las estufas durante una estación fría, en otros casos, la estufa se usó durante dos estaciones (ver Tabla I).

Tabla I

Momentos de concreción de estufas y entrevistas de evaluación de impacto social

Estufas	Momento de realización de las estufas	Familias	Momento de entrevistas de impacto social	Barrio
1º	29 y 30 septiembre 2020	Spatola	26 de mayo 2022 (dos inviernos de uso)	Perón
2º	4 y 5 de noviembre de 2020	Moranga	27 de mayo 2022 (dos inviernos de uso)	Bardas
3º	16 y 17 de marzo 2021	Sosa	28 de mayo (dos inviernos de uso)	San Miguel
4º	11 y 12 de mayo 2021	Sosa	3 de junio 2022 (dos inviernos de uso)	Perón
5º	6 y 7 de julio 2021	Berhau	5 de mayo 2022 (dos inviernos de uso)	Perón
6º	3 y 4 de septiembre 2021	Llanos	8 de junio 2022 (un invierno de uso)	Bardas
7º	29 y 30 de octubre 2021	Olima	9 de junio 2022 (un invierno de uso)	Nueva Chubut
8º	19 y 20 de abril de 2022	Olima	20 de agosto 2022 (un invierno de uso)	Nueva Chubut

Fuente: elaboración propia

Luego de concretadas las entrevistas en profundidad en el marco del presente estudio, se procedió a su análisis. Dicha tarea se nutrió de la experiencia de un trabajo antecedente en el que se evaluó el impacto social del uso de dispositivos tecnológicos de generación de energía eólica en pobladores rurales dispersos de la provincia de Chubut (Ferrari y Franco, 2004). La participación en el mencionado trabajo permitió disponer de las herramientas teóricas, analíticas y empíricas para abordar el estudio de impacto social de los dispositivos para calefacción en barrios populares de Puerto Madryn.

Por análisis de datos se entiende al conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, comprobaciones que se realizan sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación al problema de investigación (Rodríguez Gómez, Gil Torres y García Jiménez, 1996). En función del objetivo del presente trabajo, se codificaron los relatos de las entrevistas de manera tal de determinar actitudes, sentimientos, reacciones, opiniones, valoraciones, experiencias, procesos que las personas entrevistadas manifestaron en sus discursos vinculados a los usos de las estufas para calefacción. A continuación, se efectuó un proceso de categorización a través del cual se reagruparon expresiones que parecían pertenecer a un mismo fenómeno (Strauss y Corbin, 1991, citado en Vasilachis,

2003) considerando las dos tipologías de impactos sobre la que se diseñó el instrumento.

Impactos familiares y sociales del uso de las estufas rocket

A continuación, se presentan los resultados del análisis de las entrevistas. Como ejemplo de las expresiones de los sujetos entrevistados se incorporan extractos textuales que representan a cada categoría. Luego de cada extracto se especifica el apellido de la persona entrevistada (con su consentimiento para eso), el barrio donde reside y la fecha de realización del encuentro. El análisis de los impactos se agrupa en dos categorías: primeramente, se presentan los resultados de los impactos en el ámbito doméstico-familiar y luego los impactos en el ámbito social-comunitario.

Impactos en el ámbito “doméstico-familiar-hogar”

Inicialmente en las entrevistas se indagó sobre la ocurrencia de cambios en el hogar y en las prácticas cotidianas familiares a partir del uso de la estufa. Del análisis de los relatos de las personas entrevistadas se observó que, además de manifestar la ocurrencia de cambios significativos en el interior de la vivienda y en las dinámicas familiares, se registraron multiplicidad de respuestas en relación a éstos, es decir, cambios vinculados a la mayor permanencia diaria en la vivienda, cambios en relación a la mayor y mejor calefacción del ambiente, la posibilidad de permanecer más tiempo en el espacio donde se encuentra la estufa para la realización de diversas tareas hogareñas (tomar mates, charlar, realizar trabajos de costura, descansar, comer). Algunas expresiones de las personas entrevistadas dan cuenta de esto:

¡Este es el primer invierno que la estamos usando y el ambiente está más calefaccionado, te dan más ganas de estar en la cocina! Porque cuando no teníamos esto (la estufa) preferíamos estar tirados en la cama tapados. Y en cambio ahora, la prendes y cambió el ambiente, es como tener gas en la casa (C. Olima, Barrio Nueva Chubut, entrevista realizada el 9 de junio de 2022).

¡Antes de tener la estufa pasábamos mucho frío acá adentro, teníamos la salamandra, pero salíamos a comprar algo y cuando volvíamos la casa heladísima! Y costaba un montón volver a que se caliente la casa. ¡Pero ahora con la estufa prendida todo el día, la noche está así, con esta temperatura! Los chicos el invierno pasado dormían acá en el banco al lado de la estufa (D. Moranga, Barrio Bardas II, entrevista realizada el 2 de mayo de 2022).

Estamos más en el espacio donde está la estufa. Antes nos calentábamos con una estufa eléctrica. El banco de la estufa lo re usamos, cuando está prendida y cuando está apagada también (M. Spatola, Barrio Perón, entrevista realizada el 26 de mayo de 2022).

Otro de los cambios observados se vincula con el hecho de que a partir del uso de la estufa rocket dejan de usarse los dispositivos eléctricos y la salamandra, con los beneficios que eso trae (menores riesgos de incendios, menor humo en el ambiente y menor consumo de leña). Un aspecto beneficioso de la estufa en comparación con otros dispositivos de calefacción, es el hecho de la permanencia del calor en el interior de la vivienda, además de los beneficios de poder realizar actividades laborales en el hogar.

Algo destacado en el relato de una de las entrevistas radica en el sentido de clase en relación al uso de ciertos dispositivos para calefacción, y como la estufa rocket viene a introducir modificaciones en relación a esto. Así lo expresa Carina en su relato (ver Figura 2):

¡Antes cuando tenía la estufa a leña (salamandra), cuando salía a comprar me sentía el olor a humo, en cambio con esta es distinto, no te sentís olor a humo, “ya no te sentís tan pobre” (risas), porque vas a algún lugar y hay olores a perfume y vos con un olor a humo! (C. Olima, Barrio Nueva Chubut, entrevista realizada el 9 de junio de 2022).



Figura N° 2

Estufa de hogar del Barrio Nueva Chubut

Fuente: registro propio (9-6-2022)

Otro indicador indagado en el ámbito doméstico, se refiere al funcionamiento de la estufa. Respecto al encendido y los cuidados de uso, se observa que en aquellas familias donde no viven menores, son las personas adultas residentes en el hogar las que se ocupan de esta tarea, de manera indistinta, quien desee encenderla lo realiza. En cambio, en las familias donde habitan infancias, a ellas no se les asigna esta labor, salvo la observación y cuidado de los leños una vez depositados para el encendido por personas adultas. Los siguientes relatos dan cuenta de estas cuestiones señaladas:

¡Todos nos ocupamos de prenderla! Todos los que vivimos en la casa, menos mi hija más chiquita (C. Olima, Barrio Nueva Chubut, 9-6-2022). Los que la usamos somos los adultos, quien la quiera prender en el momento que sea (L. Berhau, Barrio Perón, entrevista realizada el 5 de mayo de 2022).

También se interrogó sobre las tareas de limpieza de la estufa. De los relatos se desprende que para lograr un mejor encendido de la misma se requiere de la limpieza previa, es decir, de la quita de cenizas

tanto en la boca de encendido como en las bocas de inspección. Algunas expresiones de ello son:

Cuando la enciendo siempre la limpio, le saco la ceniza del lugar donde ponemos los leños, las bocas de inspección también. Al limpiarla constantemente se ve que la ceniza no se acumula (L. Sosa, Barrio Perón, 3-6-2022). De la limpieza me ocupo yo, uso una espátula para sacar la ceniza. Lo que no hicimos todavía es limpiarla por las bocas de inspección, porque funciona bien (Lucho B., Barrio Perón, entrevista realizada el 5 de mayo de 2022).

De los relatos anteriores se observa que todos los integrantes del hogar se encargan de alguna tarea relacionada al funcionamiento de la estufa. Si bien puede darse el caso de que en alguna familia haya alguien que se ocupe de una labor de manera frecuente (ejemplo la limpieza), por lo general son todos los miembros del hogar los que se ocupan de las tareas de encendido, cuidado de leños y limpieza de la estufa. Lo anterior demuestra el uso y cuidado compartido del dispositivo, y por sobre todo se observa la práctica cotidiana de cuidado en el funcionamiento de la misma, lo cual garantiza una óptima emisión del calor y mantenimiento del mismo en la vivienda.

Otro de los interrogantes relacionados al funcionamiento de la estufa consideró el tiempo de uso del dispositivo durante el transcurso del día según la estación del año y los cambios que aparecieron en el uso durante el invierno. Expresiones tales como:

En invierno la encendemos a eso de las 8 de la noche hasta que nos íbamos a dormir. De día no la prendíamos tanto en invierno (L. Sosa, Barrio Perón, 3-6-2022). A las 5 o 6 de la tarde ya empezamos a prenderla en invierno, para que ya vaya calentando acá. Y esto es más que nada por el tema de la leña, cuando tenemos mucha leña la prendemos desde el momento que nos levantamos hasta que nos acostamos. Pero si a la mañana hace mucho frío, la prendemos, tratamos de usarla si hay mucho frío, si no no. Así ahorramos leña. Y cuando nos vamos a dormir, le pongo unos leños más y lo dejo. Y al otro día el banco sigue más o menos calentito (C. Olima, Barrio Nueva Chubut, entrevista realizada el 9 de junio de 2022).

Observamos en los discursos de las personas entrevistadas un aspecto transversal en relación al uso diario de la estufa: la optimización del uso de la leña en la estación de invierno que es cuando más se utiliza, si bien esto depende de los hábitos y del acceso a la leña de cada hogar. Por lo general la estufa se usa desde el momento en que comienza a hacerse de noche, que en el hemisferio sur y para la latitud de la ciudad de Puerto Madryn en época de invierno esto acontece cerca de las 18 hs. El uso diurno durante el invierno depende del factor de sensación térmica, disponibilidad de sol durante el día, así como la disponibilidad de leña. En la estación de

verano, son pocas las familias que ponen en funcionamiento la estufa, salvo en ciertas noches más frías.

Respecto al consumo de leña se indagó el modo en que cada familia accede a la misma y si la cantidad que utilizan con la estufa rocket es la misma o no, en relación al consumo anterior a tener el dispositivo en funcionamiento. Por otro lado, en estrecha relación con lo anterior, se les consultó de qué manera se calefaccionaban antes de tener en funcionamiento la estufa. Cabe aclarar que las familias entrevistadas, si bien utilizaban la salamandra antes de la estufa rocket, siempre complementaban aquel dispositivo con estufas eléctricas, principalmente en los espacios para dormir. Una vez instalada la estufa rocket, todas las familias dejaron de usar la salamandra. A su vez, los relatos dan cuenta que la madera utilizada para poner en funcionamiento la estufa rocket proviene de distintos lugares y que, la mayoría de las familias no compra la leña, sino que la consigue de diversas maneras:

Con la leña piquillín, se calienta más, tarda en consumirse más la leña, deja más brasas encendidas. No compramos leña, mi hijo trabaja en construcción y traía pedazos de pallets (L. Sosa, Barrio Perón, entrevista realizada el 3 de junio de 2022).

¡Mucho menos consumimos ahora! Con la otra estufa (salamandra) usábamos mucha más leña. ¡Esta estufa (rocket) con pocos palos calienta! Cualquier leña usamos, traemos restos de poda o si no vamos a buscar leña al basural, pallets (C. Olima, Barrio Nueva Chubut, 9-6-2022). La leña la vamos a buscar acá cerca al campo, nos manejamos con leña de ahí, es el piquillín, también con ramitas, con pallets. ¡Los pallets los consigo en mi lugar de trabajo, no hemos comprado leña! otra cosa que este re piola usar son los restos de poda! (D. Moranga, Barrio Bardas II, entrevista realizada el 27 de mayo de 2022).

La mayoría de las familias utilizaba la salamandra para calefaccionarse antes de tener la estufa rocket en el hogar. Las salamandras son estufas a leña, que a diferencia de las rocket demandan mayor cantidad de leña para su funcionamiento, principalmente por el hecho de no combustionar en su totalidad los leños, además de generar mayor cantidad de humo, tanto en el tiraje exterior como en el interior de la vivienda. Por su parte, las estufas rocket se consideran “eficientes” porque están diseñadas para la total combustión de la leña introducida para funcionar (maderas pequeñas, restos de poda, restos de pallets u otro material leñoso). La eficiencia está dada por la circulación del aire caliente a través de los conductos internos del banco de masa térmica, manteniendo el material en combustión por más tiempo en el banco y demandando menor cantidad de leña para el uso del dispositivo. El banco de masa térmica se encuentra conectado al tambor principal de la estufa, que además

de servir de conducto para el tránsito de aire caliente por el mismo, permite la retención del calor en el banco y en la vivienda, distribuyendo la calefacción de manera más uniforme y reteniendo el calor al interior del espacio habitado. Los discursos de las personas entrevistadas reflejan estas cuestiones señaladas.

Si bien la estufa rocket es un dispositivo diseñado para calefacción, su estructura en el tambor principal -que es por donde circula el aire con mayor temperatura-, habilita la posibilidad del uso para cocción de alimentos sobre la tapa de dicho tambor. Estos conocimientos fueron brindados a cada familia durante el momento de construcción de las estufas. En las entrevistas se les consultó sobre este tipo de uso mientras la estufa está en funcionamiento. Las respuestas fueron diversas y en todos los casos destaca el hecho de que quienes le dan este tipo de uso, sólo lo hacen para calentar alimentos o agua para cocción de alimentos en otro dispositivo, para tomar mate, lavar la vajilla o para bañarse. Suele usarse un recipiente donde el agua se va calentando mientras la estufa está en funcionamiento y así disponer de agua caliente para este tipo de usos señalados (puede verse en la Figura 3 una cacerola en la parte superior del tambor). En otros casos el tambor es utilizado para la elaboración de panes. Destaca a su vez, el uso de la estufa para el secado de la ropa por parte de una de las familias.

Para cocinar no, pero si para leudar la masa de la pizza, o si compramos alguna comida hecha la ponemos arriba del tambor para que no se enfríe (L. Berhau, Barrio Perón, 5-5-2022). ¡Hemos hecho pizzas nomas! ¡Y salen espectaculares! Para tostar el pan, calentar agua. También la usamos para calentar la comida. Yo hasta el tender de la ropa pongo arriba del banco, para que se seque, ¡al otro día la ropa está seca! (D. Moranga, Barrio Bardas II, 27-5 2022).

Por último, al analizar los impactos en el ámbito doméstico-familiar, uno de los entrevistados manifestó que el cambio más significativo a partir del uso de la estufa radicó en “haber ganado calidad calórica” (L. Berhau, entrevista realizada el 5 de mayo de 2022). El término “calidad calórica” es acuñado por el propio entrevistado en su relato, aclarando que se refiere - en sus propias palabras- a lo siguiente:

Sería no perder el calor en la casa, cuando teníamos la otra estufa teníamos que ir a calentarnos allá cerca, al lado de la estufa, en cambio ahora con esta estufa, ya entras a la casa y se siente el calor, estamos a dos metros de la estufa y tenes calor en el banco cuando te sentas (L. Berhau, Barrio Perón, 5-5-2022).

A partir de esta manifestación sobre la calidad del calor en la vivienda, se indagó el término “calidad calórica” a otras personas

entrevistadas, quienes manifestaron la misma idea respecto a lo expresado por L. Berhar. Ejemplo de ello es:

¡La verdad que fue un cambio terrible desde que la tenemos! ahora el calorcito queda en la casa! Y si llueve, las paredes que se mojan por fuera, se secan más rápido también, porque hace más calorcito acá adentro. Cuando no teníamos la estufa no te daban ganas de ir a dormir (D. Moranga, Barrio Bardas II, 27-5 2022).



Figura N°3

Estufa de hogar del Barrio Bardas II

Fuente: registro propio, fecha: 27-05-2022. En la imagen pueden verse las bocas de encendido e inspección sobre el frente inferior del tambor y en la parte superior el uso distinto a la calefacción (calentador de agua)

A partir de las expresiones y relatos de los propios entrevistados, se observa que la idea englobada en el uso del término “calidad calórica” es la de que el calor no se pierde, sino que se “gana” al quedarse en la vivienda. El beneficio es el de “ganar” calor y el tipo de calor obtenido, esto alude a la “calidad calórica” de la que hablan las personas entrevistadas. Calidad del calor y “calor de hogar” en el sentido literal y metafórico de la expresión del término.

Impactos en el ámbito “social-comunitario-barrial”

A los fines de este trabajo resultó interesante indagar cómo es vista o considerada la estufa por parte de personas que no residen en el hogar (familiares, vecinos o vecinas) cuando visitan a las familias donde se realizó la experiencia. Expresiones que dan cuenta de ello son:

La gente que viene y ve la estufa queda sorprendida porque nunca la habían visto y preguntan cómo funciona, y algunos nos dicen que los ayudemos a hacer una, pero yo no me acuerdo y quedan sorprendidos de que quede tan prolijo dentro de la casa (C. Olima, Barrio Nueva Chubut, 9-6-2022). ¡A la mayoría les llama mucho la atención como mantiene el calor el banco, porque cuando vienen las visitas lo primero que hacen es sentarse y están un rato y notan el calor! (risas) y se levantan porque sienten mucho el calor, y eso les llama mucho la atención de la estufa. Algunos nos han preguntado cómo poder hacerla en sus casas (D. Moranga, Barrio Bardas II, entrevista realizada el 27 de mayo de 2022).

Los relatos de las personas entrevistadas muestran, en casi todos los casos, el desconocimiento de la estufa por parte de las personas que visitan a la familia y, al mismo tiempo, la curiosidad por saber cómo funciona. A partir de conocerla en persona y tomar contacto con los beneficios de la misma se observa el interés en poder acceder a una estufa en su propia casa. Otro aspecto consultado al momento de recibir visitas se refiere al hecho de reunirse en la estufa y si es utilizada como un lugar para compartir o realizar actividades. Algo llamativo de los relatos de las personas entrevistadas radica en que el banco de masa térmica habilita la posibilidad del encuentro con varias personas y, gracias a eso, las familias realizan celebraciones diversas. A su vez, prestan su casa y el lugar para que algún familiar pueda hacer lo mismo, como es el caso de los festejos de cumpleaños. Algunas manifestaciones de ello son:

La gente que viene y ve la estufa queda sorprendida porque nunca la habían visto y preguntan cómo funciona, y algunos nos dicen que los ayudemos a hacer una, pero yo no me acuerdo y quedan sorprendidos de que quede tan prolijo dentro de la casa (C. Olima, Barrio Nueva Chubut, 9-6-2022). ¡A la mayoría les llama mucho la atención como mantiene el calor el banco, porque cuando vienen las visitas lo primero que hacen es sentarse y están un rato y notan el calor! (risas) y se levantan porque sienten mucho el calor, y eso les llama mucho la atención de la estufa. Algunos nos han preguntado cómo poder hacerla en sus casas (D. Moranga, Barrio Bardas II, entrevista realizada el 27 de mayo de 2022).

La estufa con el banco de masa térmica habilita momentos de encuentros, reuniones, celebraciones. A las familias se les presenta la posibilidad de disponer de un espacio amplio para sentarse y además poder hacerlo en un lugar con emisión de calor, cuando la estufa está en funcionamiento (ver Figura 4).



Figura N° 4

Estufa de hogar del Barrio Perón

Fuente: registro propio (5-5-2022). En la imagen puede verse la estufa terminada con elementos decorativos y el banco en forma de L.

Así mismo, se consultó respecto al posible uso de las estufas rocket como dispositivos para calefacción en centros o asociaciones vecinales, así como en merenderos y comedores de los barrios donde habitan. Algunas manifestaciones en relación a este tema fueron:

Conozco a un muchacho que trabaja en un merendero que le gustó (la estufa) y me decía que sería bueno poder hacer una en un comedor para que los chicos estén calentitos y no andar dependiendo de las garrafas (L. Sosa, Barrio Perón, 3-6-2022). Tendría que estar en un centro vecinal o en un lugar donde haya mucho movimiento de gente para que se vea y se puedan hacer más, que se conozca, porque mucha gente no la conoce. ¡Pero imagínate en lugares donde suelen usar caloventor o estufa a gas, esto sería ideal! (L. Berhau, Barrio Perón, 5-5-2022).

Observamos que las opiniones son positivas en relación al potencial uso de las estufas en espacios barriales donde suelen concurrir muchas personas. Es el caso de merenderos, comedores y/o asociaciones vecinales donde se desarrollan diversas actividades y que congregan a personas de distinta edad. La posibilidad de que estos espacios puedan contar con un dispositivo como la estufa rocket disminuiría el consumo de garrafas y de otros dispositivos para calefacción y cocción de alimentos.

Reflexiones

El análisis del impacto social del uso de las estufas rocket en los hogares donde se ejecutaron las experiencias arroja resultados positivos, tanto en el ámbito doméstico-familiar como en el ámbito comunitario-barrial. Respecto al primero de estos ámbitos, se observa que al momento de concretar las entrevistas iniciales a las familias que fueron beneficiadas en la primera etapa del proyecto, las mismas habían experimentado dos inviernos con el uso del dispositivo en el hogar. No sucedió lo mismo con las entrevistas realizadas en la segunda etapa, quienes usaron el dispositivo durante un sólo invierno. No obstante, el hecho de haber indagado sobre el uso de la estufa, el modo en que este dispositivo impactó en el ámbito del hogar, los hábitos y las prácticas cotidianas, las experiencias de haber hecho uso del dispositivo durante un invierno o dos, no demostraron diferencias sustanciales sobre los indicadores relevados. Los cambios y transformaciones de las dinámicas familiares a partir del uso del dispositivo han introducido beneficios en las prácticas diarias de los sujetos intervinientes, en lo concerniente a la permanencia del calor en la vivienda, la aparición de prácticas compartidas en el cuidado y funcionamiento de la estufa, el surgimiento de nuevos espacios para la realización de actividades sociales y laborales. En relación a este aspecto, es importante señalar que las experiencias comunitarias de construcción de las estufas se desarrollaron en contexto de pandemia por Covid-19 y que, además, las familias comenzaron a hacer uso de las estufas durante el primer invierno donde aún continuaban en vigencia las medidas de aislamiento preventivo y obligatorio. Este hecho, es relevante en los contextos socio-económicos y habitacionales de las familias beneficiadas, donde las necesidades de calefacción en el “quedarse en casa” se tornaron sumamente críticas por las condiciones materiales y de precariedad en las que muchas de ellas habitan.

A su vez, los impactos del uso de las estufas en el ámbito comunitario ponen en estrecha relación la triada “casa, barrio, ciudad” cuando analizamos la mejora del hábitat urbano a partir de las experiencias ejecutadas. La importancia que las familias le dan al dispositivo como un medio seguro y eficiente de calefacción para su potencial uso en espacios comunitarios, como ser comedores, merenderos y asociaciones vecinales, da cuenta de la necesaria mirada integradora del espacio de la vivienda familiar con el espacio barrial en el contexto de la ciudad, para el abordaje de problemáticas inherentes a la calidad del hábitat.

Por otro lado, al considerar la evaluación de impacto social como una instancia que pone el interés en observar y comprobar el grado de

cumplimiento de los objetivos buscados en el marco del programa ejecutado (Pichardo Muñoz, 1993), el interrogante obligado que surge de esto en el contexto del presente trabajo es el siguiente: ¿en qué medida se cumplieron los objetivos del proyecto? A la luz de los resultados obtenidos, observamos que la implementación de soluciones tecnológicas alternativas para calefacción y el consiguiente mejoramiento de la calidad habitacional de los hogares en situación de vulnerabilidad social a partir de la posibilidad de calefaccionarse de un modo alternativo y de bajo costo, pudo cumplimentarse como objetivo del proyecto de intervención. Así mismo, los talleres participativos ejecutados en cada una de las ocho experiencias en territorio, permitieron fomentar la bioconstrucción como un modo alternativo y seguro de construcción de viviendas. De esta manera, los resultados obtenidos posibilitaron disponer de la información necesaria y, con ello, señalar la importancia en dar continuidad a la ejecución de este tipo de experiencias de intervención comunitaria, que atiendan las demandas habitacionales de los sectores vulnerados en su derecho al hábitat y a la ciudad.

Por último, resulta relevante compartir algunas reflexiones relacionadas con ciertos obstáculos surgidos a partir de las experiencias del trabajo comunitario ejecutado. Obstáculos propios del quehacer investigativo, que posibilitaron enriquecimientos personales y compartidos durante el proceso de trabajo. Uno de ellos, obstáculo epistemológico, vinculado con la cuestión del límite a la objetividad y las encrucijadas de la relación “sujeto-objeto” de investigación. Así como los objetos de investigación, los de intervención socio-territorial -como el que nos ocupa en este trabajo- son contruidos por sujetos, profesionales, investigadores e investigadoras dando cuenta de una multiplicidad de sujetos que directa o indirectamente lo integran y lo ejecutan. Aquí, la relación es “entre sujetos” y en ella se establece un corredor de intencionalidades (Bozzano, 2012) aportando ciertas complejidades en esa construcción de “sujetos” con el “objeto de intervención”. Por lo tanto, las decisiones teóricas y metodológicas estuvieron regidas por consensos más que por decisiones personales o subjetivas. Ser conscientes de lo anterior implicó una ardua tarea regida por no perder de vista el propósito de la labor compartida. Otro de los obstáculos surgidos de las experiencias fueron los “epistemofílicos”, y aquí nos referimos a la “inevitable” construcción de vínculos entre investigadores y miembros de la comunidad, lo cual requiere ubicar la necesidad social como eje central de la tarea, para que a partir de allí se inicien los procesos de transformaciones subjetivas, colectivas y de integración socio-comunitaria. Ardua actividad que supone aceptar y asumir límites y resistencias en nuestras relaciones con otros sujetos, así como dificultades para afrontar tareas propias de la investigación. Superar

estas dificultades ancladas en el dominio emocional-subjetivo, permitirá reorientar las nuevas agendas de intervención (Boldrini, Malizia y Rolón, 2020), y al mismo tiempo, no incurrir en prácticas de asistencialismo ante las necesidades crecientes que caracterizan a estos contextos donde se realizaron las experiencias de intervención.

Referencias bibliográficas

- Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana. *Revista EURE*, Vol. 38 (114), 35-69. <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/68>
- Boldrini, P., Malizia M., Rolon, G. (2020). Producción participativa del hábitat: una herramienta para la construcción del territorio y el conocimiento. *Cuaderno Urbano*. Espacio, Cultura, Sociedad - Vol. 28 - N.º 28, 131-152.
- Bozzano, H. (2012). *Territorios posibles: procesos, lugares y actores*. Buenos Aires: Lumiere.
- Cravino, M. C. (2009). Metamorfosis de la ciudad informal en el área Metropolitana de Buenos Aires. *Revista Líder*, 11 (15), 31-55. <https://revistaliderchile.com/index.php/liderchile/article/view/184>
- Ferrari, M. P., Franco, D. (2004). Energía eólica e impacto social en pobladores rurales residentes en el Puntudo y Laguna Fría. Departamentos Gastre y Telsen. Provincia de Chubut. V Jornadas Patagónicas de Geografía: Las más Australes del Mundo. Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Unidad Académica Río Gallegos - Santa Cruz.
- Ferrari, M. P. (2022). Experiencias de participación comunitaria para la mejora del hábitat urbano en barrios populares de Puerto Madryn, Patagonia Argentina. *INCLUSIVE*. Revista del Instituto Nacional contra la Discriminación, Xenofobia y Racismo, N° 5, Año III, 90-100
- Hechavarría Fuentes, F., Hernández Gálvez, G. (2004). *Apuntes teóricos para la evaluación del impacto de tecnologías eólicas en comunidades rurales*. Cuba: Centro de Investigaciones de Energía Solar. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- Kaminker, S.A., Ferrari, M. P; Velásquez, R. (2019) Asentamientos informales de cara al Censo 2020. Discusiones desde Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *Revista Faro*. Universidad de Playa Ancha. Facultad de Ciencias Sociales, Valparaíso, Chile. N°30 Vol. 2, 163-182. <http://www.revistafaro.cl>
- Pichardo Muñoz, A. (1993) *Evaluación del impacto social. El valor de lo humano ante la crisis y el ajuste*, Buenos Aires: Hvmantitas
- Pichardo Muñoz, A. (2011). Evaluación de impacto social. Sociedad Puertorriqueña de Evaluación (SPE). Comunicación personal de la

Universidad Nacional de Costa Rica. San Juan, Puerto Rico 28 de mayo de 2011

Piovani, J. I. (2007). El diseño de la investigación. Cap. 5. En Marradi, A.; Archenti, N.; Piovani, J.I. *Metodologías de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Emecè Editores.

Rodríguez Gómez, G., García Jiménez, E., Gil Flores, J. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. España. Aljibe.

Vasilachis, I. (2003). *Pobres, pobreza, identidad y representaciones sociales*. España. Gedisa.

Notas

[1]

Para mayor información de esquema interno, funcionamiento y procedimiento constructivo de la estufa rocket ver <https://cenpat.conicet.gov.ar/proyecto-cientifico-construye-estufas-seguras-en-hogares-en-contextos-de-vulnerabilidad/> publicado el 2 de febrero de 2021 en Ciencia y Sociedad- IPCSH-CONICET

[2]

Los resultados presentados en este trabajo forman parte del proyecto de Carrera de Investigador Científico que desarrollado en el ámbito del Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas del CENPAT CONICET. El mismo se titula “Derecho a la ciudad y al territorio: configuraciones urbanas y experiencias vinculadas a las desigualdades de acceso al hábitat urbano en Puerto Madryn, Chubut”.

[3]

El estudio de impacto social realizado en este trabajo se centró en los y las destinatarias de las acciones evaluadas, es decir, en los sujetos beneficiados con las experiencias comunitarias de construcción de estufas. No se evaluó el impacto en el medio institucional donde se gestó el proyecto ni en el contexto donde se inscriben las acciones evaluadas.

[4]

Éstos interrogantes junto a otros más formaron parte de la guía de entrevista aplicada a los miembros de las familias donde se realizaron las estufas térmicas. Los mismos son incorporados en el presente trabajo, para ilustrar el tipo de preguntas que conformaron el estudio de impacto social del uso de los dispositivos. No obstante, el diseño de cada instrumento (con las variables a indagar) debe hacerse acorde a los objetivos que se persiguen en cada trabajo de investigación específico, de ahí que se presenten de modo ilustrativo en este apartado.



Disponible en:

<http://portal.amelica.org/ameli/journal/739/7394979001/7394979001.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe,
España y Portugal
Modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la
naturaleza académica y abierta de la comunicación científica

María Paula Ferrari

**Evaluación de impacto social de estufas para calefacción
en barrios populares de Puerto Madryn**

Social impact study of heating stoves in popular
neighborhoods of Puerto Madryn

Párrafos Geográficos

vol. 1, núm. 23, p. 20 - 44, 2024

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco,
Argentina

parrafosgeograficos@fhcs.unp.edu.ar

ISSN: 1853-9424

ISSN-E: 1666-5783