

I Jornadas de Investigadores y Estudiantes del ICSE: Producir conocimiento en el contexto de crisis. Instituto de Cultura, Sociedad y Estado. Universidad Nacional de Tierra del Fuego AelIAS (ICSE-UNTDF), Ushuaia y Río Grande (Tierra del Fuego), 2019.

Residuos en Ushuaia: una experiencia de trabajo interinstitucional aplicado a un problema común.

Campos, Renata, Roulier, Catherine, Mansilla, Romina, Guillamet, Cecilia, Anderson, Christopher B., Ponzo, Hugo y Cristian Villareal.

Cita:

Campos, Renata, Roulier, Catherine, Mansilla, Romina, Guillamet, Cecilia, Anderson, Christopher B., Ponzo, Hugo y Cristian Villareal (2019). *Residuos en Ushuaia: una experiencia de trabajo interinstitucional aplicado a un problema común*. I Jornadas de Investigadores y Estudiantes del ICSE: Producir conocimiento en el contexto de crisis. Instituto de Cultura, Sociedad y Estado. Universidad Nacional de Tierra del Fuego AelIAS (ICSE-UNTDF), Ushuaia y Río Grande (Tierra del Fuego).

Dirección estable:

<https://www.aacademica.org/i.jornadas.de.investigadores.y.estudiantes.del.icse.producir.conocimiento.en.el.contexto.de.crisis/10>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eaMtYbE>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite:
<https://www.aacademica.org>.

RESIDUOS EN USHUAIA: UNA EXPERIENCIA DE TRABAJO INTERINSTITUCIONAL APLICADO A UN PROBLEMA COMÚN

1

RENATA CAMPOS¹; CATHERINE ROULIER²

ROMINA MANSILLA³; CECILIA GUILLAMET⁴

CHRISTOPHER B. ANDERSON⁵; HUGO PONZO⁶

CRISTIAN VILLAREAL⁷

RESUMEN

La “problemática de los residuos” es uno de los ejes destacados cuando pensamos la relación Ambiente-Sociedad. En Ushuaia, dos variables dan a este tema un matiz único: que sea una ciudad nueva cuyo crecimiento demográfico de las últimas décadas fue exponencial, y su condición insular.

Se planteó un trabajo conjunto entre 4 instituciones (Agrotécnica Fueguina, Municipalidad de Ushuaia, CADIC y UNTDF) para estudiar la relación entre los ciudadanos y los residuos y contar con buena información para idear soluciones de diferente índole, involucrando a todos los actores. El objetivo de este trabajo es presentar avances sobre este estudio y mostrar las fortalezas y debilidades que tuvimos hasta el momento.

En una primera etapa de diagnóstico se realizaron 150 encuestas en 9 barrios de la ciudad. Los resultados arrojan que la producción de residuos en la ciudad es considerada un problema. Al preguntar acerca de una serie de acciones que mejorarían su gestión, la mayoría de los encuestados está dispuesta a realizarlas; con la excepción de un *aporte económico y la realización de compost. Destacamos la presencia del Estado Municipal como un actor fundamental de estos procesos, donde se busca vincular y mejorar la relación ambiente-sociedad.*

PALABRAS CLAVES: INTERINSTITUCIONALIDAD - GESTIÓN INTEGRAL – SINERGIAS

¹ Agrotécnica Fueguina. Correo electrónico: renatairinacampos@gmail.com

² CADIC-CONICET/ ICSE-UNTDF. Correo electrónico: croulier@untdf.edu.ar

³ CADIC-CONICET/ ICPA-UNTDF. Correo electrónico: prmansilla@untdf.edu.ar

⁴ ICPA-ICSE-UNTDF. Correo electrónico: cguillametchargue@untdf.edu.ar

⁵ CADIC-CONICET/ ICPA-UNTDF. Correo electrónico: canderson@untdf.edu.ar

⁶ Secretaría de Medio Ambiente, Municipalidad de Ushuaia.

⁷ Secretaría de Medio Ambiente, Municipalidad de Ushuaia.



El “circuito de los residuos” comienza por nosotros, las personas, y nuestros hábitos de consumo. También lo integran las industrias, incluyendo los modos en que presentan o venden sus productos, y el gobierno a través de aspectos como sus políticas de tratamiento de los residuos. Se genera así una red social compleja para esta problemática “ambiental”, donde todos los actores juegan múltiples roles y tienen distintas responsabilidades, ocupando lugares principales o secundarios, pero no por eso menos importantes.

Puntualmente, los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) son los desechos que se generan en domicilios particulares, y también aquellos de similar composición generados en otros ámbitos, como comercios, oficinas, empresas de servicios e industrias (Secretaría de Asuntos Municipales de la Nación, s/f). Dentro de este grupo se encuentran los RSU domiciliarios, definidos por la Ley 25.916 Art. 2 como aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados. A su vez, el servicio de recolección de los RSU es un servicio público. En el caso de Ushuaia, la Secretaría de Ambiente Municipal es quien tiene la responsabilidad de asegurar que el servicio alcance a toda la comunidad, pero puede concesionarlo a través de un contrato a un tercero para que realice el trabajo. En Ushuaia, este servicio es prestado por la empresa privada Agrotécnica Fueguina (AF).

Las personas individuales son (y somos) actores muy importantes en esta problemática, ya que participamos principalmente en la primera fase de la gestión de los RSU que es la generación de los mismos. En el caso de la sociedad ushuaiese, hay algunas particularidades que la distinguen de otras provincias del país, como tener menores índices de Necesidades Básicas Insatisfechas, mejores tasas de escolarización y alta calidad de vida (Hermida et al., 2013). Estos indicadores contrastan con otras realidades sociales, como espacios públicos desmejorados, residuos arrojados en las calles y desconocimiento acerca de los horarios y accionar de la empresa prestadora del servicio de recolección de residuos.

En el año 2009, se estimaba que la generación de RSU en la ciudad era entre un promedio de 110 y 130 Tn/día, de las cuales 55 a 65 Tn/día correspondían a la generación domiciliaria de RSU, y otro tanto a la generación portuaria, empresas (como supermercados, industrias, etc.), y disposición de residuos voluminosos (GIRSU, 2009).

Dada la dinámica particular de crecimiento urbano y poblacional de Ushuaia, consideramos necesario actualizar los datos acerca de la cantidad y el tipo de residuos que generamos; como así también las percepciones de la población fueguina sobre la generación de RSU, para después pensar estrategias de reducción y tratamiento. Para esto, se propone trabajar siguiendo el modelo co-generativo que proponen Karlsen y Larrea (2015), partiendo de una problemática identificada por los actores del territorio, en diálogo con investigadores, se comienzan a transitar procesos de diálogo, reflexión y acción en pos de co-generar en torno a problemas concretos, reflexiones para pensar estrategias y acciones para desarrollar soluciones.

En este caso, el proyecto referido a RSU tiene un doble surgimiento que responde tanto a la inquietud de un grupo de investigadores de conocer acerca de una problemática actual, urbana, como a la inquietud de la empresa AF para tener información más certera sobre la relación ciudadanos-RSU-servicio, y de esta forma poder mejorar la prestación del servicio de recolección. Las primeras reuniones entre personal del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), la Universidad Nacional de Tierra del Fuego (UNTDF) y AF fueron muy positivas, y se decidió invitar a la Municipalidad de Ushuaia, dada su participación en la gestión. De esta forma, se propone generar conocimientos para el cambio a partir de la interacción con las instituciones relacionadas al tema de los residuos.

Aquí se presentan los avances sobre este proyecto de investigación-acción para mostrar las fortalezas y debilidades que tuvimos hasta el momento, utilizando la metodología de la sistematización detallada de todo el proceso, reuniones realizadas, participantes, logros, falencias. Apelamos a esta forma dado que la sistematización de experiencias propone espacios de co-construcción y de diálogo democrático entre actores e investigadores (Costamaña et al., 2019).

EXPERIENCIA TERRITORIAL

La experiencia surge desde varios actores clave en la problemática. Específicamente, la responsable comunicacional de AF (la empresa de recolección de RSU en Ushuaia) se acercó al CADIC para plantear la necesidad de trabajar sobre la problemática de los residuos en la ciudad. En forma paralela, un grupo de docentes-investigadores de la UNTDF había presentado anteriormente a una convocatoria para Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID) con la misma temática, donde se proponía el trabajo en

conjunto con la empresa. Por otro lado, al ser ésta una empresa contratada por la Municipalidad de Ushuaia (MU), se hacía necesaria además la articulación con ellos. La MU accedió a participar y aportar recursos, y por lo tanto, una vez acordadas las acciones de cada una de las instituciones miembros, avanzamos con la formalización del trabajo ante cada organización. Para ello comenzamos presentando el trabajo ante las autoridades para conseguir el aval institucional y todos coincidieron en la relevancia de la temática y nos permitieron continuar con las acciones.

Con este formato de cooperación mutua, llevamos la propuesta a la MU de realizar una encuesta en distintos barrios de Ushuaia ($n= 150$) que cuentan con el servicio de recolección de RSU puerta-a-puerta o por contenedores colocados en los barrios. Para la definición de los barrios a encuestar nos basamos en las fracciones y radios censales del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC 2010) para delimitar el número de encuestas por barrio. A través de reuniones personales e intercambios vía e-mail, se avanzó en la confección de la encuesta y se definió qué aporte tendría que realizar cada parte para concretar la actividad. A mediados del mes de abril de este año, se efectivizó la encuesta con recursos humanos municipales (personal técnico para recolección de datos) y recursos materiales (impresiones y materiales de librería) aportados por AF. La parte logística y de análisis de las encuestas está a cargo de CADIC y la UNTDF. Uno de los encuentros a destacar en esta parte de la experiencia es una capacitación brindada por miembros de CADIC y la UNTDF al personal de la MU encargado de realizar las encuestas en los barrios. En éste, surgieron algunas cuestiones que mejoraron tanto la logística como la encuesta en sí, basados en la experiencia que tenían las encuestadoras. Durante los días que se llevó a cabo la encuesta, personal de la MU como de CADIC y la UNTDF recorrieron los barrios seleccionados y luego conversaban sobre la experiencia, dificultades, y programaban la salida para el día siguiente.

En estos momentos nos encontramos realizando tres actividades paralelas:

- El análisis de los datos de las encuestas;
- La confección de un convenio entre las 4 instituciones, que permita mejorar los vínculos ya creados y coordinarlos en un plazo de tiempo más largo;
- La definición de la metodología para llevar a cabo un estudio de caracterización de los RSU que ingresan al relleno sanitario de la ciudad.

A continuación, se presenta un resumen (Tabla 1) donde se sistematizó todo el trabajo realizado hasta el momento, considerando además de las encuestas otras actividades realizadas.

Tabla 1. Sistematización del trabajo realizado entre octubre 2018-agosto 2019.

Nº	Fecha	Participantes	Objetivo/Acciones
1	Oct. 2018	Equipo de investigación	Presentación del PIDUNTDF
2	28/11/2018	Técnica CADIC/prof. UNTDF, Becaria CADIC/prof. UNTDF, Trabajadora AF (en adelante "Equipo de trabajo")	Primer charla donde nos conocimos; hablamos de la posibilidad de realizar una encuesta y hacer un estudio de caracterización de los RSU que ingresan al relleno sanitario de Ush.
3	10/01/2019	Equipo de trabajo	Definimos cuestiones relacionadas a las encuestas. Comenzamos a escribir el proyecto "Diagnóstico sobre las percepciones y la generación de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Ushuaia" para presentar ante instituciones
4	19/02/2019	Representante del Equipo de Trabajo y personal de AF	Se continuo elaborando la encuesta
5	26/02/2019	Representantes del Equipo de Trabajo	Participación en Jornadas de Residuos Sólidos Urbanos
6	12/03/2019	Equipo de Trabajo	Definición de temas a tratar con el personal de la Sec. de Ambiente de la MU. Finalización encuesta 1º borrador
7	13/03/2019	Equipo de Trabajo, autoridades y trabajadores de la Sec. de Ambiente municipal	La MU se comprometió a sumarse al proyecto y a destinar recursos humanos (encuestadores) para hacer las encuestas
8	11/04/2019	Equipo de Trabajo	Definición de cantidad de encuestas por barrio y de recorridos dentro de cada radio, a partir de radios censales de censo 2010
9	12/04/2019	Representantes del Equipo de Trabajo y trabajador de la Unidad de Vinculación Tecnológica, Sec. de Ciencia y Tecnología, UNTDF	Dar a conocer a la Sec. de Vinculación de la UNTDF la existencia del proyecto, y solicitar aval institucional
10	15/04/2019	Representantes del Equipo de Trabajo y Director CADIC	Dar a conocer al Director y Consejo Directivo de CADIC la existencia del proyecto, y solicitar aval institucional
11	16/04/2019	Equipo de Trabajo, autoridades y trabajadores de la Sec. de Ambiente municipal, encuestadores	Capacitación a las encuestadoras; se revisó la encuesta; se detectaron detalles a modificar; se acordó horarios y días de salida a campo.
12	22/04/2019 a	Equipo de trabajo y encuestadores	Se realizaron 150 encuestas en 9 barrios de Ushuaia con distinto tipo de recolección (canasto individual vs contenedor)
13	02/05/2019	Equipo de trabajo, Sec. de vinculación UNTDF, Director de la Sec de Amb de Ush, gerente de AF	MU y AF accedieron a trabajar en conjunto (también con el proyecto PIDUNTDF). Se decidió firmar un Convenio Específico entre las 4 instituciones para trabajar en el tema
14	10/05/2019	Equipo de trabajo	Se comenzó a analizar las encuestas. Se habló la posibilidad de presentar los resultados en eventos públicos, científicos.
15	15/05/2019	Representantes del Equipo de Trabajo	Notificación de aprobación del PIDUNTDF
16	28 y 29/05/2019	Equipo de trabajo y AF	Presentación de algunos resultados de las encuestas realizada en un banner dentro del stand de AF (CADIC y UNTDF avalaron la presentación)
17	02/06/2019	UNTDF	Convocatoria desde la Sec. de Vinculación de la UNTDF de docentes interesados a sumarse al proyecto.
18	03/06/2019	Integrantes del PIDUNTDF	Comenzo formalmente el PIDUNTDF
19	07/06/2019	Representantes del Equipo de Trabajo y prof UNTDF	Incorporación de una Lic. en Estadística para analizar las encuestas realizadas
20	12/06/2019	Equipo de trabajo, Sec. De vinculación UNTDF, AF	Avances sobre el estudio de caracterización. Se está realizando una estadística de pesaje que llega al relleno sanitario
21	28/06/2019	Representantes del Equipo de Trabajo y prof UNTDF	Presentación del borrador del convenio a CADIC
22	28/06/2019	Representantes del Equipo de Trabajo, UNTDF, AF, MU	Avances sobre metodología a implementar en el estudio de caracterización de RSU
23	04/07/2019	Equipo de Trabajo	Propuesta presentación Jornadas Ambiente. Avance resultados encuestas. Avance convenio interinstitucional
24	05/07/2019	Equipo de Trabajo y prof UNTDF	Avance análisis encuestas
25	11/07/2019	Equipo de Trabajo	Cierre Resumen Semana de la ciencia. Cierre resumen Jornada de Ambiente
26	15/07/2019	Equipo de Trabajo y prof UNTDF	Avance análisis encuestas
27	19/07/2019	Representantes del Equipo de Trabajo y dir. De SADSyCC	Socializar datos sobre RSU, avanzar en actividades para la semana de la ciencia
28	31/07/2019	Equipo de Trabajo y estudiantes	Incorporación de estudiantes de la UNTDF al PIDUNTDF
29	02/08/2019	Equipo de Trabajo y prof UNTDF	Reunión con Coord. de Ing. Industrial de UNTDF por proyecto sobre reutilización de botellas de vidrio
30	04/08/2019	Representantes del Equipo de Trabajo y representantes de Biopack	Conocerse y compartir los proyectos
31	08/08/2019	Representantes del Equipo de Trabajo	Participación en charla "Exploremos nuestra relación con el plástico" organizada por Unplastify. Se establecieron vínculos con ONGs que trabajan temas ambientales (ej. A limpiar Ushuaia y Viviana Remy)

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Resultados preliminares de las encuestas realizadas indican que la producción de residuos en la ciudad es considerada un problema por más del 80% de los vecinos encuestados. Asimismo, solo la mitad (53,3%) saben que la empresa AF es la encargada de recolectar los RSU en la ciudad. Por otro lado, un porcentaje muy alto de vecinos (79%) dice saber en qué horario pasa el camión recolector de residuos domiciliarios por su barrio. No obstante, hay un desconocimiento del 33% de la población quien afirma no

conocer el lugar de la disposición final de los RSU en la ciudad; mientras que dentro del 67% que si lo saben, solo el 30% hicieron alusión al relleno sanitario, y el 70% restante se refirieron al “basural”. Por otro lado, respecto a las acciones que hacen los ciudadanos para contribuir a la gestión de los RSU, el 70% afirmaron llevar botellas de vidrio y plástico a las campanas de reciclaje distribuidas en la ciudad. Al preguntar acerca de una serie de acciones que mejorarían su gestión, la mayoría de los encuestados está dispuesta a separar los RSU en su domicilio y su trabajo, consumir menos plástico, reutilizar envases, utilizar las campanas de reciclaje, pero no realizarían un aporte económico ni la elaboración de compost.

TRABAJO INTERINSTITUCIONAL: REFLEXIONES SOBRE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES

La metodología de investigación-acción propone establecer espacios de reflexión acerca de cómo va marchando el proceso. En la vorágine cotidiana, pocas veces nos sentamos a pensar y cuestionar sobre nuestras acciones; sin embargo, son espacios valiosos para reajustar objetivos, redireccionar recursos, proponer nuevas metas. Por esta razón, también queremos plasmar en este trabajo algunas reflexiones sobre las fortalezas y debilidades del trabajo interinstitucional que estamos realizando.

Entre aquellos aspectos positivos, destacamos el entusiasmo y compromiso del equipo de trabajo de las 4 instituciones, así como también la disposición de los integrantes de los sectores académico, gubernamental y privado a acompañar el proceso y sus ganas de colaborar considerando que se trata de un tema prioritario dentro la gestión urbano-ambiental. La presencia del Estado Municipal es clave como un actor fundamental de estos procesos, donde se busca vincular y mejorar la relación ambiente-sociedad. Asimismo, la experiencia de trabajo previo de personal de AF, CADIC y la UNTDF en proyectos socio-ambientales, brinda ideas, ejemplos y da un marco para las nuevas acciones.

La formalización del proyecto mediante la firma de un convenio interinstitucional, garantiza la continuidad del proyecto más allá de los participantes actuales, y el contar con recursos provenientes del PIDUNTDF contribuye a la materialización de las acciones, como así también a realizar nuevas propuestas de actividades de investigación y extensión (acción). Por último, se están estableciendo vínculos constantemente con otros grupos de

trabajo que tratan el tema residuos en Ushuaia, para conocernos y aunar esfuerzos en pos de un objetivo común que supera a cada uno de los actores individuales.

Por otro lado, dentro de las debilidades del proceso y cuestiones a aprender y mejorar, identificamos que en la sistematización realizada no dimos cuenta del intercambio por e-mail o telefónico para organizar cada una de las reuniones, redactar el proyecto o consensuar aspectos de la encuesta. Además, poseemos un grupo de WhatsApp del equipo de trabajo que es muy activo y permite estar comunicadas y tomar decisiones sobre cuestiones que necesitan ser definidas con urgencia, pero es difícil registrar toda la comunicación por dicho medio. Otro punto a destacar es que cada organización tiene tiempos y lógicas de trabajo diferentes. Por más que el proceso apunto a ser participativo en su conjunto, dada la especificidad de cada institución, muchas veces se dividen las tareas y después se las comparte. Sumado a esto, los integrantes del proyecto también poseen otros trabajos, actividades y proyectos, razón por la cual no estamos 100% disponibles para este trabajo, aunque ocupa uno de los lugares prioritarios. Respecto al análisis de los resultados de la encuesta, se demoró en la entrega de un informe a las instituciones final porque la primera base de datos no estaba bien elaborada, luego se sumó una licenciada en estadística quien se encarga de esta tarea, y se hizo una nueva base. Actualmente, se está finalizando el informe con los resultados uni y multivariados, lo cual constituye un aprendizaje significativo para encuestas siguientes. A partir de los resultados de las encuestas y de los aportes de la estadística, nos dimos cuenta que las preguntas de múltiples opciones fueron complicadas de analizar. También surge la necesidad de considerar para futuras encuestas, mayor comunicación y espacios de intercambio con las encuestadoras.

Finalmente, queremos destacar dos aspectos que pueden ser considerados tanto fortalezas como debilidades que son: i) este proyecto es la una experiencia de trabajo colaborativo, interdisciplinario e interinstitucional, y ii) reúne características (en términos académicos) tanto de investigación como de extensión en forma paralela. Ninguna de las cuestiones han sido objetadas ni han traído inconvenientes hasta el momento, pero sabemos que en sectores más conservadores de la ciencia, podrían no acordar con esta forma de trabajo.

CONCLUSIONES

El tema de los RSU es tan amplio como complejo con las ventajas y desventajas que eso trae aparejado. Es difícil hacer un recorte de las temáticas a trabajar en profundidad y fijar objetivos concretos. No obstante, a partir de una experiencia de co-producción de conocimiento hemos podido incorporar un abanico más amplio de actores no solo en la socialización de los resultados de un estudio “ambiental” sino también en su diseño e implementación. Así hemos podido fijar metas de trabajo y estamos avanzando en ello. Siguiendo la metodología de la investigación-acción, apostamos a una construcción colectiva a partir de espacios de diálogo y de aproximaciones inter y transdisciplinarias. Esta forma de trabajo la estamos aprendiendo, pero nos parece la más adecuada para trabajar con este tema ya que el logro final que se busca es que todas las personas conozcamos y tengamos conciencia de la gestión integral de los RSU y el cuidado del ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTAMAGNA, P.; MENARDI, M. Y RÉBOLA R. (2019) Estrategias para la co-construcción de conocimientos: Dialogo sobre acompañamientos desde la investigación acción y sistematización de experiencias para el Desarrollo territorial. Presentación en el II Pre Congreso Argentino sobre Desarrollo Territorial. 29 y 30 de abril, Universidad Nacional de Río Negro, Bariloche.
- HERMIDA, M; MALIZIA, M; Y VAN AERT, P (2013). Migración en Tierra del Fuego (o la historia de una ida y una vuelta). Revista Sociedad Fueguina 01(02): 5-12
- KARLSEN, J. Y LARREA, M. (2015) Desarrollo Territorial e investigación acción. Innovaciones a través del diálogo. Publicaciones de la Universidad de Deusto: Bilbao.
- PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN MUNICIPIOS TURÍSTICOS (2009) Estudio de Factibilidad GIRSU, Ushuaia y PN Tierra del Fuego Etapa 1: Diagnóstico de la Gestión.
- SECRETARÍA DE ASUNTOS MUNICIPALES (S/F). Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.

VIDAL, M.E.; LENCIONI, L. Y RÉBOLA, R. (2019) Ernestina Joaquina Ramona: El tercer nombre de una promesa. Acompañamientos desde la investigación acción en el proceso de desarrollo territorial de la comunidad de Ramona (Santa Fe). Presentación en el II Pre Congreso Argentino sobre Desarrollo Territorial. 29 y 30 de abril, Universidad Nacional de Río Negro, Bariloche.