

## Autopercepción de las condiciones de trabajo y de salud de las personas recuperadoras de residuos del Ecoparque Gualeguaychú

Francisco Savoy<sup>1</sup>, Francisco Chesini<sup>2</sup>, Mariano D. Negro<sup>1</sup>, Ana Figueredo<sup>1</sup>, Laura De Gracia<sup>1</sup>, Ana Gervasoni<sup>1</sup>, Ignacio Navajas<sup>1</sup>, Amparo Falabella<sup>3</sup>, María de los Ángeles Gómez<sup>4</sup>.

1. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Entre Ríos, Entre Ríos, Argentina.

2. Ministerio de Salud de la Nación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

3. Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires, Argentina.

4. Dirección de Ambiente, Municipalidad de Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina.

Enviado: 13 de marzo 2023

Aceptado: 16 de mayo 2023

Autor de correspondencia: Francisco Savoy. E-mail: fransavoy@gmail.com

---

### RESUMEN

**Introducción:** las personas recuperadoras de residuos son un actor clave de la gestión de los residuos urbanos y su salud puede verse afectada por sus condiciones de trabajo.

**Objetivo:** Describir las condiciones de trabajo y de salud autopercebida por las personas recuperadoras de residuos del Ecoparque Gualeguaychú.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal. Se aplicaron 48 encuestas sobre condiciones de trabajo y proceso de salud - enfermedad – atención. Se efectuó un análisis de frecuencia general de las variables y estratificadas por género y grupos de edad.

**Resultados:** El 85,4% de las personas recuperadoras dijo estar conforme o muy conforme con su trabajo y en las mujeres asciende al 100%. Entre los factores de riesgo autopercebidos se destacan: contacto con pañales, papel higiénico, toallas higiénicas, gasas y algodones (93,8%); contacto con agujas, metales y vidrios (>90%); exposición a calor o frío extremo (89,6%); movimientos repetitivos (87,5%); ruidos molestos (72,9%) y levantar cargas pesadas (58,3%). En relación a las medidas de protección, el 93,8% señaló usarlas de manera permanente y 74,5% que los elementos son provistos por la Cooperativa. Los principales problemas de salud referidos fueron: osteomusculares (58,3%), neurológicos (41,7%), oculares (27,1%), dérmicos (22,9%), respiratorios (20,8%) y digestivos (16,7%). El 75% de las personas recuperadoras solo tiene cobertura del sistema público de salud y el 89,6% concurre a un efector público cuando tiene un problema.

**Conclusión:** Las personas recuperadoras están expuestas a situaciones y a materiales que pueden afectar su salud, sin embargo, la organización en una cooperativa contribuye a generar ciertos estándares mínimos en las condiciones de trabajo.

**Palabras Clave:** Segregadores de Residuos Sólidos; Ambiente de Trabajo; Estado de Salud; Gestión de Residuos.

---

### Self-perception of health and working conditions among waste pickers at Gualeguaychu Ecopark

#### ABSTRACT

**Introduction:** Waste pickers play a crucial role in urban waste management, and their health can be affected by their working conditions.

**Objective:** To describe self-perceived health and working conditions among waste pickers at Gualeguaychu Ecopark.

**Methodology:** A descriptive, observational, cross-sectional study was conducted. A total of 48 surveys were administered regarding working conditions and the health-disease-care process. A general frequency analysis of variables was performed, stratified by gender and age groups.

**Results:** 85.4% of waste pickers expressed satisfaction or high satisfaction with their work, rising to 100% among women. Self-perceived risk factors include: contact with diapers, toilet paper, sanitary towels, gauze, and cotton (93.8%); contact with needles, metals, and glass (>90%); exposure to extreme heat or cold (89.6%); repetitive movements (87.5%); annoying noises (72.9%); and heavy lifting (58.3%). Regarding protective measures, 93.8% reported using them consistently, and 74.5% stated that the equipment is provided by the cooperative. The main health problems reported were musculoskeletal (58.3%), neurological (41.7%), ocular (27.1%), dermatological (22.9%), respiratory (20.8%), and digestive (16.7%) issues. A 75% of waste pickers only belong to the public healthcare system, and 89.6% seek care at a public healthcare facility when they have a problem.

**Conclusion:** Organizing waste pickers into a cooperative allows the establishment of minimum standards regarding working conditions.

**Keywords:** Waste Pickers; Working Environment; Health Status; Waste Management.

## INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos urbanos (RSU) son unos de los problemas de salud ambiental de mayor relevancia a nivel local. En los últimos años se han producido cambios sustantivos en la gestión de los mismos en diversas ciudades de Argentina que apuntan a disminuir el impacto ambiental, valorizar los residuos y formalizar los circuitos de los/as recuperadores/as<sup>1,2</sup>.

A partir de la crisis de 2001 en Argentina, emergieron nuevos actores y organizaciones sociales; entre ellos, las personas recuperadoras de residuos<sup>3</sup>. Su organización en cooperativas de trabajo implicó su consolidación como un actor diferenciado dentro del circuito de los RSU, con una estrategia basada en el incentivo a la mejora en las condiciones laborales y la inserción en el sistema de servicio de higiene urbana<sup>4</sup>. Así, en el año 2004, surgieron las “Plantas Sociales” de recuperación en San Martín (provincia de Buenos Aires), las cuales fueron promovidas por la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE) para evitar que la población ingrese a recuperar a dicho predio<sup>5</sup>.

Si bien las plantas de clasificación de residuos que se han venido inaugurando recientemente aparecen como una alternativa de inserción laboral para las personas recuperadoras informales (llamadas cartoneros/as), se advierten también ciertas falencias en los ambientes de trabajo, producto de la informalidad y la precarización en los que son concebidos, que producen efectos perjudiciales en la salud de las personas trabajadoras<sup>2</sup>. Un estudio sobre los recuperadores de la ciudad de Medellín (Colombia) reportó que éstos se encuentran expuestos a riesgos relacionados con posturas corporales inadecuadas, vibraciones y movimientos repetitivos y a riesgos físicos y químicos. Asimismo, los problemas de salud informados son infecciones respiratorias agudas, problemas musculoesqueléticos y psicosociales<sup>6</sup>.

## METODOLOGÍA

### *Diseño*

Para caracterizar las condiciones de trabajo y de salud autopercibidas por las personas recuperadoras de residuos del Ecoparque Gualeguaychú se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con un abordaje cuantitativo<sup>13</sup>.

La población objetivo estuvo conformada por las personas recuperadoras de residuos de la cooperativa

Por otro lado, un perfil epidemiológico de personas recuperadoras informales en Ecuador describió como las principales patologías: enfermedades infectocontagiosas (micosis, infecciones digestivas, infecciones urinarias), cefaleas y náuseas, intoxicación aguda y crónica por metano, hipoacusia, tensión nerviosa, estrés e hipertensión arterial (asociadas al ruido), pérdida momentánea de la visión, alergias, y problemas respiratorios y pulmonares, lumbalgia, dolores osteoarticulares e intoxicación por plomo<sup>7</sup>. En relación a las condiciones de salud de las personas recuperadoras en Argentina, un estudio de autopercepción de personas recuperadoras de Buenos Aires halló que los problemas de salud más frecuentes serían las enfermedades infecciosas, la depresión, las heridas producto del contacto con materiales como cuchillos, tijeras y vidrios y erupciones cutáneas entre otros<sup>8</sup>. Por su parte, centrándonos en la provincia de Entre Ríos, el 74% de los/as “cirujas” del volcadero de la ciudad de Paraná afirmaron haber sufrido cortaduras durante sus tareas de separación. Además, existe entre este grupo una mayor predisposición (en comparación con un grupo testigo) a padecer daños oculares, irritaciones de la vista, enfermedades de piel, torceduras y golpes o traumatismos<sup>9</sup>. En este sentido, existe una relación entre las condiciones de trabajo, entendidas como el conjunto de variables objetivas y subjetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que esta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas, en tanto determinantes sociales de la salud<sup>10-12</sup>.

De este modo, el presente trabajo busca describir la autopercepción de las condiciones de trabajo y de salud por parte de las personas recuperadoras Cooperativa “Eco Gualeguaychú Ltda.”.

Eco Gualeguaychú. Fueron incluidas todas las personas que forman parte de la cooperativa y que dieron conformidad de participar en el estudio. Se excluyó del estudio a otras personas recuperadoras de residuos que no se encuentran nucleados en la cooperativa y a aquellas que tenían una antigüedad laboral menor a un mes.

### **Caso de estudio**

El Municipio de Gualeguaychú implementó en el año 2013 una política de separación de residuos, a partir de la sanción de la Ordenanza N° 11.844. Asimismo, en el año 2014, el municipio adquirió un predio donde instaló el “Ecoparque Gualeguaychú”, un Complejo Ambiental conformado por una planta de separación y clasificación de residuos con su equipamiento y un relleno sanitario. Dicha inversión se realizó a partir de la participación en el Programa Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en Municipios Turísticos con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<sup>14</sup>.

Previo a la creación del Ecoparque existió un grupo asociativo de reciclado conformado en el año 2003 en el marco del Programa “Manos a la obra” del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación. Éste estaba integrado por ocho personas que trabajaban separando residuos en el basural. La cooperativa de trabajo se constituyó en el año 2014, en el marco del Plan de Inclusión Social y Fortalecimiento Institucional, aprobado por el BID. Al momento de la realización del estudio la Cooperativa “Eco Gualeguaychú Ltda.” se encontraba conformada por 55 cooperativistas.

La planta de reciclado se encuentra instalada en un galpón con paredes y techo aislado térmicamente. Cuenta con buena ventilación, salidas de emergencia señalizadas y extintores de incendios. Asimismo, las máquinas poseen protecciones para evitar riesgos a las personas recuperadoras de residuos.

Desde el punto de vista sanitario, la planta cuenta con provisión de agua potable para el consumo e higiene de los/las trabajadores/as (analizada semestralmente por el municipio). Posee además servicios sanitarios independientes para cada género y los mismos son suficientes para la cantidad de personas que trabajan en el predio. También cuenta con un local destinado a vestuario con armarios individuales y existe un espacio de comedor con lugar para higienizarse.

### **Recolección de datos**

La información se obtuvo de fuentes primarias a partir de un cuestionario *ad hoc* de autopercepción destinado a todas las personas recuperadoras de residuos, mediante el cual se relevaron las condiciones de salud y de trabajo. Dicho cuestionario consistió en un total de 53 preguntas organizadas en tres dimensiones: “datos generales”, “condiciones de trabajo” y “autopercepción del proceso de salud - enfermedad - atención” y a su

vez, en subdimensiones (actividad laboral, factores de riesgo y medidas de protección, para la segunda dimensión y autopercepción del estado de salud, autopercepción de salud mental, autopercepción de los problemas físicos, problemas de salud diagnosticados, accesibilidad a los servicios de salud y otros determinantes, para la tercera dimensión). El detalle del cuestionario se presenta en el Anexo N.º 1.

El trabajo de campo se realizó en dos jornadas en los meses de marzo y abril de 2021, en las cuales se aplicó el cuestionario de autopercepción. Para el registro se utilizó la aplicación “Epicollect5”, la que permitió registrar cada una de las encuestas, fuera de línea y luego consolidar una única base con la totalidad de las respuestas, exportable en formato “.csv”. El cuestionario fue aplicado a un total de 48 personas recuperadoras de residuos.

### **Análisis de datos**

Se efectuó un análisis de frecuencia absolutas y relativas para las variables cualitativas (tanto dicotómicas como nominales), mientras que para las variables cuantitativas se describieron mediante medidas de tendencia central y desvío estándar. Asimismo, se realizaron análisis de frecuencia estratificados por género y grupos de edad. Se definieron dos grupos de edad a partir de la categorización de la variable cuantitativa discreta, uno de 19 a 34 años y el otro de 35 a 64 años; el corte entre los dos grupos se estableció por la mediana de la edad de las personas encuestadas. El procesamiento y análisis de los datos se realizaron en una planilla de cálculo de Microsoft Excel 2013.

### **Consideraciones éticas**

El protocolo de investigación fue evaluado por el Comité de Bioética del Hospital Centenario de Gualeguaychú. Asimismo, todas las personas participantes firmaron un consentimiento informado, los cuales están archivados en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Debido a que existía la posibilidad de que algunas personas recuperadoras de residuos no supieran leer o escribir, el consentimiento se explicó oralmente a todas las personas participantes y se les dejó manifiesto que podían no responder alguna pregunta que les incomode o directamente decidir abandonar la encuesta.

## RESULTADOS

A partir de los datos recolectados mediante el formulario de autopercepción, se obtuvieron los siguientes resultados:

Seis de cada diez personas recuperadoras que respondieron la encuesta se identificaron como hombres (N=30), las restantes como mujeres (N=18)

y ninguna se identificó con otro género. La mediana de la edad de las personas encuestadas fue de 34,5 años (DE: 11,6), con un rango de 19 a 64. No hay personas menores trabajando en la cooperativa. En la tabla 1 se presentan las proporciones según género y grupos de edad de los/as encuestados/as.

**Tabla N° 1:** Composición de género según edad

Género	Total		19 a 34 años		35 a 65 años	
	N	%	N	%	N	%
Varón	30	62,5	16	66,7	14	58,3
Mujer	18	37,5	8	33,3	10	41,7
Total	48	100	24	100	24	100

La mitad (N=23) de las personas encuestadas posee secundario incompleto como máximo nivel de instrucción. Sin embargo, al analizar aquellas personas que tienen secundario completo o más, se

observa que este grupo asciende a un tercio en los/as menores de 35 años y es solo de 12,5% en los/as de 35 años y más (tabla 2). Sólo el 2% no sabe leer y escribir.

**Tabla N° 2:** Nivel educativo según género y por edad

Nivel educativo	Total		Varones		Mujeres		19 a 34 años		35 a 64 años	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primaria incompleta	4	8,3	3	10	1	5,6	1	4,17	3	12,5
Primaria completa	8	16,7	6	20	2	11,1	2	8,33	6	25
Secundaria incompleta	23	47,9	13	43,3	10	55,6	13	54,17	10	41,7
Secundaria completa	9	18,8	6	20	3	16,7	7	29,17	2	8,3
Terciario o Universitario incompleto	2	4,2	0	0	2	11,1	1	4,17	1	4,2
Vacias	2	4,2	2	6,7	0	0	0	0	2	8,3
Total	48	100	30	100	18	100	24	100	24	100

Dos tercios de las personas encuestadas (N=31) se considera el principal sostén económico del hogar en el que viven, pero este porcentaje difiere entre varones y mujeres, siendo 56,7% para los primeros y 77,8% para las segundas. Además, dos de cada tres de las personas encuestadas tienen tres hijos o más. Desde el punto de vista de las condiciones materiales de vida, se halló que el 87,5% de las personas recuperadoras posee una vivienda con paredes de ladrillo, el 85,4% utiliza agua de la red pública para cocinar y beber y sólo el 20,8% tiene pozo ciego como desagüe del inodoro.

Dos de cada tres personas encuestadas (N=32) señaló que se dedica a la recuperación de residuos hace menos de 5 años, sin embargo, hay dos personas recuperadoras (un hombre y una mujer) que realizan la tarea hace más de 10 años. El 31,3% (N=15) realizaba trabajos varios sin tener una ocupación regular definida antes de dedicarse a la recuperación de residuos. Entre los/as menores de 35 años un tercio se dedicaban a los oficios antes de hacerse recuperador/a, mientras que la mitad de los/as de 35 años y más se dedicaba a actividades laborales varias sin una ocupación regular definida.

El 85,4% de las personas recuperadoras remarcó que se encuentra conforme o muy conforme con el trabajo que realiza. Mientras que el 47% de los hombres manifestó estar muy conforme, en las mujeres ese nivel de conformidad asciende al 89%. Asimismo, los/as menores de 35 años se manifestaron menos satisfechos con su trabajo.

Al indagar sobre los materiales a los que se encuentran expuestos, más del 90% señalaron que circulan pañales desechables, papel higiénico, toallas higiénicas, gasas y algodones. Para el 83,3% la frecuencia con que los tratan es diaria.

Casi la totalidad de las personas recuperadoras señalaron estar en contacto con agujas (97,9%), metales (91,7%) y vidrios (100%). Sin embargo, casi la mitad (N=23) señaló haber sufrido alguna herida en el trabajo. Esta proporción varió según género:

un tercio (N=11) de los varones informaron haber sufrido heridas corto-punzantes, al tiempo que en las mujeres fue de dos tercios (N=12).

Los factores de riesgo más frecuentemente percibidos por las personas recuperadoras durante el proceso de trabajo fueron: la exposición a frío o calor extremo (89,6%), la realización diaria de movimientos repetitivos (87,5%), la exposición al polvo (87,5%) y a ruidos molestos (72,9%). La percepción de la exposición a factores de riesgo fue mayor en las mujeres para todas las categorías, salvo para “trabajar acarreado o levantando cargas pesadas”, la cual asciende al 76,7% de los varones mientras que fue de 27,8% en las mujeres (tabla 3). En cuanto a la diferencia por edad se observó mayor percepción en las personas de 35 años y más en la exposición al polvo y a vibraciones.

**Tabla N° 3:** Exposición a factores de riesgo y elementos de protección personal según género y por edad.

Factores de riesgo	Total		Varones		Mujeres		19 a 34 años		35 a 64 años	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Exposición a frío o calor extremo	43	89,6	26	86,7	17	94,4	21	87,5	22	91,7
Realizan movimientos repetitivos diariamente	42	87,5	24	80	18	100	21	87,5	21	87,5
Exposición al polvo	42	87,5	26	86,7	16	88,9	18	75	24	100
Exposición a ruidos molestos	35	72,9	20	66,7	15	83,3	18	75	17	70,8
Acarrean o levantan usualmente cargas pesadas	28	58,3	23	76,7	5	27,8	15	62,5	13	54,2
Exposiciones a vibraciones	24	50	13	43	11	61,1	10	41,7	14	58,3
Trabaja en una posición incómoda	12	25	8	26,7	4	22,2	5	20,8	7	29,2
Elementos de protección personal	Total		Varones		Mujeres		19 a 34 años		35 a 64 años	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Guantes	48	100	30	100	18	100	24	100	24	100
Gorra con visera	35	72,9	21	70	14	77,8	20	83,3	15	62,5
Protector respiratorio	25	52,1	16	53,3	9	50	14	58,3	11	45,8
Faja lumbar	16	33,3	15	50	1	5,6	8	33,3	8	33,3
Gafas	12	0,3	8	0,3	4	0,2	2	8,3	10	41,7
Protector auditivo	3	6,3	2	6,7	1	5,6	1	4,2	2	8,3

En relación a las medidas de protección, se observó que los elementos más usados son guantes (100%) y gorro con visera (72,9%), seguidos en tercer lugar

por protección respiratoria (52,1%). El 41,7% de las personas recuperadoras de 35 años y más informó usar gafas, mientras que en los menores de 35 años

solo un 8,3% las usa (ver tabla 3).

Sobre la periodicidad en el uso de los elementos de protección, el 93,8% (N=45) remarcó que utilizan *siempre*, y que estos son provistos por la Cooperativa de Trabajo en el 74,5% (N=35) de las personas encuestadas.

Al indagar sobre la autopercepción en salud, el 66,7% (N=32) manifiesta que su salud es *buen*a y el 25% (N=12) que es *regular*. Mientras que en las personas menores de 35 años el 75% (N=18) considera que su salud es buena o muy buena, en las

personas de 35 años y más, 33,3% (N=8) considera que su salud es regular.

Entre los problemas de salud que padecieron el último año, el 58,3% remarcó haber tenido problemas osteomusculares, el 41,7% neurológicos, el 27,1% oculares, entre los principales (tabla 4). Las mujeres y el grupo de 35 años y más presentaron mayor proporción de problemas de salud autopercebidos, salvo para los problemas auditivos (4,2%), en los segundos.

**Tabla N° 4:** Problemas de salud autopercebidos y asistencia a servicios de salud según género y por edad

Problemas de salud autopercebidos	Total		Varones		Mujeres		19 a 34 años		35 a 64 años	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Osteomusculares	28	58,3	17	56,7	11	61,1	12	50	16	66,7
Neurológicos	20	41,7	7	23,3	13	72,2	9	37,5	11	45,8
Oculares	13	27,1	8	26,7	5	27,8	4	16,7	9	37,5
Dérmicos	11	22,9	4	13,3	7	38,9	4	16,7	7	29,2
Respiratorios	10	20,8	4	13,3	6	33,3	4	16,7	6	25
Digestivos	8	16,7	2	6,7	6	33,3	1	4,2	7	29,2
Urinarios	7	14,6	3	10	4	22,2	2	8,3	5	20,8
Auditivos	4	8,3	1	3,3	3	16,7	3	12,5	1	4,2
Accidentes de tránsito	4	8,3	2	6,7	2	11,1	1	4,2	3	12,5
Asistencia a Servicios de Salud	Total		Varones		Mujeres		19 a 34 años		35 a 64 años	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hospital	23	47,9	15	50	8	44,4	8	33,3	15	62,5
Centro de Salud	20	41,7	11	36,7	9	50	12	50	8	33,3
Consultorio o Clínica privada	1	2,1	1	3,3	0	0	1	4,2	0	0
No concurro a ninguno	4	8,3	3	10	1	5,6	3	12,5	1	4,2

\*Neurológicos: cefaleas, temblores y mareos

Al preguntar por enfermedades crónicas, la mitad (N=24) de las personas que contestaron esa pregunta señaló no poseer ninguna. El resto asume porcentajes poco significativos, siendo el asma y otras alergias la categoría que más respuesta tuvo con el 8,3% (N=4). El 78,6% (N=11) de los casos con enfermedades crónicas fueron diagnosticados por un/a profesional de la medicina.

Sobre los vínculos al interior de la Cooperativa, el 83,3% (N=40) señala no haber tenido situación

de conflicto o agresiones. Dos de cada diez recuperadores/as (N=5) de 35 años y más dijo haber vivido conflictos o agresiones, mientras que en los jóvenes fueron menos de uno cada diez (N=2).

Al preguntar sobre el ausentismo por problemas de salud en el último año, 58,3% (N=28) refirieron haber faltado menos de 5 días, mientras que el 18,8% (N=9) lo hizo más de 20 días, en este último grupo se observó una diferencia por género. El 27,8% (N=5) de las mujeres no concurrió a trabajar más de 20 días

al año por problemas de salud, mientras que en los varones esta proporción fue de 13% (N=4).

Tres de cada cuatro personas recuperadoras (N=36) cuenta sólo con cobertura de salud por parte del sistema público, pero esto difiere según edad y género. Tres de cada diez recuperadores de 35 años y más (N=7) solo cuentan con cobertura del sistema público, mientras que en los jóvenes la proporción es ocho de cada diez (N=19). En los varones, la cobertura pública representa el 83,3% (N=25) mientras que en las mujeres 61% (N=11). De las 11 personas (22,9%) que cuentan con otra cobertura de salud, nueve tienen obra social (incluye PAMI) y en las mujeres representa el 33%.

El 89,6% de las personas recuperadoras concurre a un efector público de salud cuando tiene un problema o quiere realizar una consulta. Las mujeres refieren concurrir con más frecuencia a un centro de atención primaria de la salud (N=8), mientras que los varones lo hacen al hospital (N=15). Además, un 10% de los

varones dijo no recurrir a ningún lado. La mitad de los menores de 35 años concurren a un centro de atención primaria, mientras que los de 35 y más años prefieren el hospital (62,5%). Ver tabla 6.

Cuatro de cada diez personas recuperadoras (N=19) dijo no haber realizado una consulta médica el último año. En los varones encuestados ese valor asciende al 50% (N=15), mientras que en las mujeres fue solo de 22,2% (N=4).

Más de la mitad de las personas recuperadoras encuestadas era no fumadora (N=25). Un cuarto (N=12) fumaba entre 10 y 20 cigarrillos por día y 12,5% (N=6) fuman más de 20 cigarrillos por día. Por otro lado, un tercio de las personas encuestadas (N=16) dijo no consumir alcohol (58% del grupo de 35 años y más y solo 8,3% de los jóvenes). 55,6% (N=10) de las mujeres dijo beber algunos días a la semana, mientras que en los varones fue 26,7% (N=8). Un solo recuperador (varón) dijo tener el hábito de beber todos los días de la semana.

## DISCUSIÓN

Los procesos asociativos para la conformación de cooperativas se presentan como una estrategia colectiva que permite mejoras en las condiciones laborales de las personas recuperadoras<sup>4</sup>. Esto se puede apreciar en el alto grado de satisfacción con el trabajo, la provisión de elementos de protección por parte de la cooperativa y el bajo nivel de conflictividad y agresiones durante el trabajo. Particularmente, en relación al grado de satisfacción con la recuperación de residuos, se observa una gran diferencia con lo que ocurría entre los “cirujas” del volcadero municipal de Paraná a fines de los ‘90, donde 94% manifestaban el deseo de cambiar de trabajo<sup>9</sup> y una similitud con lo observado entre recuperadores agremiados de Medellín<sup>6</sup>. Esto pone de manifiesto que la organización contribuye a la subjetivación como trabajadores de los residuos y en sus condiciones de trabajo y salud.

En relación a los riesgos que actúan sobre la salud de las personas recuperadoras, se pudo observar que éstas están expuestas a situaciones y a materiales que pueden afectar su salud. Al respecto, un estudio previo<sup>2</sup> advierte que si bien las plantas de clasificación de residuos aparecen como una alternativa de inserción laboral para las personas recuperadoras, se observan también ciertas falencias que producen efectos perjudiciales sobre la salud y el ambiente de trabajo de estos trabajadores y trabajadoras informales y precarizados.

La exposición al frío y al calor extremo es autopercibida como el factor de riesgo más frecuente. Diferentes estudios han reportado incrementos en la mortalidad asociados a olas de calor y de frío para la población general<sup>15,16</sup>. Particularmente, en población trabajadora que realiza esfuerzos físicos, el riesgo de afectación a la salud por altas temperaturas se puede incrementar<sup>17</sup>, considerando además que en un contexto de cambio climático se espera que dichos eventos sean más frecuentes e intensos<sup>18</sup>. Por ello, otros estudios serían necesarios para evaluar dichos riesgos en este grupo laboralmente expuesto.

La realización de movimientos repetitivos es el segundo factor de riesgo percibido más frecuente, al tiempo que los problemas osteomusculares son los más reiterados. Sin embargo, sólo un tercio refiere usar faja lumbar.

Casi la totalidad de las personas encuestadas refieren usar siempre los elementos de protección y reconocen a la Cooperativa como la proveedora de los mismos. Esto difiere en gran medida a lo que ocurría entre los “cirujas” del volcadero de Paraná a fines de la década del noventa<sup>9</sup>.

El género está presente en el análisis de los datos. Las mujeres mostraron mayor grado de satisfacción con la tarea realizada, mayor percepción de la exposición a factores de riesgo y presentaron mayor proporción de problemas de salud autopercibidos que los varones. Pese a que ocho de cada diez mujeres

manifestaron ser el principal sostén económico de sus familias y que el trabajo de reciclado se cobra por día trabajado, éstas refirieron tener mayor cantidad de días de ausentismo al año que los varones, lo que podría asociarse a tareas de cuidado socialmente asignadas a este género. En este sentido, el género (en tanto régimen político vertebrador de relaciones de poder) opera como un determinante de la salud. Las construcciones sociales de género condicionan las modalidades en que varones y mujeres protegen su salud, perciben síntomas, transitan enfermedades, subjetivizan malestares, acceden a los sistemas de salud y toman decisiones respecto al cuidado de su salud - enfermedad<sup>19</sup>.

Los aspectos de género parecen haberse internalizado en la organización del trabajo al interior de la cooperativa, ya que 27,8% de las mujeres manifiesta trabajar acarreado o levantando cargas pesadas, mientras en los varones asciende al 76,7%.

Otra diferencia de género observada es en relación a la atención de la salud; mientras que las mujeres optan por concurrir a los centros de atención primaria y ocho de cada diez manifestó haber consultado a un/a médico/a el último año, los varones prefieren atenderse en el hospital y la mitad manifestó no haber realizado una consulta médica el último año. Incluso, un 10% de los varones manifestó que no concurre a ningún servicio de salud cuando tiene un

## CONCLUSIÓN

Los resultados que arroja el presente estudio centrado en la autopercepción de las personas recuperadoras de residuos, sumado a la interpretación que podemos hacer de ellos, nos permite caracterizar las condiciones de trabajo y salud de un grupo de personas en un contexto en particular. Además, contribuye al desarrollo de un perfil epidemiológico de estos colectivos de trabajadores y trabajadoras expuestos al contacto y manipulación de los residuos. Se describen las condiciones de trabajo, los factores de riesgo y las medidas de protección, así como la autopercepción del estado de salud (física y mental), la accesibilidad a los servicios de salud y otros determinantes socioambientales. La organización de las personas recuperadoras en una Cooperativa

## CONTRIBUCIONES

Todos los/as autores/as participaron en la conceptualización, metodología y revisión del manuscrito. El diseño del instrumento, la recolección

problema de salud.

Respecto a la edad se observó que, las personas menores (< 35 años) tienen mayor nivel educativo y autoperceben mejor su salud y cuentan con mejores trayectorias laborales previas (oficios) que las personas mayores. Esto se traduce en una menor satisfacción con su trabajo actual.

Dado que este estudio es de autopercepción presenta limitaciones, donde podrían existir sesgos de información. Sería conveniente realizar una evaluación clínica de las personas recuperadoras por parte de un/a médico/a, a raíz de la frecuencia de problemas osteomusculares, neurológicos y oculares reportados por autopercepción.

Otra limitación se presenta al momento de identificar las afecciones relativas a exposiciones crónicas, dado que la mayoría de los/as trabajadores/as posee una antigüedad menor a 5 años en la tarea de recuperación y es de rango etario relativamente joven (promedio 35 años).

Dado que el estudio es de tipo descriptivo no se realizaron pruebas estadísticas para evaluar la diferencia de medias entre subgrupos poblacionales. En estudios futuros que busquen establecer diferencias significativas entre los grupos o subgrupos poblacionales, se recomienda aplicar pruebas estadísticas apropiadas para tal fin

de Trabajo contribuye a generar ciertos estándares mínimos en las condiciones de trabajo.

En el caso particular de las cooperativas podemos apreciar que los/as trabajadores/as no están obligados a realizarse estudios de salud preocupacionales y rutinarios. En este sentido, las cooperativas de reciclado que prestan servicios a los municipios podrían incorporar chequeos médicos generales asumidos por el sistema público de salud, bregando por la posibilidad de contar con una historia clínica laboral, garantizar la cobertura de inmunizaciones para enfermedades asociadas a su trabajo y establecer procedimientos de cómo actuar en caso de accidentes laborales.

y análisis de los datos fue realizado por F Savoy, F Chesini, MD Negro, A Figueredo, L De Gracia y A Gervasoni. El proyecto original fue escrito por

F Savoy, F Chesini, MD Negro, A Falabella e I Navajas realizaron la revisión crítica del manuscrito. F Savoy fue el responsable de la adquisición del financiamiento y la administración del proyecto.

### Agradecimientos

El presente trabajo de investigación fue realizado en el marco del Proyecto PID-UNER 10084 y contó con el apoyo de las Becas SALUD INVESTIGA a proyectos de Investigación 2020-2021, otorgada por el Ministerio de Salud de la Nación.

A las personas recuperadoras de residuos del Ecoparque Gualeguaychú por la predisposición para participar en este estudio. A los/as promotores/as de salud de la Dirección de Salud de Gualeguaychú que colaboraron en la aplicación de la encuesta. A Martín R. Piaggio, Karen Bouchatón, Camila Ronconi y Facundo Gómez por las gestiones para el acceso al campo y por la información brindada. A las instituciones de pertenencia de cada becario/a que dieron su apoyo para poder llevar a cabo esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. D'hers V, Shammah C. Políticas y prácticas en torno a la gestión de los RSU. Un estudio de cinco ciudades de Argentina. En: Vergara C, Compiladora. Recuperadores, residuos y mediaciones: Análisis desde los interiores de la cotidianidad, la gestión y la estructura social. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Estudios Sociológicos Editora; 2015: 25-49.
2. Mastrangelo A, Schamber P, Lizuain A, Gurreiro Martins N, Palacio V. Condiciones y ambiente de trabajo en dos centros de acopio de materiales reciclables del Área Metropolitana de Buenos Aires. *Rev Argent Salud Pública*. 2018; Mar;9(34):13-20.
3. Bacher PA, Martín JM . Conflictividad social, cooperativismo y precarización laboral: El caso de la Cooperativa Cartoneros del Sur en Bahía Blanca (2007- 2014). *Trab. soc.* 2016;27: 517-537.
4. Maldován Bonelli, J. Trabajo, asociatividad y acción colectiva: el caso de las cooperativas de recolectores urbanos. *Trab. soc.* 2012;19: 117-131.
5. Suárez FM, Brancoli D, Neumann M, Ruggiero CA. Del barrio al relleno, del relleno a las Plantas Sociales. Una experiencia de investigación-acción. En: Suárez FM, Schamber PJ, Compiladores. *Recicloscopio II*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus, UNLa, UNGS; 2011: 127-153.
6. Lenis Ballesteros V, López Arrango YL, Cuadros Urrego YM. Condiciones de salud y de trabajo informal en recuperadores ambientales del área rural de Medellín, Colombia, 2008. *Rev Saude Publica*. 2012;46(5): 866-874.
7. Solíz M. Exposición, vulnerabilidad y perfil epidemiológico de trabajadores informales en el botadero a cielo abierto del cantón Portoviejo, Ecuador. *Maskana*. 2014;5(1): 57-79.
8. Parizeau, K. Un estudio acerca de la salud de los cartoneros de Buenos Aires. En: Suárez FM, Schamber PJ, Compiladores. *Recicloscopio II*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus, UNLa, UNGS; 2011: 285-316.
9. Anzola MG, Petrucci AR, Prado Alvarez G, Emery RL. Incidencia de las condiciones ambientales en la salud del trabajador ciruja del Volcadero Municipal de Paraná. *Ciencia, Docencia y Tecnología*. 2001;22: 17-48.
10. Rodríguez E. *Glosario de Salud del Trabajador del MERCOSUR*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2012. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000340cnt-11-Glosario\\_salud\\_trabajador.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000340cnt-11-Glosario_salud_trabajador.pdf)
11. Organización Mundial de la Salud. *Ambientes de Trabajo Saludables: un modelo para la acción*. Ginebra: OMS; 2010. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44317/9789243599311\\_spa.pdf;jsessionid=769ECA25C24998BA7A2A6AC1F11244E4?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44317/9789243599311_spa.pdf;jsessionid=769ECA25C24998BA7A2A6AC1F11244E4?sequence=1)
12. Organización Mundial de la Salud. *Subsanar las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria sobre los determinantes sociales de la salud*. Ginebra: OMS; 2009. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/69830>
13. Bonita R, Beaglehole R y Kjellström T (2008) *Epidemiología Básica*. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud.
14. Capítulo 19 – Análisis del Escenario Provincial y su Articulación con la GIRSU. Disponible en: <https://www.entrieros.gov.ar/ambiente/userfiles/files/archivos/Plan%20Girsu/B%20-%20Gesti%C3%B3n%20de%20Residuos/19%20>

- escenario%20provincial/escenario%20provincia.pdf
15. Chesini F, Abrutzky R, Herrera N, Skansi MM, Fontán SG, González Morinigo EC, Savoy F y de Titto EH. Mortalidad asociada a eventos extremos de frío en Argentina, 2005-2015. *Rev Argent Salud Pública*, 2019; 10(41): 28-36. Disponible en: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen41/28-36.pdf>
  16. Chesini F, Herrera N, Skansi MM, González Morinigo C, Fontán S, Savoy F, de Titto E. Mortality risk during heat waves in the summer 2013-2014 in 18 provinces of Argentina. *Ecological study. Ciência & Saúde Coletiva* 27(5). Disponible en <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/mortality-risk-during-heat-waves-in-the-summer-20132014-in-18-provinces-of-argentina-ecological-study/18174?id=18174>
  17. Spector JT, Masuda YJ, Wolff NH, Calkins M, Seixas N. 2019. Heat Exposure and Occupational Injuries: Review of the Literature and Implications. *Current environmental health reports*, 6(4), 286–296. <https://doi.org/10.1007/s40572-019-00250-8>
  18. IPCC. (2021). Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
  19. Pombo MG. La inclusión de la perspectiva de género en el campo de la salud. *Disputas por la (des)politización del género*. Margen. 2012; Sep; 66:1-11.

## ANEXOS

ANEXO N.º 1 - CUESTIONARIO		
N.º	Pregunta	Categorías
<b>Dimensión: INFORMACIÓN PERSONAL</b>		
	<b>DNI:</b>	
<b>1</b>	<b>Edad:</b>	
<b>2</b>	<b>Identidad de género</b>	
<b>3</b>	<b>¿Sabes leer y escribir?</b>	<b>Si</b>
		<b>No</b>
		<b>No contesta</b>
<b>4</b>	<b>¿Sabes realizar cálculos matemáticos?</b>	<b>Si</b>
		<b>No (Pasa a pregunta 6)</b>
		<b>No contesta</b>
<b>5</b>	<b>Nivel de estudio máximo alcanzado</b>	<b>Sin estudios formales</b>
		<b>Primaria incompleta</b>
		<b>Primaria completa</b>
		<b>Secundaria incompleta</b>
		<b>Secundaria completa</b>
		<b>Terciario o universitario incompleto</b>
		<b>Terciario o universitario completo</b>
<b>No sabe/no contesta</b>		

6	¿Con quién vivís?	Solo/a
		Pareja
		Pareja e hijos/as
		Hijos/as
		Padres y hermanos/as
		Amigos/as
7	Cantidad de hijos/as	No tiene
		1 hijo/as
		2 hijos/as
		3 hijos/as
		4 hijos/as
		5 o más hijos/as
8	Principal sostén del hogar:	Padres
		Usted
		Pareja
		Los integrantes de la familia por igual
		Otros
<b>Dimensión: HOGAR</b>		
9	Cantidad de miembros en el hogar:	Solo
		2 personas en el hogar
		3 personas en el hogar
		4 personas en el hogar
		5 personas en el hogar
		6 o más personas en el hogar
10	¿Cuántas habitaciones para dormir tiene en su casa?	1
		2
		3
		4
		Más de 4
11	¿De qué material son las paredes de su casa?	Madera
		Nylon
		Ladrillo
		Chapa
		Barro
		Otro
12	El agua que utiliza para cocinar y beber proviene de:	Perforación con bomba a motor
		Perforación con bomba manual
		Red pública (agua corriente)
		Otra fuente
13	El desagüe del inodoro, ¿es...	Red pública (cloaca)
		A cámara séptica y pozo ciego
		Sólo a pozo ciego
		A hoyo / excavación en la tierra

<b>Dimensión: CONDICIONES DE TRABAJO</b>		
14	¿Hace cuánto que trabajás en la recuperación de materiales de los residuos?	Menos de 5 años
		5 a 10 años
		11 a 15 años
		16 a 20 años
		Más de 20 años
15	¿Cuál fue su ocupación anterior?	Cuenta propia calificado (oficios).
		Trabajador no calificado (excluido servicio doméstico).
		Actividades laborales varias sin una ocupación regular definida.
		Trabajador en el servicio doméstico.
		A cargo de tareas de su hogar.
		Técnico y cuadros similares.
		Asalariado calificado en la administración, las ventas y los servicios.
		Asalariado calificado en la construcción, la industria y el transporte.
		No tuvo trabajo anterior
Otros.		
16	¿Qué grado de satisfacción tiene con el trabajo que realiza?	1 a 5 (5 no satisfecho, 1 insatisfecho)
17	¿A qué tipo de materiales contaminados se encuentra expuesto/a?	Papel higiénico
		Toallas higiénicas
		Pañales desechables
		Gasas y algodones
		Otros
		Ninguno
18	¿Con qué frecuencia está en contacto con material contaminado y/o peligroso?	Todos los días
		Algunos días a la semana
		Algunos días al mes
		Algunos días al año
		Nunca
19	¿Alguna vez lo ha picado un insecto o mordido un animal mientras desarrollaba su trabajo?	Si
		No
20	¿A qué tipo de materiales cortopunzantes está expuesto?	Agujas
		Vidrios
		Metales
		Otros
		Ninguno
21	¿Con qué frecuencia está en contacto con materiales cortopunzantes?	Todos los días
		Algunos días a la semana
		Algunos días al mes
		Algunos días al año
		Nunca

22	¿Ha sufrido heridas cortantes o punzantes por contacto con los residuos?	Si
		No
<b>Dimensión: FACTORES DE RIESGO</b>		
23	¿Acarrea o levanta usualmente cargas pesadas?	Si
		No
24	¿Trabaja en una posición incómoda?	Si
		No
25	¿Realiza movimientos repetitivos diariamente?	Si
		No
26	¿Trabaja en zonas donde se genera o vuela polvo?	Si
		No
27	¿Está expuesto a ruidos molestos?	Si
		No
28	¿Trabaja expuesto a frío o calor extremo?	Si
		No
29	¿Trabaja expuesto a vibraciones fuertes y/o constantes?	Si
		No
<b>Dimensión: MEDIDAS DE PROTECCIÓN</b>		
30	Señale los elementos de protección personal con los que cuenta para desarrollar su labor:	Guantes
		Respirador (protección respiratoria)
		Gafas (Protección ocular)
		Tapones para oídos (Protección auditiva)
		Protector de cintura ante cargas (faja lumbar de trabajo)
		Gorra con visera (sólo si están expuestos al sol).
		No poseo elementos de protección
31	¿Quién lo provee de los elementos de protección personal?	La cooperativa de trabajo
		La municipalidad
		Se los compra usted mismo
		La municipalidad y la cooperativa de trabajo
		La municipalidad, la cooperativa de trabajo y yo mismo
		No uso elementos de protección
32	¿Con qué frecuencia utiliza los elementos de protección personal?	Siempre
		A veces
		Nunca
33	¿Con la pandemia de COVID-19 cambiaron las medidas de protección personal?	Si
		No
<b>Dimensión: AUTOPERCEPCIÓN DEL PROCESO DE SALUD - ENFERMEDAD - ATENCIÓN</b>		
34	En general, usted diría que su salud es:	Muy buena
		Buena
		Regular
		Mala

35	¿Ha vivido conflictos (agresiones, gritos, etc.) con sus compañeros en el último año?	Si
		No
36	¿En qué medida le afectan, le preocupan o le pone mal?	1 a 5
37	En el último año, padeció alguno de las siguientes problemas de salud?	Problemas respiratorios (broncoespasmos, chillido, falta de aire, catarro, mocos, tos, molestias nasales)
		Problemas digestivos (diarrea, vómitos, dolor abdominal, meteorismo)
		Problemas dérmicos (urticarias, ronchas, picazón, eccemas, quemaduras, manchas, verrugas)
		Problemas osteomusculares (dolores de espalda, dolores de columna, dolor muscular de miembros superiores, dolor muscular de miembros inferiores)
		Problemas urinarios (cistitis, infecciones urinarias)
		Problemas oculares (ingreso de cuerpo extraño, conjuntivitis, orzuelo)
		Problemas auditivos (sordera, otitis, otros)
		Accidentes de tránsito yendo o volviendo del trabajo.
		Neurológicos: cefaleas, temblores y mareos
38	¿Sufre de alguna de las siguientes enfermedades crónicas?	Hipertensión arterial
		Colesterol
		Diabetes
		Obesidad
		Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
		Asma y otras alergias
		Cardíaca
		Cáncer o tumor
39	¿Toma alguna medicación ?	Si
		No
40	¿Cuál?	Pregunta abierta
41	En el último año, aproximadamente ¿cuántos días no pudo venir a trabajar por problemas de salud?	Menos de 5 días
		Entre 6 y 10 días
		Entre 11 y 20 días
		Más de 20 días
42	¿Además del sistema público de salud, cuenta con otra cobertura de salud?	Si
		No
43	¿Qué tipo de cobertura tiene?	Obra Social (incluye PAMI)
		Mutual/prepaga
		Planes y seguros públicos
		No tiene cobertura

44	¿A qué servicio de salud concurre cuando tiene algún problema de salud o tiene que realizar una consulta?	Hospital
		Centro de salud
		Consultorio/clínica privado
		No concurre a ningún lado
		Otro
45	¿Cuántas veces ha concurrido a una consulta médica en el último año?	Nunca
		Menos de 3 veces
		Entre 3 y 6
		Más de 6 veces
46	¿Cuál fue el motivo de su última consulta médica?	Pregunta abierta
47	¿Ha recibido alguna de las siguientes vacunas?	Antitetánica vigente (esquema completo de 3 dosis hace menos de 10 años)
		Vacuna contra la hepatitis B (Las tres dosis)
		Vacuna contra la Hepatitis A
		Ninguna
48	¿En una semana típica, cuántos cigarrillos fuma por día?	Menos de 10 cigarrillos
		Entre 10 o 20 cigarrillos
		Más de 20 cigarrillos
		No fumo
49	¿Consume bebidas alcohólicas?	Todos los días de la semana
		Algunos días a la semana
		Algunos días al mes
		Nunca