



TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE Y TURISMO

**SALUD Y AMBIENTE: LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS LABORALES EN
COOPERATIVAS DE RECICLADORES URBANOS**

Estudiante: Gabriela Alejandra Fortino

Legajo: 3561

Contacto: gabriela.alejandra90@hotmail.com (Tél.: 1544299387)

Director: Dr. Marcelo Amable

Contacto: maramable@undav.edu.ar

Fecha de Entrega: 20 de julio del 2022

ÍNDICE

Resumen

Palabras claves

Agradecimientos

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

1.2. Problema

1.3. Objetivos

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Trabajo y Salud

2.1.1. Determinantes sociales de la salud. Desigualdades.

2.1.2. Trabajo y empleo

2.1.3 Salud y bienestar

2.2. Salud Laboral

2.2.1. Sistema de prevención de riesgos del trabajo. Desprotección SRT.

2.2.2. Gestión integral del riesgo

2.2.3. Seguridad e higiene en el trabajo

2.3. Salud Ambiental

2.3.1. Producción y ambiente: consecuencias del sistema de producción

2.3.2. Enfermedades ambientales, enfermedades relacionadas con el trabajo y enfermedades profesionales

2.4. Residuos

2.4.1. Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos

2.4.2. Marco normativo de la gestión de residuos

2.5. Cooperativas de recicladores de residuos

2.5.1. Historia política y social

2.5.2. De cartoneros a recuperadores

2.5.3. Relevancia ambiental del reciclado.

2.5.4. La salud de los trabajadores recicladores. La problemática ambiental y socio-sanitaria.

2.5.6. La salud y seguridad de los trabajadores recicladores.

2.5.7. Riesgos laborales en la gestión de residuos durante la Pandemia por COVID-19.

3. METODOLOGÍA

4. RESULTADOS

4.1. El proceso de trabajo en las Cooperativas de Separación y Clasificación de RSU

4.1.1. Cooperativa Bella Flor, San Martín.

4.1.2. Cooperativa Recicoop, Avellaneda.

4.2. Identificación de los factores de riesgo en el proceso de trabajo

4.2.1. Medidas de prevención y Equipamiento de Protección Personal (EPP).

4.2.2. Gestión de capacitación y formación.

5. CONCLUSIONES

5.1. Propuestas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXO (apartado)

Resumen

A medida que el problema de la generación de residuos y saturación de la CEAMSE fue tomando relevancia en la agenda de gobierno, se comenzaron a emitir normativas que involucran a los grandes generadores, a los recuperadores urbanos y a las cooperativas en el proceso de reciclado de residuos, a los fines de disminuir el volumen destinado a disposición final. Si bien estas normativas posicionan a los recuperadores urbanos como actores esenciales en la cadena de reciclaje, hay aristas de su trabajo que no están regulados, como la cobertura ante riesgos de trabajo. El problema es que los trabajadores desconocen las enfermedades derivadas de la manipulación de residuos y los riesgos ambientales a los que se enfrentan y por eso en muchos casos, tampoco reclaman sus derechos en este sentido. La gestión de riesgos de trabajo en el sector cooperativo en Argentina se encuentra desprotegida y discriminada en la consolidación de sus derechos laborales. La Ley N.º 24.557 de Prevención de riesgos del trabajo no contempla las formas de cooperativas para la cobertura de los trabajadores porque no se trata de una relación laboral empleado-empleador. Por lo tanto, la aplicación de la normativa sobre higiene y seguridad en el trabajo, Ley N.º 19.587, y sus modificatorias y decretos reglamentarios, debe aplicarse de manera voluntaria y autogestiva. Teniendo en cuenta las proyecciones que se estudian sobre la generación de residuos, no basta con implementar solamente la separación en origen, por lo que es necesario fortalecer los eslabones intermedios de separación de residuos como son las plantas sociales y las cooperativas. Luego de visitas a las cooperativas “Recicoop”, la cual operó en el Ecopunto de Avellaneda hasta el año 2018, y “Bella Flor” de José León Suárez, entre los años 2017 y 2019, se encontraron necesidades de protección en los trabajadores. Por lo que surgieron las siguientes preguntas: ¿Cómo gestionan los riesgos laborales a los que están expuestos estos trabajadores y trabajadoras en un contexto cooperativo? ¿Cuáles son las capacidades para autogestionar los riesgos laborales? ¿Cuáles son los alcances de esa gestión en una concepción integral de la salud y el ambiente?.

Para responder a estas preguntas, se realizó una revisión bibliográfica sobre los puestos de trabajo de una planta de separación y clasificación de residuos modelo y los riesgos asociados a cada uno de ellos. Asimismo, se identificaron los equipamientos de protección individual y colectivos generales que deberían usarse para mitigar los riesgos. Debido a la escasez de bibliografía argentina hubo que recurrir a material extranjero, lo que permitió comparar las condiciones de las plantas extranjeras y las plantas nacionales. Por otro lado, los trabajos finales realizados durante la carrera permitieron el contacto y articulación con

organizaciones locales. Los trabajos de campo incluyeron visitas y entrevistas a referentes de cooperativas. Más tarde, me incorporé como integrante en un proyecto de transferencia el cual tiene como propósito ampliar la protección en salud laboral en la cooperativa Bella Flor, ubicada en la CEAMSE, fortaleciendo las capacidades de los trabajadores/as en el control y la autogestión de riesgos y transferir recursos para la mitigación de los mismos.

Como resultados, se determinaron los factores de riesgo a los que están expuestos los/as trabajadores/as y las consecuencias para la salud / enfermedades asociadas. Se relevaron las medidas preventivas para cada puesto de trabajo y se confeccionaron fichas de consulta para el conocimiento de las cooperativas y el uso adecuado o compra de los EPP. Asimismo, se confeccionó una ficha técnica de EPP prioritarios con detalle de características y materiales, certificaciones y cobertura de riesgos. Otro de los resultados es un manual audiovisual de seguridad laboral en plantas de separación y clasificación de residuos, guionado y producido en el año 2019, junto con el Director del proyecto. Por lo tanto, mi tesina se encuentra en el marco de este proyecto, permitiendo esta instancia sistematizar la información obtenida en los trabajos realizados hasta el momento y profundizar en la relación entre la gestión de residuos y la salud de los trabajadores como tales y como vecinos de los barrios aledaños a las plantas.

Entre las debilidades de estas cooperativas se destacan la falta de recursos, coberturas médicas, el desconocimiento, la falta de asesoramiento en seguridad e higiene y la dependencia de municipios u otras instituciones. Entre sus fortalezas encontramos su predisposición para recibir información desde afuera y su organización, la unión con sus pares y el rol preponderante que adquieren los recuperadores a través de los años para el cuidado del medioambiente. Si los/as trabajadores/as tuvieran un mayor conocimiento del ambiente que los rodea, pensando a su ambiente como un sistema en el que se incluye el proceso de trabajo y sus riesgos derivados, podrían tomar medidas preventivas, tener un mejor cuidado de su salud y el tratamiento de residuos sería más eficaz, pudiendo aumentar su escala de trabajo. Es necesario un enfoque epidemiológico que considere las interrelaciones de la salud ambiental y laboral sin fronteras legales artificiales. Las cooperativas de recicladores poseen un potencial enorme para la autogestión de riesgos laborales. Sin embargo, aún no ha surgido. Hay condicionantes para su desarrollo que deben ser incorporados en forma de apoyo, asesoramiento, capacitación y orientación a estos grupos. En este sentido, surgen las propuestas de esta tesina.

Palabras claves

SALUD Y AMBIENTE - SALUD LABORAL - RECICLADORES URBANOS -
RECUPERADORES URBANOS - GESTIÓN DE RSU - RIESGOS LABORALES -
SEGURIDAD LABORAL - COOPERATIVAS

Agradecimientos

Mi agradecimiento a las Cooperativas Bella Flor y Recicoop por permitirnos realizar las visitas, la información brindada y la predisposición en todo momento.

Gracias a mis docentes por el conocimiento compartido en este trayecto, en especial a mi Director, Dr. Marcelo Amable, por el acompañamiento, paciencia, dedicación y guía a cada paso.

Mi gratitud a la Universidad Nacional de Avellaneda por la posibilidad de estudiar esta carrera.

Agradezco a mis padres por acompañarme siempre en todo el proceso y por los principios y valores que me han enseñado.

Gracias a mis amigxs y compañerxs de trabajo por su apoyo y consejos.

1. INTRODUCCIÓN

A partir de la crisis económica del 2001 que aconteció en nuestro país se acrecentó el número de desempleados y se masificó el trabajo de los “cartoneros”. Fueron denominados de esa forma por recolectar materiales reciclables en la vía pública, principalmente cartón, para luego vender a los galpones de acopio que posteriormente comercializan a otros grandes centros de acopio o a las industrias recicladoras. Este circuito informal permitió y permite a los municipios ahorrar gastos. No obstante, tiene un alto costo social que pesa sobre los cartoneros que aún trabajan de forma independiente, ya que se funda en la sobre explotación de la mano de obra de los mismos, en condiciones laborales de extrema precariedad, sin cobertura sanitaria, sin protección legal, y a la discriminación y el maltrato de algunos vecinos (Reynals, 2002).

Ante esta situación, desde hace muchos años, distintos grupos de cartoneros han decidido organizarse para conseguir u optimizar sus recursos o para pelear un mejor precio de los materiales a la hora de la venta. De esta forma e impulsados por diversos reclamos colectivos, se forman las cooperativas de cartoneros que desarrollan actividades

relacionadas a la gestión de residuos. La expansión del cooperativismo de recuperadores se produjo durante la década de los '90, y esencialmente, como una respuesta al desempleo que comenzó a agudizarse hacia el año 1995, aunque este proceso se intensificó con la devaluación de la moneda argentina en el año 2002 cuando las empresas comenzaron a comprar material de postdesecho en el mercado interno (Paiva, 2004). Es decir, se promovió tanto la expansión de estas nuevas cooperativas, como también la proliferación de vías informales de recolección o cirujeo.

Para los primeros años de la década del 2000 podían contabilizarse aproximadamente 14 cooperativas en el AMBA, en su mayoría asociadas al Instituto Movilizador de Fondos Cooperativos para trabajar en conjunto a través de la generación de acuerdos para la comercialización (Maldovan, 2011). Según datos de recicladores.com.ar¹, 100.000 recuperadores trabajan en la actualidad en toda la Argentina y el personal promedio por planta de clasificación es de 34. Al 2021, la Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR) organiza a unos 15.000 cartoneros en más de 100 cooperativas, a lo largo y ancho del país. Actualmente encontramos 9 cooperativas de reciclaje en CABA y 30 en la Provincia de Buenos Aires. Cabe destacar que la proporción de mujeres que trabajan en cooperativas de separación y clasificación de residuos es considerable.

A medida que el problema de la gran generación de residuos y saturación de la CEAMSE fue tomando relevancia en la agenda de gobierno, se comenzaron a emitir normativas que involucran a los grandes generadores, a los recuperadores urbanos y a las cooperativas en el proceso de reciclado de residuos, a los fines de disminuir el volumen destinado a disposición final. En general, se calcula que una persona puede generar entre 0,5 y 1,5 kg de residuos por día según su nivel socio económico. En Argentina, cada habitante produce aproximadamente entre 0,91 y 0,95 kg de RSU por día, alcanzando un total aproximado de 12.325.000 tn/año (Ministerio del Interior y Transporte, s.f.) “La Ciudad de Buenos Aires genera más de 6.000.000 kilos diarios de residuos sólidos urbanos (RSU). Representa un tercio del total de residuos del Área Metropolitana, los 2 tercios restantes, casi 11.000.000 de kilos, lo generan los 34 municipios del Conurbano.

Algunas de las legislaciones emitidas son la Ley n° 1854/2005 (Ley de Basura Cero), las Resoluciones OPDS 137/2013, 139/2013 y la 317/2020 que deroga la Res 138/2013, y la Ley n° 992/2002. Si bien estas normativas posicionan a los recuperadores urbanos como

¹ [Recicladores.com.ar](http://recicladores.com.ar) es una plataforma de herramientas técnicas para potenciar el rol de municipios, cooperativas y grandes generadores para aumentar la tasa de reciclaje en Argentina.

actores esenciales en la cadena de reciclaje, hay aristas de su trabajo que no están regulados, como la cobertura ante riesgos de trabajo.

El proceso de trabajo en estas plantas cooperativas representa un riesgo para la salud. El problema es que los trabajadores desconocen las enfermedades derivadas de la manipulación de residuos y los riesgos ambientales a los que se enfrentan y por eso en muchos casos, tampoco reclaman sus derechos en este sentido. “Los problemas de salud derivados de los riesgos profesionales y ambientales son especialmente graves en los países en desarrollo, donde es menos probable que se apliquen métodos ya consolidados de control de los peligros a causa del limitado conocimiento de su existencia, la poca prioridad política concedida a las cuestiones de salud y medio ambiente, la escasez de recursos o la falta de sistemas adecuados de gestión de la salud ambiental y en el lugar de trabajo” (Yassi y Kjellstrom, 2001). La particularidad de esta actividad es que los materiales que se manipulan son desconocidos tanto en su origen como composición. La basura en descomposición puede generar sustancias altamente tóxicas e infecciosas. Las plantas suelen tener espacios al descubierto donde desarrollan actividades y almacenan las bolsas de residuos antes de tratar. A menudo estas bolsas se humedecen con agua de lluvia, generando malos olores y acelerando el proceso de descomposición.

Dadas las condiciones legales y de ambiente de trabajo, los riesgos para la seguridad y la salud a los que están expuestos los trabajadores de este rubro son mayores. Según la Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Gobierno de España (2001), los trabajadores de industria de reciclado municipal (IRM) se enfrentan a una gran variedad de riesgos ambientales y laborales, muchos de ellos impredecibles debido a que el contenido de los residuos cambia continuamente. Entre estos riesgos cabe destacar:

- Las enfermedades infecciosas causadas por residuos biológicos y médicos.
- La toxicidad aguda y crónica a causa de los productos químicos domésticos, los disolventes y otros productos químicos desechados. Este riesgo no es muy grande (salvo cuando los residuos industriales se mezclan con las basuras urbanas), ya que los productos químicos domésticos no suelen ser muy tóxicos, y sólo están presentes en cantidades relativamente pequeñas.
- Disolventes y combustibles y humos de escapes (especialmente operarios de vehículos y trabajadores de mantenimiento).
- Exposiciones a calor, frío e inclemencias climatológicas, debido a que muchas IRM están expuestas a los elementos atmosféricos.

- Niveles perjudiciales de ruido cuando las máquinas pesadas funcionan en espacios confinados. Riesgos físicos, como resbalones y caídas, heridas punzantes, cortes y abrasiones, distensiones musculares, esguinces y lesiones por movimientos repetitivos. Los clasificadores suelen estar continuamente de pie, mientras que los operarios de vehículos deben soportar a veces asientos y controles de manejo mal diseñados.
- Polvo y partículas en suspensión en el aire.

1.1 Justificación

Teniendo en cuenta las proyecciones que se describen más arriba sobre la generación de residuos que no son para nada alentadoras, no basta con implementar la separación en origen debido a la cantidad de residuos que se generan, por lo que es necesario fortalecer los eslabones intermedios de separación de residuos como son las plantas sociales y las cooperativas.

De ser una actividad prohibida por legislaciones (“cirujeo”) pasó a ser reconocida como un trabajo que contribuye al cuidado del medioambiente. Y actualmente, en plena pandemia, son considerados como trabajadores y trabajadoras esenciales.

Los recuperadores urbanos se encuentran desprotegidos en materia de Seguridad e Higiene y Derechos Laborales ya que las cooperativas no están contempladas en el Sistema de Prevención de Riesgos del Trabajo al carecer de la relación empleado-empleador. Por ello, los/as trabajadores/as de las plantas de separación y clasificación de residuos deben implementar sus propias normas de Seguridad e Higiene tanto individuales como colectivas así como una utilización adecuada de los Elementos de Protección Personal o Individual (EPI/EPP).

Luego de varias visitas a las cooperativas de separación y clasificación de residuos “Recicoop”, la cual operó en el Ecopunto de Avellaneda hasta el año 2018, y “Bella Flor” de José León Suárez, entre los años 2017 y 2019, pudieron identificarse necesidades de protección en los trabajadores, tanto individuales como colectivas.

Considerando que los recuperadores urbanos fueron adquiriendo relevancia en el tiempo y son uno de los eslabones más importantes en una gestión de RSU sostenible en el tiempo, las preguntas que se plantean en el presente trabajo son: ¿Cómo gestionan los riesgos laborales a los que están expuestos estos trabajadores y trabajadoras en un contexto cooperativo? ¿Cuáles son las capacidades para autogestionar los riesgos laborales?

¿Cuáles son los alcances de esa gestión en una concepción integral de la salud y el ambiente?.

1.2. Problema

La gestión de riesgos de trabajo en el sector cooperativo en Argentina se encuentra totalmente desprotegida y discriminada en la consolidación de sus derechos laborales. La Ley N.º 24.557 de Prevención de riesgos del trabajo no contempla las formas de cooperativas para la cobertura de los trabajadores ante riesgos laborales porque no se trata de una relación laboral empleador-empleado. Hay una vacío legal o vacancia ya que aunque estos trabajadores se encuentran formalizados en su actividad, no poseen seguros ante riesgos. Por lo tanto, la aplicación de la normativa sobre higiene y seguridad en el trabajo, Ley N.º 19.587, y sus modificatorias y decretos reglamentarios, debe aplicarse de manera voluntaria y autogestiva. Sin embargo, en el caso de los recicladores, la mayoría proviene del sector informal, con poca o ninguna experiencia en el ámbito del empleo formal, lo cual hace que se presente como un grupo de vulnerabilidad alta ante los riesgos del trabajo.

1.3. Objetivos

- Identificar las fortalezas y debilidades en la manera de autogestionar los riesgos laborales y ambientales del proceso de producción de las plantas de separación y clasificación de RSU Recicoop y Bella Flor.

1.3.1. Objetivos específicos

- Conocer el proceso de trabajo de las plantas de separación y clasificación de RSU identificando la exposición a riesgos del trabajo.
- Sistematizar y proveer información y herramientas para la autogestión de riesgos laborales.
- Proveer fichas técnicas de los Equipamientos de Protección Individual (EPI) indicando: características y materiales, datos de certificación y cobertura de riesgos.
- Sistematizar información relativa a las prácticas saludables en el trabajo en formato audiovisual y escrito para uso de las cooperativas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Trabajo y Salud

En términos muy generales el proceso salud enfermedad está determinado por el modo como el hombre se apropia de la naturaleza en un momento dado; apropiación que se realiza por medio del proceso de trabajo basado en determinado desarrollo de las fuerzas productivas y relaciones sociales de producción (Laurell, 1982).

El trabajo es un componente básico en el bienestar de las personas. El trabajo proporciona una distribución de tiempo ocupado y el tiempo libre, ayudando a conectar a las personas con su entorno produciendo estímulos y satisfacciones. Además, el trabajo proporciona los ingresos económicos para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, ocio, etc., los cuales tienen una influencia decisiva en el nivel de salud (Benavides, Ruiz-Frutos y García, 2006, Capítulo 3, p.34).

La salud y el trabajo están íntimamente ligados, por los efectos que tiene uno sobre otro y su retroalimentación, la cual puede ser tanto positiva como negativa, según el caso.

Si bien la salud se considera generalmente como un estado de bienestar y ausencia de enfermedad, este término tuvo diferentes definiciones a lo largo de la historia, dado que también depende desde qué disciplina se lo analice. La salud depende de otros factores, como los sociales, políticos, económicos, culturales, etc. Según la Constitución de la OMS de 1946, “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2014).

Como dijimos anteriormente, existe una relación entre ambos términos que se da en dos direcciones y puede tener resultados positivos o negativos. El trabajo puede constituirse en un daño a la salud, pero también el trabajo puede ser un factor protector de la salud. Podríamos dividir a ambos fenómenos en dos categorías de buena y mala salud frente a buenas y malas condiciones de trabajo. Comprender esta relación de realidad multidimensional ayuda a pensar soluciones a los problemas que de ella surgen. Condiciones de trabajo adecuadas tendrán un efecto positivo sobre la salud. El trabajo además de generar ingresos económicos que condiciona numerosos determinantes de la salud (vivienda, alimentación, educación, ocio, etc) facilita las relaciones sociales y la autoestima del trabajador. Lo que se opone a la idea de trabajo como castigo y se valora como una fuente de salud y bienestar (Benavides et. al, 2006).

Un trabajador con buenas condiciones de salud, mejora el entorno laboral (las relaciones con sus compañeros) y por ende la calidad del trabajo. Por esto, unas buenas condiciones laborales pueden mejorar la salud de un trabajador y, a su vez, esta buena salud mejorará

las condiciones de trabajo (Benavides et al., 2006). Por lo que se trata de una retroalimentación positiva. Hay que considerar cómo influyen en su salud el resto de contextos en donde interactúa el trabajador. En una situación contraria, malas condiciones de salud repercuten en el trabajo, ya que en este caso el trabajador no tendrá un buen rendimiento y afectará la calidad de su trabajo, aunque se realice en un ambiente laboral adecuado. Finalmente, unas malas condiciones de trabajo, producirán problemas de salud en los trabajadores, ya sea en forma de lesión por accidente laboral, de enfermedad o malestar físico, psíquico o social.

Por ende, también se puede entender al trabajo como un problema medioambiental, en el que predominan los discursos provenientes de la seguridad e higiene y que entienden la actividad laboral como un riesgo más del medioambiente, lo que significa que los trabajadores se exponen a un determinado factor de riesgo (Amable, 2013). Las condiciones y medio ambiente de trabajo son inseparables de las condiciones de vida. Todo trabajador tiene un conocimiento intuitivo de la existencia de lazos entre las condiciones de vida y los diversos aspectos de las condiciones y el medio ambiente de trabajo. Entre el ser humano y el medio ambiente en el que vive —físico, social y cultural— se efectúan constantemente numerosos intercambios, conscientes o inconscientes, simples o complejos. Todos, directa o indirectamente, influyen en la vida personal, familiar y social del trabajador.

2.1.1. Determinantes sociales de la salud. Desigualdades.

“Por determinantes sociales de la salud se entienden los determinantes estructurales y las condiciones de vida que son causa de buena parte de las inequidades sanitarias entre los países y dentro de cada país. Se trata en particular de: la distribución del poder, los ingresos y los bienes y servicios; las circunstancias que rodean la vida de las personas, tales como su acceso a la atención sanitaria, la escolarización y la educación; sus condiciones de trabajo y ocio; y el estado de su vivienda y entorno físico. La expresión «determinantes sociales» resume pues el conjunto de factores sociales, políticos, económicos, ambientales y culturales que ejercen gran influencia en el estado de salud.” (OMS, 2009). Según la OMS (2008) los determinantes sociales de la salud repercuten directamente en esta, permiten predecir la mayor proporción de la varianza del estado de salud (inequidad sanitaria), estructuran los comportamientos relacionados con la salud e interactúan mutuamente en la generación de la salud.

El ambiente es uno de los determinantes sociales que puede explicar el estado de salud de un grupo o población de estudio. De macro a micro escala encontramos los siguientes

determinantes: dentro de las condiciones generales (macro sociales) están incluidos el sistema de producción económico y la distribución de poder entre los ciudadanos; en un nivel intermedio o grupal se encuentran los estilos de vida (ambiente, educación, ambiente laboral, vivienda, acceso a servicios de salud, etc.); y en un nivel micro social se encuentran las conductas individuales (costumbres, agentes biológicos, genética, edad, sexo, entre otros). Estos tres niveles de los determinantes sociales de la salud se relacionan entre sí ya que el nivel macro engloba a los otros dos. Los determinantes individuales no actúan aisladamente sino que interactúan constantemente con el ambiente y pueden verse modificados por circunstancias del medio social. “Por ejemplo, aunque la altura de los ciudadanos españoles tiene sin duda componentes de tipo genético, la altura media de los españoles es mayor cuanto mayor es su nivel de educación. Parece más que probable que el desigual acceso a la alimentación entre las clases sociales tenga mucho que ver en ello (...) Dado que las desigualdades en salud entre las clases sociales aparecen en un gran número de enfermedades distintas, ello nos hace pensar en la gran importancia que juega el medio social y ambiental en la producción de la salud” (Benach, 2005). Dentro de una misma sociedad, encontramos clases sociales con distintas condiciones de salud, por lo cual podemos decir que la distribución de las riquezas de un país son las que definen a los determinantes sociales de cada comunidad y con ello, los modos de vida.

Las causas sociales y económicas son las que promueven la aparición de las desigualdades en la salud, como es el caso de comunidades que no tienen acceso a los servicios sanitarios básicos (cloacas, alimentos, agua potable) y a la posibilidad de vivir en un ambiente sano. “Uno de los pocos estudios latinoamericanos que comprueba la probabilidad diferencial de morir en la temprana infancia según la clase social, fue realizado por Behm en Costa Rica. Demuestra que el riesgo de morir durante los dos primeros años está directamente relacionado con la ocupación del padre, es decir, con el modo como este se inserta en la producción” (Laurell, 1982). Mediante este ejemplo puede verse como los determinantes sociales inciden en las estadísticas de mortalidad de ciertos grupos de la población. Como mencionamos anteriormente, a nivel intermedio, las causas sociales más importantes se encuentran en el medio laboral, ambiental, familiar y cultural y los factores que pueden explicar las desigualdades en salud son el bajo nivel de ingresos familiares, la pobreza, el desempleo, la precariedad laboral y de vivienda, la explotación infantil, la falta de agua potable, la contaminación ambiental, el analfabetismo, etc (Benach, 2005).

Estas condiciones de vida también dependen del momento de la historia que se esté viviendo. El proceso salud-enfermedad de un grupo adquiere historicidad por qué está

socialmente determinado. Esto es, para explicar el proceso no bastan los factores biológicos sino que es necesario aclarar cómo está articulado en el proceso social ya que el proceso biológico humano mismo es social, en tanto no se pueda fijar la normalidad biológica del hombre al margen del momento histórico (Laurell, 1982). Como menciona Benach (2005) durante el capitalismo industrial del siglo XXI, Frederick Engels mostró como en Inglaterra la pobreza de la clase obrera creaba enfermedad y muerte debido a las condiciones ambientales y el hacinamiento en el que vivían. El perfil patológico de una comunidad está estrechamente ligado con la historia, ya que las principales causas de mortalidad pueden ser distintas según los tiempos históricos. El ser humano refleja, según Benach (2005), en su biología y en su psicología su propia historia personal y la historia de su clase social, de su género y del colectivo social, comunidad y país al que pertenece.

Un estudio realizado en Inglaterra observa como la diferencial de mortalidad es desfavorable a los obreros, comparada a los gerentes. Esto es porque el proceso salud-enfermedad tiene carácter social ya que está relacionado al perfil patológico de los grupos en un momento histórico determinado. El perfil patológico puede ser distinto según el modo particular de combinarse el desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción. El análisis histórico pone a la vista cómo las necesidades de las clases dominantes, que se expresan como si fueran las necesidades de la sociedad en su conjunto, condicionan uno u otro concepto de salud y enfermedad (Laurell, 1982).

“Se entiende por inequidades sanitarias las desigualdades evitables en materia de salud entre grupos de población de un mismo país, o entre países. Esas inequidades son el resultado de desigualdades en el seno de las sociedades y entre sociedades. Las condiciones sociales y económicas, y sus efectos en la vida de la población, determinan el riesgo de enfermar y las medidas que se adoptan para evitar que la población enferme, o para tratarla.” (OMS, s.f).

2.1.2. Trabajo y Empleo

El trabajar puede tener efectos negativos para la salud no sólo cuando se pierde, sino por la exposición a numerosos factores de riesgo de todo tipo y naturaleza (químicos, físicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales y de seguridad). El conocimiento de las enfermedades ocupacionales posee una larga tradición, aunque será a partir de comienzos del siglo XX que se consiguen las primeras normas de higiene en el trabajo que irán consolidando la Medicina del Trabajo como una especialidad preventiva específica. Los accidentes de trabajo, por su parte, generadores de incapacidades y muertes, son el otro

aspecto negativo que produce el hecho de trabajar. Sin embargo, a diferencia de las enfermedades profesionales, los accidentes de trabajo poseen una visibilidad pública mayor, tal vez por la indignación social que implica su existencia, aunque aparezca como una realidad atrapada entre lo inevitable y el azar detrás de la resignación que impone la racionalidad económica de su génesis.

Es conveniente mencionar que la mayoría de las personas pasan una buena parte de su tiempo de vida en el trabajo, por lo que las ocasiones de exposición a los factores de riesgo del trabajo son numerosas, frecuentes y reiteradas. Además, las enfermedades y accidentes de trabajo no se distribuyen de forma aleatoria, sino que se concentran más en unos grupos sociales que en otros en función, entre otras cosas, de las condiciones de trabajo e incluso de sus condiciones de empleo. Por lo tanto, los daños a la salud de los/as trabajadores/as adquieren una dimensión muy relevante para la salud pública.

“La investigación de la medicina del trabajo y la epidemiología ocupacional tradicional se plantea como problemática básica explorar qué factores de riesgo (generalmente físicos o químicos) presentes en el ambiente de trabajo provocan daños específicos en la salud (enfermedades) y a través de qué mecanismos. Detrás de esta pregunta de origen hay una concepción de la relación "trabajo-salud", en la cual la relevancia del trabajo para la salud reside en que pone a la persona en contacto con algunos factores de riesgo; esto es, el trabajo no es más que un ambiente externo que, como cualquier otro, contiene "factores de riesgo" causantes de enfermedad. No interesa aislar los "factores de riesgo" ni reducir la búsqueda del daño a una enfermedad específica sino que se intenta comprender la relación "trabajo-salud" en su integralidad y complejidad” (Laurell, 1993:14). En el área de Salud Ocupacional, está cada vez más establecido llamar “riesgo ocupacional” a factores de riesgo presentes en el trabajo en el ambiente o en el proceso de trabajo (Almeida Filho, Castiel y Ayres, 2009).

Pero no sólo el trabajo genera riesgos y daños a la salud, sino que el vínculo laboral, es decir, la modalidad de empleo inciden sobre la salud de los trabajadores/as. La relación de empleo entre empresarios y trabajadores/as, se formaliza mediante un contrato laboral donde se explicitan los compromisos adquiridos por cada una de las partes: el trabajador/a aporta sus habilidades y capacidades durante un horario determinado y en un lugar determinado, y el empresario/a le proporciona a cambio un salario y una infraestructura donde pueda realizar las tareas para las cuales ha sido contratado/a. Dentro del concepto de condiciones de empleo, se incluyen los tipos de contratos, el contexto de empleo/desempleo, el tipo de lugar de trabajo, modalidad del pago de salario, etc. Según la

Ley N.º 20.744, constituye trabajo toda actividad lícita que se preste en favor de quien tiene la facultad de dirigirla, mediante una remuneración. El contrato de trabajo tiene como principal objeto la actividad productiva y creadora del hombre en sí.

Las características del empleo se convierten en la dimensión más influyente a la hora de determinar las condiciones de trabajo que tendrá que soportar una persona. Desde esta perspectiva, para entender cómo son las condiciones de trabajo que afectan a la salud habrá que tener en cuenta el contexto socio laboral y las condiciones de empleo que de él se derivan.

“El trabajo es un medio a través del cual se accede a ciertos planos del consumo, es el que facilita las conductas individuales que conforman los estilos de vida. (...) Cuando se sale del trabajo no se deja de ser parte de una clase, incluso la exposición a los riesgos dentro del trabajo se encuentra condicionada por una inserción en la estructura de clases: también el acceso a la educación, también el acceso a la vivienda, sabemos que tienen que ver con esta configuración de un colectivo que es la clase trabajadora” (Amable, 2013).

En una empresa existe la Responsabilidad Social Corporativa, es decir, la integración voluntaria de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y en las relaciones con sus interlocutores, entendiendo a estos como cualquier individuo, grupo u organización que puede resultar afectado por sus actividades, siendo los interlocutores internos los empleados (Benavides et al., 2006). Pero en una cooperativa de separación de residuos no existe una relación con superiores como en una empresa. Como indique reiteradas veces, son ellos mismos quienes conocen sus experiencias-expectativas y deben velar por su bienestar laboral, con los recursos y conocimientos que dispongan. Una de las responsabilidades de una empresa es que sea sostenible a largo plazo y este comprometida con el medioambiente.

2.1.3. Salud y bienestar

Tal como se indicó en el apartado “Trabajo y Salud”, lo que se entiende como salud puede ser muy amplio, ya que se aborda desde distintos enfoques. Desde el punto de vista orgánico la salud es el estado completo de bienestar, el “normal” funcionamiento (Susser, 1991). Se habla de salud como ausencia de enfermedad, popularmente en el campo de la medicina, y como el estado de bienestar físico, mental y social en el campo de la filosofía. Estas son algunas de las aproximaciones negativas y positivas al concepto de salud. La

salud es parte de nuestra vida diaria y una dimensión esencial de nuestra calidad de vida, por lo cual implica varios requisitos para conseguirla.

Según Corey (1993, p16), las condiciones de vida pueden ser operacionalizadas en cuatro dimensiones del proceso de reproducción social: a) dimensión de procesos biológicos, b) procesos ecológicos, c) procesos reproductivos de las formas de conciencia y de conducta, d) procesos económicos. Por ello decimos que la cultura, la economía, las normas y la regulación se interrelacionan también para tratar el tema de la salud. Dicho autor indica que los procesos biológicos son reproducidos predominantemente en el ámbito de la concepción, gestión, crecimiento, desarrollo, desgaste y degeneración, etc.; los procesos ecológicos se expresan en las características climáticas y ambientales y en las condiciones de saneamiento del ambiente residencial y laboral, los procesos de conocimiento se reproducen tanto a nivel colectivo (educación formal e informal) como individual (personalidad) y los procesos económicos se reproducen básicamente en el ámbito de la producción, distribución y consumo de bienes y servicios. Deteniéndonos en los procesos ecológicos, podemos decir que el ambiente puede impactar sobre la salud, tanto positiva como negativamente. La investigación contemporánea ha proporcionado un papel protagónico al ambiente como el elemento primario condicionante del nivel de salud/enfermedad de las poblaciones humanas. Es decir, participan factores ambientales en la etiología de algunas enfermedades, con explicación causal a nivel ambiental. Enfermedades que pueden ser causadas por agentes patógenos introducidos al ambiente por la actividad del hombre (contaminación) y por condiciones naturalmente dadas. El hombre está expuesto a estas condiciones. La economía y el ambiente se ven relacionados ya que por ejemplo, la deficiencia de los servicios básicos sanitarios están concentrados en los sectores más pobres, así como también la vivienda (OPS, 1998). El ambiente no sería parte del concepto de salud en sí mismo, pero si se puede hablar de “salud ambiental” teóricamente, dependiente de factores ambientales que pueden ser riesgosos para las poblaciones, lo cual obliga a englobar prácticamente a todo el campo de la medicina y la salud pública. El área de la salud ambiental cubre una amplia gama de disciplinas que estudian el impacto del ambiente sobre la salud de las poblaciones y ejecutan acciones de prevención y control para atenuar dicho impacto (Corey, 1993).

Tal como indica Corey (1993) cuánto mejor quede establecido el modelo de “perfecto funcionamiento” de un cuerpo, más sabremos cómo reconquistar la salud y la tecnología es una gran estrategia para lograrlo. Una enfermedad es una alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debido a una causa

interna o externa. La normalidad y “anormalidad” son estudiadas históricamente por la ciencia para poder definir las y tratarlas. Si se analiza la literatura epidemiológica, se observa que se manejan esencialmente dos conceptos de enfermedad, el primero es el concepto médico clínico que entiende la enfermedad como un proceso biológico del individuo, y el segundo el concepto ecológico, que ve a la enfermedad como el resultado del desequilibrio en la interacción entre el huésped y su ambiente (Laurell, 1982).

Es riesgoso catalogar la salud como ideal y lo patológico como desviación, porque los dos fenómenos son parte de un proceso único, y porque la enfermedad, que se constituye sobre base biológica o psíquica, es revestida de un juicio social por las consecuencias que provoca en la vida cotidiana (Berlinguer, 1994), como por ejemplo la discriminación.

La autora Laurell (1982) plantea que se discute desde finales de los años sesenta si el concepto de enfermedad es esencialmente biológico o, por el contrario, social. La naturaleza social de la enfermedad no se verifica en el caso clínico sino en el modo característico de enfermar y morir de los grupos humanos. Se estudian los perfiles patológicos de los grupos sociales. Estos grupos sociales no son los mismos con el paso del tiempo como resultado de las transformaciones de la sociedad. El decremento o la erradicación de algunas enfermedades infecciosas, indudablemente se deben a las medidas de prevención específica, como las vacunas o las campañas, pero no al desarrollo del modelo médico hospitalario (Laurell, 1982). Las enfermedades consideradas típicas de la sociedad “moderna”, como son las enfermedades isquémicas del corazón, los tumores malignos y los accidentes, comienzan a ocupar un lugar importante en el perfil patológico, en sociedades industrializadas (Laurell, 1982).

En la sociedad capitalista, el concepto de enfermedad explícito está centrado en la biología individual, hecho que la desocializa. El concepto de enfermedad, que subyace a la definición social, se refiere a la incapacidad de trabajar, lo que la ubica en su relación con la economía y con la posibilidad de acumulación de capital. El carácter social del proceso salud enfermedad se manifiesta empíricamente más claro a nivel de la colectividad que en el individuo. Por el proceso salud enfermedad del grupo, entendemos el modo específico como en el grupo se da el proceso biológico de desgaste y reproducción, destacando la presencia de un funcionamiento biológico diferenciable con consecuencias para el desarrollo regular de las actividades cotidianas, esto es, la enfermedad. Así definido el proceso salud enfermedad se manifiesta empíricamente de distintas maneras. Por una parte se expresa en indicadores como la expectativa de vida, las condiciones nutricionales y la constitución somática y por la otra, en las maneras específicas de enfermar y morir, eso es, en el perfil

patológico del grupo dado por la morbilidad y/o la mortalidad. El proceso salud enfermedad del grupo adquiere historicidad porque está socialmente determinado. Esto es, para explicarlo no bastan los hechos biológicos sino es necesario aclarar cómo está articulado en el proceso social. El proceso salud-enfermedad tiene un carácter simultáneamente biológico y social. Es decir, una enfermedad puede tener múltiples causas. El problema es que lo social no actúa como un agente bio-físico-químico en la generación de la enfermedad y, por lo tanto, no tiene especificidad etiológica ni obedece a la mecánica de dosis-respuesta. El “stress” como la mediación única entre lo social y lo biológico. El carácter histórico del proceso salud-enfermedad nos permite plantear que el vínculo entre el proceso social y el proceso salud enfermedad biológico está dado por procesos particulares, que son al mismo tiempo sociales y biológicos. Por ejemplo, el modo concreto de trabajar, cuyo carácter social es evidente, es al mismo tiempo biológico, ya que implica determinada actividad neuromuscular, metabólica, etc. Otro ejemplo podría ser el comer ya que lo que se come y cómo se hace son hechos sociales, que tienen su contraparte biológica. El propio patrón social de desgaste y reproducción biológico determina el marco dentro del cual la enfermedad se genera (Laurell, 1982).

2.2. Salud Laboral

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Salud Ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo (Ministerio de Salud Argentina, s.f).

La existencia de una relación positiva entre el trabajo y la salud es la que da sentido a las actividades de salud laboral, pues el objetivo esencial de la prevención, que es evitar los efectos negativos, se justifica en la medida en que existe, o puede existir, una relación positiva entre el trabajo y la salud (Benavides et al., 2006). Sin embargo, sólo es posible prevenir eficazmente un riesgo cuando se han reconocido su naturaleza y sus efectos y se le atribuye la atención que merece. Numerosos accidentes del trabajo siguen sucediendo debido a que riesgos antiguos, reconocidos y reportados desde hace mucho tiempo, se ignoran, se conocen mal o se subestiman. Uno de los obstáculos con que se tropieza constantemente en la lucha contra los riesgos profesionales reside no tanto en las dificultades inherentes a la complejidad de los problemas abordados como en la indiferencia y el hábito al riesgo de los que lo afrontan cotidianamente o de los que omiten prever las medidas de protección necesarias.

Por lo tanto, un enfoque global es necesario para la comprensión de una situación, y es posible que sólo con él se puedan evitar errores de diagnóstico que conducirían a la adopción de medidas ineficaces, o incluso perniciosas. Si bien los aspectos materiales de la higiene y seguridad del trabajo ocupan frecuentemente el primer lugar en las medidas que se aplican, otros aspectos, quizá menos visibles, revisten igualmente gran importancia.

La salvaguardia de la seguridad, salud y bienestar de un trabajador es el resultado de una serie de factores, los cuales, desde los más manifiestos o más directamente relacionados con la seguridad hasta los menos visibles y cuyos efectos son más lejanos, contribuyen a ella y requieren que se tenga en cuenta el conjunto, ya que no existe frontera que los aisle a unos de otros.

2.2.1. Sistema de Prevención de Riesgos del Trabajo. Desprotección SRT.

El Sistema de Riesgos del Trabajo es uno de los componentes del Sistema de Seguridad Social Argentino. La Ley de Riesgos del Trabajo N.º 24.557 tiene como objetivos prevenir los riesgos en la actividad laboral y reparar los daños ocasionados por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Obligatoriamente están cubiertos los funcionarios y empleados del sector público nacional, de las provincias y sus municipios y la CABA; los trabajadores en relación de dependencia del sector privado; los trabajadores de casas particulares; los pasantes y las personas obligadas a prestar un servicio de carga pública, siendo requisito que el trabajador se encuentre registrado, es decir, que trabaje “en blanco” (SRT, s.f.).

El Sistema de Prevención de Riesgos del Trabajo, devenido de la ley 24.557/96 no prevé la cobertura por parte de las Aseguradoras de Riesgos Laborales si no se trata de una relación laboral empleador-empleado. Por lo tanto, en contexto de relaciones laborales cooperativas encontramos un vacío legal respecto a los derechos laborales. “Considerando que, en el siglo precedente, la principal fuente de reducción de riesgo era la sociedad salarial, a través de la cual el Estado reconocía derechos y daba acceso a la seguridad social, cabe preguntarnos si, en la actualidad, en el trabajo no clásico, la consideración del riesgo laboral y la salud ocupacional pueden (o deben en términos del respeto a la igualdad jurídica de las personas) plantearse del mismo modo para el actor social heterogéneo que son las “cooperativas” que clasifican, acopian y comercializan material recuperado de los residuos” (Mastrangelo, Schamber; 2015:8).

En dicha Ley, se establece la responsabilidad civil del empleador, pero no se tienen en cuenta otras estructuras de trabajo, como las cooperativas, en las que, si bien están designados sus representantes, no hay una jerarquía. Entonces en este tipo de relaciones

laborales, ¿quién asegura que estos derechos se cumplan? Son ellos mismos quienes tienen que capacitarse y velar por ello. Generalmente, toman contacto con profesionales, mayormente sociólogos y antropólogos, quienes se acercan/ofrecen a trabajar con ellos, los asesoran y ayudan en diferentes cuestiones y trámites. Asimismo, las cooperativas se han fortalecido con la unión de organizaciones de trabajadores.

2.2.2. Gestión Integral del Riesgo

Las condiciones y el medio ambiente de trabajo forman un todo. Cada esfera está relacionada con las demás de múltiples formas. Si se toma, por ejemplo, el caso de la seguridad e higiene del trabajo, se comprueba que, junto a los peligros constituidos por instalaciones en mal estado o por el medio ambiente físico, las malas condiciones de trabajo, los horarios demasiado largos o mal concebidos, los ritmos de trabajo excesivos y la remuneración por rendimiento son otras tantas causas de accidentes, enfermedades o fatiga. A su vez, el tiempo de trabajo y su ordenación inciden de múltiples maneras no sólo en el tiempo libre que resta y en la calidad de la vida en general, sino también en la remuneración, la salud y la seguridad del trabajador.

Diversos aspectos del salario, como su cuantía, su modo de cálculo y su regularidad, guardan también relación directa con las condiciones de trabajo: los suplementos salariales concebidos para compensar determinados riesgos («primas de riesgo») o tareas penosas siguen siendo frecuentes, al igual que tasas superiores para las horas extraordinarias, el trabajo a destajo y otras formas de remuneración que pueden inducir a los trabajadores a hacer caso omiso del peligro o a exponerse a él. Numerosos factores, por último, contribuyen a la fatiga: el esfuerzo físico, la falta de pausas o el reposo insuficiente, el ambiente de trabajo (temperatura, ruido, iluminación, etc.) y la organización de éste (Clerc, 1987).

Entendemos por riesgo a la probabilidad de ocurrencia de un efecto adverso para la salud como resultado de la exposición (contacto) a un peligro químico, físico o biológico, así como la propia gravedad de dicho efecto en la salud (Sociedad Española de Sanidad Ambiental, 2016). En el rubro de la separación y clasificación de residuos existe una cantidad de riesgos.

Según la recomendación sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 164) de la OIT:

Para suprimir los riesgos en origen deben adoptarse medidas apropiadas a las características de las diferentes actividades, por ejemplo en las siguientes esferas de acción técnicas: iluminación, ventilación, limpieza, instalaciones, mantenimiento, controles de temperatura y humedad, inspección de maquinarias, circulación del aire, prevención de tensiones físicas y mentales, uso de electricidad, manipulación y almacenamiento de cargas, control de la atmósfera y de factores ambientales, prevención contra incendios y radiación, equipos de protección individual, instalaciones sanitarias, primeros auxilios, planes de emergencia, vigilancia de la salud, entre otros.

Las autoridades competentes de un país deben promulgar o aprobar reglamentos, manuales de recomendaciones prácticas o disposiciones en materia de seguridad y salud de los trabajadores y el medio ambiente de trabajo para ejercer sobre dichas esferas. Además, deben reexaminar las disposiciones legislativas a la luz de la experiencia y los avances de la ciencia y la tecnología, emprender estudios e investigaciones para identificar riesgos en los diferentes rubros, coordinar actividades, y facilitar asesoramiento a los empleadores y trabajadores fomentando la cooperación entre estos para eliminar o reducir los riesgos de sus organizaciones.

Para facilitar la cooperación se debería incluir el nombramiento, conforme a la práctica nacional, de delegados de seguridad de los trabajadores de comités obreros o paritarios de seguridad e higiene, los cuales deberían: recibir información suficiente sobre las cuestiones de seguridad e higiene, tener la posibilidad de examinar los factores que afectan a la seguridad y a la salud de los trabajadores y ser alentados a proponer medidas en este campo; ser consultados ante nuevas medidas y conseguir la adhesión de los trabajadores; ser consultados cuando se prevean cambios en las operaciones y procesos de trabajo; tener posibilidad de contribuir al proceso de toma de decisiones al nivel de la empresa en lo que concierne a las cuestiones de seguridad y de salud; tener acceso a cualquier parte de los lugares de trabajo y poder comunicar con los trabajadores acerca de las cuestiones de salud y de seguridad durante las horas de trabajo; tener contacto con inspectores del trabajo.

Entre las obligaciones de los empleadores, se encuentran: proporcionar lugares de trabajo, maquinarias y equipos que sean seguros y no entrañen riesgos para la salud de los trabajadores; dar instrucciones y formación necesarias; asegurar una supervisión del trabajo, de las prácticas y de las medidas de seguridad e higiene aplicadas; adoptar medidas de organización en lo que atañe a la seguridad e higiene; proporcionar las ropas y equipos de protección individual sin costo para el trabajador; tomar medidas para eliminar

toda fatiga física y mental excesiva; efectuar estudios e investigaciones o mantenerse actualizados para cumplir con dichas obligaciones.

Cuando las actividades de la empresa lo hagan necesario y su tamaño lo permita, debería preverse: la disponibilidad de un servicio de medicina del trabajo y de un servicio de seguridad y el recurso a especialistas encargados de asesorar sobre problemas particulares de seguridad e higiene o de supervisar la aplicación de las medidas adoptadas para resolverlos.

Los empleadores deberían tener la obligación de formular por escrito su política en materia de seguridad e higiene del trabajo, las disposiciones tomadas en esta esfera y las diversas responsabilidades ejercidas en virtud de estas disposiciones, y de poner dicha información en conocimiento de todos los trabajadores en una lengua o por un medio que puedan comprender fácilmente. Estas normas deben ser controladas periódicamente, vigilando las condiciones del medioambiente. Asimismo, deberían registrar todos los datos sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo que la autoridad o autoridades competentes consideren indispensables, entre los que podrían incluirse datos sobre todos los accidentes del trabajo y todos los casos de daños para la salud que sobrevengan durante el trabajo o en relación con éste, y que se hallen sujetos a declaración; autorizaciones y exenciones en virtud de las leyes o reglamentos en la materia, y datos sobre exposición a sustancias y agentes determinados.

El objetivo de estas disposiciones es que los trabajadores velen, dentro de límites razonables, por su propia seguridad y por la de otras personas a quienes puedan afectar sus actos u omisiones en el trabajo; cumplan las instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud y observen los procedimientos de seguridad e higiene; utilicen correctamente los dispositivos de seguridad y el equipo de protección, y no los hagan inoperantes; informen inmediatamente a su superior jerárquico directo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un riesgo que ellos mismos no puedan remediar; informen acerca de todo accidente o daño para la salud que sobrevenga durante el trabajo o en relación con éste. No debería tomarse ninguna medida en perjuicio de un trabajador por haber formulado de buena fe una queja por lo que consideraba ser una infracción a las disposiciones reglamentarias o una deficiencia grave en las medidas tomadas por el empleador en el campo de la seguridad y la salud de los trabajadores y el medio ambiente de trabajo.

En el caso del manejo de residuos, la separación en origen mejora la calidad y condiciones laborales ya que la cooperativa recibe de esta forma los materiales en mejor estado, reduciendo el riesgo a contraer enfermedades que puede tener la manipulación de ciertos materiales no reciclables. Pero esta situación empeora si, además, no poseen prácticas saludables en el trabajo ni se respetan las normas de seguridad e higiene correspondientes a la actividad. El trabajo en las plantas de separación y clasificación de residuos está asociado con diversos factores de riesgo que provienen de la manipulación de residuos domiciliarios y de establecimientos no hospitalarios. Es por estas razones, que es muy importante contar con un sistema de Promoción de la Salud en el Lugar de Trabajo (PSLT). En la Declaración de Luxemburgo del año 1997, la PSLT fue definida como “el esfuerzo conjunto de los empresarios, trabajadores y la sociedad para mejorar la salud y el bienestar de las personas en el lugar de trabajo mediante actividades dirigidas a mejorar la organización y las condiciones de trabajo, promover la participación activa y fomentar el desarrollo individual” (Benavides et al., 2006). El problema aparece cuando en una cooperativa no existen los recursos ni el personal necesario que identifique los riesgos laborales. Este trabajo lo suele hacer un experto en Seguridad e Higiene. Partiendo del desconocimiento de los trabajadores y trabajadoras en cuanto a los riesgos, tampoco suelen contar con la asistencia de profesionales en la materia. Los cooperativistas de estas plantas conocen los materiales que manipulan pero, muchas veces, desconocen los riesgos que implica el tratamiento de los mismos, su procedencia, trabajar con materiales en descomposición, etc.

Asimismo, ante un daño ocasionado en el trabajo, no hay un empleador que responda, por lo que deben costearse sus propios seguros ante riesgos laborales.

Un factor de riesgo es un atributo de un grupo de la población que presenta mayor incidencia de una enfermedad. La presencia de factores de riesgo depende de la relación del trabajador con el ambiente, de la utilización de tecnologías deficientes, del proceso de producción, de la escasez de personal, de la falta de organización del trabajo, entre otras cosas. La identificación de estos factores es imprescindible para la prevención primaria (antes de la aparición de una patología o la prevención de un riesgo de trabajo, por ejemplo en el caso de accidentes laborales) y la identificación de los grupos de riesgo, que son los conjuntos poblacionales expuestos a un determinado factor de riesgo para facilitar la prevención secundaria (cura / tratamiento rápido) (Almeida Filho y Rouquayrol, 2008).

En cuanto al proceso de trabajo, se compone de tres elementos básicos: los objetos (materias primas y materiales primarios), los medios de producción (en sentido estricto, las maquinarias y herramientas, y en un sentido amplio, las infraestructuras y los centros de trabajo) y por último, el trabajo en sí mismo (el conjunto de actividades y tareas que realizan los trabajadores) (Amable, 2013). De aquí, derivan los grupos de factores de riesgo: de los objetos de trabajo en general, derivan los factores físicos, químicos y biológicos; de los medios de trabajo, los riesgos de seguridad; y del trabajo en sí, las cargas físicas, psíquicas y mentales. Según Amable (2013), las características que adquieran estos elementos y su interrelación, están determinadas por la organización del trabajo.

En Argentina, la Ley N.º 24.577 es la que regula las cuestiones pertinentes a los riesgos de trabajo.

2.2.3. Seguridad e Higiene en el Trabajo

La salud en el trabajo requiere un enfoque interdisciplinario aunque hay una participación de disciplinas fundamentales, una de las cuales es la higiene industrial, además de otras como la medicina y la enfermería del trabajo, la ergonomía y la psicología del trabajo. La profesión que se dedica específicamente a la prevención y control de los riesgos originados por los procesos de trabajo es la higiene industrial. Los objetivos de la higiene industrial son la protección y promoción de la salud de los trabajadores, la protección del medio ambiente y la contribución a un desarrollo seguro y sostenible (Ferrari Goelzer, 2001).

Según Benavides et al. (2006) la ocupación se define como las tareas que realiza una persona en determinadas condiciones contractuales. En el caso de las cooperativas, justamente carecen de una relación contractual con algún superior, por lo que sus tareas dentro de cada espacio de trabajo no están del todo reguladas. Como se ha descrito en la problemática, los trabajadores de este rubro suelen carecer de los equipamientos de protección individual (EPI) y de capacitaciones sobre su importancia y uso. “Los EPI son la última barrera entre la persona y el riesgo. Actúan no sobre el origen del riesgo, sino sobre la persona que lo sufre. No eliminan los riesgos, sino que pretenden minimizar sus consecuencias” (ISTAS, s.f).

La utilización de dichos equipos se rige por el Decreto n° 351/79 que reglamenta la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Es llamativo cómo se identifican estas necesidades en los trabajadores mientras que según la página web de la CEAMSE (consultada en mayo 2020), este organismo construye las plantas y otorga los elementos de

higiene y seguridad para operar además de brindar, a través de personal especializado, la capacitación necesaria para que cada organización pueda gerenciar su propia planta. En la Ley de Basura Cero también se hace hincapié en el uso de elementos y medidas que protejan la seguridad y salubridad de todo el personal que intervenga en cualquiera de las actividades que implican el contacto directo con los residuos, de acuerdo con las leyes laborales. En este sentido, es importante destacar el marketing impulsado por los gobiernos en cuanto a campañas de concientización y programas municipales, a los fines de mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de la población, mientras que por otro lado se descuida la salud de los trabajadores encontrándose desprotegidos y en situaciones de precariedad laboral.

La práctica de la Higiene Industrial tiene tres etapas: identificación de posibles peligros para la salud en el medio ambiente de trabajo; evaluación de los peligros y el nivel de riesgo; prevención y control de riesgos que consiste en implementar estrategias para eliminar o reducir a niveles aceptables la presencia de agentes y factores nocivos en el lugar de trabajo, teniendo en cuenta también la protección del medio ambiente (Ferrari Goelzer, 2001).

2.3. Salud Ambiental

La industrialización ha traído consecuencias tanto positivas como negativas para la salud. Debido a los avances en la tecnología y a las mejoras en los servicios, la gente goza de un mejor estado de salud y la expectativa de vida aumentó a través de los años. En tanto, los efectos negativos para los trabajadores y la población en general derivan de la exposición a peligros para la seguridad, a agentes perjudiciales y el deterioro del medio ambiente (Yassi y Kjellstrom, 2012).

La principal conexión existente entre el lugar de trabajo y el medio ambiente general es que la fuente de peligro suele ser la misma. En muchos casos, sobre todo en el mundo en desarrollo, no hay separación entre el hogar y el lugar de trabajo. Los conocimientos científicos y la capacitación que se requieren para evaluar y controlar los peligros para la salud de origen ambiental son en su mayoría los mismos que se precisan para abordar los peligros para la salud en el lugar de trabajo. La toxicología, la epidemiología, la higiene en el trabajo, la ergonomía, la ingeniería de la seguridad son los instrumentos básicos de la ciencia del medio ambiente. El proceso de evaluación y gestión de riesgos es también el mismo: identificación de los peligros, clasificación de los riesgos, evaluación de la exposición y estimación del riesgo. Los pasos siguientes son evaluar las opciones de control, controlar

la exposición, dar a conocer el riesgo al público y establecer un programa continuo de vigilancia de la exposición y el riesgo. Así, la salud en el trabajo y la salud ambiental están estrechamente ligadas por metodologías comunes, especialmente en materia de evaluación de la salud y control de la exposición. En muchas ocasiones se han identificado peligros para la salud de origen ambiental a partir de observaciones de consecuencias adversas sobre la salud de los trabajadores, y es indudable que en el lugar de trabajo es donde mejor se comprende el efecto de las exposiciones industriales. Para estudiar la exposición a un cierto riesgo es más fácil tomar una población laboral que una comunidad, donde la naturaleza y los niveles de exposición son más claros. Se han utilizado los efectos de la exposición en el trabajo a sustancias tóxicas para calcular el riesgo que presentan esos factores para la salud de la comunidad en general (Yassi et al., 2012).

Según la OMS (s.f.), la salud ambiental es “aquella disciplina que comprende los aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida y el bienestar social, que son determinados por factores sociales y psico-sociales, ambientales, físicos, químicos y biológicos” y estos factores son los determinantes ambientales de la salud. Ejemplos de estos factores son: el acceso al agua potable, las deficiencias de saneamiento y vivienda, la exposición a sustancias tóxicas como plaguicidas y metales pesados, riesgos climáticos, los nuevos peligros ambientales como los desechos electrónicos, micro plásticos en cuerpos de agua, la contaminación agrícola e industrial del aire, del agua, de los alimentos y del suelo, etc.

Los efectos sobre la salud pueden ser directos y muy graves, crónicos o sutiles e indirectos. Por ejemplo, la agricultura a gran escala y el uso intensivo de plaguicidas tóxicos representan un importante peligro para la salud tanto de los trabajadores como de sus familias. La contaminación por fertilizantes, desechos biológicos procedentes de la industria alimentaria, y sustancias químicas de otro tipo de industrias, puede tener también efectos perjudiciales sobre los cursos de agua y la tierra, con la consiguiente reducción del suministro de alimentos y efectos sobre la salud. Hay que destacar que el factor más importante para un medio ambiente nocivo, ya sea en el lugar de trabajo o en general, es la pobreza. La escasez de saneamiento, de suministro de agua y de alimentos y la mala calidad de la vivienda contribuyen a la propagación de enfermedades transmisibles (Yassi et al., 2012).

Desde un punto de vista estrictamente científico, para realizar una auténtica evaluación de efectos sobre la salud y establecer las relaciones dosis-respuesta es necesario tener en

cuenta las exposiciones totales (ambientales más las profesionales). Por ejemplo, la exposición a plaguicidas en el trabajo puede verse aumentada por su presencia en alimentos, fuentes de agua y aire. Si se eligen sustancias menos tóxicas para un determinado producto o actividad, se reduce e incluso puede eliminarse el riesgo para la salud. Sin embargo, sustituir una sustancia por otra que no sea tan tóxica puede tener sentido desde el punto de vista de la salud en el trabajo, pero si esa nueva sustancia no es biodegradable o daña la capa de ozono no será una solución adecuada para controlar la exposición, lo único que se haría es trasladar el problema a otro sitio. Al vincular la salud en el trabajo y la salud ambiental se reduce el riesgo de adoptar decisiones erróneas en materia de control de las exposiciones y se adopta una mayor coherencia para la creación de normas, ya que muchas veces los valores permitidos de alguna sustancia en un espacio laboral difieren de los establecidos para el medio ambiente (Yassi et al., 2012).

Como hemos visto, la salud y el trabajo están íntimamente ligados en ambas direcciones. Si se cuenta con un entorno laboral saludable, no se deberían generar efectos adversos en la salud de la población trabajadora. Es decir, cuando las condiciones de trabajo en los procesos laborales son adecuadas, no se generan patrones de desgaste, se incrementa la productividad en el trabajo y se satisfacen las necesidades del trabajador, constituyéndose así el trabajo en una fuente de bienestar, haciendo que el trabajador genere valor al proceso productivo a través de la venta de fuerza de trabajo y aporte de su saber-hacer (Gómez Ávila, 2017). La enfermedad profesional afecta al bienestar en el hogar y en la comunidad y, en general, una persona que tiene problemas de salud por insuficiencias en el hogar y en la comunidad no puede ser productiva en el lugar de trabajo (Yassi et.al., 2012). Por ello, se puede inferir que la salud de un individuo está relacionada con el medio ambiente con el cual interactúa, incluyendo el ambiente de trabajo. Asimismo, puede considerarse al trabajo como un medio a través del cual se accede a ciertos planos de consumo conformando el estilo de vida. Los modelos de vida tienen que ver con nuestra inserción en el modo de producción. Los modos de vida se ven cada vez más exigentes. Como menciona Freud (compilación 2012) podríamos ser más felices si retornamos a condiciones más primitivas pero las exigencias culturales causan sufrimiento. De esta manera, los avances, y los progresos científicos y técnicos implican un mayor dominio de la naturaleza. Esto trae aparejada la mayor demanda de bienes y servicios, contruidos con materias primas extraídas de la naturaleza, lo que conlleva una mayor fuerza productiva y mayor deterioro del ambiente si no se aplica correctamente la normativa tanto en la extracción de materia como dentro del proceso productivo. Las sustancias peligrosas o contaminantes que no se

encuentran bien manipuladas o tratadas dentro del espacio de trabajo que representan un riesgo para los trabajadores también lo serán para el resto de la sociedad, fuera de ese espacio. No puede entenderse la organización del trabajo sin enmarcarla en el proceso de acumulación de capital, planteado por Marx, ya que nos puede hacer perder de vista por qué, por ejemplo, se utilizan determinados productos químicos peligrosos para la salud, como lo son los cancerígenos. Se ve priorizada la ganancia y no la protección a la salud. Esta última se encuentra supeditada a la lógica de la producción. Los conceptos de salud, trabajo y ambiente resultan ser tres eslabones de una cadena que se retroalimentan entre sí.

2.3.1. Producción y ambiente: consecuencias del sistema de producción

Los sistemas de producción han fomentado la sobreexplotación de los recursos naturales, de los cuales depende la subsistencia humana. Esto significa que se consume más de lo que el planeta puede proveer, ya que la regeneración de los recursos no renovables implica el paso de muchos años y son los más extraídos.

El cambio climático y el calentamiento global son consecuencias de los sistemas de producción. Esto sucede debido al incremento de los gases de efecto invernadero en la atmósfera. Las causas son la generación de energía (electricidad y calor) mediante el tratamiento de combustibles fósiles como el carbón, petróleo y el gas natural. La industria y el sector manufacturero emiten gases producto de la quema de combustibles fósiles para la generación de la energía necesaria para la producción. La tala de bosques para la industria agropecuaria, papelera o construcción provoca la liberación del dióxido de carbono (CO_2) que almacenan los árboles (Caballero, Lozano y Ortega, 2007). Asimismo, como los bosques absorben el dióxido de carbono y las partículas contaminantes, su destrucción limita la purificación del aire. Se estima que una tercera parte de las emisiones totales de dióxido de carbono procede de la quema de bosques tropicales (Yassi et al., 2012).

Los cultivos y la industria ganadera generan emisiones de gases metano (CH_4), amoníaco (NH_3) y óxido nitroso (N_2O) por el uso de fertilizantes y estiércol, así como también por la generación de excretas del ganado (Pinos Rodríguez et al., 2011). El ganado también produce gas metano por su sistema digestivo. Además, el desarrollo de estas actividades provoca infertilidad y erosión de los suelos al cabo de unos años. Por otro lado, la mayoría de los vehículos que funcionan con combustibles fósiles emiten dióxido de carbono a la atmósfera que contribuyen al efecto invernadero. Los hidrocarburos no quemados, el óxido

de azufre (SO₂) y el óxido de nitrógeno (NO) son otros gases contaminantes provenientes de los medios de transporte. La industria agropecuaria y la minera utilizan como recurso el agua para sus procesos. La industria minera, por su parte, genera grandes impactos ambientales: destrucción de la corteza terrestre y cambios en la morfología, contaminación del aire por polvillo tóxicos absorbidos por animales y humanos, contaminación de aguas superficiales por aguas que no están correctamente tratadas y almacenadas, daños a acuíferos subterráneos, impactos sobre la flora y fauna, conflictos sociales, cambios en el paisaje (Asociación Geoinnova, 2016).

El consumo excesivo en la población produce una gran cantidad de residuos los cuales al descomponerse emiten gases y lixiviados. Los gases emitidos en un relleno sanitario son: metano, dióxido de carbono, monóxido de carbono (CO), hidrógeno (H₂), sulfuro de hidrógeno (H₂S), nitrógeno (N₂) y oxígeno (O₂), así como compuestos orgánicos no metanogénicos (García Rentería y García, 2005). Los lixiviados son líquidos contaminados que provienen de la descomposición y pueden penetrar en suelos y cuerpos de agua. Si dichos residuos se encuentran en un relleno sanitario, estas emisiones gaseosas y líquidas pueden ser controladas, aunque siempre existe un riesgo, no así en puntos de arrojo y basurales a cielo abierto. Como se trató en otros apartados, la alta generación de residuos conlleva el problema de su gestión y disposición final. El CEAMSE Norte III es uno de los rellenos de basura más grandes del mundo, en el que de 500 hectáreas, 300 son exclusivas para el relleno y hasta el año 2017 albergaba 80 millones de toneladas de basura (Lutzky, 2017). En González Catán, vecinos han denunciado muertes y enfermedades producto de convivir con el relleno.

Hay que considerar que además de los residuos domiciliarios, existen los residuos peligrosos dentro de los cuales se encuentran los tecnológicos. Según las Leyes N.º 24.051 de 1991 y N.º 11.720 de 1995 estos residuos industriales deben ser tratados de manera especial: explosivos, líquidos y inflamables, sustancias de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables, oxidantes, peróxidos orgánicos, tóxicos (venenosos) agudos, sustancias infecciosas (derivadas de establecimientos médicos o similares), corrosivos, etc. Los residuos tecnológicos son considerados peligrosos por su composición de metales pesados y químicos. “Se estima que la industria de las TIC estaría consumiendo el 7% de toda la energía eléctrica generada a nivel mundial y que, a consecuencia de ello, sería responsable del 2% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero debido a su alta dependencia de combustibles fósiles (...) La renovación constante de los dispositivos tecnológicos desemboca en una

acumulación de residuos contaminantes que sobrepasa la actual capacidad de reciclaje” (Tucho Fernández, Vicente Mariño y García de Madariaga Miranda, 2017).

Entre otros efectos negativos de la industrialización se encuentra la producción de sustancias de consumo humano que pueden resultar nocivas para la salud como por ejemplo el formaldehído, más conocido como formol, presente en pegamentos de muebles, detergentes, desinfectantes, productos de cosmética (peluquería) y esmaltes, el cual representa un riesgo cancerígeno para los humanos. (Robin, 2012). El formol ha sido altamente estudiado y prohibido en varios países luego de confirmar sus efectos en la salud.

Otras sustancias cancerígenas utilizadas son el benceno, el arsénico, el amianto, los colorantes sintéticos y las hormonas. La presencia del cáncer en sociedades primitivas ha sido estudiada por diversos investigadores encontrando pocos casos o nulos, mientras que en la sociedad civilizada, esta enfermedad avanzó considerablemente a partir de la revolución industrial. Si bien algunos autores minimizaron el factor ambiental en la etiología del cáncer, explicando el aumento del mismo por la extensión de la esperanza de vida, la imperfección de las antiguas estadísticas y los progresos de la clínica que permiten registrar una mayor cantidad de cánceres, desde los años 1500 se investigan y comprueban las enfermedades asociadas con actividades profesionales. La industria química ha tratado de mantener en el mercado sus productos altamente tóxicos, aunque eso implique envenenar a quienes los fabrican o los consumen (Robin, 2012).

Todo indica que la idea de progreso que acompañó la revolución industrial y que se creía portadora del bienestar universal, relegó en un segundo plano los daños sanitarios ambientales de la actividad fabril (Robin, 2012).

2.3.2. Enfermedades ambientales, enfermedades relacionadas con el trabajo y enfermedades profesionales

Un agente contaminante en el ambiente puede ser energía, una sustancia o un ser vivo que produzca efectos nocivos para la salud de las personas. Las enfermedades ambientales son las producidas por la interacción con el medioambiente, esto incluye: exposición a sustancias químicas tóxicas y factores físicos como la radiación UV, patógenos y la predisposición genética. Las enfermedades producidas por la contaminación ambiental del aire, suelo y agua también son enfermedades ambientales. Cuando nos referimos al ambiente, no estamos haciendo referencia solo a la naturaleza, sino también al ambiente social, ya que las condiciones ambientales también están dadas por las condiciones de vida

y las relaciones entre los individuos. El estrés, las adicciones, el abuso físico y mental, la dieta y la exposición a los factores mencionados, que se encuentran tanto en el ambiente como en los productos que consumimos, son posibles causas de enfermedades no hereditarias. Muchas de estas enfermedades son producidas por los estilos de vida.

Un factor ambiental peligroso es cualquier factor presente en el lugar de trabajo que pueda afectar la seguridad y la salud de los trabajadores o de otras personas en algunas o en todas las condiciones normales (OIT, 2001). En el entorno de trabajo puede darse la presencia de agentes contaminantes físicos, químicos y biológicos que generan riesgos para la salud del trabajador y provocan la aparición de enfermedades profesionales. “La salud en el trabajo y la salud ambiental están estrechamente ligadas por metodologías comunes, especialmente en materia de evaluación de la salud y control de la exposición (...) En muchas ocasiones se han identificado peligros para la salud de origen ambiental a partir de observaciones de consecuencias adversas sobre la salud de los trabajadores, y es indudable que en el lugar de trabajo es donde mejor se comprende el efecto de las exposiciones industriales” (Yassi et.al., 2001). Los peligros para la salud de origen ambiental ocurren tanto dentro como fuera del lugar de trabajo. Por ende, las enfermedades ambientales están incluidas en las enfermedades relacionadas con el trabajo. Según Benavides et al. (2006) consideramos daño o problemas de salud derivados del trabajo, a los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, sean o no legalmente reconocidas como profesionales y a las incapacidades laborales, ya sean temporales o permanentes.

Cuando las condiciones de trabajo generan patrones de desgaste en el trabajador, se presentan enfermedades laborales y accidentes de trabajo y por lo tanto, se generan pérdidas a la empresa donde trabaja y disminución de la productividad (Ávila, 2017).

Desde mediados del siglo XVI los médicos comienzan a relacionar la enfermedad con determinadas actividades profesionales. Robin (2012) hace un recorrido por las investigaciones a través de la historia. En 1556 el médico y geólogo alemán Georg Bauer al describir las técnicas mineras y metalúrgicas, constata las afecciones pulmonares y tumores observadas entre los mineros. El médico italiano Bernardino Ramazzini, en 1700, publicó un listado de treinta corporaciones expuestas al desarrollo de enfermedades profesionales, en particular los tumores de pulmón. Los afectados son todos los que trabajaban en contacto con el carbón, el plomo, el arsénico o los metales, como los vidrieros, pintores, doradores, fabricantes de espejos, alfareros, carpinteros, curtidores, tejedores, impresores, lavanderas,

todos aquellos expuestos al azufre, mercurio y tabaco. En 1863, Aguste Delpeche publica un artículo donde describe veinticuatro casos de envenenamiento por sulfuro de carbono en obreros fabricantes de globos inflables y preservativos en una fábrica de caucho soplado. Se descubrieron trastornos neurológicos y adicción del sulfuro de carbono en trabajadores. Por estas razones, en 1902, el médico británico Thomas Oliver denunció los límites del Estado haciendo hincapié en que la seguridad laboral era asunto exclusivo de los industriales. Los estudios eran realizados con animales, los cuales contraían la enfermedad luego de ser expuestos a determinados agentes y se realizaba una comparación con las sustancias encontradas en las autopsias de los enfermos, de quienes también se analizaba su trayectoria profesional. Aún sabiendo eso, en 1930, las empresas comenzaron a organizarse para controlar y manipular la investigación sobre la toxicidad de sus productos en contra de los científicos y la salud pública. Años más tarde se comprobó que el uso de aminas aromáticas (bencidina y BNA) causaban cáncer de vejiga en los obreros de fábricas de química orgánica (Robin, 2012). A partir de estos antecedentes se infiere que cada actividad tiene sus enfermedades profesionales asociadas.

Una enfermedad profesional es la que un Estado reconoce legalmente como tal. Esto diferencia a las enfermedades profesionales de las enfermedades derivadas del trabajo. Es decir, que a una enfermedad se la reconozca como profesional es un reconocimiento político al derecho laboral de indemnización por el daño de una enfermedad en particular que suele estar en un listado de enfermedades.

En el Decreto n.º 658/96 se aprueba el Listado de Enfermedades Profesionales, previsto en el artículo 6º, inciso 2, de la Ley Nº 24.557. Para los trabajadores de recolección y reciclado de residuos corresponden las siguientes:

Tabla n°1. Enfermedades profesionales para trabajadores/as recolectores y recicladores de residuos confeccionado según Listado del Decreto n.º 658/96.

Enfermedad	Agente
Hipoacusia perceptiva	Ruido
— Afecciones periarticulares: — Hombro: Hombro doloroso simple (tendinitis del manguito de los rotadores). Hombro anquilosado después de un hombro doloroso rebelde.	Posiciones forzadas y gestos repetitivos en el trabajo (extremidades superiores)

— Codo: Epicondilitis Epitrocleitis Higromas: Higroma agudo de las sinoviales o inflamación del tejido subcutáneo de las zonas de apoyo del codo. Higroma crónico de las sinoviales del codo. Síndrome de compresión del nervio cubital. Síndrome del pronador. Síndrome cérvico-braquial — Muñeca, manos y dedos: Tendinitis, tenosinovitis de los tendones de la muñeca y mano. Síndrome del Túnel Carpiano. Síndrome de Guyon	
Hernia Discal Lumbo-Sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario.	Carga, posiciones forzadas y gestos repetitivos de la columna vertebral lumbosacra (movimientos repetitivos y/o posiciones forzadas de la columna vertebral lumbosacra que en su desarrollo requieren levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados).
Hernias inguinales directas y mixtas (excluyendo las indirectas).	Aumento de la presión intraabdominal (carga física, dinámica o estática, con aumento de la presión intraabdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados).
Várices primitivas bilaterales.	Aumento de la presión venosa en miembros inferiores (permanencia prolongada en posición de pie, estática y/o con movilidad reducida).

Fuente: elaboración propia

Según la SRT (s.f.) una enfermedad profesional es la producida por causa del lugar o del tipo de trabajo. Por medio del Decreto N.º 658/96 se aprobó el Listado de Enfermedades Profesionales, previsto en el artículo 6º, inciso 2, de la Ley N.º 24.557. En este listado se identifican cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades y también agentes de riesgo (condiciones de temperatura, humedad,

iluminación, ventilación, ruidos, sustancias químicas, carga de trabajo, etc.). La SRT indica que si la enfermedad no se encuentra en el listado y se sospecha que es producida por el trabajo, hay que realizar la denuncia ante la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART). Si la ART rechaza la denuncia o deriva al trabajador a la obra social por considerar que la enfermedad no fue causada por el trabajo, será una Comisión Médica y la Comisión Médica Central las que definirán si se reconoce la enfermedad profesional en ese caso. También pueden ocurrir accidentes en el lugar de trabajo, los cuales deben ser cubiertos por la ART como así también los producidos en el trayecto domicilio-trabajo y viceversa. La única manera de que los trabajadores de una cooperativa estén cubiertos ante cualquiera de estas situaciones es que tengan un seguro contratado por ellos mismos. Según dicha Ley 24.577, se considera accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

Ahora bien, mencionamos que la enfermedad producida por la exposición a un patógeno es considerada una enfermedad ambiental, pero si ese patógeno se encuentra en el lugar de trabajo y provoca enfermedades, pasa a ser una enfermedad profesional, como es el caso del COVID-19, la cual fue reconocida como Enfermedad Profesional No Listada hasta el 31/12/2021 para quienes se contagien prestando tareas en sus lugares de trabajo, en el ámbito de aplicación de la Ley N.º 24.557 sobre Riesgos del Trabajo.

2.4. Residuos

Según el análisis de Zubillaga (2012) la generación de residuos en la Ciudad de Buenos Aires y su crecimiento entre los años 2009 y 2011 denota que es necesario disminuir los volúmenes de residuos que se destinan al relleno sanitario, a través de una gestión integrada de los RSU acompañada por una revolución tecnológica y cambios sustanciales en los conceptos preestablecidos. Aunque se cuente con los recursos y actores públicos y privados que deben involucrarse, el problema es la cantidad de residuos que se generan. Dicho autor denomina al área metropolitana como “rellenodependiente”. Esta problemática fue identificada tanto por los Gobiernos de la Ciudad y Provincial como el Nacional.

La OPDS, organismo provincial, identificó el problema de la generación de la basura y la saturación de la CEAMSE y emitió las Resoluciones N° 137, 138 y 139 del 2013. Por lo que los Grandes Generadores y las cooperativas tomaron una importante relevancia como actores en estas políticas públicas. Sarandón (2016) en su trabajo de investigación,

diferencia dos tipos de agendas para entender la relación entre los mencionados actores y el Estado provincial: la agenda de gobierno o también denominada agenda política o institucional, que es el conjunto de problemas, demandas, cuestiones, asuntos, que los gobernantes han seleccionado y ordenado como objetos de su acción y la agenda pública o sistémica, integrada por el conjunto de problemas que preocupan a una sociedad en un momento determinado, y cuya solución es responsabilidad de algún sector del gobierno.

En ese estudio (Sarandón, 2016) se analizó la visión de las distintas voces que conforman la agenda pública: la preocupación de los ciudadanos, el papel de los medios de comunicación y la opinión de los Recuperadores Urbanos. Se identificó que éstos consideran necesaria la separación en origen pero no tanto por una problemática de saturación de los rellenos sanitarios sino por la necesidad de mejorar la calidad, condiciones y rentabilidad de su trabajo ya que de esta manera la cooperativa recibe los materiales en mejor estado, sin desperdicios, malos olores y reduciendo los riesgos laborales. Además de la separación en origen, algunos autores consideran que hay que tomar a los residuos como un recurso del que se pueden extraer nuevos materiales y energía y no como un desperdicio. Pero para lograr ese objetivo hace falta el desarrollo de tecnologías y procesos con una activa participación del Estado, ajustes de la legislación para facilitar la innovación tecnológica y el agregado de valor al residuo (Zubillaga, 2012).

Por otra parte, el problema que intenta solucionar la política de Gestión de RSU de Grandes Generadores es una crisis cuya repercusión impacta sobre todo en el gobierno y la gestión del OPDS, responsable por lo que sucede en la CEAMSE, por lo que, puede pensarse que la política de Gestión diferenciada de RSU de los Grandes Generadores es la respuesta a un problema identificado por el gobierno provincial, pero no necesariamente identificado de la misma forma o en la misma medida por la agenda pública (Sarandón, 2016).

2.4.1. Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos

Según la Ley Provincial n° 13.592 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (RSU), se denomina Residuos Sólidos Urbanos a aquellos elementos, objetos o sustancias generados y desechados producto de actividades realizadas en los núcleos urbanos y rurales, comprendiendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucional, asistencial e industrial no especial asimilable a los residuos domiciliarios, quedando excluidos los residuos que se encuentran regulados por las Leyes N°: 11.347 (residuos patogénicos, excepto los residuos tipo "A"), 11.720 (residuos especiales), y los residuos

radioactivos. La definición de residuo de la Ley Nacional nº 25.916 es similar a la de la Provincial.

En 1976 el gobierno de facto prohíbe el funcionamiento de las incineradoras. El CEAMSE (Cinturón Ecológico Área Metropolitana Sociedad del Estado) se creó el 26 de julio de 1978 por el Decreto Ley 9111/78, mediante un convenio firmado por la provincia de Buenos Aires y la Ciudad de Buenos Aires, bajo la supervisión del poder nacional, para realizar la gestión integral de los Residuos sólidos urbanos del área metropolitana.

En el caso de la provincia de Buenos Aires la autoridad de aplicación es el Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible (OPDS), el cual toma decisiones y emite normativas referidas a la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos y los Especiales y Patogénicos.

Dentro de las decisiones políticas tomadas para abordar la problemática, la Autoridad de la Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), organiza diferentes líneas de acción en dos grandes ejes a través del Plan Maestro de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (PMGIRSU). Por un lado, la recomposición del daño ambiental y por otro, la prevención del daño, impulsando acciones enfocadas a la valorización de los residuos de la cuenca, mediante la construcción de EcoPuntos y acciones de sensibilización tendientes a promover la participación crítica y responsable de la ciudadanía. “Es un sistema de manejo de los Residuos Sólidos Urbanos que, basado en el Desarrollo Sostenible, tiene como objetivo primordial la reducción de los residuos enviados a disposición final. Ello deriva en la preservación de la salud humana y la mejora de la calidad de vida de la población, como así también el cuidado del ambiente y la conservación de los recursos naturales” (ACUMAR, s.f). Actualmente ACUMAR lleva adelante un Programa llamado ACUMAR 3R dentro del PMGIRSU que busca promover la separación hogareña y en instituciones y la entrega voluntaria de los materiales reciclables en las Estaciones de Reciclado instaladas en sitios estratégicos para facilitar la participación comunitaria. Para ello, junto a la entrega de las Estaciones de Reciclado, la ACUMAR entregó materiales de comunicación para promover la participación de los vecinos, capacitó a los equipos locales a cargo de su atención, y puso en marcha un sistema exclusivo de retiro y transporte de los residuos reciclables, los cuales son entregados a cooperativas de recuperadores locales o EcoPuntos según lo establezca el gobierno local. Este Programa cuenta con 23 Estaciones de Reciclado instaladas y en funcionamiento, en los municipios de Almirante Brown, San Vicente, Marcos Paz, Morón, Avellaneda y Ezeiza.

Asimismo, el Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC), asiste a los municipios de la Cuenca en la elaboración e implementación de planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (recolección, transporte, reciclaje y disposición final) y en el cierre y saneamiento de basurales a cielo abierto. Además, impulsan iniciativas de educación y concientización en la población (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, s.f).

Por otra parte, la Ley CABA N° 1854, también llamada Ley de Basura Cero, se emitió en el año 2005 con el objetivo principal reducir de forma gradual la cantidad de residuos que se depositan en el relleno sanitario por medio de la adopción de un conjunto de medidas orientadas a la reducción en la generación de residuos, la separación selectiva, recolección diferenciada, la fabricación y utilización de productos reutilizables, la recuperación y el reciclado, promoviendo la participación activa de los recuperadores urbanos, el trabajo de las cooperativas y organizaciones no gubernamentales en la recolección y reciclado de residuos. A través de estas acciones se proyectaba prohibir en el año 2020 el depósito de materiales reciclables y aprovechables en el relleno sanitario. Según Deluca (2019), aún estamos lejos de lograr los objetivos que esta ley plantea ya que a pesar de haber normativas e iniciativas estatales y privadas que apoyan la recuperación de residuos, cooperativas de recicladores urbanos, contenedores y puntos verdes, el problema de la basura sigue siendo un desafío colectivo.

En los comienzos de la actividad de los recuperadores se distinguían tres actores en el circuito de reciclaje: en primer lugar, los recolectores informales (cuya actividad principal se centra en la recuperación de RSU en la vía pública y un primer nivel de clasificación), luego, los galponeros (abocados al acopio y a distintos grados de clasificación de los materiales) y finalmente las industrias (consumidoras de los materiales previamente clasificados que son reinsertados en el circuito productivo a través de distintos procesos de transformación) (Maldovan, 2011).

Según la Ley Nacional N.º 25.916 del 2004 los grandes generadores son aquellos que producen residuos domiciliarios en calidad, cantidad y condiciones tales que, a criterio de la autoridad competente, requieran de la implementación de programas particulares de gestión, previamente aprobados por la misma. Los Centros Verdes o cooperativas de separación y clasificación de residuos trabajan con la materia desechada por los grandes generadores y por domicilios particulares mediante Programas de Reciclado de los municipios.

Actualmente, los actores intervinientes en la Gestión de Residuos son: el Estado y sus diferentes gobiernos locales como los municipios, los habitantes de la ciudad, el CEAMSE y las cooperativas de separación y clasificación de residuos. El Estado es el encargado de incorporar en agenda pública la problemática del aumento de la generación de residuos en la ciudad y realizar inversiones en materia ambiental. Dentro del Estado, el poder Legislativo se encarga promulgar las leyes y decretos. Los municipios son responsables de la recolección de los residuos que puede estar a cargo de estos o de empresas privadas contratadas. Además, los municipios también dictan ordenanzas, como por ejemplo la que indica los compromisos de los grandes generadores. Y se encargan de promover programas ambientales (campanas verdes en puntos de la ciudad, campañas de concientización ambiental, etc.).

Un punto importante de la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos es el gasto que le ocasiona la misma a cada municipio. Es importante tener en cuenta que depositar los residuos de la población en el relleno tiene un costo económico. La gestión de RSU insume entre un 15% y un 30% de los presupuestos municipales (Schejtman & Irurita, 2012). En la mayoría de los casos los municipios no disponen datos fehacientes sobre cuánto les cuesta implementar los programas de gestión de RSU que llevan adelante. El problema principal es que los municipios no disponen de un sistema integrado, ni de una práctica para calcular los costos de la gestión de RSU y, además, no hay un único sistema que permita unificar los de ingresos y los gastos de GIRSU (Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, 2011). Asimismo, según el Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (2011) los gobiernos locales no recaudan lo suficiente en concepto de tasas, como para financiar todos los gastos de la gestión y como la misma implica el trabajo de diferentes áreas municipales, el municipio no tiene el control total del trabajo, ni de las personas, ni de la información específica, lo que provoca que se pierda la visión general del manejo de los residuos y que cada responsable asigne tiempos, esfuerzos y recursos diferentes para esta problemática. Por tal motivo, dicho Observatorio, creó en el año 2011 un sistema para calcular el costo de la GIRSU para que los responsables municipales puedan monitorear regularmente en qué invierten los fondos municipales, de manera de contar con información específica, relevante y oportuna que les permita gestionar sus Residuos Sólidos de la manera más adecuada para la realidad de cada comunidad. Ese costo tiene en cuenta todas las fases: 1- Disposición Inicial, 2- Barrido y Limpieza, 3- Limpieza de Microbasurales, 4- Residuos de Poda y Áreas Verdes, 5- Educación y Comunicación, 6- Compostaje, 7- Recuperación y venta de Materiales, 8- Administración, 9-

Planificación y Control, 10- Recolección, 11- Estación de Transferencia, 12- Transporte, 13- Disposición Final y 14- Cierre Basural.

El circuito de la GIRSU puede resumirse en las siguientes etapas principales: generación, recolección y transporte, tratamiento y recuperación, disposición final o reinserción en el mercado-industria/reciclado (Schejtman, 2012).

Los habitantes son los responsables de la generación y disposición inicial de los residuos, por lo que es importante seguir cultivando la separación en origen. El CEAMSE se encarga de la transferencia, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos. La transferencia es el almacenamiento transitorio y acondicionamiento de los residuos para su transporte a los complejos, el tratamiento corresponde al acondicionamiento y valorización de los residuos, para ser comercializados o para su disposición final en el relleno. La disposición final comprende al conjunto de operaciones destinadas a lograr el depósito permanente de los residuos domiciliarios, así como de las fracciones de rechazo inevitables resultantes de los métodos de tratamiento adoptados. Asimismo, quedan comprendidas en esta etapa las actividades propias de la clausura y post clausura de los centros de disposición final. Las cooperativas de separación y clasificación de residuos son el eslabón intermedio, la posibilidad de que los materiales aprovechables no sean destinados al relleno y se pueda valorizarlos.

Actualmente, la gestión de los residuos debe encararse con un criterio de sustentabilidad en el sentido amplio, es decir, teniendo en cuenta las diferentes problemáticas en todas sus dimensiones: la problemática ambiental, la problemática social y la problemática económica, de manera que ninguna de las diferentes facetas quede desatendida y se pasen los problemas de una esfera a la otra (Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, s.f.).

Para una adecuada política de gestión de residuos hay que considerar estos tres ejes: minimización de residuos (Reducción, Reutilización y Reciclaje - 3R), separación en origen y consumo responsable (modalidades de producción y consumo más sostenibles).

2.4.2. Marco normativo de la gestión de residuos

En los siguientes cuadros se describe la legislación relativa a la Gestión de RSU con sus respectivos objetivos y alcances, bajo las cuales se rigen las plantas ubicadas en CABA y

Provincia de Buenos Aires. La normativa se encuentra ordenada desde la más antigua hasta la más reciente. Fuentes: Infoleg, Boletín Oficial, Páginas web oficiales de organismos.

Normativa:	Art. 41 Constitución Nacional	Alcance:	Nacional
Tema	A partir de la reforma constitucional de 1994, las provincias delegan en la Nación la potestad de dictar normas de presupuestos mínimos de protección ambiental, las cuales son exigibles a lo largo y a lo ancho del país, y se reservan, al mismo tiempo, la competencia de complementar dichas normas. Esta norma de presupuestos mínimos, coloca a todos los habitantes de Argentina en un pie de igualdad en relación a la calidad ambiental: todos tenemos por lo menos esta básica protección.		
Descripción	“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales (...)”		

Normativa:	Decreto Ley N.º 9111/1978	Alcance :	AMBA
Tema	Regulación de la disposición final de los residuos sólidos urbanos en los partidos del Área Metropolitana.		
Descripción	- Disposición final en relleno sanitario. - Creación del Cinturón Ecológico Área Metropolitana Sociedad del Estado" – (C.E.A.M.S.E.) -Prohibición de cualquier tarea de recuperación de residuos y “cirujeo” en los partidos a los que alcanza la Ley. - Establecimiento de infracciones. -Responsabilidades de los municipios.		

Normativa:	Ley N°25.612/2002	Alcance:	Nacional
Tema	Gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de		

	servicio.
Descripción	- Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. - Otorga una responsabilidad a los generadores en cuanto a la implementación del tratamiento adecuado y la disposición final de los residuos, así como también a otros actores involucrados en la gestión de residuos industriales. - Define residuos industriales o de actividades de servicio y a la gestión integral de los mismos, excluyendo a los biopatogénicos, domiciliarios, radiactivos y a los derivados de buques y aeronaves. - Clasificación de los residuos industriales por las autoridades provinciales y de CABA responsables del control y la fiscalización de la gestión, según sus niveles de riesgo (bajo, medio, alto). - Sus principales objetivos son: a) Garantizar la preservación ambiental, la protección de los recursos naturales, la calidad de vida de la población, la conservación de la biodiversidad, y el equilibrio de los ecosistemas; b) Minimizar los riesgos potenciales de los residuos en todas las etapas de la gestión integral; c) Reducir la cantidad de los residuos que se generan; d) Promover la utilización y transferencia de tecnologías limpias y adecuadas para la preservación ambiental y el desarrollo sustentable; e) Promover la cesación de los vertidos riesgosos para el ambiente.

Normativa: Ley N° 992/2002		Alcance: CABA
Tema	Servicio de Higiene Urbana de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	
Descripción	- Declara como un Servicio Público a los Servicios de Higiene Urbana de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. - Incorpora a los recuperadores de residuos reciclables a la recolección diferenciada en el servicio de higiene urbana, creando el Registro Único Obligatorio Permanente de Recuperadores de Materiales Reciclables y el Registro Permanente de Cooperativas y Pequeñas y Medianas Empresas relacionadas con la actividad. - Sus principales objetivos son: a) Concebir una Gestión Integral de los Residuos Urbanos en CABA, que	

	permita la recuperación de materiales reciclables y reutilizables, y deje sin efecto, como disposición final, el entierro indiscriminado de los residuos en los rellenos sanitarios. b) Priorizar la asignación de zonas de trabajo, considerando la preexistencia de personas físicas, cooperativas y mutuales. c) Coordinar y promover con otras jurisdicciones y organismos oficiales, acciones de cooperación mutua, planes y procedimientos conjuntos que tiendan a optimizar y mejorar el fin de la presente Ley, generando procesos económicos que incluyan a los recuperadores. d) Diseñar un Plan de Preselección Domiciliaria de Residuos. e) Implementar una permanente campaña educativa, con la finalidad de concientizar a los habitantes de CABA.
--	---

Normativa: Ley N° 25.916 / 2004		Alcance: Nacional
Tema	Gestión de Residuos Domiciliarios	
Descripción	-Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas. -Sus principales objetivos son: lograr un adecuado manejo de los residuos domiciliarios, promover la valorización de los residuos, minimizar los impactos negativos en el ambiente y lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final. -Definición de residuo domiciliario, de grandes generadores y de Gestión Integral de Residuos con sus componentes. - Determina a las autoridades competentes y las sanciones y fracciones.	

Normativa: Ley N° 1687/2005		Alcance: CABA
Tema	Ley de Educación Ambiental	
Descripción	- Incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo formal, no formal y mediante modos alternativos de comunicación y educación, garantizando la promoción de la educación ambiental en todas las modalidades y niveles, en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos	

	Aires.
--	--------

Normativa: Ley N° 1854/2005		Alcance: CABA
Tema	También llamada Ley de Basura Cero. Promovió la reducción de residuos destinados al relleno sanitario con una proyección hasta el año 2020.	
Descripción	-Reducir al mínimo la cantidad de residuos que se depositan en el relleno sanitario para el año 2020 por medio de la adopción de un conjunto de medidas orientadas a la reducción en la generación de residuos, la separación selectiva, recolección diferenciada, la fabricación y utilización de productos reutilizables, la recuperación y el reciclado, promoviendo la participación activa de los recuperadores urbanos, el trabajo de las cooperativas y organizaciones no gubernamentales en la recolección y reciclado de residuos. -Las metas de disminución de dicha Ley eran las siguientes: un 30% para el 2010, de un 50% para el 2012 y un 75% para el 2017, tomando como base los niveles enviados al CEAMSE durante el año 2004. Se prohíbe para el año 2020 la disposición final de materiales tanto reciclables como aprovechables. -Le otorga una responsabilidad a los productores en cuanto a la elaboración de sus productos y envases y el destino final de los mismos. - Objetivos generales de la Ley: a) Garantizar los objetivos de otras normativas relacionadas. b) Dar prioridad a las actuaciones tendientes a prevenir y reducir la cantidad de residuos generados y su peligrosidad. c) Fomentar el uso de materiales biodegradables. d) Disminuir los riesgos para la salud pública y el ambiente mediante la utilización de metodologías y tecnologías de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos que minimicen su generación y optimicen los procesos de tratamiento. e) Desarrollar instrumentos de planificación, inspección y control con participación efectiva de los recuperadores urbanos, que favorezcan la seguridad, eficacia, eficiencia y efectividad de las actividades de gestión de los residuos. f) Asegurar la información a los ciudadanos sobre la acción pública en materia de gestión de los residuos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.	

Normativa: Ley N° 13.592 / 2006 (reglamentada mediante el Decreto N.º 1215/2010)		Alcance: Provincial
Tema	Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos	
Descripción	-Incorporación en la disposición inicial de la separación en origen, la valorización, la reutilización, el reciclaje y la minimización de la generación de residuos de acuerdo a las metas establecidas por la misma. - Diseñar e instrumentar campañas de educación ambiental y divulgación a fin de sensibilizar a la población respecto de las conductas positivas para el ambiente y las posibles soluciones para los residuos sólidos urbanos, garantizando una amplia y efectiva participación social que finalmente será obligatoria. - Incorporar tecnologías y procesos ambientalmente aptos y adecuados a la realidad local y regional. -Responsabilidades de los municipios. - Selección de sitios de disposición final. - Creación del Fondo para la protección y restauración ambiental. - Establecimiento de infracciones. -Establece la presentación de planes por parte del CEAMSE referido a la disposición final de residuos para los Municipios y que dichos planes contemplen la existencia de circuitos informales de recolección y recuperación con el fin de incorporarlos al sistema de gestión integral. -Promueve el aprovechamiento económico de los residuos, tendiendo a la generación de empleo en condiciones óptimas de salubridad como objetivo relevante, atendiendo especialmente la situación de los trabajadores informales de la basura	

Normativa: Decreto N° 2075/2007		Alcance: CABA
Tema	Estructura orgánico funcional del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.	
Descripción	- Creación de la Dirección General de Reciclado para ejecutar una política pública orientada a la implementación de la gestión integral de los residuos. - Este Decreto ya no está vigente y actualmente es reemplazado por el Decreto N.º 463/2019.	

Normativa: Decreto N° 424/2009		Alcance: CABA
Tema	Programa para Entes dedicados a la Recuperación de Materiales Reciclables y Reutilizables en el ámbito del entonces Ministerio de Ambiente y Espacio Público -actual Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana- del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	
Descripción	-Subsidiar a los Recuperadores Urbanos inscriptos en los Registros creados por la Ley N° 992 y a las Cooperativas que se dediquen a la recuperación y al reciclado de productos y materiales en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en todo lo que resulte necesario para el adecuado cumplimiento de la actividad principal por ellas desarrollada.	

Normativa: Resolución OPDS N.º 137/2013		Alcance: Provincia de Bs As
Tema	Plan de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos para Clubes de Campo y Barrios Cerrados.	
Descripción	-Establece que los Clubes de Campo y Barrios Cerrados deben presentar el Plan de Gestión de sus residuos sólidos urbanos ya que son económica y ambientalmente responsables en la gestión integral de sus residuos sólidos urbanos comprendiendo por ella a la generación, disposición inicial selectiva, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final. En dicho Plan deben identificar el/los destinos sustentables a los que enviarán la fracción de residuos reciclables, debiendo prevalecer aquellos que se encuentren más próximos geográficamente. El Organismo Provincial le otorga a los generadores, una vez aprobado el Plan, un Certificado de Gestión integral e inclusiva de Residuos Sólidos Urbanos, que puede ser de Tipo A, B o C según los ítems que cumplan. - Promueve la inclusión social y el desarrollo económico de las cooperativas, ya que mejoran la productividad marginal e incrementan la masa de trabajadores. Establece a la actividad desarrollada por las cooperativas y/o asociaciones civiles de recuperadores de residuos urbanos como prestadoras de un servicio esencial para la comunidad, la preservación del ambiente, y la salud pública, y como medio para hacer efectiva la participación e inclusión social de trabajadores, la generación de empleo sustentable y la economía circular, todo ello a partir del aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos como recurso generador de valor económico.	

Normativa: Resolución OPDS n° 317/2020 que deroga a la 138/2013		Alcance: Provincia de Bs As
Tema	Incorporación de los Grandes Generadores y las Cooperativas a la Gestión de Residuos.	
Descripción	-Debido a que hacía falta ampliar los alcances de las Resoluciones OPDS, se derogó la N.º 138/2013 por la N°317/2020 de la OPDS. Esta última Resolución comenzó a regir a partir del 1ro de marzo del 2021 y en la misma se establece el marco regulatorio aplicable a los generadores especiales existentes en el territorio de la provincia de Buenos Aires en lo atinente a la gestión integral de los residuos sólidos urbanos que se originen en el marco de su actividad. La Resolución N° 138/2013 solo estaba circunscripta al territorio del AMBA mientras que esta nueva resolución abarca a toda la provincia de Buenos Aires. -La normativa N.º 317/2020 agregó a los establecimientos en los que se brindan los servicios de alojamiento u hospedaje, comercios, empresas de servicios, centros de distribución, universidades públicas y/o privadas, toda otra actividad privada comercial e inherente a las actividades autorizadas, y las dependencias de la administración pública, que generen más de mil (1.000) kilogramos de residuos al mes. Un punto muy importante de esta Resolución es que define como Destinos Sustentables a las cooperativas y/o asociaciones civiles de recuperadores urbanos, plantas municipales, fundaciones hospitalarias, Reciparques y/o toda empresa cuya tecnología se encuentre autorizada por el OPDS, mientras que la Resolución 138/2013 solo indicaba como destinos sustentables a los "lugares destinados al tratamiento de los residuos sólidos urbanos" sin mayores especificaciones.	

Normativa: Resolución OPDS N.º 139/2013		Alcance: Provincia de Bs As
Tema	Plan de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos o asimilables por establecimientos industriales considerados grandes generadores instalados en AMBA.	
Descripción	-Establecen que los Clubes de Campo y Barrios Cerrados y los establecimientos industriales considerados grandes generadores deben presentar un Plan de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos e identifica a los hoteles de cuatro y cinco estrellas, shoppings y galerías comerciales,	

	hipermercados y cadenas de locales de comidas rápidas como grandes generadores.
--	---

Normativa	Resolución de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable n° 117/2019	Alcance	CABA
Tema	Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos financiado por un préstamo del BID.		
Descripción	- Aprobar el Reglamento Operativo del Subprograma I correspondiente al “Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos” -Disminuir la disposición de RSU en Basurales a Cielo Abierto (BCA) e incrementar la disposición adecuada de los mismos en rellenos sanitarios diseñados, construidos y operados adecuadamente en centros urbanos y municipios turísticos.		

Normativa: Resolución N.º 642/2021 Ministerio de Desarrollo Social de la Nación		Alcance: Nacional
Tema	Creación del PROGRAMA NACIONAL DE RECUPERACIÓN, RECICLADO Y SERVICIOS AMBIENTALES “ARGENTINA RECICLA”	
Descripción	Con el objeto de promover la inclusión social y laboral de aquellos trabajadores y trabajadoras no reconocidos que realizan trabajos de recolección y recuperación de Residuos Sólidos Urbanos lo cual redundará en la provisión de un servicio ambiental fundamental.	

2.5. Cooperativas de recicladores

2.5.1. Historia política y social

El problema de la basura inicia con la fundación de la Ciudad de Buenos Aires. “La falta de gestión de los residuos ocasionaba un problema estético y de circulación y luego la aparición de importantes epidemias entre los años 1852 y 1871. Los residuos se depositaban en huecos, pozos y zanjas de la ciudad. Las autoridades asignan (alrededor de 1870) un único sitio oficial para la disposición y quema de los residuos a cielo abierto, en un lugar conocido como Vaciadero Municipal, ubicado en el borde sur de la ciudad, lejos de donde entonces quedaba el centro urbano. El predio del Vaciadero abarcaba más de 70 hectáreas, y en torno de él se constituyó un barrio marginal denominado “El Barrio de las Ranas” o “Pueblo de las Latas”. Allí es donde surgió el nuevo actor social, ya mencionado, que vivía de la selección de lo que se pudiera encontrar entre la basura, tanto para su consumo como para la reventa, y al que más tarde se empieza a denominar “ciruja” (Schamber y Suárez, 2002: 2). El término “ciruja” es una palabra del léxico lunfardo y se utilizaba en la Argentina para definir a la persona que mendigaba y buscaba en la basura, para sobrevivir, desperdicios u objetos que luego pueda utilizar, consumir o vender. Es la abreviación burlona de cirujano por comparar con esta profesión la actividad minuciosa de retirar objetos de los contenedores y bolsas de basura. En el Vaciadero se realizaba la quema a cielo abierto. Sin embargo, la implementación del mismo no impedía que existan otros basurales esparcidos por la ciudad.

A principios del siglo XIX se construye la “Gran Usina” luego llamada “Hornos Provisionales” el cual centraría la incineración de la basura. Asimismo, establecimientos como hospitales, industrias, colegios y hoteles practicaban la incineración por su cuenta. “La existencia de la “quema del Bajo Flores” puede situarse aproximadamente entre los años '20 y hasta el '77, época en que con la creación de la Coordinación Ecológica del Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), se dispuso la clausura total del vaciadero y los hornos crematorios, se estableció al tratamiento “total” de los residuos por relleno sanitario y prohibió taxativamente el cirujeo” (Paiva y Perelman, 2008: 14). Con el crecimiento demográfico y la creciente generación de basura, el sistema de incineración no daba a basto, por lo que crecían los terrenos de deposición de residuos y la instalación de viviendas que subsistían de recolección y venta de materiales obtenidos de la basura.

En 1976 el gobierno de facto prohíbe el funcionamiento de las incineradoras. El Artículo n°11 del Decreto N.º 9111/78 (creación del CEAMSE) establecía expresamente: “Igualmente prohibese en los mismos Partidos la realización de cualquier tipo de tarea de recuperación de residuos, aún por parte de quienes tengan la adjudicación de la concesión por recolección de residuos. Tal prohibición comprende también al denominado “CIRUJEO”, aún

en terrenos de propiedad de particulares”. Por otro lado, el texto original de la Ordenanza n.º 33.581/1977 de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires sancionaba en su Artículo n.º 6 lo siguiente: “queda prohibida la selección de residuos domiciliarios, su recolección, adquisición, venta, transporte, almacenamiento o manipuleo en contravención a las normas reglamentarias pertinentes o la remoción de los residuos que se depositen en la vía pública, en sus respectivos recipientes, para su retiro por parte del personal afectado a tales tareas”. Por ende, estas normativas restringían y penalizaban la actividad de los “cirujas”. La discriminación contra los “cirujas” en la vía pública era moneda corriente: conflictos con vecinos por la rotura de bolsas y el esparcimiento de basura, con la policía por ser una actividad informal, con empleados municipales como los barrenderos y con recolectores formales. Situaciones que suceden al día de hoy. Por otra parte, había disputas en el CEAMSE y enfrentamientos policiales con los “quemeros”(el nombre quemeros refiere a las personas que trabajaban con anterioridad en las quemadas ubicadas en la Ciudad de Buenos Aires), quienes trabajaban sobre los frentes de descarga de los camiones. A fines del siglo XX se comenzó a utilizar la denominación “cartonero” a quien buscaba materiales reciclables (cartón, papel, metales, botellas de plástico y vidrio, etc.), principalmente cartón en los residuos domiciliarios o industriales para luego vender a galpones de acopio y ser reciclados.

En Argentina, el fenómeno cartonero comenzó a masificarse a partir de los años previos a la crisis del 2001 y, sobre todo, luego de la devaluación de la moneda a mediados del año 2002 (Villanova, 2014). Las políticas neoliberales en la Argentina de los años 90 causaron la transformación de la estructura productiva, la reducción del gasto fiscal, la mayor concentración económica y la privatización de gran parte de los servicios públicos. El crecimiento en los índices de desigualdad, así como el aumento de los niveles de desempleo, pobreza e indigencia fueron algunas de las consecuencias más visibles de este proceso. En respuesta a ello, surgieron, desde los sectores sociales empobrecidos, distintos tipos de estrategias orientadas a la generación de ingresos, entre las cuales diversas formas asociativas han aparecido como nuevas formas de respuesta organizada a las necesidades imperantes (Maldovan, 2011). No solo los obreros desocupados comenzaban a dedicarse al cartoneo; también los jóvenes con dificultades de inserción laboral empezaron a recolectar productos reciclables, así como personas para quienes la actividad significaba un complemento de su salario en otras ocupaciones (Villanova, 2014).

En los primeros años del 2000, tras sucesivos conflictos con los cartoneros provenientes del sur del GBA, el gobierno porteño decidió prohibir el ingreso de los camiones en los cuales

arribaban a la ciudad. Era moneda corriente ver a los camiones que cruzaban a la Capital con numerosos cartoneros viajando en peligrosas condiciones. Según Maldovan (2011) los camiones eran gestionados en la mayoría de los casos por dueños de pequeños depósitos que comenzaron a transportar a los cartoneros a cambio del abono de un pasaje diario o semanal y poseían una balanza en su interior, por lo cual no sólo funcionaban como transporte sino también como espacios de comercialización. A partir de esta situación se generaron cortes en los principales accesos a la ciudad tras la intervención de un grupo de estudiantes y militantes sociales perteneciente al Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE), empezó a organizarse para reclamar su derecho a trabajar. Los reclamos comenzaron a mediados del 2005. (Maldovan, 2011). La Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR) fue fundada por el Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE), como herramienta reivindicativa para la defensa de sus derechos y avanzar en todo el país. Asimismo, el MTE forma parte de la Confederación de Trabajadores de la Economía Popular (CTEP). La rama de Cartoneros y Cartoneras es la primera organizada con el MTE, ya que este también incluye a trabajadores de otros rubros (salud, textil, construcción, etc) y sectores de la población (mujeres, juventud, rural, entre otros) (MTE, s.f).

El conflicto de movilidad de los cartoneros se profundizó cuando dejaron de funcionar los “trenes blancos” que les permitían a los cartoneros acceder a sus lugares de trabajo desde distintos puntos del Gran Buenos Aires. Estos trenes eran servicios ferroviarios exclusivos para el traslado de cartoneros con sus carros, impuestos entre los años 1999 y 2002 con destino a diversas localidades ubicadas en los alrededores de la ciudad de Buenos Aires (Villanova, 2014). Los vagones se encontraban sin luz y en condiciones de abandono, pero eran el medio de transporte que le permitía a los cartoneros movilizarse y buscar material a las zonas céntricas, lejos de sus barrios. Como en un principio estos pasajeros colmaban los vagones de pasajeros comunes y con bicicletas, fue que las empresas ferroviarias decidieron destinar trenes exclusivos para el traslado de cartoneros. Los servicios comenzaron a ser prestados por las empresas Trenes de Buenos Aires (Línea Sarmiento y Línea Mitre) y Metropolitano (Línea San Martín y Línea Roca). Algunas formaciones de la línea San Martín, ramal José León Suárez, fueron pintados de color blanco, por ello los trenes al servicio cartonero recibieron el nombre de “tren blanco”. Se trasladaban alrededor de 1000 cartoneros desde distintos puntos de la provincia de Buenos Aires hasta las estaciones de Retiro, Once y Constitución (Maldovan, 2011) y luego los llevaba de regreso a las zonas suburbanas.

Según Maldovan (2011), en el caso de la Región Metropolitana, hacia principios del año 2000 se calculaba la existencia de unos 25.000 hogares (100.000 personas) viviendo de la recolección informal, en su mayoría residentes del Gran Buenos Aires (GBA), que realizaban sus tareas de manera individual o familiar. Dicha autora indica que la actividad cobró un nuevo impulso en el 2002, lo cual condujo a un fuerte aumento de los precios de las materias primas provenientes de importación que eran utilizadas por las industrias. Paiva (2006) indica, que al eliminarse la paridad cambiaria entre el peso argentino y el dólar estadounidense, las empresas que actúan en el mercado formal dejaron de importar sus materias primas del exterior para comenzar a comprar material de desecho proveniente del mercado interno. Esto ocurrió principalmente con las industrias que utilizaban como materia prima el plástico, el vidrio y el papel-cartón. Por ello, en ese entonces, el precio de los productos reciclables recolectados por los cartoneros se incrementó.

A partir del año 2002, mediante de las distintas normativas que incluyen y reconocen a los recuperadores urbanos como parte de la Gestión Integral de Residuos, nacen las primeras cooperativas que, a medida que cumplen con los requisitos impuestos, comienzan a adquirir una figura formal en la cadena de reciclaje de los residuos. De esta forma, los recuperadores urbanos y las cooperativas fueron incluyéndose en el sistema de higiene urbana a través de los Registros y del otorgamiento de plantas de clasificación y maquinarias en comodato (Maldovan, 2011).

Siguiendo con la movilidad de los cartoneros, en el año 2004, la empresa de trenes Metropolitano pierde la concesión de la línea San Martín y se conforma la Unidad de Gestión Operativa Ferroviaria de Emergencia (UGOFE), que asume la prestación del servicio y pone en valor los vagones, adaptándolos al uso de los cartoneros. Posteriormente, también producto de incumplimientos del operador, pasarían a manos de UGOFE SA las líneas Belgrano Sur y General Roca (Badián y Gentili, 2012). Entre los años 2006 y 2012 fueron suspendiendo estos servicios por TBA debido al mal estado de las formaciones y a los actos de “vandalismo” que sufría el servicio, motivo por el cual se desataron una serie de protestas y rechazo por parte de organizaciones sociales y de trabajadores. En el año 2007, Gustavo Gago, vocero de TBA subrayó que, si bien el tren cartonero fue una solución de paliativo social en la coyuntura de la crisis que atravesó el país en 2001, su continuidad en el tiempo se tornó insostenible (Página 12, 2007). A cambio, ofrecían un sistema de logística de camiones los cuales serían los encargados de transportar los carros, mientras que los

cartoneros viajarían en los trenes de pasajeros comunes (Villanova, 2014). Esta nueva dinámica se implementó en el ramal ramal Once-Moreno (Página 12, 2007).

Así se originó la primera marcha como unidad del sector desde el centro hasta Plaza de Mayo con intervención de fuerzas policiales. La justicia porteña ordenó la continuidad del servicio, pero TBA se negó, alegando que no tenían jurisdicción en esa causa (Perfil, 2007). Ya en ese entonces los cartoneros estaban organizados, había delegados por barrios y por estaciones que velaban por la seguridad de los demás y negociaban con TBA para restablecer el servicio (Villanova, 2014). A partir de los diferentes conflictos, los cartoneros comenzaron a organizarse y agruparse para aunar fuerzas y resolver sus necesidades. Los cartoneros o carreros comenzaron a trabajar alrededor de modalidades asociativas que les permitieran mejorar la calidad de su labor y dignificar la actividad del recolector informal, sea bajo la sindicalización de la actividad o por vía de la cooperativización (Paiva, 2004).

La imposibilidad de los recolectores de acumular grandes cantidades de materiales reciclables para comercializar con el último eslabón del circuito, impulsó la conformación de uno de los tipos de cooperativas que identifica Maldovan (2011): *cooperativas de clasificación y comercialización de residuos y cooperativas de recolección de RSU en la vía pública*. Las cuales desarrollan distintas acciones orientadas a la generación de empleo, la promoción ambiental y el apoyo a instituciones comunitarias y barriales. Así como lo hace, por ejemplo, la cooperativa Bella Flor, la cual dispone de un centro comunitario en el barrio 8 de Mayo de José León Suárez, en el cual realizan actividades abiertas a la comunidad y tienen un comedor para los hijos de los cooperativistas. También realizan campañas de concientización ambiental. Estas organizaciones son las que se encargan de la gestión de los centros de selección, también llamados “centros verdes”, según el Artículo n° 28 de la Ley 1854/05. Los mismos reciben residuos tanto diferenciados (provenientes de los grandes generadores) como sin diferenciar (de comercios y domiciliarios). Realizan la clasificación y selección de los materiales reciclables y los comercializan a empresas que realizan el reciclado y la producción de nuevos productos. Asimismo, las cooperativas realizan campañas de concientización ambiental, a los fines de lograr que sus vecinos también se incorporen al sistema separando en origen. Esto es posible si tienen acompañamiento del municipio, impulsando programas que incentiven a la comunidad a reciclar en sus casas y se encarguen del retiro de los materiales. Esto les permite a las cooperativas incrementar sus ingresos y el número de trabajadores. Tal es el caso de la cooperativa Jóvenes en Progreso, la cual gestiona el Ecopunto de Lomas de Zamora ubicado en la Ribera Sur. Hasta el año 2017, dicho por los mismos cooperativistas, no contaban con el apoyo del Municipio y se veían obligados a buscar residuos por la noche en el centro de Lomas con

vehículos propios, para trabajar al día siguiente, aunque reciben residuos de establecimientos escolares y estatales transportados por camiones de Acumar. Al año 2021, cuentan con los equipamientos para fundir y procesar nylon (polipropileno) para fabricar bolsas reciclables.

En el presente trabajo nos centraremos en las plantas cooperativas. Las plantas de separación y clasificación de residuos son establecimientos de tipo industrial, cuya producción consiste en recuperar materiales, a partir de los residuos (Álvarez, 2011). Los cartoneros se incorporan a la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) según modelos de gestión.

A pesar de que la legislación fue acompañando el proceso de formalización del trabajo de los recuperadores, aún había un sector marginado que seguía operando en las montañas del CEAMSE y muchos de ellos no solo recuperaban materiales reciclables para vender sino también alimentos para consumir. Pasaron años de enfrentamientos y represión policial. En el año 2014, tras la desaparición de un chico de 15 años que recuperaba residuos en el predio, el CEAMSE decidió iniciar charlas y negociaciones con los recuperadores para formalizar su situación. A partir de ese entonces, comenzaron a instalarse dentro del CEAMSE las plantas sociales de recuperación de residuos (Sorroche, 2015).

Por un lado, se encuentran las plantas sociales, las cuales son asociaciones civiles implementadas por el CEAMSE. En principio son operadas por quienes recuperaban residuos en el relleno, los quemeros, quienes trabajaban en las montañas de descarga de los camiones y fue la forma que encontró el CEAMSE para descomprimir el conflicto y las tensiones que los quemeros llevaban con la empresa, ya que la misma les impedía el ingreso y se producían graves enfrentamientos policiales (Álvarez, 2011). Estas plantas sociales trabajan dentro del predio de CEAMSE Norte III tanto con RSU como con materiales diferenciados provenientes de grandes generadores y están vinculados a través de convenios. En el resto del AMBA la política que prevaleció para la inclusión de los cartoneros se orientó a la conformación de cooperativas (Sorroche, 2015).

La diferencia entre las plantas sociales y las cooperativas radica en su forma jurídica. Los grupos que lograron acceder a plantas de separación de basura se conformaron, a pedido de CEAMSE, como Asociación Civil u ONG sin fines de lucro, pero esta forma no es correcta ya que desarrollan una actividad productiva y lucrativa y además les impide obtener subsidios y otros beneficios económicos (Álvarez, 2011). La única planta que cuenta con un formato jurídico asociativo admisible para una actividad lucrativa, según Álvarez (2011), fue

“Ecomayo”, que logró constituir en el año 2009 una cooperativa en paralelo, a la que llamaron luego “Cooperativa Bella Flor”. Las cooperativas se encuentran reguladas por las disposiciones de la Ley Nacional n° 20337/73, la cual las define como entidades fundadas en el esfuerzo propio y la ayuda mutua para organizar y prestar servicios, reuniendo una serie de características.

Por su parte, la Ley de Basura Cero sancionada en el año 2005, promovió la participación activa de los recuperadores urbanos, el trabajo de las cooperativas y organizaciones no gubernamentales en la recolección y reciclado de residuos, estableciendo que el Gobierno debía arbitrar todos los medios necesarios para poder cumplir con los objetivos propuestos. Por su parte, la Ley Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos N° 13.592 del 2006 (reglamentada mediante el Decreto N.º 1215/2010), tiene en cuenta implícitamente a los recuperadores estableciendo como uno de los principios y conceptos básicos el aprovechamiento económico de los residuos, tendiendo a la generación de empleo en condiciones óptimas de salubridad, atendiendo especialmente la situación de los trabajadores informales de la basura.

En la primera etapa de reconocimiento de los recuperadores urbanos mediante dichas normativas, las cooperativas promovían el establecimiento de mejores precios por kilo de material y fundamentalmente de transparencia en la relación de compra-venta, ya que una de las principales quejas de los cartoneros estaba referida a que los galponeros no respetaban el precio de los materiales entregados, por lo que optaban por diferentes estrategias para aumentar el valor de los mismos, por ejemplo mojando el material o mezclándolos con otros (Maldovan, 2011). Por ello, las normativas contribuyeron a establecer un marco distinto en el cual realizar su trabajo.

Más tarde, las Resoluciones del OPDS en materia de reciclado, además de definir a los Grandes Generadores y reglamentar sus responsabilidades, incluyen a los recuperadores urbanos y a los Destinos Sustentables a la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos. La Resolución 138/2013 fue derogada por la 317/2020, dentro de la cual quedan definidas las cooperativas de recuperadores urbanos como un servicio esencial para la comunidad, así como también se fomenta el trabajo articulado con los Destinos Sustentables para el tratamiento y la puesta en valor de los residuos reciclables.

El Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social es el organismo oficial en el que se realiza el registro de las cooperativas. La Ley 20.337/73 es la que rige el funcionamiento de

las cooperativas en Argentina. Estas se consideran regularmente constituidas cuando obtengan la autorización para funcionar, la inscripción en el registro de la autoridad de aplicación y el otorgamiento de la matrícula nacional correspondiente por el INAES. En el caso de la provincia de Buenos Aires la autoridad de aplicación es el Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible (OPDS).

En resumen, las actividades que realizan las cooperativas son las siguientes: prestación de servicios (ambientales y sociales) para la gestión de residuos públicos y privados, recolección de residuos y su traslado a los establecimientos de la cooperativa, separación y clasificación de todos los residuos, acondicionamiento de los mismos para su comercialización (compactación y enfardado), gestión comercial de los residuos clasificados, capacitación de los recuperadores asociados a la cooperativa para realizar las tareas de reciclaje con el equipamiento necesario. También pueden: incluir recuperadores urbanos individuales que se encuentren desarrollando el servicio por cuenta propia, ejecutar políticas de comunicación y concientización de la comunidad respecto de los beneficios de la separación en origen y el reciclado de los residuos, ejecutar políticas de erradicación del trabajo no registrado, insalubre e infantil. Este tipo de acciones más sociales, marcan la diferencia entre el trabajo de una cooperativa y el de una empresa de reciclaje. Es por esto, que las actividades que desarrollan las cooperativas son consideradas negocios sociales (Recicladores.com.ar, s.f).

Cabe destacar, que la inclusión de las cooperativas trajo dificultades por sus demandas históricas de reconocimiento e inclusión y por las realidades heterogéneas de estas organizaciones (Sarandón, 2016).

2.5.2. De cartoneros a recuperadores

Las cooperativas que desarrollan actividades de gestión de RSU fueron en sus orígenes conformadas por cirujas o cartoneros. Con el tiempo su labor fue tomando relevancia a la luz de las problemáticas ambientales. Como se considera que estos trabajadores recuperan un material que en otro caso resultaría inservible en el relleno sanitario, comenzaron a llamarse recuperadores o recicladores urbanos, ya que recuperan materiales para su posterior comercialización.

Gracias a la Ley N.º 992/2002 se incorpora a los recuperadores urbanos a la recolección diferenciada del Servicio de Higiene Urbana de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se crea el Registro Único Obligatorio Permanente de Recuperadores de Materiales Reciclables

(RUR) y de Cooperativas y Pequeñas y Medianas Empresas relacionadas con la actividad (REPYME), con el compromiso de otorgarle a los recuperadores las credenciales, ropa/pechera, guantes y equipamiento de trabajo necesario, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano. Fundamentalmente deroga la ordenanza N° 33.581 que prohibía el trabajo de los cartoneros. Además, promueve con otras jurisdicciones y organismos oficiales, acciones de cooperación mutua, planes y procedimientos conjuntos que tiendan a optimizar y mejorar el fin de dicha ley, generando procesos económicos que incluyan a los recuperadores. Por su parte, el Decreto N.º 1258/2002 del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dispone que en todos los edificios públicos, pertenecientes al GCABA se deben separar las fracciones de residuos de papel y cartón que se desechen.

Por medio del Decreto n°622/2003 se establece el Manual de Procedimiento para el Programa de Recuperadores Urbanos y Reciclado de RSU. Este registro va dirigido a los recuperadores que trabajan en la vía pública. La normativa no menciona a los recuperadores que trabajan dentro de las cooperativas o plantas de separación de residuos.

Por su parte, los Artículos n° 43 y 44 de la Ley 1854 indican la prioridad e inclusión en el proceso de recolección y transporte de los residuos sólidos urbanos secos y en las actividades de los centros de selección, a los recuperadores urbanos, en los términos que regula la Ley N° 992, y la adopción de medidas por parte del Gobierno de la Ciudad para establecer líneas de crédito y subsidios destinados a aquellas cooperativas de recuperadores urbanos inscriptas en el REPyME. Dichos créditos y subsidios tendrían como único destino la adquisición de bienes de capital dirigidos al objeto principal de su actividad de acuerdo con lo que determina la Ley de Presupuesto.

Cabe destacar que luego de casi 30 años, desde la Ordenanza 33.581/77 y la Ley de fundación del CEAMSE, se comenzó a regular la actividad de los Recuperadores Urbanos y a reconocerlos como parte de la política de recuperación urbana.

Según Paiva (2004) las primeras cooperativas se formalizaron entre 1999 y 2000 y fueron las entidades: El Ceibo (Palermo), Reconquista (Tres de Febrero), El Orejano (San Martín) y RENASER - Recuperar, Naturalmente y Servir – (La Matanza). Posteriormente, se fueron consolidando nuevas instituciones tales como Nuevos Rumbos (Lomas de Zamora), Mujeres para la Dignidad (Lavallol), Reciclado Sur (Lanús), Villa Malaver (Moreno), Caminito (La Boca), Orgullo Cartonero (Avellaneda), CARPAMET (Villa 31), Cooperativa Del Oeste (Liniers) o Abriendo Caminos (Quilmes), entre otras tantas, pertenecientes tanto a Capital

como al Conurbano. Actualmente, encontramos un total de 48 cooperativas y asociaciones registradas en la OPDS (Ver Tabla n°3 del Anexo) en el marco de las resoluciones de este Organismo que regulan la actividad en la provincia de Bs. As. En las Tablas n.º 1 y n.º 2 del Anexo pueden verse las proyecciones de cantidad de Recuperadores Urbanos (RU) distribuidos por provincia de Argentina y por partidos de la provincia de Buenos Aires, pero en dichas tablas están incluidos los recuperadores que trabajan de manera independiente en la vía pública.

Por otro lado, el Decreto n° 84/2006 crea el Programa Buenos Aires Recicla, a cargo de la Subsecretaría de Medio Ambiente de la Secretaría de Producción, Turismo y Desarrollo Sustentable del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Este Programa absorbe todas aquellas responsabilidades relacionadas con la implementación del plan de preselección domiciliaria de residuos y las campañas educativas y sensibilizadoras vinculadas con la temática, y con la puesta en marcha del REPyME relacionadas con la actividad de la recuperación y reciclado de productos y materiales, a la vez que continuará con el desarrollo del RUR. Además, por medio de esta normativa se derogó el mencionado Decreto n°622/2003. La Resolución 753/2007 del Ministerio de Medio Ambiente aprobó el Manual de Procedimiento para el Programa de Recuperadores Urbanos y la reglamentación de inscripción en el Registro Permanente de Cooperativas y Pequeñas y Medianas Empresas (REPyME). Estos Registros se encuentran a cargo de la Dirección General de Reciclado del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires creado por Decreto 2075/2007. Este Decreto ya no está vigente pero sigue existiendo dicha Dirección. La normativa vigente respecto a la estructura orgánico funcional del Gobierno de la Ciudad es el Decreto 463/2019.

El nombre del oficio se fue transformando a medida que se tomó conciencia del importante eslabón que representan los recuperadores urbanos en la cadena de reciclaje y fue visibilizándose su valioso aporte al medio ambiente. A través de las normativas también fueron tomando posicionamiento dentro de la gestión de RSU y sufriendo un proceso de formalización de su trabajo. A pesar de esto, la basura sigue siendo la fuente de sustento de familias enteras, vecinas al CEAMSE Norte III. “La mayoría de los cooperativistas que operan en CEAMSE son vecinos de barrios lindantes al mismo. Dichos barrios, que según datos del 2013 convocaban a casi el 20% de la población del partido de San Martín, presentan como común denominador un núcleo de hogares de tamaño variable, cuya reproducción social está ligada, directa o indirectamente, a la recuperación de desechos. Se conformaron principalmente a partir del trabajo de sus pobladores, de modo que configuran

un sector urbano caracterizado por la escasa cobertura de servicios básicos de infraestructura y por condiciones habitacionales de gran precariedad” (Vio, 2018). Muchos se valen de la basura como recurso alimentario y económico, destinado a "no morir de hambre" en el presente, descuidando, como es de prever, las consecuencias futuras para su salud (Álvarez, 2007). Estas cooperativas no solo recuperan residuos para ser reciclados, también fomentan la inclusión de trabajadores que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad. Se trata de un trabajo social al rescatar jóvenes y adultos del flagelo de las drogas.

Pero como indica Sarandón (2016) la inclusión de las cooperativas a la Gestión de RSU desde una política del OPDS trajo aparejadas dificultades. La incorporación de las organizaciones de Recuperadores Urbanos como un actor necesario para la gestión de los residuos, vino acompañada por la complejidad de dicho actor cuyas demandas históricas, de reconocimiento e inclusión, deben atenderse para incorporarlas a la Gestión diferencial de los RSU. Para Sarandón (2016: 11) "Algunos autores coinciden en que actualmente existe una inclusión de los Recuperadores Urbanos en la agenda de las políticas públicas de residuos, tanto a nivel provincial como municipal." La autora matiza este consenso señalando que si bien para algunos "esta inclusión requiere de una mayor integralidad en la gestión de residuos, una profundización del análisis desde una visión interdisciplinar, un mayor acompañamiento de los niveles supramunicipales de toma de decisiones y un fortalecimiento de las organizaciones involucradas en todo el circuito de reciclaje"; para otros "la temática cartonera se instaló en la agenda pero sin definir los criterios en torno a su figura, su trabajo y su lugar en la estructura social".

Algunos recuperadores se identifican como “trabajadores sanitarios” ya que con su trabajo evitan la proliferación de roedores, focos infecciosos y diversas enfermedades². Concepto que se vale por sí mismo teniendo en cuenta el reconocimiento de los trabajadores de los residuos como esenciales durante la pandemia por COVID-19.

2.5.3. Relevancia ambiental del reciclado

El proceso de reciclado de residuos posee múltiples dimensiones de interés social. En primer lugar, es una actividad que contribuye a la resolución de un problema que enfrentan los grandes centros urbanos como es el impacto negativo sobre el ambiente producido por la basura que generan. Los RSU pueden aprovecharse como un recurso y ser valorizados a

² Así se definen según Lucas, referente de la cooperativa Recicoop, en la entrevista realizada el 4 de octubre del 2017 en el Ecopunto de Avellaneda, contenida en el Anexo.

través de procesos de reutilización y/o reciclado. De otra forma se convierten en basura destinada al relleno sanitario como método de disposición final. En la provincia de Buenos Aires, particularmente en el Área Metropolitana de la Provincia de Buenos Aires (AMPBA) compuesta por 33 Municipios-, los rellenos sanitarios de la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), están llegando a su saturación (Sarandón, 2016). Los gobiernos de la Ciudad y la Provincia de Buenos Aires le solicitaron a la Nación, antes del año 2017, que cediera tierras de Campo de Mayo para utilizar como relleno sanitario, pedido que fue denegado en ese entonces, según indican noticias periodísticas y cooperativistas³.

A medida que el problema de la gran generación de residuos y saturación de la CEAMSE fue tomando relevancia en la agenda de gobierno, se comenzaron a emitir normativas que involucran a los grandes generadores, a los recuperadores urbanos y a las cooperativas en el proceso de reciclado de residuos, a los fines de disminuir el volumen destinado a disposición final.

En general, se calcula que una persona puede generar entre 0,5 y 1,5 kg de residuos por día según su nivel socioeconómico. En Argentina, cada habitante produce aproximadamente entre 0,91 y 0,95 kg de RSU por día, alcanzando un total aproximado de 12.325.000 tn/año (Ministerio del Interior y Transporte, s.f.) “La Ciudad de Buenos Aires genera más de 6.000.000 kilos diarios de residuos sólidos urbanos (RSU). Representa un tercio del total de residuos del Área Metropolitana, los 2 tercios restantes, casi 11.000.000 de kilos, lo generan los 34 municipios del Conurbano.

El destino del total es el relleno sanitario que opera en la Planta Norte III del CEAMSE. Su gestión abarca una superficie de 8800 km², una población aproximada de 13.000.000 de habitantes que representa el 24% del total de la población argentina y el 40% del total de los residuos del país” (Zubillaga, 2012). Teniendo en cuenta datos estadísticos de la CEAMSE de residuos dispuestos entre los años 2009 y 2018, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires depositó en 2009 un total de 1.847.407,3 ton mientras que en el año 2018 depositó 1.071.944,3 ton. El municipio de Avellaneda depositó 116.190,9 ton en el año 2009 y 159.799,3 ton en el 2018, el municipio de Lomas de Zamora 190.097,9 ton en 2009 y 303.588,6 ton en 2018, el municipio de La Matanza depositó una cantidad de 413.233,6 ton en el año 2009 y 533.974,8 en el año 2018. Tomando estos ejemplos puede observarse que

³ Ver entrevista a Lucas, referente de la cooperativa Recicoop, realizada el 4 de octubre del 2017 en el Ecopunto de Avellaneda, contenida en el Anexo.

la situación en cada municipio es diferente a pesar de poseer programas de reciclado, pero en la mayoría de los casos la disposición de residuos aumentó. Y esta información no incluye a los residuos que son depositados en basurales a cielo abierto de forma ilegal o en puntos de arrojo ubicados en las zonas más vulnerables. La generación de residuos está estrechamente relacionada con la cantidad poblacional. Se proyecta que en la provincia de Buenos Aires para el año 2030 la generación de residuos será de 29.706 toneladas por día, es decir 10.041 toneladas más que en 2015 (Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos, s.f.). Por otro lado, según datos de ENGIRSU (Estrategia Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos) en los años 2020 y 2025 el AMBA (los municipios de la provincia de Buenos Aires más la CABA) estarían generando 29.500 y 33.700 toneladas de residuos por día respectivamente, lo que implicaría un crecimiento del 14,2% en 5 años. Entre los extremos 2010 y 2025 la generación de RSU habrá pasado de 22.000 toneladas a 33.700 con un incremento 53% equivalente a una tasa acumulativa anual del 2,85% pero estas estimaciones han sido notablemente superadas por un reciente estudio realizado por el Banco Mundial, What a Waste 2.0 (2018), que establece que el volumen de los residuos municipales en Argentina en 2016 llegó a 18.184.606 de toneladas (2 millones de toneladas más que lo previsto por ENGIRSU para 2025) y subirá a 23.740.083 toneladas para el 2030, y en el año 2050 a 31.086.051 ton con una población estimada de más de 55 millones de personas” (Lozupone, 2019).

En este escenario, de creciente generación de basura, los distintos organismos del Estado comenzaron a emitir normativas y políticas de gestión de residuos para disminuir el impacto negativo de la generación de residuos que son enterrados en rellenos sanitarios sin pasar por un proceso de valoración. El reciclado crea fuentes de trabajo y contribuye a la limpieza de la Ciudad y al cuidado del medio ambiente.

2.5.4. La salud de los trabajadores recicladores. La problemática ambiental y socio-sanitaria

Los recuperadores de residuos urbanos o cartoneros constituyen grupos de personas vulnerables frente a diferentes causas, por el tipo de actividad que desarrollan. Están expuestos continuamente a situaciones de riesgo de origen muy diverso: químico, biológico, social, cultural y psicológico, entre otros. En su tarea, basada en el manipuleo directo de la basura, las consecuencias para la salud dependen del tipo de residuo, su composición y de las características de la manipulación, ya que se trata de residuos domésticos, pero también hospitalarios e industriales (Goldstein, 2008).

En los centros de clasificación y acopio, las exigencias tenderían a concentrarse en el ingreso y salida de materiales, los riesgos del objeto de trabajo resultan de la separación y, los riesgos biológicos, del ambiente de trabajo (Mastrangelo & Schamber, 2015). Los riesgos laborales provienen de los materiales que se tratan y del proceso de trabajo, por lo que es importante una buena planificación. Mastrangelo & Schamber (2015), en su estudio, consideran que el involucramiento de los trabajadores en la corporización de los padecimientos asociados a los puestos de trabajo, resulta también central para pensar la prevención, ya que recae en manos de las mismas organizaciones de trabajadores y requiere de su protagonismo.

Goldstein (2008) introduce el concepto de “*la salud desde un enfoque ecosistémico*”, el cual deja de lado el paradigma “una enfermedad-una causa” y reconoce que toda enfermedad es multicausal. Así, ha comenzado a construirse la posibilidad de tener un concepto más amplio, ecosistémico, que tenga en cuenta no solamente las características de una población particular, las características económicas en que se sustenta esa comunidad, sino también ver cuáles son las características ambientales que están interactuando. El enfoque ecosistémico, denominado también de eco-salud, se centra fundamentalmente en el lugar que ocupan los seres humanos en su medio ambiente, reconociendo la interconexión entre los seres humanos y su entorno biofísico, social y económico, así como la manera en que estas interconexiones se reflejan en el estado de salud de la población.

2.5.6. La salud y seguridad de los trabajadores recicladores

En las normativas argentinas de Gestión Integral de Residuos (apartado 4.2.2) no hay capítulos específicos para los trabajadores pero podemos encontrar las siguientes menciones en materia de Seguridad e Higiene:

- Ley N° 13.592. Gestión integral de los residuos sólidos urbanos Provincia de Buenos Aires:
 - Artículo n°3 10) El aprovechamiento económico de los residuos, tendiendo a la generación de empleo en condiciones óptimas de salubridad como objetivo relevante, atendiendo especialmente la situación de los trabajadores informales de la basura.
 - Artículo N°13 (...) El operador deberá aplicar en cada sitio un Plan de Higiene en la Disposición Final de Residuos que contemple el tratamiento biológico de aves, ratas, moscas, mosquitos y otros insectos, a los efectos de minimizar los vectores de transmisión de enfermedades infecciosas hacia trabajadores o para localizaciones

urbanas radicadas en las cercanías. Asimismo el Centro de Disposición deberá contar con un lavadero de ropa de trabajo del personal, a los efectos de evitar la contaminación externa.

- En la Ley de Residuos Especiales, N°11.720, se detalla que los lugares deben ser adecuados y el personal debe recibir capacitación.
- La Ley N.º 992/2002 del Registro de Recuperadores Urbanos, menciona en los artículos n.º 4 y 6 a los trabajadores refiriendo a los recolectores de la vía pública:
 - Artículo 4º.- Créase el Registro Único Obligatorio Permanente de Recuperadores de Materiales Reciclables. La autoridad encargada de la confección del Registro proveerá a los inscriptos una credencial para ser utilizada durante el desarrollo de su actividad y suministrará vestimenta de trabajo, guantes y material reflectante autoadhesivo. Se tenderá al equipamiento necesario para equiparar la recolección al sistema de higiene urbana.
 - Artículo 6º.- Impleméntanse programas de actuación y capacitación destinados a todos los inscriptos en el Registro mencionado en el artículo 4º, con el objeto de proteger la salud, la higiene y la seguridad laboral durante el ejercicio de la actividad, como así también, promocionar una adecuada planificación de la actividad, evitando que el desarrollo de la misma redunde en menoscabo de la limpieza e higiene de la Ciudad. Los programas deberán diseñarse teniendo como ejes, además, los siguientes puntos:
 - a. Formación y asesoramiento para la constitución de futuras cooperativas u otro microemprendimiento productivo, b. Asesoramiento para negociar su producto y facilitarles información sobre la totalidad del material recuperable para su posterior reciclaje, c. Programa de salud específico para los inscriptos y su grupo familiar.
- El artículo de la Ley N.º 1.854 de Basura Cero de CABA indica en el Artículo n.º 23: Todo el personal que intervenga en cualquiera de las actividades que implican el contacto directo con los residuos debe contar con los elementos y medidas que protejan su seguridad y salubridad, de acuerdo con las Leyes Nacionales N° 19.587 (B.O. N° 22.412 del 28/4/72) "Higiene y Seguridad en el Trabajo", Decreto N° 351/75 (B.O. N° 24.170 del 22/5/75) y la Ley N° 992 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o las que en el futuro las modifiquen o reemplacen.

- Por su parte, la Ley N° 24.557 de 1995 sobre Riesgos del Trabajo, Decreto 991/1996 en el Capítulo 5 Servicios de Infraestructura de Obra, Artículo n°36 indica que la recolección de residuos sólidos se debe realizar por lo menos una vez al día y en horario regular, sin perjuicio de una mayor exigencia específicamente establecida en el Reglamento, debiendo los trabajadores que efectúen la tarea estar protegidos con equipamiento apropiado. También indica que la operación se efectuará tomando precauciones que impidan derramamientos, procediéndose posteriormente al lavado y desinfectado de los equipos utilizados, pero refiere al personal de recolección de residuos y no a los recuperadores, que en esos años no existían como tales.

2.5.7. Riesgos laborales en la gestión de residuos durante la Pandemia por COVID-19

El Decreto de Necesidad y Urgencia N.º 297/2020 de la Presidencia de la Nación del 19 de marzo del 2020 declaró en su artículo n.º 6 al servicio de recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos urbanos, peligrosos y patogénicos como esencial durante la emergencia sanitaria. Por medio de la Resolución N.º 713/2020 del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana de la Ciudad de Buenos Aires del 27 de octubre del 2020, se aprobó el Protocolo de trabajo para la recolección de residuos sólidos- fracción secos durante COVID-19 del que forman parte las diferentes Cooperativas por el Servicio de Recolección Diferenciada de Residuos Sólidos Urbanos Secos. Dicho protocolo nace a raíz de que diversas Cooperativas de Recuperadores Urbanos, al extenderse el ASPO, solicitaron a la Dirección General de Reciclado la posibilidad de reanudar la recolección de material de residuos sólidos- fracción secos, fundadas en la importancia de mantener operativa la actividad de las mismas ya que de ello dependen los ingresos económicos por la comercialización del material. El Protocolo delimita las medidas específicas para la prevención de la transmisión del virus COVID-19 tanto entre recuperadores ambientales, como así también entre recuperadores y vecinos, con el fin de reanudar de manera paulatina la actividad de recolección domiciliaria del material reciclable generado en el territorio de la Ciudad.

Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (s.f.), durante el 2020 se inició un relevamiento y análisis de casos en cada localidad del país, de modo de proveer insumos que permitan mejorar las condiciones de trabajo de las y los recuperadores/as, atendiendo a la heterogeneidad y a las diferentes condiciones de riesgo. Además, realizaron entrega de equipamiento básico, como camiones para recolección diferenciada, enfardadoras, cintas de

clasificación, balanzas y contenedores, sanitizantes, barbijos, guantes de seguridad, fumigadores y termómetros, entre otros, insumos, que fueron distribuidos en distintos municipios. La pandemia trajo limitaciones en la manipulación de los residuos, principalmente al comienzo. A partir de la declaración del ASPO, fue el hecho de desaconsejar la manipulación de los residuos en la vía pública y la decisión de que debieran permanecer al menos 72 horas sin ser manipulados, en el caso de que estuvieran en plantas de separación (Tuchin, 2020). Lo que trae una acumulación de residuos que pueden descomponerse antes de pasar por la cinta transportadora. Según el Secretario de Control y Monitoreo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020), Sergio Federovisky, luego, se desalentó la separación, salvo la de los grandes generadores, lo cual derivó en la decisión de llevar casi todo a enterramiento y a limitar la actividad de los recuperadores urbanos ya que en algunos distritos no pudieron trabajar. Si bien, se han recomendado medidas a través de las redes sociales y medios de comunicación para manipular la basura domiciliaria de pacientes con COVID-19, como rotular las bolsas y esperar 72 hs para colocarlas en el cesto, no es fácil asegurar que toda la población lo practique conscientemente por lo que es posible que a las plantas de separación y clasificación de residuos, les lleguen materiales contaminados provenientes de casas particulares. Como en principio se detuvieron la mayoría de los programas de reciclado en los municipios, esto desalentó la separación en origen lo que implicó una disminución de materiales insumo para las plantas y con ello un impacto en su economía. Pero luego la actividad se reactivó. Esta situación se vincula a la investigación constante del coronavirus ya que la supervivencia del mismo en las diferentes superficies es un dato importante para tomar medidas de seguridad para los/as trabajadores/as de puntos verdes y plantas de separación. La información reciente indica que el virus puede permanecer horas y hasta días según la superficie y la temperatura, pero el riesgo de contraer COVID-19 por entrar en contacto con superficies es bajo. Según el inóculo o concentración de microorganismos, el SARS-CoV puede permanecer vivo de la siguiente manera en estos materiales reciclables: en el papel entre < 5 min y 24 hs a temperatura ambiente, en el vidrio y el plástico, 4 días a temperatura ambiente (Kampf et al., 2020). Por esta relación del virus con los materiales es que la manipulación de algunos es menos riesgosa que la de otros, por ello los artículos nuevos generan mayor confianza, mientras que los productos reutilizables pueden verse perjudicados. Lo cual, es un nuevo obstáculo que enfrentan los trabajadores del reciclado.

3. METODOLOGÍA

En mi Práctica Pre-profesional, durante el 2do cuatrimestre 2017, realicé una primera búsqueda bibliográfica sobre los puestos de trabajo de una planta de separación y clasificación de residuos modelo y los riesgos asociados a cada uno de ellos. Asimismo, se identificaron los equipamientos de protección individual y colectivos generales que deberían usarse para mitigar los riesgos determinados. Durante la búsqueda de fuentes noté la escasez de bibliografía argentina, por lo que tuve que utilizar material extranjero. De todos modos, esta limitación me permitió comparar las condiciones de las plantas extranjeras y las plantas cooperativas / sociales nacionales e identificar las necesidades en estas últimas.

Paralelamente, en ese mismo cuatrimestre, cursé las materias Formulación y Evaluación de Proyectos y Trabajo Social Comunitario 4. Los trabajos finales de ambas materias consistieron en la elaboración de proyectos que implicó el contacto y articulación con organizaciones locales, para el diseño e implementación (hipotética) de los mismos en la comunidad. En mi caso, formulé proyectos ambientales, uno individual y otro en grupo interdisciplinario. Las organizaciones contactadas fueron las cooperativas de reciclado “Recicoop” de Avellaneda y “Jóvenes en progreso” de Lomas de Zamora. La cooperativa Recicoop operaba en el EcoPunto de Avellaneda y su contacto fue suministrado por los docentes de TSC 4. Mientras que el trabajo final de la otra materia consistía en un proyecto de concientización respecto a la separación de residuos y reciclado en Villa Centenario, Lomas de Zamora, por lo que para la formulación del mismo necesitaba el contacto del EcoPunto o Polo Tecnológico de este Partido. Entre los meses de septiembre y octubre del 2017 me comuniqué con la Secretaría de Medio Ambiente del Municipio de Lomas de Zamora, tanto por teléfono como por correo electrónico, a los fines de solicitar información de fuentes autorizadas (ya sea mediante documentos o entrevistas) sobre las acciones y políticas desarrolladas por el Municipio, programas y campañas de reciclado impulsados y el funcionamiento del EcoPunto de Rivera Sur, pero no obtuve respuestas. Por ello, realicé un rastillaje en la web y redes sociales para ubicar a la cooperativa que trabaja en este EcoPunto. Así es como localicé a la organización Jóvenes en Progreso y coordiné encuentros.

Los trabajos de campo de ambos proyectos incluyeron visitas y entrevistas a los referentes de las cooperativas. En esas visitas pude observar la diferencia en las condiciones de trabajo de cada una, notándose un mayor acompañamiento del municipio y de ACUMAR a la cooperativa Recicoop pero aún así sin normas de seguridad e higiene definidas. En cuanto a la cooperativa Jóvenes en progreso, ubicada en el camino de la Rivera Sur en Villa Fiorito , operaban en condiciones de precariedad, en pisos de barro, sin los servicios

básicos como agua y electricidad ni los equipamientos necesarios para realizar su trabajo. Hacía tiempo que se encontraban trabajando en esa situación, reclamando al municipio las maquinarias y apoyo logístico para los recorridos “puerta a puerta” de recolección de residuos diferenciados. Sólo recibían residuos de establecimientos escolares y estatales con los que no lograban una ganancia redituable por lo que se veían obligados a salir por las noches con vehículos propios a recolectar residuos en el centro de Lomas de Zamora. Por este motivo es que los equipamientos de protección personal y normas de seguridad estaban en segundo plano en su escala de necesidades.

Luego fui convocada a desarrollar actividades como becaria en un proyecto de transferencia de la Convocatoria Cooperativismo y Economía Social en la Universidad 2017 de la SPU, titulado *“Proveer los instrumentos y fortalecer las capacidades de los trabajadores para impulsar una gestión integral de riesgos del trabajo en contextos de relaciones laborales de cooperación”* dirigido por el Dr. Marcelo Amable, entre los meses agosto y diciembre 2018. A partir de la finalización de la beca me incorporé como integrante del equipo de investigación, involucrándome con el objeto de construir conocimiento de manera conjunta y participativa con múltiples actores, incluidos los propios cooperativistas. El propósito principal de este proyecto es ampliar la protección en salud laboral en la cooperativa Bella Flor de José León Suárez, fortaleciendo las capacidades de los trabajadores/as en el control y la autogestión de riesgos y transferir recursos para la mitigación de los mismos. Tuve la oportunidad de visitar varias veces la cooperativa y su Centro Comunitario ubicado en el barrio 8 de Mayo del partido de San Martín que funciona como comedor para los hijos de los trabajadores y es un espacio donde realizan actividades comunitarias brindando apoyo de diversos tipos a las familias de los cooperativistas.

La mayor cantidad de residuos que manipula esta cooperativa son domiciliarios, sin diferenciar, lo que aumenta su exposición a residuos biológicos y químicos, representando un mayor riesgo ambiental. En las visitas previas a la formulación del proyecto se observaron necesidades de protección en los trabajadores, elementos de protección personal insuficientes e inadecuados.

Mis tareas dentro del proyecto fueron identificar los EPI prioritarios a comprar con el financiamiento del proyecto, buscar y contactar a los proveedores certificados y gestionar la adquisición de bienes a través del procedimiento de compras de la UNDAV. Dado que los EPI pueden estar compuestos de diferentes materiales, por ejemplo los guantes de seguridad, fue parte de mi trabajo identificar los más convenientes para este tipo de actividad, teniendo en cuenta las condiciones en las que opera la cooperativa y los riesgos

relevados. También se adquirieron equipamientos a los fines de mitigar riesgos ergonómicos y otros producidos por factores de exposición de seguridad, físicos, químicos y biológicos.

Asimismo, en el año 2019 guioné y produje un manual audiovisual de seguridad laboral en plantas de separación y clasificación de residuos, junto con el Director del proyecto. La filmación y edición del video estuvo a cargo del Laboratorio de Medios de la UNDAV. Aún este material no fue proyectado ni difundido.

Mi tesina se encuentra en el marco de este proyecto. Esta instancia me permite sistematizar la información obtenida en los trabajos realizados hasta el momento y profundizar en la relación entre la gestión de residuos y la salud de los trabajadores como tales y como vecinos de los barrios aledaños a las plantas.

4. RESULTADOS

4.1. El proceso de trabajo en las Cooperativas de Separación y Clasificación de RSU

Los Municipios que integran la Cuenca Matanza Riachuelo también llevan a cabo diferentes proyectos de concientización ambiental, aunque no todos son eficientes y tampoco todos los EcoPuntos se encuentran en funcionamiento total. Estos EcoPuntos o también llamados Puntos Verdes, son administrados por cooperativas previamente habilitadas por la OPDS y por ordenanza municipal del distrito que corresponda. Son financiados por fondos provenientes de Presidencia de la Nación, a través de ACUMAR y los municipios, pero no todas se encuentran en las mismas condiciones de trabajo, seguridad e higiene o poseen los mismos equipamientos. Además de estas cooperativas que trabajan en galpones asignados por los municipios, o de forma independiente, hay nueve plantas sociales que operan en el predio de la CEAMSE. Las mismas reciben tanto bolsas de residuos sin diferenciar como diferenciadas, provenientes de domicilios y de grandes generadores. Dentro de CEAMSE también funcionan tres plantas privadas que además de tener todas las normas de seguridad e higiene pertinentes, reciben bolsas de mejor calidad de basura (en proporción y separación de reciclaje) por lo que también es mayor el porcentaje de recuperación y el precio que reciben por lo recuperado es cinco veces más que el de la cooperativa “Bella Flor” (ubicada en CEAMSE Norte III), según afirman los cooperativos (Alonso, 2019). Las plantas sociales operan de forma autónoma dentro del terreno del CEAMSE. Si bien esta empresa creada por la Provincia y la Ciudad de Buenos Aires

debería ser responsable solidaria por cualquier contingencia que ocurra en las plantas, no hay injerencia del Área de Seguridad e Higiene del CEAMSE en las mismas.

Ambas cooperativas realizan tareas de segregación, recuperación y revalorización de materiales reciclables y se encuentran registradas en OPDS como cooperativas sustentables habilitadas para trabajar con los residuos.

4.1.1. Cooperativa Bella Flor, San Martín

Ubicada en CEAMSE, Norte III, Camino del Buen Ayre y Debenedetti, José León Suárez, Partido de San Martín.

Abrió sus puertas en el año 2008 con el nombre "Eco Mayo". Es una de las plantas sociales que opera en el predio del CEAMSE y en el año 2009 adquirió, paralelamente, la forma jurídica de cooperativa.

La componen aproximadamente 100 familias. Los trabajadores en su mayoría son vecinos del barrio aledaño, 8 de Mayo. En la entrada de dicho barrio se encuentra el Centro Comunitario de la cooperativa. La misma desarrolla actividades socioeducativas tanto dentro como fuera del predio del CEAMSE; dentro del mismo la cooperativa impulsa el funcionamiento del Anexo de la Escuela de Adultos N° 703 Coronel Martín Jacobo Thompson, un aula del Plan FinEs 1 ,y los talleres de teatro y coro co-gestionados con la Gerencia de Cultura de la Universidad de San Martín. Además, distribuye de lunes a viernes viandas de comida y en el comedor del Centro Comunitario se realizan actividades de apoyo escolar para niños de primaria y secundaria, teatro, recreación, guitarra, circo, taller de grabado, computación y Primer Empleo, estos últimos con el apoyo de la Subsecretaría de Juventud del Ministerio de Desarrollo Social (información recolectada hasta el año 2017).

Realizan su trabajo en dos turnos: de 7 a 16 hs. y 13 a 22 hs., con una hora de descanso en cada uno de ellos.

En la planta reciclan papel blanco, cartón, plástico y aluminio. Reciben alrededor de 18 camiones por día, lo que equivale a 16 montañas de basura por día a tratar, lo que equivale a 150 toneladas de residuos al mes, 15 al día aprox. Les llega material diferenciado proveniente de Grandes Generadores y residuos domésticos sin diferenciar. Los trabajadores obtenían un sueldo aproximado de \$12.500 hasta el año 2017. Se suele pagar de a 100 kg de material recuperado.

Sus instalaciones cuentan con baños y una oficina. Si bien tienen los equipamientos tradicionales de esta actividad, enfrentan un riesgo ambiental mayor a otras cooperativas al tratar basura “cruda” sin diferenciar. La cooperativa opera en un tinglado cedido por CEAMSE, dispone de la cinta transportadora clásica, prensa y vehículos para transportar los fardos de materiales compactados (horquillas elevadoras). Algunos de sus clientes son: Just, Carrefour, Mc’Donalds, Polo Hotel, Natura, entre otros.

El proceso de trabajo en la planta implica diversas etapas:

- 1 Recepción y supervisión del pesaje de la basura recibida: patio a cielo abierto donde se realiza la primera clasificación de la basura y la descarga de los camiones;
- 2 Descarga a piso basculante: un trabajador alimenta la tolva o la fosa con una pala cargadora. Dentro de la tolva trabajan 2 cooperativistas que alimentan la cinta transportadora que eleva los residuos hacia la pasarela o bunker.
- 3 Alimentación cinta transportadora. Clasificación y separación de la basura en la cinta: disposición en desnivel de 3 mts., aproximadamente, con 16 estaciones de trabajo, los trabajadores/as apartan a mano los materiales reciclables según la calidad y naturaleza a medida que se desplazan por la cinta transportadora, los que son volcados en tolvas que terminan en bolsones individuales debajo de la pasarela;
- 4 Compactación: los bolsones son desplazados manualmente hasta las prensas, el material luego es compactado por las prensas, que son operadas por dos personas cada una, de las que salen los fardos que pesan entre 200 y 500 kg., dependiendo del material compactado.
- 5 Los fardos se desplazan manualmente a un patio abierto para su carga y despacho en camiones con horquilla elevadora;
- 6 Carga: se realiza la carga de fardos en el camión según disponibilidad del CEAMSE de pala u horquilla elevadora para su ejecución.

La tolva es uno de los puestos que mayor riesgo representa ya que la misma recibe las bolsas de basura indiferenciadas y los trabajadores alimentan la cinta manualmente, pisando y manipulando la basura sin elementos de seguridad. En ninguno de los puestos, los trabajadores utilizan guantes y zapatos adecuados para la actividad. Asimismo, realizan esfuerzos físicos en el traslado manual de los bolsones.

Esquema n°1. Proceso de trabajo Planta Cooperativa Bella Flor.



Fuente: elaboración propia



Imagen n°1. Patio abierto en donde descargan los camiones las bolsas crudas y diferenciadas de RSU. Planta Bella Flor, CEAMSE Norte III. Año 2019.



Imagen n°2. Carga de bolsas en pala cargadora. Planta Bella Flor, CEAMSE Norte III. Año 2019.



Imagen n°3. Descarga a piso basculante (carga de fosa) con pala cargadora. Planta Bella Flor, CEAMSE Norte III. Año 2019.

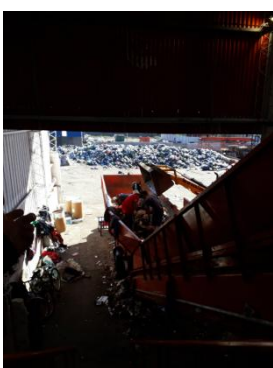


Imagen n°4. Trabajadores en piso basculante alimentando la cinta transportadora manualmente. Planta Bella Flor, CEAMSE Norte III. Año 2019.



Imagen n°5. Trabajadores/as en cinta transportadora rompiendo las bolsas y separando el material manualmente que posteriormente es depositado en cada tolva. Planta Bella Flor, CEAMSE Norte III. Año 2019.

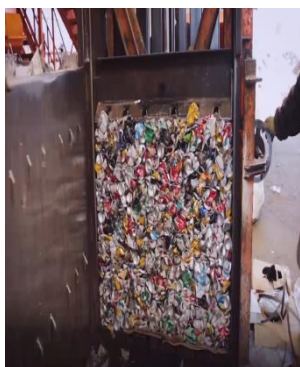


Imagen n°6. Fardos de latas de aluminio producto del prensado. Planta Bella Flor, CEAMSE Norte III. Año 2019



Imagen n°7. Conductor de horquilla elevadora cargando fardos en los camiones para su venta. Planta Bella Flor, CEAMSE Norte III. Año 2019

4.2.1. Cooperativa Recicoop, Avellaneda

Ubicada en el Ecopunto de Avellaneda hasta el año 2018. Al año 2022 en dicho predio se encuentra trabajando la cooperativa Recicladores de Avellaneda.

Recicoop se consolidó en el año 2013. Está compuesta por más de 35 trabajadores entre clasificadores, herreros, carpinteros, choferes, cocineras. Los mismos viven en barrios situados en los alrededores: Villa Inflamable, Dock Sud, Gerli, Domínico, Villa Corina, Wilde, Sarandí, Villa Tranquila y de las afueras de Avellaneda. La mayoría de ellos eran recicladores urbanos. Su organigrama está compuesto por: presidente, vicepresidente, secretarios y tesoreros, pero más allá de eso, todos pueden cumplir las mismas funciones dentro del espacio de trabajo.

Este Ecopunto se encuentra habilitado para recibir restos de poda y realizar el “chipeo” de la madera, a cargo de la Municipalidad de dicho partido. Consiste en la producción de virutas o chips (pequeños trozos de madera) resultantes del proceso de corte y astillado de troncos y ramas de árboles para fabricar celulosa. Pero esta actividad no es gestionada por la cooperativa.

Trabajan de 8 am a 16 hs. Tienen turnos de 6 a 8 horas y tiempos asignados para desayunar y almorzar. Los trabajadores son monotributistas sociales. Los sueldos de los cooperativistas están compuestos por subsidios como el “Argentina Trabaja” y las ganancias obtenidas de la comercialización de materiales reciclables a las empresas, por lo cual el sueldo promedio de un trabajador de la cooperativa era de \$12.000 hasta el año 2017.

Tienen un intercambio fluido con el Subsecretario de Medioambiente Municipio de Avellaneda, ya que comparten una misma línea política, y reciben de este asesoramiento y resolución de problemas. El Municipio les otorga vehículos entre otros recursos. Deben renovar la concesión de la planta cada dos años.

En la planta se clasifica en mayor medida plástico, cartón, aluminio y metales y, en menor porcentaje llega madera y vidrio. Dentro del establecimiento hay dos pequeños talleres de herrería y carpintería en los cuales fabrican productos con los materiales reciclados, a saber: parrillas, vasos de vidrio, bancos de madera, lámparas, ollas, entre otras cosas.

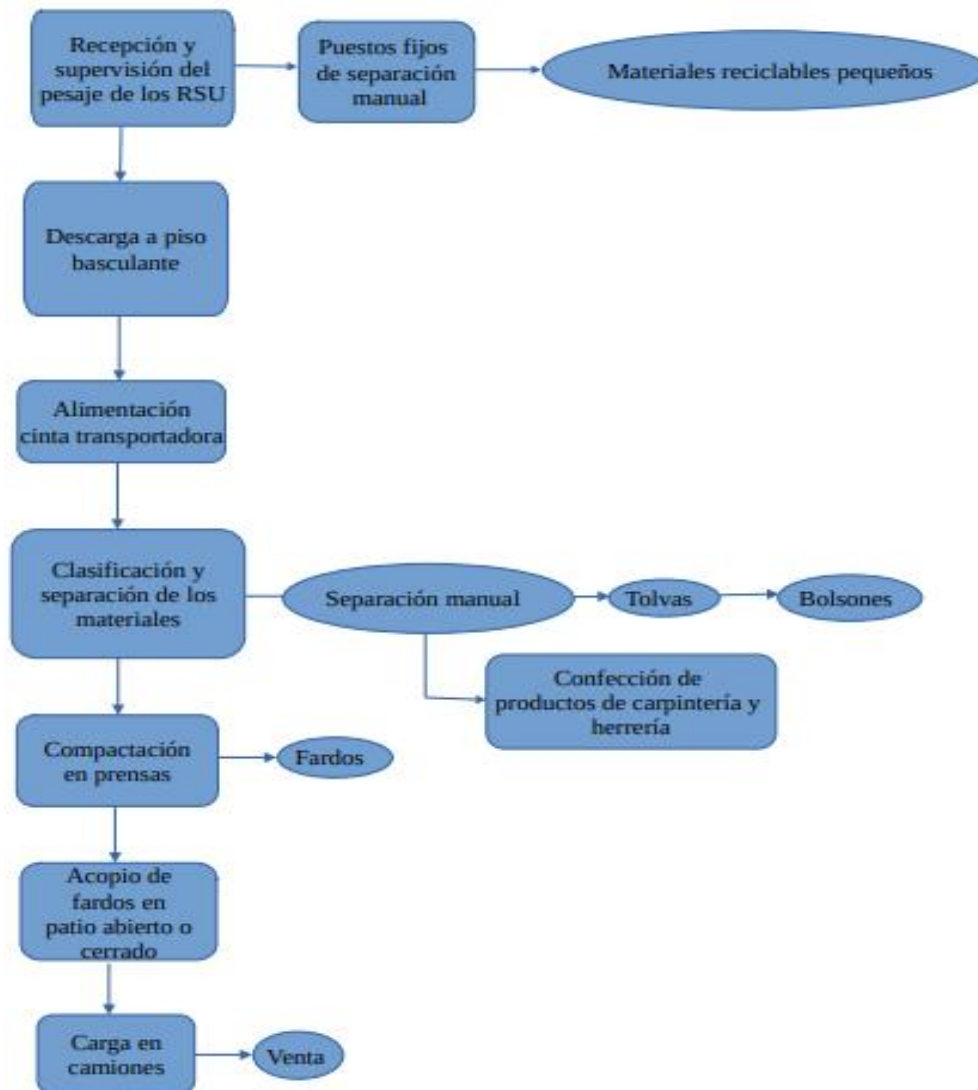
Reciben alrededor de 15 ton de material diferenciado proveniente de Grandes Generadores y de domicilios particulares en el marco del Programa Avellaneda Recicla. Este partido cuenta con cuatro estaciones de reciclado a donde los vecinos se pueden acercar: Área X (Avellaneda Centro), Plaza del Centenario en Dock Sud, Parque Domínico, Plaza la Conquistadora en Gerli y Plaza Pascual Romano en Sarandí.

Sus instalaciones cuentan con baños, vestuarios, comedor y cocina. Respecto al equipamiento poseen: cinta de clasificación, trommel, prensa de compactación, equipos de protección colectivos, sillas especiales para los clasificadores y herramientas que ellos mismos han confeccionado para la separación de materiales de un mismo producto. Estas sillas fueron construidas ante la incomodidad y problemas de salud en los clasificadores (casos de tendinitis) para separar todos los materiales que poseen los sifones, entre ellos el plástico, resortes, aluminio y los tubos de su interior. En sus comienzos la planta trataba basura sin clasificar, y el sistema trommel que hoy está en desuso era el que rompía las bolsas. Esto implicaba la presencia de partículas contaminantes en el ambiente y un mayor gasto de energía eléctrica ya que funcionaba con un generador a gasoil cuyo consumo era de 60 litros diarios. Esto representaba mucho gasto comparado al volumen que se obtenía del reciclado, y aún con energía eléctrica de red este sistema resultaría costoso para ellos.

El proceso de trabajo en la planta implica las siguientes etapas:

- 1 Recepción y supervisión del pesaje de la basura recibida: patio a cielo abierto donde se realiza la primera clasificación de la basura y la descarga de los camiones;
- 2 Descarga a piso basculante y alimentación de la tolva.
- 3 Alimentación cinta transportadora. Clasificación y separación de la basura en la cinta: estaciones de trabajo donde los trabajadores/as apartan a mano los materiales reciclables según la calidad y naturaleza a medida que se desplazan por la cinta transportadora, los que son volcados en tolvas que terminan en bolsones individuales debajo de la pasarela;
- 4 Compactación: los bolsones son desplazados manualmente hasta las prensas, el material luego es compactado por las mismas.
- 5 Los fardos se desplazan manualmente a un patio abierto para su carga y despacho en camiones;
- 6 Carga: se realiza la carga de fardos en el camión con horquilla elevadora.
- 7 Puestos fijos de separación manual de materiales, por ejemplo para los sifones que involucran diferentes materiales reciclables en su composición.

Esquema n°2. Proceso de trabajo Planta Cooperativa Recicoop.



Fuente: elaboración propia



Imagen n°8. Almacenamiento de residuos que llegan a la planta. Mayormente material diferenciado. Ecopunto de Avellaneda.



Imagen n.º 9. Trabajadores/as en sus puestos en cinta transportadora. Ecopunto de Avellaneda. Año 2019.



Imagen n.º10. Trabajador en el puesto de prensa de materiales. Ecopunto de Avellaneda. Año 2019.



Imagen n.º 11. Fardos acopiados de botellas de plástico. Ecopunto de Avellaneda. Año 2019.

4.2. Identificación de los factores de riesgo en el proceso de trabajo

En las siguientes Fichas (1 a 6) de elaboración propia se observan los factores de exposición de cada grupo de riesgo identificados en los puestos de trabajo de una planta de separación y clasificación de residuos y las consecuencias para la salud / enfermedades asociadas. Estas fichas sirven como referencia para la supervisión epidemiológica de cada

puesto de trabajo al momento de realizar una observación en cualquier planta, pudiendo chequear la información y obtener una comparación con la realidad.

En la Ficha n°1 se pueden ver los factores de riesgo identificados en el puesto de trabajo en el suelo basculante o fosa donde se coordina el movimiento de las basuras alimentando con ellas la cinta transportadora desde la zona de estacionamiento. En este puesto suele haber dos trabajadores: uno rompe las bolsas utilizando un pico y el otro carga la cinta transportadora con una pala, generalmente al aire libre. En caso que haya trommel, solo uno tiene que recibir los residuos y cargarlos al sistema. Al pasar por el trommel o criba se rompen y destrozan las bolsas que ingresan a la cinta transportadora. Este sistema implica mayor cantidad de partículas en suspensión.

Ficha n° 1 Puesto de trabajo: suelo basculante o fosa	
Grupo de Riesgo	Consecuencias para la salud/ enfermedades
Grupo I Biológico	
-Factor 1: Exposición a residuos biológicos (bacterias, hongos) y residuos médicos.	-Enfermedades infecciosas en general. -Náuseas
-Factor 2: Exposición a residuos orgánicos	-Enfermedades de transmisión por mordeduras
-Factor 3: Si hay acumulación de basura existe el riesgo de padecer mordeduras de roedores.	(leptospirosis, fiebre). Heridas.
Grupo II Químico	
-Factor 1: Exposición a residuos tóxicos domiciliarios (plaguicidas, disolventes, etc).	- Lesiones en los ojos. Intoxicaciones. -Irritación vías respiratorias. Alergias. Enfermedades

-Factor 2: Exposición a partículas en suspensión.	dérmicas.
Grupo III Físico	
-Factor 1: Exposición a frío y calor.	- Resfríos, gripes, insolación. -Enfermedades pulmonares más graves: asma, alveolitis y bronquitis, otras.
Grupo IV Seguridad	
-Factor 1: Contacto con materiales cortantes. Pisadas sobre objetos. -Factor 2: Pisadas sobre objetos. Resbalones, caídas	-Cortes, abrasiones, desgarros. -Esguinces, torceduras, raspones.
Grupo V Ergonómico	
-Factor 1: Esfuerzos físicos. -Factor 2: Inclinação del torso, con y sin peso, prolongada. -Factor 3: Movimientos repetitivos.	-Lesiones en zona lumbar de la espalda. -Distensiones musculares. Sobre todo en manos y brazos si el trabajo es manual. -Várices

Fuente: elaboración propia

En la Ficha nº 2 se observan los factores de riesgo identificados en los puestos de trabajo en la cinta transportadora en donde se realiza la clasificación manual de residuos según calidad y naturaleza (plástico, papel, cartón, aluminio, vidrio, etc.) mientras transitan por la misma. Los trabajadores suelen disponerse de a pares para la clasificación de un mismo

material y también rompen con algún elemento cortante las bolsas que llegan cerradas a la cinta.

Ficha nº 2 Puesto de trabajo: cinta transportadora	
Grupo de Riesgo	Consecuencias para la salud/enfermedades
Grupo I Biológico	
-Factor 1: Exposición a residuos biológicos (bacterias, hongos) y residuos médicos.	-Enfermedades infecciosas
-Factor 2: Si hay acumulación de basura existe el riesgo de padecer mordeduras de roedores.	-Enfermedades de transmisión por mordeduras (leptospirosis, fiebre). Heridas. -Náuseas
-Factor 3: Exposición a residuos orgánicos. Salpicaduras.	
Grupo II Químico	
-Factor 1: Exposición a residuos tóxicos.	-Lesiones en los ojos.
-Factor 2: Exposición a partículas en suspensión.	-Irritación vías respiratorias. Alergias. -Enfermedades dérmicas. Intoxicaciones.
Grupo III Físico	
-Factor 1: Exposición a frío y calor.	-Gripes, resfríos. -Enfermedades

-Factor 2: Niveles perjudiciales de ruidos.	pulmonares más graves: asma, alveolitis y bronquitis, otras.
-Factor 3: Contactos con electricidad.	-Sordera, tinnitus. -Electrocución. Corto circuitos. Incendios.
Grupo IV Seguridad	
-Factor 1: Contacto con materiales cortantes.	-Cortes, abrasiones, desgarros.
-Factor 2: Aprisionamiento o atrapamiento.	-Lesiones en manos y brazos. -Golpes, hematomas.
-Factor 3: Caída de objetos de la cinta (riesgo para los que circulan abajo).	-Esguinces.
-Factor 4: Choque contra objetos (equipamiento).	
-Factor 5: Pisadas sobre objetos. Resbalones y caídas desde altura.	
Grupo V Ergonómico	
-Factor 1: Postura de pie estática prolongada.	-Lesiones en zona lumbar de la espalda.
-Factor 2: Movimientos repetitivos.	-Distensiones musculares. -Várices.

-Factor 3: Inclínación prolongada del torso sin peso.	-Inflamación o dolor, adormecimiento, rigidez, cosquilleo, hinchazón, debilidad, pérdida de la coordinación.
---	--

Fuente: elaboración propia

En la Ficha nº 3 se pueden ver los factores de riesgo identificados en los puestos fijos de separación de materiales independientes a la cinta transportadora. En estos puestos se clasifican, utilizando martillo o maza, los elementos de menor tamaño que se encuentran dentro de otros productos.

Ficha nº3 Puesto de trabajo: puesto fijo de clasificación manual	
Grupo de Riesgo	Consecuencias para la salud/enfermedades
Grupo I Biológico	
-Factor 1: Exposición a residuos biológicos (bacterias, hongos) y residuos médicos.	-Enfermedades infecciosas
-Factor 2: Si hay acumulación de basura existe el riesgo de padecer mordeduras de roedores.	-Enfermedades de transmisión por mordeduras (leptospirosis, fiebre). Heridas.
Grupo II Químico	
-Factor 1: Exposición a residuos tóxicos si los materiales están	-Intoxicaciones.
	-Irritación vías respiratorias. Alergias. Enfermedades

contaminados.	dérmicas.
-Factor 2: Exposición a partículas en suspensión.	
Grupo III Físico	
-Factor 1: Exposición a frío y calor.	-Gripes, resfríos. Golpes de calor. -Enfermedades pulmonares más graves: asma, alveolitis y bronquitis, otras.
Grupo IV Seguridad	
-Factor 1: Golpes con las herramientas. -Factor 2: Contacto con materiales cortantes. -Factor 3: Desprendimiento de materiales producto de los martillazos.	-Lesiones en las manos. -Lesiones en los ojos.
Grupo V Ergonómico	
-Factor 1: Movimientos repetitivos. -Factor 2: Misma postura prolongada (suelen trabajar sentados).	-Tendinitis. Lesiones en las manos y muñecas. -Lesiones en zona lumbar de la espalda. -Distensiones musculares.

Fuente: elaboración propia

En la Ficha n° 4 se pueden ver los factores de riesgo identificados el puesto de la prensa que incluye el desplazamiento de los bolsones de residuos ya clasificados hacia la prensa y posterior operación de la misma para su compactación en fardos. En algunos casos se realiza el desplazamiento de los bolsones por medio de horquillas elevadoras y en otros manualmente. Generalmente, de esta última forma. Según el tipo de prensa, son manejadas por dos operadores y los bolsones también son trasladados entre dos personas.

Ficha n°4 Puesto de trabajo: traslado de bolsones y prensa	
Grupo de Riesgo	Consecuencias para la salud/enfermedades
Grupo I Biológico	
-Factor 1: Exposición a residuos biológicos (bacterias, hongos) y residuos médicos. -Factor 2: Si hay acumulación de basura existe el riesgo de padecer mordeduras de roedores.	-Enfermedades infecciosas. -Enfermedades de transmisión por mordeduras (leptospirosis, fiebre). Heridas.
Grupo II Químico	
-Factor 1: Exposición a residuos tóxicos. -Factor 2: Exposición a partículas en suspensión.	-Irritación vías respiratorias. Alergias. -Enfermedades dérmicas. Intoxicaciones.
Grupo III Físico	
-Factor 1: Exposición a frío y calor.	-Gripes, resfríos. Golpes de calor.

	-Enfermedades pulmonares más graves: asma, alveolitis y bronquitis, otras.
Grupo IV Seguridad	
-Factor 1: Choques y golpes.	-Hematomas, lesiones en general.
-Factor 2: Aprisionamiento o atrapamiento en la prensa.	-Lesiones por atropellamiento.
-Factor 3: Pisadas sobre objetos. Resbalones y caídas.	
-Factor 4: En caso de usar horquillas elevadoras hay riesgo de choque del vehículo y vuelco.	
Grupo V Ergonómico	
-Factor 1: Esfuerzos físicos (grandes cargas) en caso de ser desplazamiento manual.	-Lesiones en extremidades superiores.
-Factor 2: Movimientos repetitivos.	

Fuente: elaboración propia

En la Ficha nº 5 se observan los factores de riesgo identificados en la conducción de la pala cargadora y horquilla elevadora. La primera se utiliza para alimentar el piso basculante / fosa

y la segunda para el almacenaje (acopio) de los fardos y en la posterior carga de los mismos a los camiones para su venta. Suelen ser trabajos al aire libre. Cada vehículo es operado por un conductor. Generalmente otro trabajador acomoda los fardos dentro de los camiones para su traslado.

Ficha nº5 Puesto de trabajo: conducción de vehículos	
Grupo de Riesgo	Consecuencias para la salud/enfermedades
Grupo I Biológico	
-Factor 1: Exposición a residuos biológicos (bacterias, hongos) y residuos médicos. -Factor 2: Si hay acumulación de basura existe el riesgo de padecer mordeduras de roedores.	-Enfermedades infecciosas. -Enfermedades de transmisión por mordeduras (leptospirosis, fiebre). Heridas.
Grupo II Químico	
-Factor 1: Exposición a partículas en suspensión.	-Irritación vías respiratorias. Alergias. Enfermedades dérmicas.
Grupo III Físico	
-Factor 1: Exposición a frío y calor.	Gripes, resfríos. Golpes de calor. -Enfermedades pulmonares más graves: asma, alveolitis y bronquitis, otras.

Grupo IV Seguridad	
-Factor 1: En caso de usar horquillas elevadoras y palas cargadoras hay riesgo de choque del vehículo y vuelco.	-Lesiones en el cuerpo en general.
-Factor 2: Accidentes en la entrada y salida de camiones.	-Lesiones por atropellamiento.
Grupo V Ergonómico	
-Factor 1: Movimientos repetitivos.	-Lesiones en zona lumbar de la espalda.
-Factor 2: Misma postura prolongada en caso de operar horquilla o pala cargadora.	-Distensiones musculares.
-Factor 3: Esfuerzos físicos (grandes cargas) en caso de ser actividad manual.	

Fuente: elaboración propia

En la Ficha nº 6 se observan los factores de riesgo identificados en el puesto de mantenimiento de instalaciones y equipamientos de planta. La cantidad de trabajadores en este puesto es variable, y suelen ser los mismos que operan en otros puestos los que realizan esta labor.

Ficha nº6 Puesto de trabajo: mantenimiento	
Grupo de Riesgo	Consecuencias para la salud/enfermedades

Grupo I Biológico	
-Factor 1: Exposición a residuos biológicos (bacterias, hongos) y residuos médicos. -Factor 2: Si hay acumulación de basura existe el riesgo de padecer mordeduras de roedores.	-Enfermedades infecciosas. -Enfermedades de transmisión por mordeduras (leptospirosis, fiebre). Heridas.
Grupo II Químico	
-Factor 1: Exposición a residuos tóxicos domiciliarios (plaguicidas, disolventes, etc). -Factor 2: Exposición a partículas en suspensión.	-Intoxicaciones. -Irritación vías respiratorias. Alergias. Enfermedades dérmicas.
Grupo III Físico	

-Factor 1: Exposición a frío y calor.	-Gripes, resfríos. Golpes de calor. -Enfermedades pulmonares más graves: asma, alveolitis y bronquitis, otras.
-Factor 2: Exposición a corriente eléctrica.	-Quemaduras leves o graves. Parálisis de musculatura. Formación de gas en la sangre por electrólisis. Fracturas de huesos debido a repentinas y bruscas contracciones musculares. Lesiones por accidentes secundarios (caídas, golpes). Electrocución.
Grupo IV Seguridad	
-Factor 1: Pisadas sobre objetos. Resbalones y caídas.	-Hematomas, lesiones en general.
Grupo V Ergonómico	
-Factor 1: Movimientos repetitivos.	-Lesiones en zona lumbar de la espalda y en extremidades.
-Factor 2: Misma postura	-Distensiones musculares.

-Factor 3: Esfuerzos físicos (grandes cargas) en caso de ser actividad manual.	
--	--

Fuente: elaboración propia

El personal administrativo generalmente se encuentra en espacios separados de la planta por lo que tiene otros riesgos que no corresponde analizar en esta tesina.

4.2.1. Medidas preventivas y Equipamiento de Protección Personal (EPP)

Las siguientes Fichas (7 a 11) describen las medidas preventivas tanto colectivas como individuales que pueden tomarse en cada puesto de trabajo según los riesgos y enfermedades o consecuencias para la salud identificadas.

En la Ficha n° 7 se detallan las medidas preventivas colectivas e individuales a aplicarse en el puesto de trabajo en el suelo basculante o fosa donde se coordina el movimiento de las basuras alimentando con ellas la cinta transportadora desde la zona de estacionamiento.

Ficha n° 7 Puesto de trabajo: suelo basculante o fosa	
Prevención colectiva	Prevención individual
Grupo I Biológico	
- Limpieza de bolsas que no se reciclarán.	-Mascarilla / barbijo / purificador de aire
-Desinfecciones / fumigaciones.	-Ropa protectora (overol)
-Vacunaciones	-Guantes de protección

	contra productos químicos, riesgos mecánicos y microorganismos (fabricados por elastómeros).
Grupo II Químico	
-Sistemas de ventilación	-Ropa protectora (overol) -Mascarilla / barbijo / purificador de aire -Guantes de protección contra productos químicos, riesgos mecánicos y microorganismos. (fabricados por elastómeros). - Protección ocular
Grupo III Físico	
-Vacunas -Hidratación. Acceso a agua potable.	-Uso de gorro - Impermeable -Ropa de trabajo acorde a la estación del año.

Grupo IV Seguridad	
-Limpieza de obstáculos.	-Zapatos con suelas antideslizantes y buen soporte en los tobillos. Zapatos resistentes a cortes y pinchazos.
-Reparar desniveles e irregularidades del suelo.	-Guantes de protección contra riesgos mecánicos (fabricados por elastómeros).
-Iluminación.	
Grupo V Ergonómico	
-Rotar los puestos.	-Faja lumbar

Fuente: elaboración propia

En la Ficha n° 8 se observan las medidas preventivas colectivas e individuales a aplicarse en los puestos de trabajo en la cinta transportadora en donde se realiza la clasificación manual de residuos según calidad y naturaleza.

Ficha n°8 Puesto de trabajo: cinta transportadora	
Prevención colectiva	Prevención individual
Grupo I Biológico	
-Limpieza general de descartes.	-Guantes resistentes a pinchazos (Hexarmor). Guantes de protección contra productos químicos, riesgos mecánicos y microorganismos (fabricados por elastómeros).
-Botón para detener la máquina ante desechos médicos para que sean retirados de forma segura (con pinzas o	

tenazas). -Contenedor resistente con etiqueta para objetos punzantes que puedan tener sangre u otros fluidos. -Desinfecciones / fumigaciones. -Vacunaciones	-Ropa protectora (overol) - Protección ocular.
Grupo II Químico	
-Sistema de ventilación con extractores locales cerca de la cinta que aspire el polvo.	-Ropa protectora (overol) -Mascarilla / barbijo / purificador de aire -Guantes de protección contra productos químicos, riesgos mecánicos y microorganismos (fabricados por elastómeros). -Gafas protectoras.
Grupo III Físico	
-Sistema de calefacción en la planta. Renovación de aire. -Vacunas -Mantenimiento de electricidad y de las	-Ropa de trabajo acorde a la estación del año. -Protectores auditivos.

maquinarias. -Matafuegos. Manual de lucha contra incendios. Sistema de alarma. -No utilizar aparatos eléctricos con las manos húmedas ni limpiarlos con líquidos cuando estén conectados. -Vías y salidas de evacuación adecuadas.	
Grupo IV Seguridad	
-Caños y barandas seguras. - Resguardos/barreras que evitan que las manos y la ropa de los trabajadores tengan contacto con partes móviles de las máquinas. -Evitar ropa suelta o joyería. -Disponer de pulsadores de parada de emergencia. -Proporcionar cerramientos en	-Zapatos con suelas antideslizantes y buen soporte en los tobillos. Zapatos resistentes a cortes y pinchazos. -Guantes de protección contra riesgos mecánicos (fabricados por elastómeros).

parte superior e inferior de las vías de circulación para evitar la caída de objetos de la cinta. -Balizas en diferencias de nivel. -Escaleras en condiciones. Barandas. -Mantenimiento de equipamiento.	
Grupo V Ergonómico	
-El ancho recomendado para una banda es de 1.5 pies, para que los trabajadores no tengan que estirarse demasiado. Si hay trabajadores en ambos lados, tiene que ser de 3 pies de ancho. - Regulación velocidad de la banda. -Colocar barras o banquetes para reposar un pie, así los trabajadores pueden cambiar el peso de una pierna a	-Adecuar la altura de cada clasificador a la banda de manera que queden los codos justo abajo. Por ejemplo con plataformas para los más bajos. -Faja lumbar.

otra.	
-Mantener la espalda derecha y rodillas levemente flexionadas.	

Fuente: elaboración propia

En la Ficha n° 9 se pueden ver las medidas preventivas colectivas e individuales a aplicarse en los puestos fijos de separación de materiales independientes a la cinta transportadora. En estos puestos se clasifican, utilizando martillo o maza, los elementos de menor tamaño que se encuentran dentro de otros productos.

Ficha n°9 Puesto de trabajo: puestos fijos de clasificación manual	
Prevención colectiva	Prevención individual
Grupo I Biológico	
-Limpieza general. -Desinfecciones / fumigaciones. -Vacunaciones	-Guantes de protección contra productos químicos, riesgos mecánicos y microorganismos (fabricados por elastómeros).
Grupo II Químico	
	-Guantes de protección contra productos químicos. -No llevarse las manos a la cara (ojos, nariz, boca)
Grupo III Físico	
-Vacunas -Hidratación.	-Ropa de trabajo acorde a la estación del año.

Acceso a agua potable.	
-Ventilación, calefacción.	
Grupo IV Seguridad	
	-Guantes de protección contra riesgos mecánicos (fabricados por elastómeros)
	-Gafas protectoras.
Grupo V Ergonómico	
-Períodos de descanso.	-Sillas especiales, tipo pupitre.

Fuente: elaboración propia

En la Ficha n° 10 se detallan las medidas preventivas colectivas e individuales a aplicarse en el puesto de la prensa que incluye el desplazamiento de los bolsones de residuos ya clasificados hacia la prensa y posterior operación de la misma para su compactación en fardos. En algunos casos se realiza el desplazamiento de los bolsones por medio de horquillas elevadoras y en otros manualmente.

Ficha n°10 Puesto de trabajo: traslado de bolsones y prensa	
Prevención colectiva	Prevención individual
Grupo I Biológico	
-Limpieza general de descartes.	-Mascarilla / barbijo / purificador de aire
-Desinfecciones / fumigaciones.	-Ropa protectora (overol)
-Vacunaciones.	

Grupo II Químico	
-Sistemas de ventilación	-Ropa protectora (overol) -Mascarilla / barbijo / purificador de aire -Guantes de protección contra productos químicos, riesgos mecánicos y microorganismos (fabricados por elastómeros). - Protección ocular.
Grupo III Físico	
-Vacunas -Hidratación. Acceso a agua potable. -Sistema de calefacción. Ventilación.	-Ropa de trabajo acorde a la estación del año.
Grupo IV Seguridad	
-Señalización de vías de circulación. -Mantener el orden y los pasillos despejados. -Evitar ropa suelta o joyería principalmente en la prensa.	-Cinturón de seguridad. -En vehículos protección contra vuelco. -Zapatos con suelas antideslizantes y buen soporte en

-Iluminación.	los tobillos. Zapatos resistentes a cortes y pinchazos. -Ropa reflectante para los operadores que se encuentran alrededor.
Grupo V Ergonómico	
-Períodos de descanso. -Cargar bolsones de a varios operadores.	-Faja lumbar

Fuente: elaboración propia

En la Ficha n° 11 se pueden ver las medidas de prevención colectiva e individual a aplicarse en los puestos de operación de la horquilla elevadora y la pala cargadora. Suelen ser trabajos al aire libre.

Ficha n°11 Puesto de trabajo: conducción de vehículos	
Prevención colectiva	Prevención individual
Grupo I Biológico	
-Limpieza general de descartes.	-Mascarilla / barbijo / purificador de aire
-Desinfecciones / fumigaciones.	-Ropa protectora (overol)
-Vacunaciones	
-Sistemas de ventilación con filtros	

dentro de los vehículos.	
Grupo II Químico	
	-Mascarilla / barbijo
Grupo III Físico	
-Vacunas -Hidratación. Acceso a agua potable.	-Ropa de trabajo acorde a la estación del año
Grupo IV Seguridad	
-Señalización de las vías de circulación. -Delimitar zonas de almacenamiento de fardos y zonas de carga-descarga. -Mantener el orden y los pasillos despejados. -Instalar barreras físicas. Evitar usar conos de tránsito, barreras de plástico, cinta de precaución, cadenas o cables, ya que los conductores pueden chocar contra ellos sin darse cuenta. -Iluminación.	-Uso de cinturón de seguridad -Vehículos con protección antivuelco. Alarma sonora y/o luminosa. -Chaleco reflectante.
Grupo V Ergonómico	
-Períodos de descanso.	-Faja lumbar.

-Mantener la espalda derecha.	
-Cargar fardos entre varios operadores en el caso de que se haga manualmente.	

Fuente: elaboración propia

En la Ficha n° 12 se observan las medidas de prevención colectivas e individuales en el puesto de mantenimiento de instalaciones y equipamientos de la planta.

Ficha n °12 Puesto de trabajo: mantenimiento	
Prevención colectiva	Prevención individual
Grupo I Biológico	
-Limpieza general de descartes.	-Mascarilla / barbijo / purificador de aire
-Desinfecciones / fumigaciones.	-Ropa protectora (overol)
-Vacunaciones.	
-Sistema de ventilación.	
Grupo II Químico	
-Sistema de ventilación.	-Mascarilla / barbijo
	-Guantes de protección contra productos químicos, riesgos mecánicos y microorganismos. (fabricados por elastómeros).

Grupo III Físico	
-Evitar la humedad en los alrededores de los equipamientos. -Mantenimiento y revisión de los equipos. -Contratar electricistas matriculados. -No dejar cables al descubierto, susceptibles de pisadas. -Atención al sobrecalentamiento o presencia de humo. -Calefacción	-No tocar las partes metálicas de los equipos ni los cables y enchufes con las manos mojadas o descalzos. -Desenchufar los equipos antes de repararlos. -Ropa de trabajo acorde a la estación del año.
Grupo IV Seguridad	
-Limpieza de obstáculos. -Reparar desniveles e irregularidades del suelo. -Iluminación.	-Zapatos con suelas antideslizantes y buen soporte en los tobillos. Zapatos resistentes a cortes y pinchazos. -Guantes protectores contra riesgos mecánicos y para manipulación de electricidad.
Grupo V Ergonómico	
-Periodos de descanso.	-Faja lumbar en caso de ser necesario según la actividad.

Fuente: elaboración propia

En el caso de las medidas preventivas individuales, es muy importante el uso de los Equipamientos de Protección Personal. En cada puesto de trabajo se debe evaluar que el uso de uno o más elementos de protección no sea contraproducente.

El EPP que se requiere para este rubro de trabajo implica más elementos de seguridad, pero el descrito en la ficha que se encuentra a continuación es el que fue relevado como “prioritario” en las cooperativas visitadas antes de la pandemia por Covid-19. Actualmente hay que incluir barbijos y protectores visuales o máscaras de protección facial para reforzar la seguridad.

La elección del Equipamiento de Protección Personal prioritario se vio determinada por los recursos económicos con los cuales se contaba para costear los gastos en el marco del proyecto de Cooperativismo y Economía Social de la SPU Convocatoria 2017.

Dichos Equipamientos serán entregados en el año 2022 a la Cooperativa Bella Flor de José León Suárez. Las últimas compras de los elementos y su entrega se vieron demoradas por la pandemia.

Las especificaciones técnicas que se detallan en la Ficha n° 13 conforman el aporte de este trabajo para la consulta de cualquier cooperativa que lo necesite para su conocimiento y para la compra de los EPP adecuados. Dicha información se encontrará disponible en la página web del GESAL ya que no cuentan con la posibilidad de asesoramiento técnico de servicios de Seguridad y Salud en el trabajo ni de las ART.

Ficha n° 13: Ficha técnica de EPP prioritarios con detalle de características y materiales, certificaciones y cobertura de riesgos.

Equipamiento	Características y Materiales	Certificación: Organismos y categorías	Cobertura de Riesgos
Guantes de seguridad	•Material: Nitrilo • Acabado interior: Soporte textil sin costuras • Acabado exterior: Espalda ventilada • Longitud (cm): 21-26 • Color: Negro • Muñeca tejida • Talles: 6 7 8 9 10 • Excelente resistencia a la abrasión: durabilidad superior • Revestimiento de nitrilo resistente a las manchas grasas, aceitosas • Finura del guante: sensibilidad táctil extrema y gran precisión en los gestos	Certificación 2  PELIGROS MECÁNICOS EN 388 NIVEL DE RENDIMIENTO 0-4 0-5 0-4 0-4 Resistencia a la perforación Resistencia a la perforación Resistencia a los cortes Resistencia a la abrasión	Como generalmente no se pueden cubrir todos los riesgos ya que es un trabajo que requiere flexibilidad en las manos se prioriza la cobertura de los riesgos mecánicos: cortes, pinchazos, abrasión y de riesgos químicos. La exposición a residuos biológicos se amortigua con la utilización de guantes de latex o de nitrilo descartables debajo de los guantes de seguridad.
Calzado de seguridad en toda la planta	•Puntera de acero / plástico •Plantilla antiperforante <u>Suela</u> • Antideslizante • Dieléctrica •Resistente a hidrocarburos		Grupo de Riesgo: <u>Seguridad</u> <u>Factor:</u> Contacto con materiales cortantes. Pisadas sobre objetos. <u>-Factor:</u> Pisadas sobre objetos. Resbalones,

	• Absorbente de impactos		caídas.
Botas de seguridad para tolva de alimentación de la cinta transportadora de residuos	• Puntera y plantilla de acero, aptas para todo tipo de exigencias a las cuales serán sometidas. • <u>Materia Prima:</u> P.V.C. Virgen -liviano y flexible • Caña Alta 405mm	 	Grupo de Riesgo: <u>Seguridad</u> <u>Factor:</u> Contacto con materiales cortantes. Pisadas sobre objetos. <u>-Factor:</u> Pisadas sobre objetos. Resbalones, caídas. <u>-Factor:</u> Exposición a sustancias químicas y humedad de los residuos.
Fajas lumbares	• <u>Materiales:</u> Poliéster con Spandex, (tejido térmico) que aporta calor a la zona de contacto y con ballenas metálicas para ejercer una adecuada resistencia. • Soporte en la parte baja de la espalda y en el abdomen, permitiendo libertad de movimientos y comodidad gracias a	 	Grupo de Riesgo: <u>Ergonómico</u> <u>Factor:</u> Esfuerzos físicos (traslado de grandes cargas). <u>-Factor:</u> Inclinação del torso, con y sin peso, prolongada. <u>-Factor:</u> Movimientos repetitivos.

	su forma anatómica. •Lavable y transpirable.		
Trajes de lluvia	•Materiales: totalmente de PVC/Poliester/PVC de 32 micrones. •Compuesta de 3 piezas: Jardinero/Chaqueta/ Capucha. •Cierre doble con cremallera y botones de presión. •Puños con ajuste, elásticos interiores para evitar que entre el agua o el frío durante el trabajo. •Ventilación en espalda y axilas.	 	Grupo de Riesgo: <u>Físico</u> Factor: <u>Exposición</u> a lluvias y al frío, ya que parte de la planta se encuentra al aire libre.

Fuente: elaboración propia

4.2.2 Gestión de capacitación y formación

Link video web del GESAL.

5. CONCLUSIONES

¿Cómo gestionan los riesgos laborales a los que están expuestos estos trabajadores y trabajadoras en un contexto cooperativo?

En principio, las cooperativas de separación y clasificación de residuos no implementan una gestión de riesgos adecuada. Principalmente por falta de recursos, desconocimiento o porque no todas cuentan con asesoramiento en seguridad e higiene ni tienen identificados todos los riesgos existentes en su trabajo. Estas son sus debilidades para autogestionar los

riesgos. En estas cooperativas el principio del cuidado del trabajador pasa a segundo plano. Utilizan los EPI básicos por sentido común, como los guantes, y solo algunos trabajadores tienen zapatos de seguridad. Estos equipamientos muchas veces no están compuestos por los materiales indicados para cubrir los riesgos según el puesto de trabajo. Suelen utilizar los recursos para otras cuestiones que consideran más prioritarias. Dependen de sus relaciones con los municipios y otras instituciones como universidades públicas para recibir financiamientos y la atención a sus necesidades. Tampoco cuentan con protocolos de trabajo ni manuales de prácticas saludables.

Para que la evaluación de riesgos sea completa se deben tener en cuenta los campos ambiental y laboral. Para el caso de la cooperativa Bella Flor que trabaja dentro del predio del CEAMSE, el ambiente está sumamente contaminado, tanto el suelo donde se descomponen muchos residuos que no llegan a pasar por la cinta transportadora (y el descarte), como el aire por la presencia de partículas y malos olores provenientes de la basura de la planta y de los alrededores. Además, la mayoría de los trabajadores residen en 8 de Mayo, un barrio cercano al CEAMSE asentado sobre lo que fue un basural, donde muchos vecinos tienen agua de pozo contaminada y padecen enfermedades dérmicas y respiratorias. Por lo tanto, muchos de los trabajadores no solo trabajan sino que también viven en condiciones precarias. En este sentido, se hace necesario un enfoque de salud ambiental combinado con la salud laboral tradicional, debido a la superposición y continuidad de ambas exposiciones, y, además, para abordar la salud integral de los grupos familiares ante este tipo de exposiciones ambientales.

¿Cuáles son las capacidades para autogestionar los riesgos laborales?

Entre sus fortalezas encontramos su predisposición para recibir información desde afuera y su organización, la unión con sus pares y el rol preponderante que adquieren los recuperadores a través de los años para el cuidado del medioambiente.

Las cooperativas que gestionan estas plantas son organizaciones sociales con muchos años de existencia y con una historia de reivindicaciones sociales y políticas muy amplia. La historia de este movimiento social lo pone en evidencia y es por ese motivo que en esta tesina hemos dedicado un apartado sobre este antecedente. Independientemente, de las formas más o menos participativas que pudieran tener estas organizaciones, las cooperativas de recicladores poseen un potencial enorme para la autogestión de riesgos laborales. Sin embargo, aún no ha surgido. Es decir, hay condicionantes para su desarrollo

que deben ser incorporados en forma de apoyo, asesoramiento, capacitación y orientación a estos grupos.

El contexto normativo del Sistema de Riesgos del Trabajo no es el mejor para alcanzar esos objetivos. Sin embargo, existe el formato ART Mutual que podría explorarse como una alternativa. El desafío de encaminar esa alternativa con actores sociales heterogéneos políticamente, con amplia dispersión geográfica y diversos vínculos institucionales con gobiernos locales, requiere la convicción y perseverancia en un proceso que será lento, prolongado y conflictivo.

¿Cuáles son los alcances de esa gestión en una concepción integral de la salud y el ambiente?

El trabajo de las cooperativas es un importante aporte al cuidado del medio ambiente. Disminuyen los desechos que son depositados en el relleno sanitario y generan conciencia ambiental a través de sus acciones. Asimismo, dicha labor genera puestos de trabajo en la comunidad lindante a las plantas.

Si entendemos el problema de la generación de residuos para el ambiente, podemos ser más conscientes de lo riesgoso que es para los/as trabajadores/as manipularlos y viceversa. Desechar nuestros residuos sin pensar en que “otro” tiene que manipularlos y el ambiente soportarlos, es un acto de inconsciencia. Principalmente, porque cuanto mayor sea la separación en origen y estén correctamente gestionados los riesgos, mayor será la cantidad de material recuperado, menores los riesgos para los recuperadores y también menores las fracciones de residuos destinadas al relleno sanitario. Asimismo, si los riesgos están debidamente controlados el trabajo será más eficaz y su gestión tendría un mayor alcance, en términos de salubridad, ambientales y económicos. Si los/as trabajadores/as tienen un mayor conocimiento del ambiente que los rodea, pensando a su ambiente como un sistema en el que se incluye el proceso de trabajo y sus riesgos derivados, podrán tomar medidas preventivas y tener un mejor cuidado de su salud. El trabajo de los cooperativistas representa una mejora de la calidad de vida de la población, pero deben comenzar por la promoción de la salud de ellos mismos.

La reducción de la pobreza y la mejora de las condiciones de vida y de trabajo constituyen una prioridad fundamental a la hora de mejorar la salud en el trabajo y la salud ambiental. Si bien la salud laboral y la ambiental tienen una orientación propia y específica, que una comprenda bien a la otra incrementa la credibilidad, la base de conocimientos y la eficacia del empleo global (Yassi et al., 2012).

La salud integral implica que la salud ambiental y la laboral se coordinen. Las exposiciones ambientales en los lugares donde la gente vive y trabaja resultan ser una continuidad en las actividades cotidianas de las familias de recicladores (incluso sus viviendas). Por lo tanto, es necesario un enfoque epidemiológico que considere estas interrelaciones sin fronteras legales artificiales. La salud pública a través de su sistema de Atención Primaria de la Salud podría incorporar una perspectiva integradora con componentes de la Atención Primaria Ambiental.

En general, para cumplir con las nuevas necesidades y demandas de la población y el ambiente se necesita implementar una gestión que abarque todas las áreas y fases de los RSU, desde la planificación territorial, la educación, la participación, hasta la reducción, la recuperación y la disposición adecuada. La gestión ambiental de los RSU requiere una supervisión y evaluación continua para controlar si los objetivos que se plantean se cumplen, sin descuidar los derechos de los trabajadores de este rubro.

La normativa que más se acerca a contemplar estas problemáticas de los recuperadores urbanos es la Resolución n° 641/2021 del Programa Argentina Recicla, emitida el 13 de mayo del 2021, la cual tiene dentro de sus objetivos específicos fortalecer entidades y organizaciones de recuperadores urbanos para el mejoramiento de las condiciones mínimas de higiene y seguridad en el trabajo, financiando proyectos a tal fin, ligados a la provisión de elementos de protección personal entre otras acciones. Siendo la Autoridad de Aplicación la Secretaría de Economía Social del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación a través de la Dirección Nacional de Economía Popular.

5.1. Propuestas

Como se dijo anteriormente, la evaluación de riesgos en cada cooperativa de separación y clasificación de residuos debe ser completa (laboral y ambiental) para mejorar la toma de decisiones.

Es importante implementar la capacitación frecuente a los/as trabajadores/as correspondiente al contexto de trabajo. Esto incluye tanto talleres como la confección de manuales instructivos de prácticas saludables en el trabajo, la difusión de sus derechos y un plan de contingencias en los establecimientos de trabajo. También pueden ser manuales audiovisuales como el que se expone en esta tesina.

Es indispensable promover el uso de los EPP y el autocuidado, teniendo en cuenta el dinamismo en sus contextos de trabajo, ya que sus situaciones van cambiando según las normativas que se emiten, los financiamientos que reciben, los avances tecnológicos y las agrupaciones que se forman.

Por otro lado, para aumentar la separación en origen en hogares, oficinas y otros establecimientos no médicos, sería conveniente un servicio de recolección de residuos diferenciado en todos los municipios con bolsas de colores diferenciadas, días y horarios determinados de recolección, a los fines de comprometer a la población a realizar esta actividad. Si la separación en origen fuera obligatoria, el volumen del material que llegaría a las plantas sería mayor y por ende resultaría un tratamiento a gran escala. Otra forma de favorecer la separación en origen es la accesibilidad a los puntos verdes, que no solo estén ubicados en los centros de las ciudades, sino también en las periferias. Se necesita, además, una educación ambiental correspondiente a la realidad local desde los primeros niveles escolares y en los barrios, algo que ya se está implementando en diferentes municipios.

Resulta necesaria la actualización de las normativas de Gestión Integral de Residuos con capítulos específicos que contemplen a los recolectores y trabajadores del reciclado en materia de protección y seguridad e higiene, en las cuales quede explícito de quién es esta responsabilidad. Sería interesante implementar el funcionamiento de Comisiones Mixtas de Condiciones de Medio Ambiente y de Trabajo, compuestas por cooperativistas designados (ya que no hay empleadores privados ni un Estado Empleador), representantes del gremio y especialistas en seguridad e higiene, que velen por mejores condiciones laborales y tomen medidas preventivas a dicho efecto. En estos casos, el gremio es la Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores de la CTEP (Confederación de Trabajadores de la Economía Popular). A su vez, dicha Comisión puede tener una Comisión Técnica Asesora Permanente integrada mínimo por un médico especialista en medicina laboral, un especialista en higiene y seguridad y un representante de la SRT, pudiendo convocar a otros especialistas si la situación lo requiere.

Integrar a las cooperativas de separación y clasificación de residuos a la Federación de Cooperativas de Trabajo de la República Argentina (FECOOTRA), a la cual pertenece el Centro de Educación y Capacitación Cooperativa (CECOOP), podría reforzar el punto de las capacitaciones, ya que desde el Centro organizan charlas y capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Otra de las propuestas es que las Fichas de los Apartados n° 7 y n° 8 puedan ser utilizadas como material de consulta y guías para el control de la exposición a diferentes riesgos, para conocimiento de las cooperativas y el uso adecuado / compra de los EPP prioritarios, siempre verificando que la información se corresponda con la realidad en sus lugares de trabajo.

Si bien, las últimas normativas dictaminadas contemplan el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los recuperadores urbanos y promueven su inscripción en el Registro Nacional de la Economía Popular (RENATREP) y en el Registro Nacional de Efectores de Desarrollo Local y Economía Social como Monotributistas Sociales a los fines de posibilitar su acceso al Sistema Nacional de Seguro de Salud, es necesario que en las Leyes de Seguridad e Higiene se consideren las relaciones cooperativas de trabajo ya que estas carecen de un empleador, por lo que el Estado debería tomar la figura del mismo debido a que dichas cooperativas brindan un servicio público. De esta manera, el compromiso de cumplir con los derechos de los/as trabajadores ya estaría establecido y no dependería exclusivamente de Programas que pueden estar financiados o no según la coyuntura económica y política del país. Es importante que los trabajadores puedan acceder a coberturas médicas permanentes. De esta manera, si las cooperativas se contemplaran en la Ley de Riesgos de Trabajo, formarían parte del Sistema de Riesgos del Trabajo (uno de los componentes del Sistema de Seguridad Social Argentino) por lo que sería un deber atender los riesgos en esta actividad laboral y reparar los daños ocasionados por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a las que hay que prestar especial atención.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA FILHO, Naomar y ROUQUAYROL, Maria Zelia (2008). INTRODUCCIÓN A LA EPIDEMIOLOGÍA. Cap. 4 Pág. 90 a 101. Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial.

ALMEIDA FILHO, Naomar; CASTIEL, Luis David; AYRES, José Ricardo. (2009). RIESGO: CONCEPTO BÁSICO DE LA EPIDEMIOLOGÍA. Salud Colectiva. Buenos Aires, Argentina.

ÁLVAREZ, Raúl. (2007). COMPARACIÓN DE DOS LUCHAS EN EL TERRENO DE LA BASURA.

ÁLVAREZ, Raúl (2011) LA BASURA ES LO MÁS RICO QUE HAY. RELACIONES POLÍTICAS EN EL TERRENO DE LA BASURA. EL CASO DE LOS QUEMEROS Y LOS EMPRENDIMIENTOS SOCIALES EN EL RELLENO NORTE III DEL CEAMSE. Buenos Aires, Argentina: Editorial Dunker.

AMABLE, Marcelo (2013). ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y FACTORES PSICOSOCIALES. En: Garaño P, Zelaschi C, Amable M. (Comp). *Trabajo y Salud Mental. El trabajo, las instituciones y la subjetividad. Conceptos, perspectivas e intervenciones*. Río Cuarto: UNIRIO Editora. ISBN: 978-987-688-036-7. Pág. 83-92

BENACH, Joan y MUNTANER, Carles. (2005). ¿DÓNDE ESTÁN LAS CAUSAS?. Aprender a Mirar la Salud. Como la desigualdad social daña nuestra salud. Capítulo 8, Pág. 79-94. Barcelona, España: El viejo topo.

BENAVIDES, Fernando; RUIZ-FRUTOS, Carlos; GARCÍA, Ana; DELCLÓS, Jordi (2006). TRABAJO Y SALUD. CONCEPTOS Y TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Capítulo 3, Salud Laboral, Pág. 33- 41. Revista Española de Salud Pública. Madrid, España. Descargado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000300009

BERLINGUER, Giovanni (1994). LA ENFERMEDAD. La enfermedad como diferencia. Buenos Aires, Cap III. Argentina: Lugar Editorial.

CABALLERO, Margarita; LOZANO, Socorro y ORTEGA, Beatriz (2007). EFECTO INVERNADERO, CALENTAMIENTO GLOBAL Y CAMBIO CLIMÁTICO: UNA PERSPECTIVA DESDE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA. Revista Digital Universitaria. Instituto de Geofísica, Instituto de Geología Universidad Nacional Autónoma de México. Volumen 8 Número 10, ISSN: 1067-6079. México.

CEAMSE (s.f). ESTADÍSTICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DISPUESTOS, DESDE EL AÑO 2009 HASTA EL AÑO 2013 INCLUSIVE. Descargado de <https://www.ceamse.gov.ar/estadisticas/>

CEAMSE (2018). ESTADÍSTICA 2018 – ANUAL. Descargado de <https://www.ceamse.gov.ar/estadisticas/>

COREY, Germán (1993). EPIDEMIOLOGÍA Y ATENCIÓN DE LA SALUD EN ARGENTINA. Pág. 7 - 18.

CLERC, J. M. (1987) INTRODUCCIÓN A LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. CAP 1 IMPORTANCIA Y UNICIDAD DE LAS CONDICIONES Y EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. Pág 8. Suiza, Ginebra: OIT

FERRARI Goelzer, Berenice I. (2001). OBJETIVOS, DEFINICIONES E INFORMACIÓN GENERAL, en Jeanne Mager Stellman (ed.) Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales Subdirección General de Publicaciones. Disponible en <https://www.insst.es/documents/94886/161958/Cap%C3%ADulo+30.+Higiene+industrial>

FREUD, Sigmund. EL MALESTAR DE LA CULTURA. Compilación 2012. Pág. 136-151.

GARCÍA RENTERÍA, Francisco Fernando y AGUDELO GARCÍA, Rubén Alberto (2005) DETERMINACIÓN DE LA EMISIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS GASEOSAS EN EL RELLENO SANITARIO CURVA DE RODAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN. Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia ISSN: 0120-6230. Universidad de Antioquia Colombia, Medellin, Colombia.

GOLDSTEIN, Beatriz Irene y PERSANO, Humberto Lorenzo (2008). PROYECTO DE INVESTIGACIÓN UBACYT: PARTICIPACIÓN Y EDUCACIÓN: PREVENCIÓN E INTERVENCIÓN EN SITUACIONES DE RIESGO AMBIENTAL E IMPACTOS SOCIO-SANITARIOS DE LOS RECUPERADORES URBANOS INFORMALES (CARTONEROS). Facultad de Filosofía y Letras UBA. Buenos Aires, Argentina.

GÓMEZ ÁVILA, Leonardo (2017). CONDICIONES DE TRABAJO, RIESGO Y SALUD AMBIENTAL. Bogotá, Colombia: AREANDINA Fundación Universitaria del Área Andina.

GONZÁLEZ BADIÁN, Hernán y GENTILI, Rafael (2012) LOS NEGOCIOS DE UGOFE. SA. EL VACIAMIENTO DE LOS FERROCARRILES METROPOLITANOS. <http://www.rafagentili.com.ar/content/uploads/Informe%20Los%20Negocios%20de%20UGOFE%2006%2012.pdf> Descargado el 20 de septiembre del 2020.

KAMPF G, TODT D, PFAENDER S, STEINMANN E. (2020) PERSISTENCE OF CORONAVIRUSES ON INANIMATE SURFACES AND THEIR INACTIVATION WITH BIOCIDAL AGENTS. J Hosp Infect. 2020 Mar;104(3):246-251. doi: 10.1016/j.jhin.2020.01.022. Epub 2020 Feb 6. Erratum in: J Hosp Infect. 2020 Jun 17;; PMID: 32035997; PMCID: PMC7132493. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32035997/>

LAURELL, Asa Cristina (1982). LA SALUD-ENFERMEDAD COMO PROCESO SOCIAL. Cuadernos médicos sociales N°19, pag.1-11.

LAURELL, Asa Cristina. (1993). CAPÍTULO 1: LA CONSTRUCCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES. En Asa Cristina Laurell (Coordinadora). Para la investigación sobre la salud de los trabajadores. Serie PALTEX, Salud y Sociedad 2000 N°3 (pp 13-22). Organización Panamericana de la Salud (OPS). Bogotá, Colombia: Tercer Mundo Editores.

LOZUPONE, Miguel. (Agosto 2019). CECE. LA GESTIÓN DE LOS RSU EN LOS MUNICIPIOS ARGENTINOS. UN ESTUDIO DESDE LA ECONOMÍA CIRCULAR HACIA LA SUSTENTABILIDAD INTEGRAL.

MALDOVAN BONELLI, Johanna (2011). LA ASOCIATIVIDAD COMO ESTRATEGIA DE ACCIÓN COLECTIVA: EL CASO DE LAS COOPERATIVAS DE CARTONEROS EN BUENOS AIRES. Revista

Latinoamericana de Economía Social y Solidaria. Vol. 5 Núm. 9 (2011): Volumen V - Nº 9 - 2do semestre /2011, Buenos Aires, Argentina.

MALDOVAN BONELLI, Johanna. (2017). DEL TRABAJO AUTÓNOMO A LA AUTONOMÍA DE LAS ORGANIZACIONES. LA CONSTRUCCIÓN DE ASOCIATIVIDAD EN LAS COOPERATIVAS DE RECUPERADORES URBANOS DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES (2007-2012), Buenos Aires. URL: <https://www.teseopress.com/deltrabajoautonomo/front-matter/introduccion/>

MALTER, David E. (2001). INDUSTRIA DE RECICLADO MUNICIPAL. CAPÍTULO 101: SERVICIOS PÚBLICOS Y ESTATALES. En David LeGrande (Director). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Gobierno de España (pp 101.21-101.24). Madrid, España: Gestión editorial Chantal Dufresne.

MARX, Carl. TRABAJO ASALARIADO Y CAPITAL. Pág. 36-42.

MINISTERIO DEL INTERIOR Y TRANSPORTE (s.f). GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. Descargado de https://www.mininterior.gov.ar/municipios/pdfs/SAM_03_residuos_solidos.pdf

MASTRANGELO Andrea y SCHAMBER, Pablo (2015). SALUD OCUPACIONAL EN DOS CENTROS DE CLASIFICACIÓN Y ACOPIO DE MATERIALES RECICLABLES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA. Salud Colectiva. 2019;15:e1348. Descargado de <https://www.scielosp.org/article/scol/2019.v15/e1348/es/>

OBSERVATORIO NACIONAL PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (2011) . MANUAL PARA EL CÁLCULO DEL COSTO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y PARA EL USO DE LA MATRIZ DE COSTO GIRSU ONLINE. Descargado de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/resu-manual-calculo-costos-matriz-economico-financiera.pdf>

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO GINEBRA (OIT). (2001). FACTORES AMBIENTALES EN EL LUGAR DE TRABAJO. REPERTORIO DE RECOMENDACIONES PRÁCTICAS DE LA OIT. Ginebra, Suiza.

OMS (16 de marzo de 2009). ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. COMISIÓN SOBRE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD . INFORME DE LA SECRETARÍA. A62/9

OMS (16 de marzo de 2009), COMISIÓN SOBRE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD, 62ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD Punto 12.5 del orden del día provisional. Descargado de https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A62/A62_9-sp.pdf

OMS (21 de octubre de 2011). DECLARACIÓN POLÍTICA DE RÍO SOBRE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD RÍO DE JANEIRO (BRASIL).

OMS (2014). CONSTITUCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Documentos Básicos, 48 edición pág 1.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (1998). APA. Cap. 1, Pág. 10. Washington., Estados Unidos.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (2012) DETERMINANTES E INEQUIDADES EN SALUD. SALUD EN LAS AMÉRICAS. Edición del 2012. Volúmen Regional. Descargado de https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sa-2012%20volumen-regional-18&alias=163-capitulo-2-determinantes-e-inequidades-salud%20163&Itemid=231&lang=es

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. C155 – CONVENIO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES (1981) (núm.155). Consultado el 4 de enero de 2022.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (1981). RECOMENDACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES (núm. 164) Consultado el 5 de enero de 2022.

PAIVA, Verónica (2004) LAS COOPERATIVAS DE RECUPERADORES Y LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES. 2003 Theomai, núm. 99, invierno, 2004. Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo Buenos Aires, Argentina <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12499309>

PAIVA, Verónica. (2006). EL “CIRUJEJO”, UN CAMINO INFORMAL DE RECUPERACIÓN DE RESIDUOS. BUENOS AIRES, 2002-2003. Estudios Demográficos y Urbanos, 21(1), 189–210. México. <https://doi.org/10.24201/edu.v21i1.1266>

PAIVA, Verónica y PERELMAN, Mariano (2008) RECOLECCIÓN Y RECUPERACIÓN INFORMAL DE RESIDUOS: LA PERSPECTIVA DE LA TEORÍA AMBIENTAL Y DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS. CIUDAD DE BUENOS AIRES 2001-2007. Cuaderno Urbano 7 Espacio, Cultura y Sociedad. Buenos Aires, Argentina.

PINOS-RODRÍGUEZ, Juan M.; GARCÍA-LÓPEZ, Juan C.; PEÑA-AVELINO, Luz Y.; RENDÓN-HUERTA, Juan A.; GONZÁLEZ-GONZÁLEZ, Cecilia y TRISTÁN-PATÍÑO, Flor (2011). IMPACTOS Y REGULACIONES AMBIENTALES DEL ESTIÉRCOL GENERADO POR LOS SISTEMAS GANADEROS DE ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA. Agrociencia. Versión On-line ISSN 2521-9766 versión impresa ISSN 1405-3195. México

PROVINCIA DE BUENOS AIRES. DATOS ESTADÍSTICOS. (s.f). OBSERVATORIO NACIONAL PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. PRESIDENCIA DE LA NACIÓN ARGENTINA.

REYNALS, Cristina. (2002). DE CARTONEROS A RECUPERADORES URBANOS. Consultoría CEDES

ROBIN, Marie-Monique (2012). EL VENENO NUESTRO DE CADA DÍA: LA RESPONSABILIDAD DE LA INDUSTRIA QUÍMICA EN LA EPIDEMIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS. Capítulo 7 La fase funesta del progreso. La Plata, Argentina : De la Campana. (Tierraviva)

SARANDÓN, Faustina (2016). LAS COOPERATIVAS DE RECUPERADORES URBANOS Y LOS GRANDES GENERADORES DE RESIDUOS EN LA AGENDA DE GOBIERNO PROVINCIAL. IX Jornadas de Sociología de la UNLP. Buenos Aires, Argentina. Descargado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/68363>

SCHAMBER, Pablo y SUÁREZ, Francisco (2002). ACTORES SOCIALES Y CIRUJEOS Y GESTIÓN DE RESIDUOS UNA MIRADA SOBRE EL CIRCUITO INFORMAL DEL RECICLAJE EN EL CONURBANO BONAERENSE. Revista Realidad Económica. Instituto Argentino para el Desarrollo Económico. Descargado de <https://www.iade.org.ar/noticias/actores-sociales-y-cirujeo-y-gestion-de-residuos-una-mirada-sobre-el-circuito-informal-del>

SCHEJTMAN, Lorena e IRURITA, Natalia (diciembre de 2012). DIAGNÓSTICO SOBRE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN MUNICIPIOS DE LA ARGENTINA. Documento de Trabajo N°103. Buenos Aires: CIPPEC.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SANIDAD AMBIENTAL (SESA). (2016). LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN SALUD. GUÍA METODOLÓGICA. APLICACIONES PRÁCTICAS DE LA METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN SALUD POR EXPOSICIÓN A QUÍMICOS. Serie "De aeribus, aquis et locis" nº3. España: Editorial Sociedad Española de Sanidad Ambiental.

SORROCHE, Santiago (2015). TESIS DOCTORAL: GUBERNAMENTALIDAD GLOBAL Y VERNACULIZACIÓN EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS. ANÁLISIS ETNOGRÁFICO DESDE LA EXPERIENCIA DE COOPERATIVAS DE CARTONEROS EN EL GRAN BUENOS AIRES. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.F). RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS MÁS FRECUENTES. PREVENIR ES TRABAJO DE TODOS LOS DÍAS. SISTEMA DE RIESGOS DEL TRABAJO. Descargado de <https://www.unlar.edu.ar/images/archivos-pdf/reglamentos-nodocentes/riesgos-del-trabajo.pdf>

SUSSER, Mervyn (1991). CONCEPTOS Y ESTRATEGIAS EN EPIDEMIOLOGÍA. EL PENSAMIENTO CAUSAL EN LAS CIENCIAS DE SALUD. Fondo de la cultura Editorial.

THE WORLD BANK. (2015). DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN LA ARGENTINA RECOPIACIÓN, GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS –

RECOLECCIÓN, BARRIDO, TRANSFERENCIA, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

TUCHO FERNÁNDEZ, Fernando; VICENTE-MARIÑO, Miguel y GARCÍA DE MADARIAGA MIRANDA, José María (2017). LA CARA OCULTA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LA PRODUCCIÓN, EL CONSUMO Y LOS RESIDUOS TECNOLÓGICOS. Revista Latinoamericana de Comunicación N.º 136, diciembre 2017-marzo 2018 (Sección Monográfico, pp. 43-60) ISSN 1390-1079 / e-ISSN 1390-924X Ecuador: CIESPAL

VILLANOVA, Nicolas (2014). LA ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LOS CARTONEROS EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES: 1997-2012. APORTES PARA UNA CARACTERIZACIÓN EN SU DESARROLLO POLÍTICO. Cuadernos del Cendes Vol.31 no.87 Caracas. ISSN 2443-468X Descargado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082014000300007

VIO, Marcela. (2018). AGENDA DE REFLEXIÓN EN ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO. TERRITORIO Y ECONOMÍA POPULAR EN EL CONURBANO BONAERENSE: APORTES PARA EL RECONOCIMIENTO DE PROCESOS METROPOLITANOS GESTADOS EN LA POSCONVERTIBILIDAD (Investigación realizada en el año 2012 en el barrio Costa Esperanza).

YASSI, Annalee y KJELLSTROM, Tord. (2001). CONEXIONES ENTRE LA SALUD AMBIENTAL Y LA SALUD EN EL TRABAJO. Capítulo 53: Riesgos ambientales para la salud. En Annalee Yassi, Tord Kjellstrom (Directores). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Gobierno de España (pp 53.2-53.5). Madrid, España: Gestión editorial Chantal Dufresne.

YASSI, Annalee y KJELLSTRÖM OTTAWA, Tord (2012). RIESGOS AMBIENTALES PARA LA SALUD. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, Organización Internacional del Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo Capítulo 53

ZUBILLAGA, Marta Susana (2013). EL DESTINO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. BREVE DIAGNÓSTICO Y ALGUNAS ALTERNATIVAS. Revista Agronomía & Ambiente 33(1-2): 79-89. FA-UBA, Buenos Aires, Argentina. Descargado de <http://ri.agro.uba.ar/files/download/articulo/2013zubillaga.pdf>

Páginas Web

ACUMAR (s.f) PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS. Recuperado de <http://www.acumar.gob.ar/gestion-de-residuos/> Consultado en noviembre del 2020.

ALONSO, Matías (15 de agosto 2019). EL PELIGROSO CAMINO DEL RECICLAJE. Universidad Nacional de San Martín. Agencia TSS. Recuperado de: <http://www.unsam.edu.ar/tss/el-peligroso-camino-del-reciclaje/>

ASOCIACIÓN GEOINNOVA (2016) . MINERÍA A CIELO ABIERTO Y SUS IMPACTOS EN EL MEDIO AMBIENTE. Recuperado de <https://geoinnova.org/blog-territorio/mineria-cielo-abierto-impactos/>. Consultado el 14 de enero de 2022.

Cartoneros y cartoneras (s.f) Movimiento de trabajadores excluidos (MTE) Recuperado de <https://mteargentina.org.ar/ramas-cartoneros-cartoneras/> Consultado en enero del 2021.

CEAMSE (S.F). RECICLAJE. Recuperado de <https://www.ceamse.gov.ar/reciclaje/#collapseSix> Consultado en noviembre del 2020.

CSIRO (octubre 2020). HOW LONG THE VIRUS CAN SURVIVE Recuperado de <https://www.csiro.au/en/research/health-medical/diseases/COVID-19-research/how-long-the-virus-can-survive>. Consultado en noviembre del 2020.

COMPROMISO EMPRESARIAL PARA EL RECICLAJE (CEMPRE ARG). Recuperado de <http://www.cemprearg.org/sitio/> Consultado en febrero del 2021.

COMUNICARSE (23 DE ABRIL DE 2020).¿CUÁLES SON LOS IMPACTOS DEL COVID-19 EN LA INDUSTRIA DEL RECICLAJE. Recuperado de <https://www.comunicarseweb.com/noticia/cuales-son-los-impactos-del-covid-19-en-la-industria-del-reciclaje> Consultado en diciembre del 2020.

DELUCA, Carmen I (2019). BASURA CERO. LEY N° 1.854/05. Recuperado de <https://aldiaargentina.microjuris.com/2019/04/23/basura-cero-ley-n-1-854-05/> Consultado en diciembre del 2020.

EL TIEMPO, AFP Y UNIDAD DE SALUD (3 de octubre de 2020). VEA CUÁNTO PUEDE SOBREVIVIR EL CORONAVIRUS EN DISTINTAS SUPERFICIES. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/salud/coronavirus-cuanto-tiempo-sobrevive-el-covid-19-en-las-superficies-542808> Consultado en noviembre del 2020.

FEDERACIÓN ARGENTINA DE CARTONEROS, CARREROS Y RECICLADORES, CTEP (s.f). Recuperado de <https://faccyr.org.ar/en-buenos-aires/> Consultada en octubre del 2020.

FEDERACIÓN ARGENTINA DE CARTONEROS, CARREROS Y RECICLADORES, UTEP (s.f) Recuperado de <https://www.facebook.com/fcartoneros/> Consultado en febrero del 2021.

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (S.F). PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (PSAR). COMISIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA (COMIREC). Recuperado de <https://www.gba.gob.ar/comirec/saneamiento>

INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD DEL GOBIERNO DE ESPAÑA (ISTAS). (s.f.) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. Recuperado de: <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/equipos-de-proteccion-individual> Consultada en mayo del 2020.

LUTZKY, Leandro (2017) "TENÍA CINCO AÑOS Y VIO MORIR A SU PADRE": LA VIDA EN EL BARRIO ARGENTINO MONTADO SOBRE LA BASURA. Actualidad RT Noticias. Recuperado de <https://actualidad.rt.com/actualidad/251762-barrio-argentina-montado-basura> Consultado el 19 de enero del 2022

MAYOR, Santiago (15 de septiembre de 2016). CARTONEROS EN ARGENTINA: UNA HISTORIA DE ORGANIZACIÓN DE LOS MÁS HUMILDES. Actualidad RT Noticias. <https://actualidad.rt.com/actualidad/218803-cartoneros-argentina-historia-organizacion-humildes> Consultado en agosto del 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (S.F). CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL. RECUPERADORES URBANOS. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/control/recuperadores> Consultado en agosto del 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE (S.F). PRESIDENCIA DE LA NACIÓN ARGENTINA. ESTRUCTURA NORMATIVA DE RESIDUOS. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/control/estructura-residuos> Consultado en marzo del 2021.

MINISTERIO DE SALUD ARGENTINA. (S.F). SALUD OCUPACIONAL. Recuperado de: <http://www.msal.gob.ar/index.php/home/salud-ocupacional> Consultado en marzo del 2021.

MTE, CARTONEROS Y CARTONERAS (ACTUALIZADO A 2019). QUIENES SOMOS. Recuperado de <https://mteargentina.org.ar/quienes-somos/> Consultado en marzo del 2021.

OMS (S.F). DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD. CONCEPTOS CLAVE. Recuperado de https://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/key_concepts/es/ Consultado en el año abril del.

OMS (28 de agosto de 2008). SUBSANAR LAS DESIGUALDADES EN UNA GENERACIÓN: ALCANZAR LA EQUIDAD SANITARIA ACTUANDO SOBRE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD. INFORME FINAL DE LA COMISIÓN OMS SOBRE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD. Recuperado de

https://www.who.int/social_determinants/final_report/media/csdh_report_wrs_es.pdf?ua=1 Consultado en abril del 2021.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (S.F). DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD. Recuperado de https://www.who.int/social_determinants/es/ Consultado en abril del 2021.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, OMS (s.f). DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud> Consultado en abril del 2021.

PÁGINA 12 (15 de agosto de 2007). NO HABRÁ MÁS TREN BLANCO HACIA EL NORTE. Recuperado de <https://www.pagina12.com.ar/diario/ultimas/20-89731-2007-08-15.html> Consultado en mayo del 2020.

PÁGINA 12 (19 de diciembre del 2008). SIEMPRE HUBO RECOLECTORES INFORMALES. Entrevista a Pablo Schamber, autor de una investigación antropológica sobre la recuperación de residuos. Recuperado de <https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-116995-2008-12-19.html> Consultado en agosto del 2021.

PERFIL (31 de diciembre 2007). CARTONEROS PROTESTARON POR SUSPENSIÓN DEL TREN BLANCO. Fuente: DyN y Télam. Recuperado de <https://www.perfil.com/noticias/sociedad/Cartoneros-protestaron-por-suspension-del-Tren-Blanco-20071231-0025.phtml>. Consultado en agosto del 2021.

RECICLADORES.COM.AR. COOPERATIVAS (s.f). Recuperado de <http://recicladores.com.ar/sitio/home/cooperativas>. Consultado en agosto del 2021.

TUCHIN, Florencia (10 de noviembre de 2020). TRAS LO PEOR DE LA PANDEMIA, EN QUÉ ESTADO SE ENCUENTRA LA GESTIÓN DE LOS RECICLABLES. Entrevista a Sergio Federovisky, Secretario de Control y Monitoreo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. REDACCIÓN periodismo humano. Buenos Aires, Argentina. <https://www.redaccion.com.ar/tras-lo-peor-de-la-pandemia-en-que-estado-se-encuentra-la-gestion-de-los-reciclables/> Consultado en diciembre del 2020.