

# **POLÍTICAS PÚBLICAS A LARGO PLAZO PARA UNA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS**

Estrategias para sostener las políticas ambientales en las ciudades

**Lic. María Paz Caruso \***

**Lic. Claudia Gabriela Isaurralde**

**Ing. Gisela Daniele**

Municipalidad de Rafaela – Secretaría de Ambiente y Movilidad

[ambienteymovilidad@rafaela.gob.ar](mailto:ambienteymovilidad@rafaela.gob.ar)

## **Resumen**

En los últimos años algunos gobiernos locales han incorporado como ejes de trabajo en sus agendas la temática de la sustentabilidad, punto fundamental para comenzar a pensar en una nueva forma de hacer política en relación con las personas, la naturaleza, la ciudad y su entorno.

En la ciudad de Rafaela el municipio ha puesto en marcha en el año 2010 el Programa Rafaela+Sustentable. La ciudad venía trabajando en forma sostenida, para ofrecer a vecinos y visitantes una ciudad limpia y ordenada. Luego decidió continuar con el desarrollo de las acciones y potenciar muchas de ellas, incluida la creación del Instituto para el Desarrollo Sustentable como ente autárquico, en el contexto de una sociedad participativa que se apropió del Programa, del Instituto, de sus ejes de trabajo y de todas sus iniciativas.

El IDSR se conformó entonces como un espacio de trabajo comprometido y participativo.

Desde el Programa Rafaela + Sustentable en adelante, se repensó todo el sistema de gestión de residuos de la ciudad y se avanzó en un cambio de

paradigma, bajo la idea que los residuos pueden convertirse en materias primas de otros procesos productivos. A partir de la intervención en toda la cadena de valorización, se ha propuesto un modelo integral de gestión de residuos sólidos urbanos que se mantiene hasta la actualidad con la inclusión de aspectos de la economía social que forman parte de la cadena de valor de la economía tradicional.

*Palabras clave:* paradigma, vínculos, sostenibilidad, economía circular, economía social.

### **Abstract**

#### **Long-term public policies for a correct management of urban solid waste.**

In recent years, some local governments have incorporated the theme of sustainability into their agendas, a fundamental point to start thinking about a new way of doing politics in relation to people, nature, the city and its environment.

In the city of Rafaela, the municipality has launched the Rafaela + Sustainable Program in 2010. The city had been working steadily to offer residents and visitors a clean and orderly city. Then he decided to continue with the development of the actions and promote many of them, including the creation of the Institute for Sustainable Development as an autarkic entity, in the context of a participatory society that appropriated the Program, the Institute, its lines of work and of all your initiatives.

The IDSR was then formed as a committed and participatory workspace.

From the Rafaela + Sustentable Program onwards, the city's entire waste management system was rethought and a paradigm shift was made, under the idea that waste can become raw materials for other production processes. Based on the intervention in the entire value chain, a comprehensive urban solid waste management model has been proposed that is maintained to date with the

inclusion of aspects of the social economy that are part of the economy's value chain traditional.

*Keywords:* paradigm, links, sustainability, circular economy, social economy.

## **INTRODUCCION**

### **Políticas Ambientales de la ciudad de Rafaela.**

Rafaela es una ciudad ubicada en la llanura pampeana argentina. Es cabecera del departamento Castellanos y la tercera localidad en importancia de la provincia de Santa Fe. Situada en el corazón del territorio nacional resulta un punto estratégico en el corredor productivo comercial de la Argentina y países limítrofes, gracias al desarrollo de su actividad agroganadera e industrial.

Es una ciudad de 120.000 habitantes que tiene aproximadamente 300 instituciones de diversa índole, 93 establecimientos educativos con más de 30 mil estudiantes en todos los niveles y más de 500 industrias que conforman actualmente su base productiva. El emprendedurismo, la creatividad, las instituciones, las fábricas y comercios de Rafaela, se sustentan en la trayectoria, pero su principal recurso es el futuro.

Rafaela es referente a nivel regional y nacional en políticas socio ambientales, y cuenta con un trabajo de más de una década. Su gestión en Políticas Públicas Ambientales a largo plazo ha ido creciendo progresivamente con acciones concretas que perduran en el tiempo<sup>1</sup>.

En la ciudad de Rafaela el municipio ha puesto en marcha en el año 2010 el Programa Rafaela+Sustentable (R+S). La ciudad venía trabajando en forma sostenida, para ofrecer a vecinos y visitantes una ciudad limpia y ordenada, en un esfuerzo por valorizar la importancia que tienen los espacios para la convivencia y el correcto tratamiento de los residuos.

A partir del Programa R+S, se agregó la vocación por rescatar todas las ideas fuerza que el cuidado por el ambiente reclama: una nueva mirada hacia el tratamiento de los residuos, la promoción por el uso de nuevas formas de energía, la potenciación de emprendimientos vinculados a lo ambiental, la

<sup>1</sup> Más información: [www.rafaela.gob.ar](http://www.rafaela.gob.ar).

protección de la biodiversidad, la educación de los ciudadanos y nuevas generaciones en valores útiles, básicos y fundamentales para entender que estos cambios estarán en la conciencia y en la acción de cada vecino, o no serán (Costamagna & Jurado, 2010: 5).

El espíritu que anima estas acciones registró dos modos de trabajar asociados a una impronta indispensable para lograr perdurabilidad en los objetivos alcanzados. Cada emprendimiento se abordó hacia adentro por el trabajo transversal y asociado de áreas del municipio vinculadas a distintas secretarías, y hacia afuera, movilizándolo el interés, el esfuerzo y la colaboración de instituciones de la ciudad, que no podían estar ausentes en la concreción de esas políticas de interés comunitario.

El Programa se inició con la gestión del Intendente Omar Perotti (2008-2011), y el actual Intendente Luis Castellano decidió continuar con el desarrollo de las acciones y potenciar muchas de ellas, incluida la creación del Instituto para el Desarrollo Sustentable (Ordenanza 4785. Año 2015) como ente autárquico, en el contexto de una sociedad participativa que se apropió del programa, del instituto, de sus ejes de trabajo (educación y comunicación ambiental, cuidado del agua, verde urbano y biodiversidad, movilidad sustentable, eficiencia energética, gestión integral de residuos y empleo verde) y de todas sus iniciativas.

A este escenario local se sumaron dos situaciones claves del contexto internacional tales como la “Encíclica Laudato Si, sobre el Cuidado de la casa común” elaborada por el Papa Francisco y el último “Acuerdo sobre Cambio Climático en París”, ambos sucesos del año 2015 que contextualizan y refuerzan esta iniciativa con una mirada hacia el futuro.

El IDSR se conformó entonces como un espacio de trabajo comprometido y participativo. Cuenta con un Consejo Ambiental conformado por diferentes instituciones de la ciudad que asesoran, acompañan y trabajan conjuntamente cuestiones ambientales. Y lleva adelante acciones en conjunto con casas de estudios, empresas e instituciones de la ciudad, sumando cada vez más sectores

y actores a la cuestión ambiental. Y si bien es un ente autárquico, representa un espacio creado por el Municipio para ponderar la cuestión ambiental de Rafaela. Es importante también mencionar que el IDSR forma parte de la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático, y trabaja fuertemente con acciones específicas y políticas de estado sostenidas sobre 10 de los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible propuestos por la ONU.

## **1. La Gestión Integral de Residuos**

### **1.2 Modelo de Gestión Integral de Residuos**

Una de las áreas en las que más aportes ha realizado es en la gestión y transformación de los residuos. Entre 2010 y 2011 no sólo se sancionó una ordenanza que regula el sistema de gestión de residuos sólidos urbanos de toda la ciudad (Ordenanza 4.404), sino que también se repensó todo el sistema, bajo la idea que los residuos pueden convertirse en materias primas de otros procesos productivos. Fue necesario intervenir en toda la cadena de valorización, desde la separación de los residuos recuperables y no recuperables en el hogar, la creación de espacios para valorización de materiales provenientes de los residuos hasta la disposición final en el relleno sanitario

El municipio cuenta actualmente con ocho sistemas de recolección, y un cronograma de recolección de materiales reciclables que se realiza dos veces a la semana en los domicilios de la ciudad. Además existen un punto de reciclado denominado Eco Punto donde los vecinos y vecinas llevan sus materiales correctamente separados y un Punto Verde Móvil que recorre los barrios de la ciudad.

La ciudad se ha propuesto un modelo integral de gestión de residuos sólidos urbanos que se representa en el siguiente esquema:



**Fig. 1. Modelo GIRSU Rafaela**

Este plan integral GIRSU se convirtió en un instrumento central en la planificación desde la generación - disposición inicial – recolección – transporte – tratamiento transferencia/disposición final.

### 1.2.1 Objetivos del Modelo

El modelo tiene por objetivos:

1. Minimizar la cantidad de residuos sólidos urbanos generados y enviados a disposición final.
2. Utilizar metodologías y tecnologías de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos que eviten riesgos para la salud y el ambiente.

3. Promover la adecuada información y participación de la ciudadanía en las acciones relacionadas con la gestión de residuos.

4. Proteger y racionalizar el uso de los recursos naturales a largo y mediano plazo y contribuir a detener el cambio climático.

5. Generar empleo verde e inclusión social.

El tratamiento de los residuos se lleva adelante en el Complejo Ambiental un predio de 33 hectáreas ubicado en el sector oeste de nuestra ciudad que agrupa acciones que van desde la disposición final de residuos hasta la recuperación y valorización de los mismos. Forman parte del Complejo Ambiental: la planta de recupero, el relleno sanitario y el parque tecnológico del reciclado, este último creado bajo la ordenanza N° 4453, que tiene como objetivo facilitar la radicación de industrias transformadoras de residuos en materias primas, e inició licitaciones para la instalación de industrias de recuperación.

El Complejo Ambiental Rafaela, es un predio de trabajo y también de uso educativo, ya que integra en todas las etapas del proceso de los residuos acciones informativas y de concientización para quienes lo visitan.

En la Planta de Recupero trabajan actualmente 3 Cooperativas de Recicladores Urbanos, organizadas en sectores, horarios y espacios de trabajo, que involucran a más de 70 familias de la ciudad. Esta modalidad de trabajo conjunta logró que de 161 toneladas recuperadas por mes en 2010 se llegue a 282 toneladas por mes en el año 2019. Un logro que también permite el 80% de la población de Rafaela que separa a diario sus residuos y también los grandes generadores involucrados en la correcta disposición final de residuos.

Entre algunos hitos en el Complejo Ambiental la Planta de Recupero y el relleno sanitario han optimizado su funcionamiento, logrando mayor eficiencia y productividad, y también mejores condiciones de seguridad e higiene.

Así mismo se han abierto nuevos espacios educativos como la Sala de Usos Múltiples construida con materiales reciclados, y productivos como el Parque Tecnológico de la Industria del Reciclado que como se mencionó anteriormente



cuenta con la radicación de plantas para el tratamiento de diversos residuos (Planta de Tratamiento de Aceite Vegetal Usado, Planta de Compactación de Metales, Planta de Biodigestión, Planta de Tratamiento de Envases Plásticos, Planta de Tratamiento de Aceite Mineral Usado y Planta de Tratamiento de Neumáticos).

Esto implica una perspectiva holística e interdisciplinaria, donde no se conciben ámbitos parciales de actuación (como la recolección), sino que se piensa que a la gestión de Residuos Sólidos Urbanos también le incumbe minimizar lo que se genera, clasificar, recolectar, disponer controladamente el resto y generar empleo, entre otros aspectos. Se trata de un modelo de transversalidad de políticas que permite no perder de vista el carácter integral de la gestión, como sistema de interrelaciones donde ciertos componentes individuales se complementan unos con otros, y en el que tanto los aspectos técnicos como los socioeconómicos y políticos son analizados conjuntamente, porque en la realidad se encuentran interrelacionados.

### **1.3 Educación y comunicación ambiental. Campaña Creando Conciencia**

Los vecinos resultan una parte fundamental de la transformación. La participación ciudadana, implica la clasificación en origen, la disposición adecuada y el respeto al cronograma de recolección de residuos, en los horarios y días establecidos. Por eso los mensajes se centran en que si se clasifican correctamente los residuos en el hogar, se contribuye con el cuidado del ambiente, permitiendo el reciclado o recuperación de materiales que pueden ser reutilizados en los procesos productivos, disminuyendo los impactos ambientales y aportando a la economía de las cooperativas.

Sumando el hábito de separar se generan menos residuos, porque se pueden reciclar materiales que serán recursos. Pero dicha clasificación en origen no es aprovechable si no se dispone en los horarios y días establecidos por el municipio. Por lo tanto, la campaña difunde la existencia de un Relleno Sanitario en Rafaela donde funciona una Planta de Recupero de materiales cuyo personal

proviene de un sector social vulnerable y cuyos ingresos económicos dependen del volumen recuperado, dando a conocer el beneficio ambiental, social y económico de participar en el servicio público de recolección diferenciada de residuos recuperables.

### **1.3.1 Objetivos del Programa:**

Los objetivos generales de la campaña “Creando Conciencia” que lleva a cabo el municipio son:

- Incrementar la participación ciudadana en el servicio público de recolección diferenciada de residuos recuperables.

- Corregir prácticas inadecuadas en la disposición de los residuos en la vía pública.

Y los objetivos específicos:

- Promover la clasificación de residuos en el hogar a través de campañas de educación y sensibilización ambiental puerta a puerta.

- Informar sobre cronogramas de recolección diferenciada, de patio y común.

- Concientizar a la población sobre los beneficios económicos, ambientales y sociales de participar en el servicio de recolección diferenciada de residuos recuperables.

Con el siguiente plan de acción:

- Sensibilización y educación ambiental puerta a puerta: a través de la charla con el vecino las promotoras ambientales explican los beneficios ambientales, sociales y económicos de la clasificación de residuos.

- Actividad con escuelas en los barrios: se propuso a las escuelas de los barrios más conflictivos en el manejo de los residuos participar en la difusión del mensaje.

- Acuerdo voluntario de responsabilidad ambiental: se convocó a las empresas e instituciones locales a la firma de un Acuerdo, mediante el cual el adherente se comprometió a difundir la recolección diferenciada de residuos recuperables y analizar propuestas de minimización de generación de residuos por parte del Municipio.

- Cuadrillas de voluntarias: en los barrios de mayor desorden y falta de higiene se formaron

grupos de voluntarias de los mismos barrios involucrados con el objetivo de limpiar semanalmente el espacio público.

- Visitas de escuelas al predio del Complejo Ambiental: recorridas educativas y actividades de aprendizaje en el lugar.

- Visitas de las integrantes de las Cooperativas a escuelas e instituciones para dar a conocer su trabajo.

- Teléfonos de información, página web, comunicación en los principales medios de difusión.

A nivel estadístico la Campaña Creando Conciencia involucra a 10 jóvenes (alumnos de instituciones educativas de la ciudad) que actúan como personas en territorio, llegando anualmente a más de 9000 estudiantes de escuelas de todos los niveles, a 23.000 hogares de más de 25 barrios con la difusión puerta a puerta y a 20.000 hogares con el control de separación diferenciada en 21 barrios de Rafaela.

Con un incremento cada vez mayor y un verdadero compromiso social, se continúa trabajando desde hace más de 12 años en la campaña.

## **2. Cooperativas de Recicladores Urbanos**

### **2.1 Impacto social. Proceso de transformación.**

Si nos ubicamos en el proceso histórico del inicio de estas organizaciones podríamos decir, que surgen de un grupo de familias que realizaban el cirujeo de los materiales ingresantes al basural a cielo abierto que existía en la ciudad de Rafaela.

Lo que recuperaban les permitía la subsistencia diaria de su economía familiar.

Las familias que realizaban esta actividad,provenían de sectores barriales del norte de la ciudad con características comunes: baja calificación laboral, sin estudios primarios, mujeres sostén de familia, grupos familiares numerosos. Pero con un saber y una cultura interiorizada del reciclado que les permitió con el transcurrir de los años ser un eslabón clave de la gestión de RSU (Residuos Sólidos Urbanos) de la ciudad.

A modo de secuencia cronológica, podemos señalar algunos hitos. En el año 1998 la Municipalidad compra un terreno de 33 hectáreas que fue destinado a la disposición de residuos con la metodología de relleno sanitario. Entre el año 2001 y 2002 surge el programa “Jefes de Hogar”, a través del mismo se convocan a todas las familias erradicadas en el viejo basural, para realizar la contraprestación para efectuar la separación de residuos recuperables. A fines del 2005 se constituyen en emprendimientos asociativos para realizar el servicio de reciclado de materiales recuperables. Y en el 2007 se conforman como cooperativa, bajo la Resolución 3026 y a partir de allí se comienza a trabajar de manera organizativa para realizar todo el proceso que constituye actualmente la actividad.

Ya en el año 2011 mediante la nueva gestión municipal, encabezada por el intendente Luis Castellano, a través de la Subsecretaría de Economía Social y Empleo, se conforma un equipo de tutoría de cooperativas con el objetivo de asesorar y acompañar técnica y profesionalmente a las cooperativas que prestaban servicio a la Municipalidad. Entre ellas las cooperativas de recicladores urbanos.

Estas organizaciones se encontraban en una situación diaria muy compleja, ya que recibían un bajo precio de parte de los intermediarios por los materiales que recuperaban.

La intervención del equipo tutor a través del marco de la Subsecretaría permitió llevar adelante una planificación de acciones con el objetivo de ordenar y organizar a las cooperativas en distintos aspectos: legal, administrativo contable, comercial, procesos productivos entre otros. Dicho acompañamiento, no solamente ha sido de recursos humanos, sino también de fortalecimiento económico.

Apostando al fortalecimiento institucional, ese mismo año, en el marco de la Ordenanza N° 4557, el municipio aporta una suma de dinero mensual atendiendo a los desfasajes de ingresos de los integrantes de las cooperativas, que es distribuido internamente por mérito al presentismo. En este mismo sentido se materializó el fondo compensador en el año 2012, bajo la Ordenanza N° 4528, que implicó la afectación del canon a un fondo compensador para garantizar mejoras en el proceso productivo.

Entre el año 2012 y 2014 además se presentaron proyectos en el marco de programas del Ministerio de desarrollo Social, gracias a los cuales las Cooperativas contaron con un desembolso de \$ 1.850.000 aproximadamente que les permitió incorporar a la planta dos prensas verticales, un triturador de plástico, un auto-elevador, una cinta clasificadora de plástico, insumos (flejes, hebillas), elementos de seguridad, calzado, ropa de trabajo, equipos de lluvia, entre otros.

La incorporación del equipamiento en la Planta de Recupero, generó mejoras productivas de los procesos, minimización de los tiempos operativos, mejoras de clasificación y calidad de materiales recuperables. Sumando a esto se realizaron capacitaciones en conducción de autoelevadores, llevadas adelante por el centro de ex graduados de la UTN y mediante un convenio con la firma Williner S.A, los conocimientos y la experiencia adquirida, permitió generar autonomía

de trabajo, ya que anteriormente dependían de disponibilidad de los recursos humanos municipales para el uso de estos equipos.

Gracias al acompañamiento del estado local, a partir de la articulación y el marco normativo, el reciclaje de RSU ha logrado consolidarse durante los últimos años. Y la actividad logró desarrollarse de manera escalonada, ampliando el universo de actores participantes y abriendo **espacios** de articulación con el sector público y privado.

Las cooperativas han logrado insertarse dentro del reciclaje como un espacio innovador de generación de empleo acompañado de la distribución equitativa de ingresos y de la re-articulación de lazos de solidaridad en los sectores más necesitados.

También en este sentido, el apoyo sostenido de las distintas organizaciones desde los distintos sectores de la sociedad, se constituye hoy en día, una herramienta fundamental para permitir el crecimiento del sector que representa una vía de generación de empleo y de recomposición de lazos a través de la asociatividad.

Además del trabajo de recupero de materiales, los asociados de las cooperativas realizan acciones de concientización ambiental. Acompañan al programa Creando Conciencia en capacitaciones en las escuelas, instituciones, centros barriales, y demás espacios. Estos programas contribuyen a que los residuos lleguen al relleno sanitario previamente separados en origen y que los ciudadanos se comprometan cada vez más con la situación.

El Municipio cumplió un rol fundamental para el desarrollo y crecimiento de las cooperativas.

1. Acompañamiento social y económico.
2. Provisión de herramientas para la organización del trabajo y de los equipos.

3. Consejo de Administración. Asesoramiento frente a oportunidades y decisiones.
4. Definición del Reglamento Interno.
5. Registro de Efectores.
6. Monotributo Social.
7. Mantenimiento y mejoras en las instalaciones para el desarrollo de la actividad.
8. Materiales y herramientas para potenciar el trabajo.
9. Acuerdos institucionales y convenios para aumentar la cantidad de materiales recuperados.
10. Acciones de concientización en empresas y ciudadanía en relación a la separación de residuos.
11. Marco normativo y regulatorio para el desarrollo independiente de la actividad.

## **2.2 Impacto económico. Comercialización de materiales.**

El crecimiento integral de las Cooperativas se debe también a la mejora de la rentabilidad, producto de un crecimiento de las ventas.

Minimizar los costos productivos, de insumos y materiales (flejes, hebillas), herramientas varias y adquisición de ropa de trabajo y calzado, permitió afrontar el incremento de gastos logísticos, producto del traslado de los materiales comercializados a Buenos Aires donde la oferta de pago es superior a otros mercados.

Pero como el mercado comercial del reciclado de materiales recuperables es muy amplio, las cooperativas están comercializando sus productos con compradores de la provincia de Santa Fe y de la ciudad de Buenos Aires.

Los materiales reciclados tienen un precio por kilo en el mercado, la variabilidad del mismo es en relación a las características y calidad de

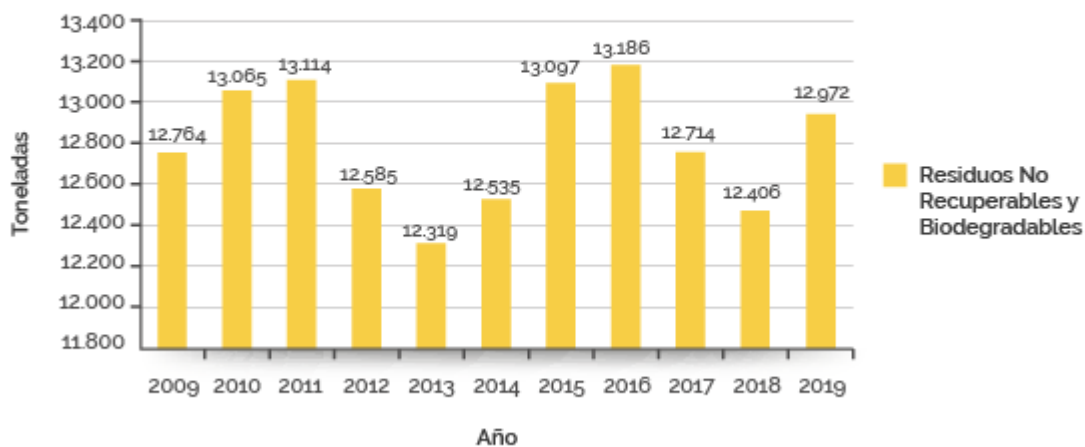
clasificación de cada producto. Los materiales son presentados al comprador según composición (papel, cartón. Pet, tetra, pead, otros) en fardos de aproximadamente 300 a 500 kilos.

Además de todas estas acciones, desde principios del año 2013, la Municipalidad de Rafaela ha llevado a cabo acciones de capacitación y concientización con el ciudadano rafaélino y acuerdos con la Cámara de Supermercados de la ciudad y con empresas de la ciudad (Williner S.A., Austin Powder, entre otras). Producto de estos compromisos de colaboración del sector privado con las cooperativas en su conjunto, se ha tenido un incremento considerable de materiales reciclables: cartón, nylon y tetrabrick el cual se estima en un promedio de 50 a 55 toneladas mensuales, y cuya distribución se realiza a todas las cooperativas que trabajan en el Complejo Ambiental. Gracias a estas gestiones y acciones actualmente las cooperativas se encuentran en una etapa de crecimiento productivo, generado principalmente por un mayor ingreso de materiales reciclables.

### **2.3 Impacto ambiental. Recupero de materiales. Indicadores sustentables**

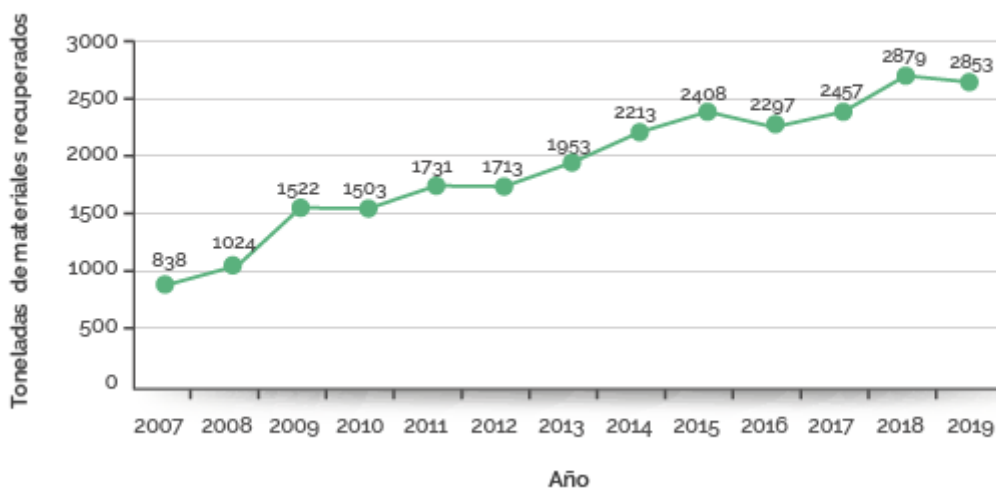


## Residuos No Recuperables y Biodegradables recolectados



**Fig. 2.** Recolección de Residuos Domiciliarios

## Producción de la Planta de Recupero



**Fig. 3.** Producción anual Planta de recupero

**Tabla 1.** Recupero de Plásticos en Planta de Recupero (Año 2019)

<b>2019</b>	<b>PET CRISTAL</b>	<b>PET COLOR</b>	<b>PEAD MEZCLA</b>	<b>PEAD PURO</b>	<b>PLAST. DURO</b>	<b>NYLON</b>
<b>ENERO</b>	9.14	3.64	0.38	2.16	3.78	38.28
<b>FEBRERO</b>	4.98	0.68	0.77	5.71	4.62	18.00
<b>MARZO</b>	12.72	2.91	1.98	5.04	4.04	12.27
<b>ABRIL</b>	5.13	3.58	0.00	0.00	9.53	9.02
<b>MAYO</b>	8.36	0.38	0.98	3.62	7.70	11.55
<b>JUNIO</b>	10.30	5.74	0.69	4.80	2.38	14.34
<b>JULIO</b>	7.91	1.93	0.50	2.53	0.00	7.50
<b>AGOSTO</b>	8.26	0.00	0.50	1.93	2.86	0.50
<b>SEPTIEMBRE</b>	4.66	3.17	0.90	3.36	2.10	24.40
<b>OCTUBRE</b>	9.74	3.62	0.54	3.19	3.23	5.72
<b>NOVIEMBRE</b>	9.45	3.21	0.94	2.49	5.36	22.64
<b>DICIEMBRE</b>	10.81	0.00	0.66	2.42	2.00	0.00
<b>TOTAL ANUAL</b>	101.46	28.86	8.84	37.25	47.60	164.22
<b>PROMEDIO MENSUAL</b>	8.46	2.41	0.74	3.10	3.97	13.69

### **3. Resultados obtenidos de las políticas sostenibles delineadas y aplicadas**

Como conclusiones podemos destacar varios acontecimientos que sucedieron, gracias a un Estado presente y a un plan de políticas públicas a largo plazo, acompañadas desde el marco normativo, institucional y social, en más de 20 años de trabajo en material ambiental.

- Se eliminó la quema de residuos del basural a cielo abierto, con la creación del Relleno Sanitario.
- Se desarrolló e implementó tecnología para el sistema de disposición final de residuos.
- Se llevaron a cabo planes de viviendas para mejorar las condiciones de habitabilidad de trabajadores de la economía social.
- Se disminuyeron los riesgos sanitarios.
- La implementación del proceso de recuperación y reciclado de residuos permite hoy recuperar alrededor del 40% de los residuos totales ingresados a Planta de Recupero, comercializarlos y generar un importante ingreso para las cooperativas.
- Se logró la reducción significativa de materiales de lenta degradación dispuestos en la celda de relleno, que ocupan gran volumen.
- Se impulsa la Inclusión social y promoción de acciones de Responsabilidad Social Empresaria en la ciudad.

Desde el punto de vista ambiental, el desafío del paso de basural a cielo abierto a relleno sanitario y luego un Complejo Ambiental impuso la necesidad imperiosa de que los residuos lleguen separados para asegurar el funcionamiento del relleno sanitario y sus correspondientes celdas. Como así, por otro lado, la llegada de residuos a la Planta de Recupero, lugar donde se desempeñan las cooperativas de recicladores realizando el trabajo de clasificación de residuos, contribuyendo a que los residuos que se depositan en la celda sean, únicamente, los no recuperables o biodegradables.

Desde la perspectiva socioeconómica, en la cual no sólo se entiende el desarrollo sustentable de la ciudad como un compromiso ético y político en relación al cuidado y la preservación del ambiente para las generaciones actuales y futuras, sino que también propone una mirada vinculada con la innovación y las nuevas oportunidades productivas que supone, aún en un contexto de crisis global, apostar por una economía verde que genere beneficios económicos (creación de nuevas empresas y emprendimientos productivos) y sociales (creación de nuevos puestos trabajos, reducción de la pobreza). Para ello plantea como pilares a la innovación, la concertación público –privada, el espíritu emprendedor, la mirada de cadena y circular y la combinación de iniciativas acompañadas por políticas gubernamentales.