



**RIDAA**  
Repositorio Institucional  
Digital de Acceso Abierto de la  
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad  
Nacional  
de Quilmes

Céspedes, Silvia

# Microbasurales en el barrio Coronel Arias San Salvador de Jujuy



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Céspedes, S. (2025). *Microbasurales en el barrio Coronel Arias San Salvador de Jujuy* (Integrador). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes  
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/5576>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

## **Microbasurales en el barrio coronel arias – San Salvador de Jujuy.**

*Trabajo final integrador*

**Silvia Céspedes**

[silviacespedes08@gmail.com](mailto:silviacespedes08@gmail.com)

### **Resumen**

Los microbasurales son un problema sanitario ambiental que está presente en todos los estratos socioculturales e involucra importantes consecuencias a la sociedad y al ambiente. Su proliferación es favorecida principalmente por falta de regulación y/o control estatal en la gestión de los residuos sólidos urbanos; sumando al incremento poblacional de barrios y ciudades sin acompañamiento en formación ciudadana de consumo y gestión de los propios residuos y su impacto en el ambiente. El presente trabajo tiene como objetivo analizar y caracterizar la gestión domiciliar de los (RSU) de los vecinos del Barrio Coronel Arias de la Ciudad de San Salvador de Jujuy, capital de la provincia de Jujuy, en relación a la presencia y condición de microbasurales a cielo abierto y terrenos baldíos, como así también analizar normativas vigentes de carácter Nacional, Provinciales y Municipal, verificando el nivel de información de los vecinos sobre las mismas. Se realizó un estudio descriptivo del área problema, para ello se utilizó fuentes documentales variadas; técnica de observación (registro fotográfico, imágenes geo-referenciadas) y, en base a lo cual se tomaron al azar microbasurales para su caracterización. Se diseñó encuestas semiestructuradas que se aplicaron al azar a 50 hogares. Los principales resultados fueron: El nivel de información de los vecinos fue insuficiente con respecto al grado de concientización ambiental de la sociedad respecto a las técnicas de reciclado, discriminación de los residuos, falta de participación ciudadana y destino final de los mismos. En base a lo cual se puede concluir que, la población no presenta una cultura de interés, en el destino final de los residuos ni acompañamiento por parte del estado, a partir de la misma se propone medidas para mitigar la problemática en cuestión como plan de reciclaje y charlas de concientización ambiental.

**Palabras clave:** microbasurales, problema ambiental, sociedad, concientización ambiental.

### **Abstract**

Micro-dumps are an environmental health problem that is present in all sociocultural strata and involves important consequences for society and the environment. Its proliferation is

mainly favored by the lack of regulation and/or state control in the management of urban solid waste; adding to the population increase in neighborhoods and cities without support in citizen training on consumption and management of their own waste and its impact on the environment. The present work aims to analyze and characterize the household management of (RSU) of the residents of the Coronel Arias Neighborhood of the City of San Salvador de Jujuy, capital of the province of Jujuy, in relation to the presence and condition of open-air micro-dumps and vacant lots, as well as to analyze current regulations of a National, Provincial and Municipal nature, verifying the level of information of the neighbors on them. An exploratory study of the problem area was carried out, for which various documentary sources were used; observation technique (photographic record, geo-referenced images) and, based on which micro-dumps were randomly selected for characterization. Structured surveys were designed and randomly applied to 50 homes. The main results were: The level of information of the neighbors was insufficient with respect to the degree of environmental awareness of society regarding recycling techniques, waste discrimination, lack of citizen participation and final destination of the same. Based on which it can be concluded that the population does not have a culture of interest in the final destination of waste or support from the state, based on which measures are proposed to mitigate the problem in question such as a recycling plan and environmental awareness talks.

**Keywords:** microgarbage, environmental problem, society, environmental awareness.



**Especialización en ambiente y desarrollo sustentable**

**Trabajo Final Integrador (TFI)**

Microbasurales en el barrio coronel arias – San Salvador de Jujuy.

**Alumna**

Silvia Céspedes

**Directora**

Mg. Ing. Alvarez, Susana

**Modalidad del TFI**

Estudio de caso

San Salvador de Jujuy, agosto 2024

## INDICE

Agradecimientos.....	6
1.Introducción.....	7
2.Objetivos... ..	9
3.Marco Teorico... ..	10
3.1 Conceptos teóricos.....	10
3.2 Impactos negativo al ambiente y a la salud.....	14
3.3 Hitos sobre el ambiente .....	15
3.4 Generación de residuos y su manejo .....	17
3.5 Gestión de residuos sólidos urbanos actualidad – Argentina (GIRSU).....	20
3.6 Economía circular– reglas 3R.....	23
3.7 Como una alternativa solucionadora -sustentable .....	23
4. Delimitación de la problemática barrio coronel arias... ..	25
4.1 Delimitación del área problema.....	25
4.2 Caracterización y manejo de la problemática en cuestión-barrio coronel arias.	27
4.3 Plan GIRSU de la Municipalidad .....	29
5. Metodología .....	34
6. Resultados y Discusión .....	37

6.1 Normativas nacionales, provinciales y ordenanzas.....	37
6.2 Caracterización de las unidades encuestadas.....	41
6.3 Caracterización de los puntos muestrales visitados.....	49
7. Conclusiones y Recomendaciones .....	53
ANEXO.....	59
Bibliografía.....	63

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer principalmente a mi familia que es el pilar de mi vida; a mi directora Mg. Álvarez, S. E; que en mis momentos más difíciles se puso a disposición y me inspiro en ideas para finalizar la carrera; además que es la persona en que más confío en términos de docencia, profesional y como persona. ¡Muchas gracias, por estar!

Si separamos la basura, si apagamos la luz, si cambiamos la lamparita, si reciclamos, si no odiamos la naturaleza, si consumiéramos menos agua, si fuese más consciente...Si hiciéramos todo eso, [...] seríamos ambientalmente felices, la amenaza cedería, la angustia disiparía. El hombre habría dejado de ser malévolo (Federovisky, S. p.14).

## 1. Introducción

La situación actual de la basura representa una problemática en gran parte de las ciudades del mundo, especialmente en los países en desarrollo, en todas las etapas desde su necesaria gestión, tanto en su generación, transporte, tratamiento y disposición final, implica costos elevados para los gobiernos, daño ambiental y problemas de salubridad pública. Esto se debe principalmente, a un conjunto de factores que se conjugan y dan como resultado la acumulación de la basura y desperdicios en sectores y espacios no habilitados, principalmente en zonas urbanas donde en contacto con la población representa un gran problema ambiental.

Cada año se producen entre 7.000 y 10.000 millones de toneladas de residuos en todo el mundo, de los cuales entre 300 y 500 millones son residuos peligrosos, es decir, tóxicos, inflamables, explosivos, corrosivos o con riesgo biológico; de esta cifra se sabe que el 70% termina en basurales y rellenos sanitarios y solo el 19% se recicla (National Geographic, 2022).

En Argentina existen 5000 basurales a cielo abierto, lo que significa, en promedio, más de dos basurales por municipio. La mayoría de ellos son formales, es decir, son el modo oficial en que los gobiernos locales eliminan su basura. Federovisky, S (2014) indico que Ocho de cada diez ciudades en la Argentina tiran la basura en un pozo y la queman, en un país donde el 90 por ciento de la población vive en ciudades. Por lo tanto, hoy el problema ambiental principal de la Argentina es la basura.

Siendo la generación per cápita de residuos (GPC) promedio en total país es de 0,85kg/hab/día. Por otro lado, el país genera un total de 36.036,9 toneladas de residuos urbanos por día y 13.153.288,19 toneladas por año. Siendo la Provincia de Buenos Aires la mayor generadora de residuos 0,82/Hab/día y a de menor la Provincia de Misiones 0,44/Hab/día. Jujuy ocupa el 10mo lugar generando 0,71/Hab/día (MAyDS, s.f.).

En este contexto esta generación genera una gran cantidad de residuos derivados de un modelo de producción y consumo insostenible, que contribuye a la degradación insostenible

del medio ambiente, y se supone una extracción masiva de los recursos naturales y cantidades desmesuradas de materias, por lo que la naturaleza no tiene capacidad de absorción. En donde en el sistema actualmente vigente, los factores que determinan las decisiones son de carácter, mercantil y consumista. Que se basa preponderantemente en el consumo, en la idea de comprar, usar y tirar, sin respetar las reglas de las 3R (reducir, reutilizar, y reciclar). No se planifica, en función de la cantidad y variedad de recursos disponibles, ni en función de los residuos que se generan. Todos los residuos son fruto de diversas actividades, que dan nombre a los distintos tipos (domésticos, industriales, comerciales) que hoy conocemos. Kamal Tolba, M (1982) afirma:

Muchas de las tecnologías vigentes y que actualmente atraen el interés de los países en desarrollo fueron desarrolladas antes de que se conociera la magnitud de sus efectos sobre el medio ambiente. Ellas no tomaban en cuenta la importancia del reciclaje de los productos desechados. (p.15)

En este mismo escenario se entiende por microbasurales a la acumulación de residuos sólidos en lugares no autorizados a menor escala, que se encuentran principalmente en áreas rurales y urbanas. Los residuos sólidos urbanos son generados por las actividades domésticas, comercial y de servicios, así como también, la limpieza urbana de calles, plazas y jardines. La acumulación de residuos constituye un problema ambiental en aumento a nivel mundial y se asocia con: los hábitos de consumo, crecimiento poblacional, urbanización y un deficiente plan de manejo integral de residuos sólidos urbanos (RSU) por parte del estado. Hasta hoy en día la gestión de los residuos se ha centrado básicamente en la eliminación de los mismos, a través de rellenos sanitarios, basurales a cielo abierto y en algunos casos incineradores, donde estas soluciones no tienen en cuenta la necesidad de reducir el consumo de las materias primas y de energía y plantean problemas ambientales y a la salud de las personas.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus consecuencias, una de ellas es la degradación ambiental, problemas higiénicos sanitarios y desequilibrios sociales como la marginalidad y el trabajo infantil.

Estas observaciones motivan la realización del presente trabajo: caracterizar el manejo de los RSU que los vecinos llevan a cabo, indagar sobre las legislaciones vigentes tanto nacionales, provinciales y ordenanzas municipales. Así como también grado de información y percepción que los vecinos (desde su realidad y función social) tienen sobre el ambiente, su estado actual, las relaciones y conflictos que giran en torno al fenómeno planteado. En principio, y por nuestra parte, percibimos que “el ser humano continúa manejando el entorno común como si fuera su amo” (Arnold, 2000, p.19). Desconociendo que todas las formas de vida “formamos parte de una entidad mucho mayor y más diversa: la Tierra viva” (Lovelock, 2007, p.21).

Para el desarrollo del mismo se efectuó una encuesta semiestructurada destinada a 50 cincuenta familias del barrio, así mismo se realizó una ficha muestral (registro en Excel) sobre puntos elegidos al azar de microbasurales mediante el cual se los caracterizo con el acompañamiento de imágenes fotográficas de la problemática en cuestión. Durante la investigación a campo el principal obstáculo fue la falta de interés de los vecinos para aceptar la entrevista, por más que se les comento que es anónima la encuesta, eso dificulto un poco el tiempo para elaborar los resultados como así también no se pudo concretar entrevista con la Directora de Higiene Urbana del municipio capitalino.

## **2. Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general**

- Analizar y caracterizar la gestión domiciliaria de los (RSU) que llevan a cabo los vecinos del barrio coronel Arias.

## **Objetivos específicos**

- Conocer las Normativas Nacionales, Provinciales y Municipales (San Salvador de Jujuy) que regulan la presencia de microbasurales.
- Conocer las causas y consecuencias de la problemática ambiental de microbasurales a cielo abierto.
- Describir la problemática de los microbasurales.
- Proponer medidas solucionadoras para mitigar la problemática en cuestión (talleres de concientización ambiental, realización de compost a partir de materia orgánica).

## **3.Marco Teórico**

### **3.1 Conceptos teóricos**

“...estamos abusando tanto de la Tierra que ésta puede rebelarse...” (Lovelock, 2007, p.7). Este abuso al que se refiere el autor está naturalizado en gran parte de la civilización occidental, a pesar de los avances tecnológicos de los que tanto presume. La extracción de recursos, la utilización irresponsable de los suelos y la presión sobre el ambiente, especialmente en lo que al manejo de los residuos se trata, son acciones evidentes de esta relación abusiva del hombre civilizado frente a la naturaleza.

Según Kamal Tolba (1982) indico: “La irracionalidad y el despilfarro generan dos efectos; agotamiento y abuso, [...] en los recursos no renovables, pero también incluyen la extinción de especies vegetales y animales” (p.15). Por otro lado, Arnold (2000) afirma: “La humanidad ha terminado por dominar a la naturaleza [...] ha abusado de ella y la ha maltratado, y ahora debe vivir con las consecuencias ambientales y sociales de su acto prometeico” (p.17). Además, Lovelock (2007) indico: “Todo comenzó hace cien mil años, cuando prendimos fuego a los bosques [...]. En este momento dejamos de ser un animal- e iniciamos la demolición de la Tierra” (p,24). No se puede continuar con el afán de desarrollo mundial, nacional o local

siendo indiferente –con o sin intencionalidad- la importancia que tiene el medio ambiente natural para el ser humano. Continuamente “deben extremarse los cuidados para minimizar el impacto sobre los recursos y el medio ambiente” (Kamal Tolba,1982, p.10).

En este mismo escenario, según González de Laso (2013) el ambiente es el resultado de las interacciones entre el sistema biofísico y el sistema cultural. En este sentido, la complejidad de las interacciones determina diversas percepciones acerca del ambiente. Estas percepciones, muchas veces complementarias (pero otras extremadamente opuestas) definen el conflicto. Además, Astelarra (2016) da cuenta que este conflicto (Problema Ambiental) no es sólo el estado de alerta de las organizaciones ambientales, sino la consecuencia de diversas -y opuestas- modalidades de relación humanidad-naturaleza, asociadas a diferentes tipos de territorialidades históricas.

Por otro lado, estos efectos suceden cuando se ingresan cambios en las condiciones físicas y sociales en el ambiente y perjudican a otras actividades. Según lo establecido por Di Pace (1992) indico “entendemos por problemas ambientales aquellos aspectos de la relación entre la sociedad y el medio físico (transformado o no) que generan directa o indirectamente consecuencias negativas sobre la calidad de vida de la población presente y/o futura “(p.132). De acuerdo a Villamil como se citó en Gligo (2006) definió dos grandes grupos de problemas:

Por una parte, un conjunto de problemas que se vincula con la degradación de los recursos, como el aire y el agua con relación a la capacidad del sistema natural de absorber los desperdicios del proceso productivo [...]. El segundo tipo de problemas es el derivado de aquellos que surgen de la explotación excesiva de los recursos naturales renovables y no renovables y se relaciona con la diferencia en los horizontes temporales empleados en la toma de decisiones y los requisitos para la renovación de los recursos renovables y el manejo apropiado de los no renovables. [...]. (p.8).

En este orden de cosas, nos centraremos en la problemática de los microbasurales que derivan de las actividades antrópicas presentes en el barrio coronel arias de la ciudad de San

Salvador de Jujuy, en donde se define microbasural como sitios- privados o públicos- de deposición final - en forma indiscriminada- de residuos urbanos permanentes. Suarez, F. (2016) indico lo siguiente:

sitio de disposición de residuos es un “no lugar” por excelencia porque es el territorio del abandono de las pertinencias, del arraigo con los objetos. Es el sitio de la desapropiación de objetos y significados. Es el lugar donde el objeto pasa a ser basura. [...] el espacio de la super abundancia, de pérdidas de significados y de las relaciones que ligan a los objetos con sus significados y sus propietarios [...] todo objeto es basura. (p.15).

Por otro lado, la Organización mundial de la salud define Sitios de Disposición de Residuos (SDR) como todo lugar donde se arrojan desechos, sea con o sin monitoreo: “los sitios con disposición controlada y no controlada, almacenamiento subterráneo e inyección subterránea, como así también los sitios antiguos, en uso y la consideración de sitios futuros o cambios en el uso de los sitios” (OMS, 2018).

Asimismo, Rodríguez, Salinas (2006) indico, la sociedad en su quehacer cotidiano ofrece a sus individuos los satisfactores necesarios para la vida gracias a la apropiación de recursos naturales y su transformación en bienes y servicios, pero esa transformación y utilización, generan excedentes “no útiles”, llamados residuos; estos en su mayoría son denominados orgánicos. A su vez los residuos se pueden clasificar de diversos modos. Según su estado físico se dividen en: Sólidos, Líquidos y Gaseosos. Según su procedencia se dividen en: Industriales, Agrícolas, Sanitarios y Residuos Sólidos Urbanos, cuya investigación propiamente dicha se centrará en los últimos mencionados. Por otro lado, McDonough (2017) indico lo siguiente:

Las ciudades albergan a más de la mitad de la población mundial y ejercen una creciente presión sobre la tierra. Producen hasta un 70% de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub>, consumen enormes cantidades de agua, degradan la calidad

de este recurso y generan montañas de residuos. Su destino determinara la evolución del planeta. (p.58)

Los núcleos urbanos se están expandiendo con rapidez: según la ONU (s.f.) hasta el 2030, las ciudades albergan 5000 millones de personas, la mitad de las cuales pasaran días en hogares, escuelas, lugares de trabajo y parque que aún no existen.

Y según lo expuesto por Gran Castro, J y Bernache, G. (2011) La generación de residuos sólidos urbanos (RSU) tiende a incrementarse a través del tiempo debido al crecimiento poblacional y ante la expansión de la economía del consumo. A nivel global se generan miles de millones de toneladas de residuos que son depositadas en rellenos. Estas grandes cantidades de basura acumulada ocasionan graves afectaciones socioambientales.

Es decir, los problemas ambientales relacionados a la falta de gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) se manifiestan en aumento año a año en la cantidad de residuos urbanos a gestionar “debido a un gran crecimiento demográfico acelerado en las ciudades y a los cambios en los patrones de consumo ciudadano, todo esto se presenta con diversas problemáticas tales como basurales, estas situaciones afectan la calidad de vida urbana” (Pereyra, A y Soria, L ,2003). “El 70% de los productos producidos en grandes fábricas, se convierten en basura neta en menos de un mes, desde su fabricación” (Federovinsky, Sergio.2013. p.14).

En este orden de cosas, los microbasurales carecen de medidas mínimas de seguridad y/o con escasa o nula medidas de control ambiental. Es decir que la mala gestión o deficiente afecta el ambiente causando desequilibrios ambientales. “Entendiéndose por gestión al conjunto de acciones comprendidas por la sociedad, o parte de ella, que tiene como finalidad de proteger el medio ambiente” (Becerra y Espinoza, 2002, p.2).

### **3.2 Impactos negativos al ambiente y a la salud**

Por otro lado, Guerra, Escalona (2014) afirma lo siguiente:

La acumulación en lugares no aptos de residuos trae consigo un impacto paisajístico negativo, además de tener en algún caso asociado un importante riesgo ambiental; [...] constituyen una molestia pública; invaden los caminos, restan estética al panorama, y emiten olores desagradables y polvos irritantes, los que podrían provocar graves daños al ambiente natural y a la salud de las personas. (p.275).

La generación de residuos trae consigo los siguientes impactos ambientales: contaminación del agua; contaminación del suelo, contaminación del aire; donde la deficiente gestión (de residuos), trae consecuencias o impactos perjudiciales a la salud pública, ya que estos cumplen como reservorios de enfermedades como el dengue, Chikungunya, Zika y Hantavirus, y degradación del medio ambiente en general, además de impactos negativos en el paisaje. El desequilibrio ambiental conlleva costos sociales y económicos, tales como la devaluación de propiedades, pérdida de la calidad ambiental y sus efectos en el turismo, entre otros. “Entre los impactos ambientales negativos se destacan la lixiviación de sustancias que potencialmente podrían ser contaminantes y afectar la calidad del agua superficial y subterránea” (Roció Fayo, Mariana Camino, Cecilia Finocchietti, Roberto Donna, María Juliana Bó, 2020, p.2180).

En este contexto una práctica asociada a los depósitos de residuos es la quema espontánea o provocada intencional, que produce cambios en la calidad del aire por las emisiones de humos nocivos y la generación de material particulado. Entre los contaminantes tóxicos que se liberan al aire al producirse la quema, se encuentran dioxinas y furanos (sustancias altamente cancerígenas, resistentes a la degradación y que tienden a bioacumularse en el ser humano), plomo, cadmio, mercurio, gases de efecto invernadero, gases ácidos y

partículas finas. Las toxinas liberadas por los incineradores también representan riesgos para los seres vivos.

En esta línea, McDonough (2017) indico que: “numerosas urbes están dando pasos significativos para reducir la contaminación del aire y el agua: se están volviendo menos “malas” (p.58). Sin embargo, la eficiencia no bastara para encaminarnos hacia un futuro positivo. Si las ciudades lograran ser eficientes y al mismo tiempo “mejores”-por ejemplo, convirtiendo los residuos en abono para la producción de alimentos- podrían llevarnos hacia el futuro que queremos, en lugar de limitarse a reducir de lo que no deseamos. Se trata de ser mejor no menos malo.

### **3.3 Hitos sobre el ambiente**

En Argentina como en el resto del mundo la temática ambiental ha cobrado en los últimos tiempos mayor relevancia. Por eso es muy importante hacer hincapié en los hitos sobre el ambiente, pero solo dos marcaron en gran medida la concientización y la importancia de los recursos naturales entre ellas podemos nombrar:

La Conferencias de las Naciones unidas sobre medio Ambiente Humano y las conferencias de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), realizadas en 1972 y 1992 fueron dos hitos fundamentales en la historia sobre la gestión ambiental, [...] las dos conferencias contribuyeron a incrementar la conciencia ambiental y a formar nuevas visiones sobre el manejo del medio ambiente, dieron lugar a convenios multilaterales y acuerdos no jurídicamente vinculantes, y detonaron una sustantiva respuesta de los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado [...]. Se crea el PNUMA (programa de naciones unidas en el ambiente) cuyo objetivo es guiar a los países sobre las políticas ambientales. (Becerra y Espinoza, 2002, p. 33)

Esta conferencia se extiende hasta la cumbre de la tierra en Rio de Janeiro, donde los países de la región se comprometieron con el desarrollo sostenible en tratados, acuerdos, legislaciones, planes de desarrollo y políticas ambientales.

Esto ayudó a que surja de apoco una mirada hacia el aprovechamiento racional de los recursos naturales. A finales del siglo XX y principios del XIX, en los países latinoamericanos se aprueban numerosas leyes sobre la explotación y uso de los recursos naturales renovables. Inmediatamente siguiendo esos lineamientos comienza a aparecer la visión del aprovechamiento racional de los recursos naturales, que tiene principalmente como objetivo protegerlos con el fin de asegurar su renovación y su nueva explotación. En los trabajos de Becerra y Espinoza (2002) manifiesta que:

Aparece el concepto de “recurso renovable“, un término que toma auge después de la segunda guerra mundial. Se trata de aprovechar racionalmente los recursos naturales renovables, más como un medio para asegurar un flujo continuo de los productos de la naturaleza que para asegurar la conservación de los ecosistemas. [...] al mismo tiempo aparece la visión conservacionista [...] considera la protección de ciertos recursos como prioridad y no como un hecho subsidiario a su uso [...]. La visión conservacionista se manifiesta en la creación de los primeros parques naturales en distintos países, como en Argentina, México y Venezuela. [...] La base de la creación de estos parques tomaron como modelos los desarrollados en el extranjero, un claro ejemplo fue la creación del parque de Yellowstone en 1916 en Estados Unidos. (p.27)

En el país este proceso comenzó en 1994 con la reforma de la constitución, donde se incorporó el derecho a un ambiente sano, “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” (C.N, art.41.1994).

Por otro lado la ley N°25.675, General del ambiente promulgada en el 2002, establece Presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Siguiéndole la ley N° 25.916 de gestión integral de residuos domiciliarios, promulgada en 2004, donde 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. Dicha ley deviene en base a los problemas ambientales a la par del tránsito y la contaminación sonora y ambiental, se encuentra la recolección y disposición de residuos, generados en las ciudades. Los grandes volúmenes de residuos que diariamente son generados en los domicilios de los hogares de los urbanos, han deparado con la necesidad de contar con sistemas que garantice una adecuada gestión de los mismos. Consecuentemente a través de las legislaciones mencionada se establecen lineamientos sobre las que debe estructurarse una gestión de los residuos sólidos domiciliarios. Haciéndose eco a esas pautas las legislaciones provinciales y ordenanzas municipales de la ciudad.

En este orden de cosas, en los apartados siguientes se detallará las normativas vigentes, tanto nacionales, provinciales y ordenanzas municipales que hacen referencia al tema en cuestión.

### **3.4 Generación de residuos y su manejo**

El recorrido histórico por los métodos oficialmente adoptado para desear eliminar la basura para eliminar los residuos: Permiten identificar cuatro (4) periodos, disposición en huecos baldíos, quema a cielo abierto, incineración y entierro en rellenos sanitarios.

En la época colonial (1861) los habitantes arrojaban su basura en huecos que se encontraban en sus propias viviendas o al frente de las mismas, o en huecos que existían en distintos puntos de la ciudad, estos servían para nivelar el terreno. Años más tarde como respuestas de cólera (1867) y fiebre amarilla (1871), los dispersos sitios de disposición de residuos se unificaron en los márgenes de la ciudad lejos del centro, en un terreno bajo, despoblado y de escaso valor comercial. Estos eran quemados a cielo abierto.

Hacia la segunda mitad del siglo XIX, comenzaron a ensayarse distintos métodos de disposición y eliminación de residuos. “Si bien desde criterios sanitarios la basura era percibida como agente de contaminación, también se valoraba su potencialidad como insumo productivo. [...], los residuos se convirtieron en una mercancía que podía venderse” (Schamber, P. J. 2009). Estos eran una gran fuente de ingresos públicos, los empresarios de la basura, con derecho exclusivo a seleccionar los materiales de la basura y quemar el resto, aparecieron los rebuscadores de la basura, quienes intentaban quedárselo antes de que el carro municipal lo traslade a la quema (disposición final). “Donde la actividad de la recuperación reúne numerosos beneficios ambientales y económicos. Desde el punto de vista ambiental reduce la cantidad de residuos que nuestra ciudad entierra, ahorra energía y recursos naturales” (Fernández y Shamber, 2007, p.18).

En el siglo XX surgió el cambio de paradigma y la nueva perspectiva destacaba la precariedad del método de la quema para eliminar la totalidad de los desechos, la escasa rentabilidad obtenida por la venta de los residuos reciclables y las condiciones de explotación miserias a que se veían expuestos los recuperadores. Se establece que lo mejor no era quemarlos a cielo abierto, si no la mejor opción era incinerarlas en hornos especiales llamadas usinas. La incineración era incompatible con la recuperación de restos útiles (por cuestiones físicas e higiénicas), sin embargo, ello no impidió que se continuara recuperando en las quemas- (lugar

donde se llevaban los residuos que no se lograba incinerar- debido a la poca capacidad de los hornos.

Las mismas fueron una solución temporal, ya que por un lado esta maniobra era muy dispareja y producía un excesivo desprendimiento de humo, sumándole a varias quemas a cielo abierto que se seguían produciendo en distintos puntos de la ciudad. Las quemas en los grandes hornos eran, antihigiénicas, por lo cual se establece que la mejor solución era la cremación domiciliaria (que los vecinos saquen a la vereda cenizas como basuras). De esta forma “desaparecerá el atorrante seleccionador, el paseo de la basura por el municipio y el clásico cajón se convertirá en cenicero y el carro recolector perdería su carácter infecto y su aureola de moscas desaparecería” (Schamber, P.J 2009. P.7).

Debido a razones médicas-sanitarias- y médico-sociales, consideran que la gestión se trata de un trabajo antihigiénico y psicológicamente depresivo por su naturaleza sucia, y recomienda seguir empleando la incineración, para la eliminación de los residuos, pero fortaleciendo los controles técnicos y sanitarios que surjan de la emisión de gases y vapores.

Durante la segunda mitad de la década del 70, se produce un gran cambio en la gestión de residuos, se crea el CEAMSE (coordinación ecológica Área Metropolitana Sociedad del estado), y se inició la disposición regional de los residuos, en rellenos sanitarios. La nueva gestión prohibió la actividad de recolección señalando que el único destino final de los residuos, debía ser rellenos sanitarios. De esta manera se descarta el aprovechamiento de la misma.

Acompañado a esta política de saneamiento ambiental, se implementó otra que implica, la exclusión social de vastos sectores a partir de la prohibición del cirujeo. Así de esta manera el estado debió ceder tierras para el depósito de los residuos propios y ajenos.

Paralelamente hacia los años 90 aparecieron los recolectores informales de materias reciclables, como un fenómeno más visible, para una sociedad que por entonces los ignoraba, siendo actualmente un eslabón relevante, en el reciclaje de los residuos.

### **3.5 Gestión de residuos sólidos urbanos actualidad – Argentina (GIRSU)**

El manejo de los residuos urbanos constituye como uno de los desafíos más importantes en materia ambiental a los que se enfrentan las sociedades actuales para alcanzar un desarrollo sustentable, ya que los efectos negativos resultantes de una deficiente gestión y concientización de los actores sociales colisionan con los aspectos sociales económicos y ambientales que lo componen. En nuestro país la gestión de residuos sólidos, se reduce a la recolección domiciliaria, higiene urbana, y la deposición final en rellenos sanitarios con escasos controles ambientales y técnicos que abordaremos. Enfocados a la erradicación de basurales a cielo abierto a través de legislaciones Nacionales, provinciales y municipales. Que se describirá más adelante.

En este mismo contexto, una de las principales soluciones que brinda las sociedades modernas es la gestión de residuos sólidos urbanos, que se entiende como un conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos domiciliarios, que son el resultado de las actividades antrópicas (MAyDS, s.f.). Que tiene como objetivo la reducción de los residuos sólidos -como medio idóneo para reducir sus impactos asociados y los costos de su manejo, a fin de minimizar los potenciales daños que causan al hombre y al ambiente. Así de esta manera se pretende un tratamiento eficiente y moderno de los residuos para un país que produce en promedio, 1,15 kilos de desechos diarios por habitante, lo que equivale a casi 45.000 toneladas diarias para el total de la población (una tonelada cada dos segundos) y alrededor de 16,5 millones cada año (MAyDS, s.f.).

Las etapas de la GRSU se encuentran plasmadas en ley 25.916 de gestión de residuos domiciliarios y son las siguientes:

1. **GENERACION:** se refiere a la generación de residuos que son consecuencias de las actividades antrópicas, que provienen de distintos orígenes, industrial, residencial, comercial. En las cuales se vinculan a las prácticas de consumo cotidiano.

2. **RECOLECCION Y TRANSPORTE:** Es la actividad que involucra a la recolección de los residuos depositados en los lugares destinados para tal fin (en donde hay un flagelo) y su carga en los vehículos recolectores. El transporte comprende el traslado de los residuos entre los diferentes sitios comprendidos en la gestión integral. La recolección puede ser general o diferenciada, en la recolección general como la palabra lo dice no hay discriminación de los residuos depositados, y en la diferenciada si hay discriminación de residuos en función de sus posterior tratamiento y valorización.

**TRANSFERENCIA:** son las instalaciones en donde los residuos de los vehículos recolectores son transferidos a equipos de transporte de gran capacidad de carga, estos son los encargados de llevar los residuos a las plantas de tratamientos o centros de disposición final según se el caso.

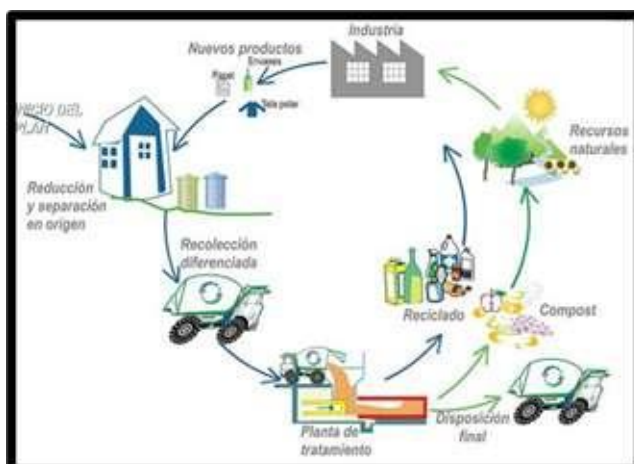
3. **TRATAMIENTO:** Son instalaciones a los cuales los residuos provenientes de la recolección, sea esta diferenciada o no, para su clasificación y enfardado, según el tipo de material, para su posterior venta o ingreso a nuevos procesos productivos.

4. **DIPOSICION FINAL:** Es la última etapa en el manejo de RSU, la misma comprende un conjunto de operaciones destinadas a lograr el depósito permanente de los residuos sólidos urbanos, producto de las fracciones de rechazo inevitables resultantes de los métodos de valorización adoptados.

La solución de relleno sanitario para la disposición final de RSU tiene en cuenta principios de ingeniería sanitaria para la adecuada disposición final de residuos a fin de evitar

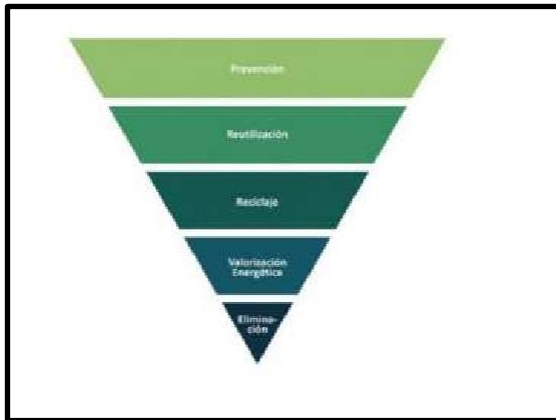
riesgos a la salud pública y el ambiente. Los rellenos sanitarios difieren mucho del simple enterramiento de los residuos y sus actuales características reducen significativamente el riesgo de impactos adversos al ambiente. Mediante esta tecnología los residuos quedan encapsulados entre los materiales de la cubierta superior y un sistema de membranas, lo que permite implementar sistemas de recolección y control de las emisiones líquidas y gaseosas (MAyDS,s.f.).

Los rellenos sanitarios utilizados en grandes centros urbanos para la disposición de los residuos domiciliarios, son grandes fuentes de gases de efecto invernadero (GEI), principalmente metano, un gas 21 veces más radiactivo que el CO<sub>2</sub>, en relación al cambio climático.



**Figura N 1.** Gestión integral de los residuos sólidos urbanos  
Fuente: Tomado de (Municipalidad de Tartagal-Salta, 2024)

Y por último decir que el GIRSU tiene entre sus principales principios la jerarquía en el manejo de los residuos, que es una secuencia de elecciones que orienta el orden de preferencia de manejo de residuos con cinco (5) opciones. Esta jerarquía se visualiza en una pirámide invertida en donde el mayor esfuerzo se debe poner en prevenir, reutilizar, reciclaje, reutilización, valoración y eliminación. Que en la mayoría de los municipios el 1er eslabón es lo que está mal y está fallando.



**Figura 2.** Niveles jerárquicos en la GRSU  
Fuente: Tomado de (Municipalidad de Tartagal-Salta, 2024)

### 3.6 Economía circular– reglas 3R

#### 3.7 Como una alternativa solucionadora -sustentable

Históricamente la gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) se ha constituido sobre un sistema productivo lineal. Es decir, un sistema que se centra en el consumo y descarte de residuos. Esta línea comienza con la transformación de los bienes naturales comunes en recursos naturales para el consumo y culmina en el descarte de desechos sin utilidad. En un planeta con recursos finitos, este sistema no es sostenible, por lo tanto, es urgente y esencial un cambio en el modelo en donde los bienes naturales comunes y el valor de los productos perduren en el tiempo.

En este sentido en Argentina se producen más de 45.000 tn/diaria de residuos sólidos urbanos lo que equivale a una tonelada de basura cada dos segundos. Esto tiene un impacto negativo en el ambiente. El paradigma de la economía de circular se busca modificar o cambiar la forma en que producimos y consumimos, frente a la economía lineal de extracción, producción y consumo y desperdicio. La economía circular alienta el flujo constante en la que los residuos pueden ser utilizados como recursos para reingresar al sistema productivo, de esta

manera reducimos nuestros desechos y extraemos menos bienes materiales del planeta. (ministerio de ambiente-provincia de BS AS) (MAyDS.sf.).

Sin embargo, hoy se sabe que no todo lo que se tira no sirve, si no que estos productos pueden volver a la cadena productiva mediante proceso como el reciclaje, que no solo ponen en valor objetos que generalmente son descartados, sino que también contribuyen a no desperdiciar recursos naturales.

A todo eso se le debe sumar el hecho de que las personas suelen arrojar residuos sólidos en la vía pública por distintas razones Enkerlin, (1997) afirma:

**Ignorancia:** se producen desechos constantemente por que no sabemos los daños y problemas que ocasionamos y por qué desconocemos los efectos nocivos que el desecho nos ocasiona a nosotros y al ambiente.

**Hábitos:** hay dos tipos de hábitos de consumo y producción. Se producen un gran volumen de residuo, debido a la gran cantidad de productos sofisticados existentes en el mercado, cuyo envase o empaque termina como materiales de desecho.

**Irresponsabilidad:** se actúa en contra de reglamentaciones, leyes, instituciones y disposiciones, sin saber que al hacerlo se está actuando contra la vida de los seres vivos.

**Pereza:** se acostumbra a que otras personas hagan lo que todos deben y pueden llevar a cabo.

Sin embargo, es necesario y urgente apelar a la conciencia ambiental de los individuos de buena fe. según la Organización de las Naciones Unidas (2018) se entiende como conciencia ambiental a la certeza de que los recursos naturales deben cuidarse, protegerse y usarse de una manera responsable y racional, con el propósito de brindar bienestar al planeta que habitamos. También es considerada una filosofía de vida que se preocupa por el medioambiente y lo protege, con el fin de conservarlo y así garantizar su equilibrio en el presente y futuro, tal y como lo menciona la organización de las naciones unidas (ONU, 2018).

La misma se debe gestionar desde los colegios, los hogares entendiendo que “El ser humano como especie está capacitado universalmente, para llevar a cabo aprendizajes complejos; pero el logro de los mismos dependerá de las posibilidades que le ofrezca el medio cultural” (Burner, 1980, p.77, en San Jurgo y Vera, 1994, p.21). A través de diferentes acciones simples como la regla de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar).

### *3 R (reducir, reutilizar y reciclar)*

Reducir: Durante la cotidianidad de nuestras vidas, generamos grandes volúmenes de residuos, por ejemplo, cuando compramos pan, al cual nos dan bolsas plásticas, nosotros reduciríamos si llevamos bolsas ecológicas, así de esta forma disminuiríamos los residuos que generamos. En el caso de transporte una forma de disminuir los gases es optar por otros medios por ejemplo bicicleta.

Reutilizar: se focaliza en la búsqueda de nuevos usos de los residuos antes de su desecho, sin modificar o cambiar su estructura.

Reciclar: Es el proceso de transformación de los residuos en insumos que sirven para confeccionar nuevos productos. Para ello es necesario desechar los residuos en contenedores adecuados.

Y por último es muy relevante entender lo que significa el concepto de las 3R, para poder promover la forma participativa de la población en el cuidado y la protección del ambiente.

## **4. Delimitación de la problemática en estudio-barrio coronel arias San Salvador de Jujuy**

### **4.1 Delimitación del área problema**

El barrio Coronel Arias se localiza al sur-oste de la ciudad de San Salvador de Jujuy, siendo las coordenadas geográficas Latitud 24°11'54" S, 65°17'27" O 1247 msnm perteneciente al dpto. Dr. Manuel Belgrano, provincia de Jujuy, Argentina. (Figura.3, 4 y 5).



**Figura N°3:** Provincia de Jujuy

Fuente: Ubicación de la provincia de Jujuy en Argentina

[https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Jujuy](https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Jujuy)



**Figura 4.** Ubicación del departamento Dr. Manuel Belgrano en la provincia de Jujuy

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento\\_Doctor\\_Manuel\\_Belgrano](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_Doctor_Manuel_Belgrano)



**Figura 5.** Barrio coronela arias-San Salvador de Jujuy

Fuente: <https://dipec.jujuy.gob.ar/poblacion/barrios-jujuy/#15-14-barrios-de-san-salvador-de-jujuy-p2>.

El barrio lleva el nombre del coronel Manuel Eduardo Arias, tuvo un papel muy importante antes y después de la declaración de la independencia argentina en la famosa guerra gaucha, nació en Humahuaca en el año 1785 y falleció en la ciudad de San Andrés provincia de Salta el 16 de junio de 1822, en el barrio tiene un monumento. El barrio limita con los barrios

Mariano Moreno, Lujan, San Pedrito, Alto Brown y Alto Comedero. La cantidad de habitantes en el barrio según datos del DIPEC-2010 es de 10.000 hab /km<sup>2</sup>. El barrio cuenta con un puesto de salud de Coronel Arias, dos estaciones de servicio, una escuela primaria, un centro de desarrollo infantil llamado CDI mi pequeño mundo, una guardería privada mis primeros trazos y con un patinódromo, y lugares de esparcimiento (plazoletas, parques, plaza etc.) y una seccional 51 de policía.

Con la historia de la misma el barrio tiene más de 200 años en este año se conmemora el 202 aniversario-.

#### **4.2 Caracterización y manejo de la problemática en cuestión-barrio coronel arias**

Simplemente basta con salir a caminar unas pocas cuadras en un espacio no más distante a un kilómetro del centro de la ciudad para encontrarse en cada esquina se depositan materiales de toda índole y origen. “Los basurales son resultado no ya solo de acciones de generadores privados identificables, sino de una combinación de múltiples factores, entre ellos el mismo Estado como beneficiario de aquel traspaso de costos” (Victoria, D’hers (2014, p.4).

En este contexto la existencia en los distintos espacios públicos del barrio Coronel Arias de la ciudad de San Salvador de Jujuy, se observó la abundancia de residuos de diversos orígenes; depositados en plazas, en esquinas de casa abandonadas: como botellas plásticas, restos electrónicos, bolsas plásticas, latas, materiales para la construcción (escombros), restos de poda de árboles, indicios de quema. “Ante la falta de opciones para eliminar la basura, algunos ciudadanos del barrio promueven incinerar los residuos sólidos como solución al problema. Esta alternativa que genera serios daños al medio ambiente. La quema de basura es incompatible con el reciclaje, que es en la actualidad, la única alternativa ecológica para la eliminación de residuos (Valdez, Susana, 2003)

También en el recorrido se apreció una gran cantidad de terrenos baldíos, sin cercar, con pastos largos donde, se observó la presencia de una gran concentración de desechos que no necesariamente deposita el propietario, sirviendo estos lugares como acopio para los basurales, en donde se visualiza que dejan los residuos en hora que no programadas por el recolector de residuos.

Otra otro lado la complejidad, es que los residuos están, mezclados no se contempla la separación en origen, por los que en posibles tratamientos se dificultaría aún más la discriminación de los mismos. (VER ANEXO I y tabla 3).

En este mismo escenario, la causa principal es la falta de compromiso/participación de los ciudadanos, y la del estado hacia una correcta gestión de residuos domiciliarios. Es decir, en su mayoría no se separan los residuos por calidad de la misma, en bolsas, cajas u otro material para tal fin, al mismo tiempo se las saca en cualquier horario y en formas inadecuadas, y muchas veces en volcaderos clandestinos, esto representa una parte del problema relacionado con esta situación el inadecuado accionar de los recuperadores urbanos de residuos, y sumado a ello un deficiente servicio de recolección de residuos. Si bien estas situaciones son el problema, otro aspecto muy importante es la falta de rigidez de las normativas vigentes, tanto nacionales, provinciales y municipales, donde se establecen obligaciones y deberes que deben cumplir.

En este contexto, la mayoría de los ciudadanos desconoce el tratamiento que se le da a los residuos, una vez retirados de su domicilio, esto se debe a la falta de información por parte del estado, estos solo exigen que se les retire en tiempo y forma. Contribuyendo de esta manera en forma inconsciente a un manejo imperfecto de los mismos.

Estos escenarios tienen múltiples efectos negativos, debiendo rescatarse el slogan que “una ciudad limpia no es la que más barre si no la que menos ensucia”. Sin lugar a duda es un problema grave para la salud pública y el ambiente, además de afectar la estética urbana.

Los residuos sólidos abandonados en lugares públicos o privados a cielo abierto deterioran la calidad del aire que respiramos, tanto localmente como en los alrededores, a causa de las quemaduras y los humos, y del polvo que levanta el viento en los períodos secos, que llevan consigo microorganismos que causan daños a la salud y a esto le sumamos las molestias que dan los malos olores. Pues daña grandemente el suelo, el aire, la salud y sobre todo la capa de ozono. Según Guerra Escalona (2014) indico lo siguiente:

El efecto negativo fácilmente reconocible es el deterioro estético de la ciudad, además, la contaminación produce el envenenamiento e infertilidad de los suelos [...]. La acumulación en lugares no aptos de residuos trae consigo un impacto paisajístico negativo, además de tener en algún caso asociado un importante riesgo ambiental [...]; invaden los caminos, restan estética al panorama, y emiten olores desagradables y polvos irritantes, los que podrían provocar graves daños al ambiente natural y a la salud. (p.274)

Es decir, el barrio es actualmente un lugar propicio para la propagación y aumento de áreas en la que se genera todo tipo de residuos.

#### **4.3 Plan GIRSU de la Municipalidad**

La generación total de RSU en la Provincia es de 463tn/día, siendo el GPC promedio para a provincia de 0,740kg/hab/día, con una tasa de crecimiento anual superior anual al 0,8%. En este contexto, uno de los mayores problemas que se visualizó en toda la Provincia es la presencia de basurales a cielo abierto.

En este mismo escenario para la erradicación de basurales a cielo abierto la provincia se adhiere a la ley Nacional 25.916 entre otras, a través de la ley provincial 5954 y su modificatoria ley 6403 a través del cual el municipio capitalino se encuentra adherido a través de ordenanzas que se detallaran más adelante. Bajo la sanción de esta última se fundó GIRSU JUJUY S.E en 2016, con el objetivo de llevar a cabo diversas acciones y actividades

establecidas en el proyecto GIRSU (Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos) y el plan “PACHAMAMA YO TE CUIDO”.

Con esta empresa, nace un nuevo modelo de “co-gestión”, a través del cual el Gobierno Provincial acompaña, apoya, capacita y asiste a los Gobiernos Municipales adheridos a la Ley Provincial 5.954, para asegurar la gestión integral y sustentable de los residuos sólidos urbanos. Priorizando salvaguardar la calidad ambiental del territorio, y la valorización y aprovechamiento energético de los residuos.

Este modelo de co-gestión busca además promover prácticas de separación en las comunidades y garantizar estrategias de recolección diferenciada de residuos, permitiendo mejorar la prestación de los servicios y eventualmente cerrar, clausurar y sanear los Basurales a Cielo Abierto (BCA) que históricamente contaminaron el ambiente.

Además de equipamiento básico, como camiones para recolección diferenciada, enfardadoras, cintas de clasificación, balanzas y contenedores, para garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo, tanto en los sistemas locales de recolección de residuos.

Todo, en el marco del proyecto GIRSU Jujuy inicialmente contó con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la construcción de la infraestructura ambiental del área metropolitana, hoy se lleva adelante con la asistencia del Banco Europeo de Inversiones (BEI) para la compra de equipamiento, recursos, desarrollo de la infraestructura para las otras regiones (Ramal y Yungas, Quebrada y Puna), entre otros componentes destinados a fortalecer las capacidades técnicas y logísticas de los gobiernos locales.

En este orden de cosas, actualmente cuenta con cinco nuevas plantas de tratamiento de residuos, cuatro de las cuales están operativas. Además, el proyecto GIRSU permitió entregar equipamiento a los municipios, y constituir 3 cooperativas de trabajo, de personas ex recuperadoras de los basurales, la realización de campañas de concientización y demás.

En la provincia la autoridad competente y de aplicación destinada a la recolección de residuos es la municipalidad de Jujuy junto con la secretaria de servicios públicos que trabaja junto con la dirección de higiene urbana y el área de servicios públicos especiales, en coordinación con el sector privado (LIMSA). “Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables deberán ser entregados a los Municipios y Comunas correspondientes, o a un gestor autorizado para su manejo” (Ley provincial N°6.403).

Los servicios de recolección de residuos y barrido y limpieza ocupan buena parte de los recursos presupuestarios de los municipios de Argentina. Para solventar parte de esas erogaciones los gobiernos locales cobran una tasa municipal denominada habitualmente Alumbrado, Barrido y Limpieza (ABL), [...], siendo de esta manera los contribuyentes/productores los generadores de residuos, pero sin embargo hay poca vinculación entre ellos. (Schamber, P. 2021, p.1).

Tal como lo dice el autor, esto se puede visualizar día tras día, con la abundancia en forma creciente de microbasurales y la permanencia de los mismos en lugares donde eran esporádicos (ver ANEXO I y tabla 3.).

Los municipios poseen un sistema de recolección de residuos con frecuencia de tres a seis veces por semana, dependiendo de la producción y población de las localidades. En el barrio el recolector de residuos recorre tres veces por semana, donde la disposición final se lleva a cabo a cielo abierto en toda la provincia. El centro de disposición final (CDF) ubicado en el pongo (Perico), el mismo se encuentra colapsado, el cual recibe los residuos que provienen de San Salvador de Jujuy y otras ciudades aledañas, prestando condiciones inadecuadas de control.

Esta información se encuentra en la pagina de la municipalidad, detallando recomendaciones, los horarios que pasa el recolector, así como también la adquisición de

equipos recolectores de residuos y campañas de concientización ambiental y puntos verdes en los barrios.

Uno de las campañas de concientización ambiental y que forma parte del plan integral de recolección de residuos secos del municipio; durante la primavera fue el concurso #influencia con impacto, donde muestra la importancia de separar los residuos, reducir la basura que generamos y concientizar sobre cómo debemos tratarlos para que no contaminen el agua, la tierra ni el aire y cuidar la salud de todos. A través de estas campañas se pretende un cambio cultural.



**Figura 6.** Campaña de Concientización ambiental en primavera.  
Fuente. <https://girsujujyse.com/>

Otra campaña que se llevo a cabo durante el carnaval fue un carnaval sustentable y amigable con el ambiente y la participación ciudadana. Con el objetivo de incentivar la participación ciudadana, se implementó: el sector de sillas ecoamigable. En este espacio, cada vecino podrá llevar su silla y para instalarla se solicitará a los asistentes que lleven consigo 20 botellas o aerosoles, que servirán como “ecoentrada” al área. Esta iniciativa busca fomentar la conciencia ambiental y convertir la recolección de residuos en una actividad colaborativa.

Además, se estableció puntos de recolección a cargo de los promotores ambientales, ubicados estratégicamente cerca del palco y en los extremos.



**Figura 7.** Campaña de concientización ambiental/carnaval sustentable  
 Fuente: <http://sansalvadordejujuy.gob.ar/2024/01/22/corsos-capitalinos-2024-una-edicion-sustentable-y-amigable-con-el-ambiente/>

Como así también en los diferentes barrios de la ciudad se encuentra los puntos verdes, los mismos son espacios para la recolección de material reciclable en donde la gente deposita papel, cartón u otro material reciclable. En el marco del plan integral de residuos secos.

Pero a pesar de la existencia de los contenedores en los puntos verdes, en su mayoría se encuentran en malas condiciones y no dan abasto o no se encuentran en los lugares donde hay presencia de microbasurales. En el barrio, encontramos tres puntos verdes (ver figura 8). Y en su mayoría la gente no arroja residuos secos es decir no los discrimina. También, en el recorrido se observó que la gente prefiere arrojar los residuos a destiempo en el polideportivo ubicado cerca del punto verde nombrado. Esto se detallarla mas adelante.



**Figura 8.** puntos verdes en el barrio coronel arias- San Salvador de Jujuy  
 Fuente: <http://sansalvadordejujuy.gob.ar/recoleccion/>

Por otro lado, la provincia en articulación con el municipio capitalino, trabaja en campañas de recolección de aceite usado en el marco dentro de la política provincial de acción

climática "Jujuy Verde, Carbono neutral 2050", ya que el reciclado de los aceites vegetales permite generar biocombustibles y reemplazar una cantidad importante de combustibles fósiles, contribuyendo a la reducción de emisiones de CO2 (Ministerio de ambiente de Jujuy, 2021). Ya que los aceites, como todo residuo que no es tratado correctamente generan impactos negativos sobre la biodiversidad y los ecosistemas. De este modo se encuentra dos puntos limpios en otros barrios (barrio alte Brown y cuyaya).

Por otra parte, al día de hoy la provincia trabaja en la formación de docentes en temas de residuos, en el marco de un Plan Provincial de Educación Ambiental, también con la comunidad educativa a través del Programa "Escuelas Sustentables" para estimular en el estudiantado la práctica de separación de residuos. Asimismo, el municipio se encuentra trabajando con el Ministerio de Educación en la implementación de la Ley de Educación Ambiental (N° 6.105). Lo mismo respecto al trabajo con los municipios, muchos de los cuales tienen implementado el sistema de separación en origen y de recolección diferenciada.

## **5. Metodología**

El diseño metodológico de la investigación propuesta tiene carácter descriptivo, ya que el foco del análisis está en determinar las características de los microbasurales y el nivel de información de los vecinos, como así también las legislaciones vigentes que regulan la problemática en cuestión. Asimismo, se recurrió a técnicas de observación directa, realización de encuestas, para describir el estado actual, y proponer formas de intervenir orientadas a la concientización y propuestas de mitigación en cuanto al impacto que ocasiona los microbasurales en el ambiente.

Para llevar a cabo los objetivos planteados se realizaron distintas acciones de trabajo:  
para cumplir con el primer objetivo planteado se realizó un:

- Análisis documental: en primer lugar, se procedió a relevar información secundaria concerniente al análisis documental que circunscribe el funcionamiento de los sistemas previstos por las normativas en cuanto a los controles de basurales, a través de informes oficiales, recortes periodísticos con noticias y opiniones sobre hechos relacionados con el tema. (Ministerio de ambiente de la Provincia de Jujuy, Ministerio de ambiente de Nación y Municipio de la Localidad). Para cumplir estas acciones se accedió a web. Y a documentos físicos.

Para la realización de los objetivos 2<sup>o</sup> se realizó:

- Encuestas semiestructuras anónimas a vecinos del barrio: a partir de las mismas se obtuvo información relevante. Dicha encuesta fue destinada a 50 familias del barrio en estudio, las mismas fueron dirigidas a personas adultas responsables del manejo de los residuos, las preguntas versarán sobre variables como: discriminación entre residuos orgánicos e inorgánicos, características de la disposición final de los mismos, de la frecuencia o logística de recolección, conocimiento sobre el efecto en el ambiente y/o salud, grado de conocimiento sobre el destino de los residuos (ver ANEXO III).

Para cumplir con el 3er objetivo se realizó las siguientes acciones:

- Observación del terreno: En esta instancia, se realizó un trabajo de campo de observación de distribución y características de microbasurales y terrenos baldíos; para ellos se usó distintos instrumentos de recolección de datos (planilla de registros), apuntes de campo (libreta), cámara digital registrando diversas imágenes fotográficas, GPS (imágenes geo-referenciadas), así mismo en el recorriendo el barrio en dialogo constante con los vecinos. La planilla de registro de campo, cuyos datos se volcaron en el Excel: para ellos se seleccionarán (7) microbasurales ubicados en cercanías de lugares recreativos (plazas, plazoletas, parques, terrenos baldíos etc.) para su caracterización registrándose en planillas diseñadas a tal efecto.

Finalmente se realizará el análisis de los datos y se elaborará propuestas de mejora en los distintos campos analizados para la mitigación de los mismos.

- Para cumplir con el ultimo objetivo se realizó charlas de concientización y talleres para la elaboración de compost a partir de materia orgánica. Para ello se trabajó con escuelas del nivel medio y primario. (ANEXO I y II). Es importante aclarar que se tenía previsto entrevistar a la Directora de higiene urbana de la municipalidad de la ciudad de San Salvador de Jujuy, pero no se pudo concretar entrevistas. Todo esto a los fines posteriores de contrastarlo con las distintas regulaciones que indican las normas vigentes y como se aplican efectivamente en la realidad.

**Tabla 1.** Resumen de materiales y métodos utilizados según objetivos propuestos

<b>Objetivos</b>	<b>Métodos</b>	<b>Materiales</b>
1. Conocer las legislaciones vigentes tanto nacionales como provinciales y ordenanzas municipales	Análisis documental: relevamientos de información	Documentos físicos. Sitios web (ministerio de la provincia de Jujuy/Nación) etc.
2. Indagar cuales son las causas y las consecuencias de los microbasurales	Encuestas semi estructuradas anónimas destinadas a personas mayores que vive en el domicilio	Encuestas impresas y encuestas a través del formulario Google.
3. Describir la situación de la problemática de los microbasurales en el barrio coronel arias	Observación a campo y realización de encuestas	Registro en Excel, encuestas impresas y formulario Google. Imágenes georreferenciadas

4. Proponer medidas solucionadoras en base a la experiencia	Transmisión de información. Talleres de concientización, charlas, técnicas de reciclaje mediante la realización de compost	Espacio físico, composteras, material orgánico, almácigos de hortalizas de hojas con material reciclado, cultivos
---	--	---

**Fuente:** Elaboración en base a datos propios

## 6. Resultados y Discusión

### 6.1 Normativas Nacionales, Provinciales y Municipales

En el país este proceso comenzó en 1994 con la reforma de la constitución, donde se incorporó el derecho a un ambiente sano, el deber de preservarlo para las generaciones futuras, de recomponer el daño ambiental y preservar el patrimonio natural y cultural y la biodiversidad. En donde “...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” (C.N. art,41). En adhesión a la misma la constitución de la provincia de Jujuy establece el derecho a un ambiente sano y equilibrado, es decir “Todos los habitantes de la Provincia tienen el derecho a gozar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como el deber es defenderlo” (Constitución de la Provincia de Jujuy,1986).

Desde el 2002 rige la ley Nacional N°25.675/02 de; Presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable”. Como también la ley Nacional N° 25.916/04 de; presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios. Disposiciones generales. Autoridades competentes. Generación y Disposición inicial. Recolección y Transporte. Tratamiento, Transferencia y

Disposición final. Coordinación interjurisdiccional. Autoridad de aplicación. Infracciones y sanciones. Disposiciones complementarias.

También existe normativas provinciales que se encuentran adheridas a las legislaciones nacionales como la ley N°5053 “ley general del medio ambiente” y la ley N°5954/16 “Ley GIRSU” de gestión integral de residuos sólidos urbanos, que la provincia se encuentra adherida, mediante la ordenanza N°14/16. Siendo su modificatoria de la ley 5053 la ley 6403 "ley provincial de gestión integral de residuos sólidos urbanos-creación del plan Pachamama te cuido-Institucionalidad del plan empresa GIRSU S.E”, la ley 6403, y propone adaptar la ley vigente en función de la situación actual de los residuos, sumando mejoras que permitan que la gestión de los residuos sólidos urbanos sea más eficiente, eliminando burocracias que entorpezcan la efectiva prestación del servicio, Créase el Consejo Provincial del Plan "Pachamama te cuido" que actuará como órgano consultivo y de coordinación interjurisdiccional para el cumplimiento de los objetivos de la presente Ley. El Consejo Provincial podrá ejercer las siguientes facultades:" Presentar recomendaciones técnicas, sugerir procesos innovativos y la incorporación de tecnologías limpias aplicadas a la gestión de residuos.

En este orden de cosas se encuentra la Ley N° 27592 “Ley Yolanda” de Formación integral en el ambiente para las personas que se desempeñan en la función pública mediante la adhesión de la ley provincial N°6.222 y mediante la ordenanza municipal N°45/21.

Como así también las siguientes Ordenanza municipales que se encargan de regular el mantenimiento de los terrenos baldíos como La Ordenanza Municipal 3877/2003 “los propietarios de terrenos baldíos y veredas tienen la obligación de mantener sus lotes y veredas libres de basura, malezas, pastizales y/o acumulación de basura, escombro”.

Pero a pesar de esto se evidencian un estado de abandono y simultáneamente se observa como expusimos anteriormente en muchos casos no es responsabilidad de los dueños,

que mantienen en pasto corto y lo limpian en forma periódica, sino de los ciudadanos que aprovechan estos espacios deshabitados para depositar allí sus residuos, para males estos son desparramados por el viento y los perros, tal vez sea por la falta de concientización o la inacción del gobierno de distintos autores sociales.

Asimismo, desde el 2012 se encuentra la ordenanza N°6394/2012, referente al Tratamiento Integral de “Basura Cero”, como principio orientador para el manejo de residuos sólidos urbanos generados en la ciudad de San Salvador de Jujuy. Esta ordenanza trata de reducir, reciclar y reutilizar el tema de los residuos. Como así también garantizar la implantación de campañas publicitarias de esclarecimiento e información a través de programas de concientización y educación, las que deberán ser sostenidas con el tiempo a fin de alentar los cambios de hábitos en los habitantes de la Ciudad y los beneficios de la separación primero en planta y luego en origen, de la recolección de los RSU del reciclado y la reutilización. (Ordenanza municipal N°6394/12, art.7).

Además, desde el 2014 rige la ordenanza N°6666/14 prohíbe arrojar basura y desperdicios en toda la ciudad. Para hacerlo existen lugares y horarios autorizados. Aprobado por el consejo deliberante de San Salvador de Jujuy. Además, se observó en el recorrido del barrio que hay muchos terrenos baldíos, que son un gran depositario de basura, no haciendo caso a la ordenanza municipal donde dice que los propietarios de terrenos baldíos y veredas tienen la obligación de mantener sus lotes y veredas libres de basura y malezas”.

Es decir que los propietarios tienen la obligación de mantener sus terrenos libres de malezas, pastizales y/o acumulación de basura, escombros o cualquier otro elemento que signifiquen un peligro real o potencial a la salud de la comunidad o al medio ambiente, “el no cumplimiento será pasible de sanciones”. En el siguiente gráfico visualizamos las distintas legislaciones y convenios tanto nacionales como internacionales en materia de gestión integral de residuos sólidos en Argentina.



**FIGURA 9.** Estructura piramidal/normativa de residuos sólidos en Argentina  
Fuente: Tomado de (Ministerio de ambiente y desarrollo sustentable presidencia de la Nación)

**Tabla 2.** Resumen de las normativas nacionales, provinciales y ordenanzas municipales-de la provincia de Jujuy

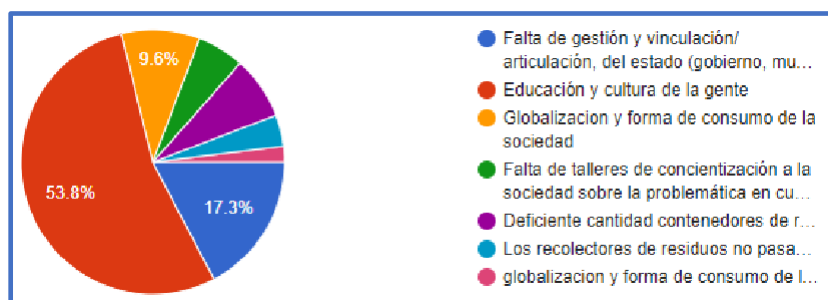
<b>1994</b>	Constitución Nacional, art. 41
<b>2002</b>	Ley Nacional N°25.675/02.  Ley general de ambiente
<b>2004</b>	Ley Nacional N° 25.916/04  Gestión de residuos domiciliarios
<b>2020</b>	Ley N° 27592 “Ley Yolanda”
	ley Provincial N°5053 “ley general del medio ambiente
<b>1986</b>	Constitución de la Provincia de Jujuy.
<b>2016</b>	Ley provincial N°5954/16  “Ley GIRSU”  Ley N°6403 (modificatoria de la ley 5954/16)
<b>2021</b>	Ley Yolanda Ley Provincial N°6.222/21

<b>2003</b>	La Ordenanza Municipal 3877/2003
<b>2012</b>	Ordenanza N°6394
<b>2014</b>	ordenanza N°6666/14
<b>2016</b>	ordenanza N°14/16
<b>2021</b>	Ordenanza municipal N°45/21

**Fuente:** elaboración propia con datos del relevamiento de información

## 6.2 Caracterización de las unidades encuestadas

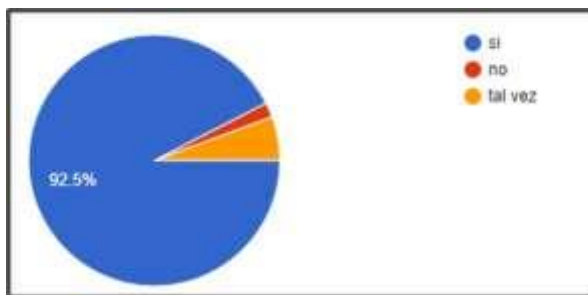
Todas las unidades encuestadas se encuentran en el barrio de coronel arias/pertenecientes al municipio de san salvador de Jujuy. La figura 10. muestra las principales causas de la presencia de los microbasurales se deben en un (53.8%) a la falta de educación y cultura de la gente, siguiéndole en un (17,3%) a la deficiente gestión del estado, y un (9,6%) la globalización y formas de consumo. Coincidiendo por lo expuesto por Fayó, R & at (2020): Su proliferación en el periurbano es favorecida por una deficiente recolección de residuos domiciliarios y poda, asociada a un alto grado de intransitabilidad y la falta de conocimiento acerca de los riesgos sanitarios que ocasionan.



**Figura 10.** Causas principales de microbasurales

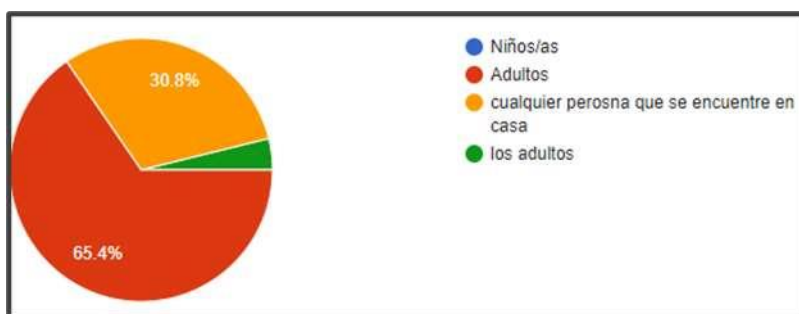
Fuente: elaboración propia en base a los resultados de las encuestas

En la figura 11. muestra las consecuencias originadas por los microbasurales, en donde el (92%) encuestados, tiene conocimiento sobre los efectos negativos que causan al ambiente, salud, aire y suelo etc. Coincidiendo por lo expuesto por Guerra, Escalona (2014) donde indico que la acumulación en lugares no aptos de residuos trae consigo un impacto paisajístico negativo, además de tener en algún caso asociado un importante riesgo ambiental; asimismo constituye una molestia pública; invaden los caminos, restan estética al panorama, y emiten olores desagradables y polvos irritantes, los que podrían provocar graves daños al ambiente natural y a la salud de las personas.



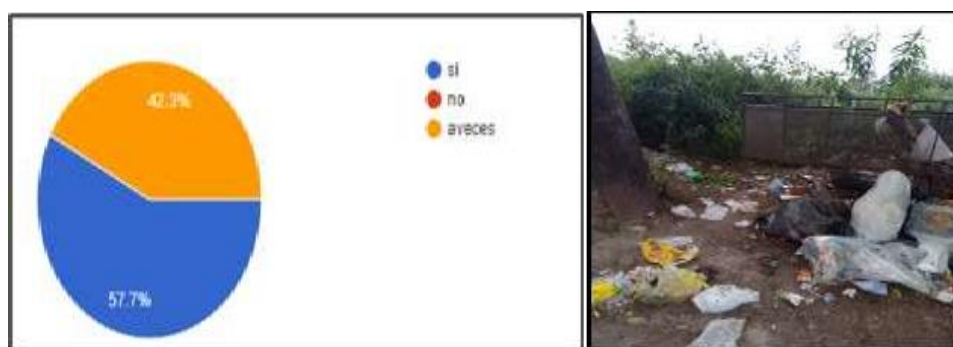
**Figura 11.** Conciencia ambiental- consecuencias al ambiente  
Fuente: elaboración propia en base a los resultados de las encuestas

A partir de la figura 12 en adelante, muestra cómo es la gestión de los residuos domiciliarios de los vecinos del barrio. La figura 12 muestra los responsables de sacar los residuos, corresponde en un (66%) a personas adultas y un (30.8%). Corresponde a personas ya sea grandes o niños que se encuentren el hogar.



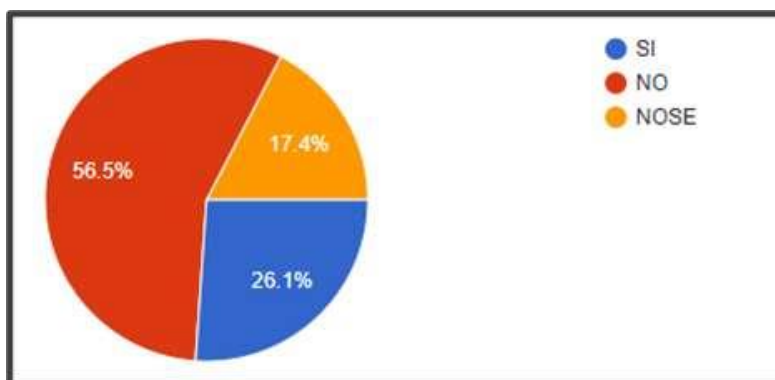
**FIGURA 12.** Responsables de sacar los residuos  
Fuente: elaboración propia en base a los resultados de las encuestas

En la figura 13. Muestra que el (57.7%) de los encuestados depositan los residuos en tiempo, forma y en los lugares permitidos para tal fin, no así el (42.3%), donde los residuos son depositados a destiempo, en lugares públicos o privados no son permitidos, respondiendo en este último caso; no hay nadie en casa y la dejan en otro lugar a destiempo corriendo el riesgo de los animales causen daños.



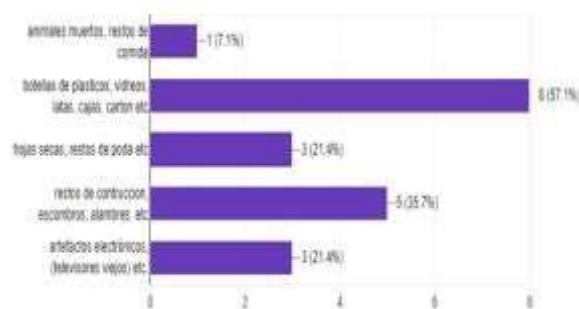
**FIGURA 13.** Residuos arrojados en lugares permitidos, fuera de horario  
**Fuente:** elaboración propia en base a los resultados de las encuestas

En la figura 14. muestra el conocimiento por parte de los vecinos sobre el destino final de los residuos, una vez retirados de su domicilio. El (56.5%) de los encuestados no tiene conocimiento sobre el destino de los residuos recolectados, y un (26.1%) tiene algo de conocimiento; respondiendo en su mayoría que estos una vez recogidos son llevados al basural al aire libre y algunos son reciclados. Y un (17.4%) desconoce completamente cual es el destino final de los mismos.



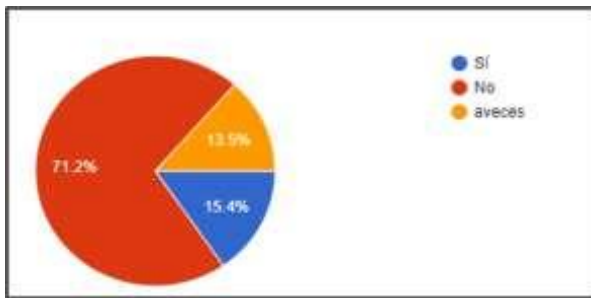
**FIGURA 14.** conocimiento de disposición final de los residuos  
Fuente: elaboración propia en base a los resultados de las encuestas.

En la figura 15. muestra la composición principalmente de los residuos, el (72%) corresponde a botellas plásticas, botellas de vidrio. Juguetes en desuso, colchones etc. Un (35%) correspondiente a materia orgánica, hojarasca, yuyos, restos de poda y un (29%), les corresponde a materiales de construcción como bloques, ladrillos, escombros etc. Coincidiendo por lo citado por Fayo & at (2020) Su composición, en orden de importancia, la integran principalmente plásticos, poda, metales, escombros, papel y cartón, residuos orgánicos, electrodomésticos, neumáticos y pañales.



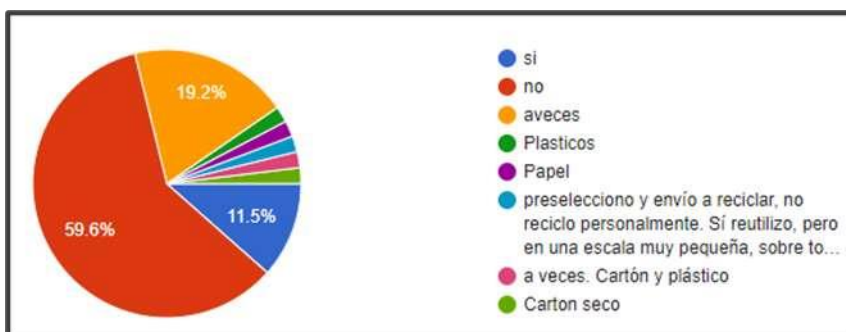
**En la figura 15.** composición de los residuos  
Fuente: elaboración propia en base a resultados de las encuestas.

En la figura 16. muestra la discriminación de los residuos por parte de los vecinos, en donde observamos que el (71.2%) de las personas encuestadas no discrimina los residuos según su naturaleza, solo el (15.4%) si lo realiza y el (13.5%) a veces se encarga de realizar la separación de los mismos.



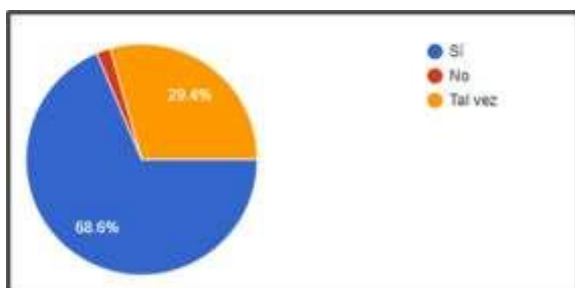
**Figura 16.** Discriminación de los residuos  
Fuente: elaboración propia en base a resultados de las encuestas

Y con respecto al reciclado de los mismos, en la figura 17. nos muestra que el (60%) de los encuestados no recicla, el (19.2%) realiza en ciertas ocasiones el reciclado. Y tan solo un (11.5%) si lo realiza reciclando en su mayoría cartón, papel de diario y botellas plásticas y de vidrio. La mayoría de personas encuestadas opinaron que sería una buena opción por parte del municipio realizar talleres o técnicas de reciclado. Coincidiendo por lo expuesto por Newsletter (2024) el avance hacia una Economía Circular, y el aumento de la tasa de reciclado que hoy es menor al 20% a nivel mundial (o sea 8 de cada 10 plásticos que se desechan, no se reciclan). Actualmente, un gran porcentaje de plásticos nunca llegan a reciclarse por falta de separación en origen o por tratarse de materiales compuestos, difíciles de separar para un reciclado mecánico. En el mundo se produce entre 7.000 y 10.000 millones de toneladas de residuos por año, de esta cifra se sabe que el 70% termina en basurales y rellenos sanitarios y solo el 19% se recicla. (National Geographic, 2022)



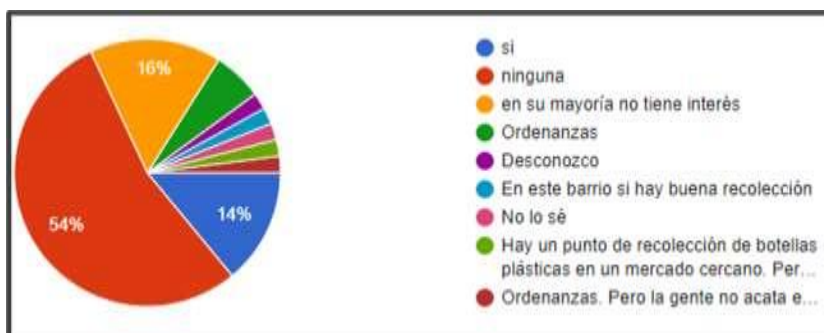
**Figura 17.** valorización de los residuos a través del reciclado  
Fuente: elaboración propia en base a resultados de las encuestas

y con respecto a la oportunidad -si es que habría-de aprender técnicas/capacitaciones sobre reciclado en la figura 18, muestra que el (70%) de los encuestados tiene intención de capacitarse en técnicas de reciclado. Y un 29.4% talvez. “El ser humano como especie está capacitado universalmente, para llevar a cabo aprendizajes complejos; pero el logro de los mismos dependerá de las posibilidades que le ofrezca el medio cultural” (Burner, 1980, p.77, en San Jurgo y Vera, 1994, p.21).



**Figura 18.** técnicas de reciclado  
Fuente: elaboración propia en base a resultados de las encuestas

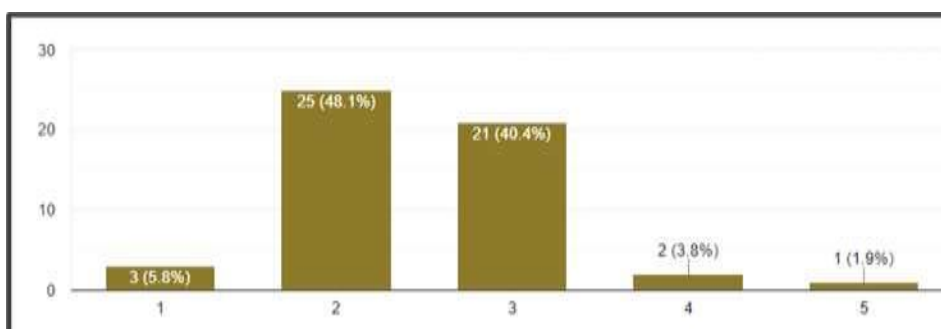
La figura 19. muestra las normativas vigentes en lo que respecta a residuos domiciliarios por parte del municipio. El (54%) de los vecinos no respetan las ordenanzas municipales, es decir a pesar de que estén presentes las mismas, los vecinos, siguen continuamente arrojando residuos en sitios no autorizados. En la mayoría de los casos los encuestados nos dijeron que falta ordenanzas más rígidas, deberían cobrar multa etc. Coincidiendo con lo establecido por Becerra y Espinoza (2002), los microbasurales carecen de medidas mínimas de seguridad y/o con escasa o nula medidas de control ambiental. Es decir que la mala gestión o deficiencia afecta el ambiente causando desequilibrios ambientales.



**Figura 19.** Normativas

Fuente: elaboración propia en base a resultados de las encuestas

En la figura 20. muestra el grado de satisfacción de los vecinos con respecto al GRSU del municipio, donde un (48%) de los encuestados se sienten insatisfecho y en (41%) se siente moderadamente satisfecho. Ya que nos dijeron que por más que pasen los recolectores de residuos en tiempo y forma por su domicilio, hay bastante desagrado porque hay muchos microbasurales que se están sectorizando y están tendiendo a ser permanentes, como en lugares recreativos; plazas, y parques y los recolectores que deposita el gobierno son escasos y se encuentran en malas condiciones. Estos últimos no dan abasto y no son cambiados constantemente. (ver figura 23.)



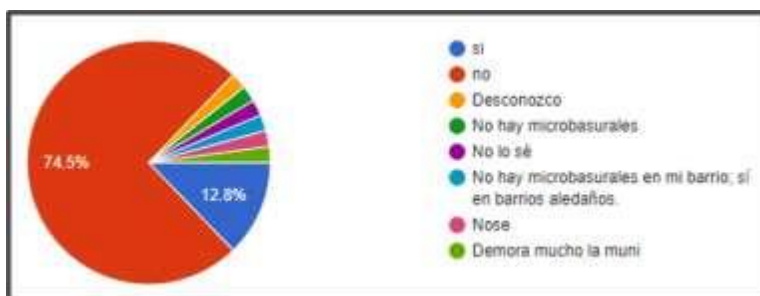
**figura 20.** Satisfacción de las GRSU

Fuente: elaboración propia en base a resultados de las encuestas

En la figura 21. muestra la falta de interés de los vecinos a la hora de estar en presencia de microbasurales, es decir un (74.5%) de los vecinos no denuncian a las autoridades competentes los depósitos ilegales. Es decir, el (74%) de los encuestados, nos dicen que los

dueños de los terrenos baldíos, que son usados como depósito de microbasurales, no realiza la denuncia pertinente en su mayoría al municipio; alegando que la municipalidad no realizada nada, y pide muchos tramites y no hay tiempo, y hay poca predisposición por parte del estado. Al cual responden que demora bastante la gestión.

Y las ordenanzas que son lanzadas por la municipalidad, no son respetadas en su mayoría por la sociedad (ya que siguen arrojando basura, y cada vez más animales en cajas), ni tampoco el estado realizada controles de las mismas. Donde también es muy preocupante que los vecinos de terrenos baldíos no cercan sus terrenos, no desmalezan, en donde se sientan a tomar indigentes a dormir. Esos lugares se prestan para todo. Y también comentaron que falta contenedores en lugares donde hay microbasurales.



**FIGURA N°21.** Denuncias/vecino dueño a las autoridades competentes  
Fuente: elaboración propia en base a resultados de las encuestas.

Del 80% de los encuestados están de acuerdo que una de las medidas para mitigar estos problemas es; la educación y cultura de la gente. Y que eso viene desde cada hogar acompañada por la gestión del estado. Eso se logra con talleres de sensibilización, concientización, técnicas de reciclado a través de la realización de composta comunitarias tanto en los sectores donde hay presencia de microbasurales y en las escuelas (primarias y secundarias). En la escuela Agrotecnica N°1 el Brete ubicado en Palpala en el ciclo lectivo 2023 se realizó la mismas con ayuda de alumnos de 1 y el 6° año, y la interrelación de varios docentes expertos en el tema. (ver ANEXO I). asimismo, en el (ver ANEXO 2) se puede apreciar que se realizó compost a partir

de residuos orgánicos con el grupo de boy scout de la parroquia San Lucas en el barrio coronel arias de la ciudad capitalina.

Por último, en Argentina se encuentra vigente la educación ambiental donde los docentes a través de vistos proyectos que elevan trabajan con los alumnos más específicamente del sector primario para cuidar el ambiente, a través de economía circular (reciclado), haciendo énfasis en las 3R.

### **6.3 Caracterización de los puntos muestrales visitados**

Por otro lado, la ficha muestral muestra una amplia mirada mucho más realista de lo que está atravesando el barrio. En donde se pudo observar que en los puntos muestrales visitados (10) (ver figura 22) el (40%) de microbasurales son permanentes, el resto son esporádicos. Asimismo, el (80%) de los microbasurales se concentra en terrenos públicos como ser, plazas, parques, plazoletas, y el (20%) de los microbasurales se ubican en terrenos privados sin cercar y sin desmalezar y en su mayoría calles sin asfaltar con poca iluminación. Del total de los microbasurales el (30%) presenta contenedores, pero estos contenedores no dan abasto, y se encuentran en malas condiciones estos son llamados puntos verdes; y solo se observan en plazas y no en otros lugares donde están concentrados los microbasurales en forma permanente (ver tabla 3). También se puede apreciar letreros de advertencia por parte del municipio, con frases como “no sea cochino no tire más basura” “ojo lo estamos observando”. En su mayoría gente misma, no acata las legislaciones provinciales ni ordenanzas municipales, tampoco se involucra en las campañas destinadas al cuidado del ambiente. También se pudo observar que en un 20% donde se ubican los microbasurales hay huella de incineración. De los (10) puntos visitados se aprecian en 2 puntos muestrales presencia de ratas. Y solo dos puntos muestrales donde se observó residuos peligrosos como aerosoles (inflamables) y profilácticos.

# MAPA DE UBICACION DE LOS PUNTOS MUESTRALES/MICROBASURALES/CORONEL ARIAS



**Figura 22.** Lugares de muestreos  
**Fuente.** elaboración propia con maps Google

**Tabla 3.** Ficha muestral-caracterización de los microbasurales de los distintos puntos muestrales observados-en el barrio coronel arias.

FICHA DE IDENTIFICACION MICROBASURALES EN EL BARRIO DE CORONEL ARIAS (CIUDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY/JUJUY) "FICHA MUESTRAL"																					
7@=" ) - @ -Vu@# #&V ) - U @k\ " " oyk° Q o#\k\ V -O° k@o																					
V	O	conformacion		causas																	
						o@	V\														
			☒	☒					☒		☒		☒			☒	☒		☒		
		☒							☒			☒				☒		☒		☒	☒
			☒	☒	☒	☒			☒		☒		☒		☒	☒		☒			
					☒	☒			☒		☒		☒		☒		☒				
		☒							☒		☒		☒	☒			☒				
		☒		☒	☒	☒			☒		☒				☒	☒				☒	
		☒		☒					☒						☒				☒		
		☒		☒					☒	☒		☒			☒	☒					☒
	=yU " -ku\ " )@-†-Q-																				

**Fuente:** elaboración propia con datos del trabajo a campo durante el recorrido

Como podemos observar durante el recorrido en campo, se pudo observar diversos microbasurales ubicados en distintos lugares del barrio. En la figura (20) observamos un sector de escombros tanto en lugares públicos como privados. En la figura (21) observamos presencia de un zanjón y pastos crecidos donde la gente arroja basura desmedida, animales muertos, plásticos, juguetes viejos y colchones. En la figura (22, 23 y 25) podemos observar la presencia de botellas plásticas, juguetes viejos y artefactos electrónicos como televisores, radios en desuso. Así como también podemos apreciar la huella de la incineración de residuos figura (24)



**Figura 20:** Presencia de escombros en terrenos privados y publicos.Elaboracion propia



**Figura 21:** Presencia de restos de poda, juguetes, colchones en des uso. Elaboración propia



**Figura 22.** Presencia de latas, botellas de plásticos y vidrio en los microbasurales. Elaboración propia



**Figura 23:** Presencia de microbasurales ubicados en lugar público en tiempo y forma inadecuado. Elaboración propia



**Figura 24:** Quema de residuos. Elaboración propia



**Figura 25.** Presencia de artefactos electrónicos y cubiertas de vehículos. Elaboración propia.

## Conclusiones y Recomendaciones

Hasta el día de hoy la gestión de residuos sólidos, se ha concentrado principalmente, en la eliminación de los mismos - es decir hacerlos desaparecer de la vista- a través de basurales a cielo abierto, relleno sanitario, y en algunos casos de incineradores. Estas “soluciones”- a

corto plazo- no tienen en cuenta la necesidad de reducir el consumo de materias primas y energía, plantean serios riesgos para el ambiente y la salud de las personas.

En su mayoría, la población no presenta una cultura de interés, en el destino de los residuos, la mayor preocupación es la necesidad de contar, con un servicio de recolección de los mismos. Una vez que fueron retirados de la vista de los generadores, para muchos está resuelto el problema. No hay mucho interés en efectuar una reducción importante en la generación, como base para un cambio sustentable, para lograr la preservación de los recursos naturales (RN) y tampoco interés en los mecanismos de disposición final, salvo que ellos representen una amenaza para la salud en los casos de poblaciones circundantes.

Sin embargo todos los consumidores y responsables de la basura que generamos en la relación a la calidad y cantidad. Es decir somos un pilar fundamental en la generación de residuos.

Por otro lado la falta de inversión en infraestructura, para el tratamiento de los residuos por largas décadas, la creciente urbanización, falta de planes de ordenamiento territorial, el aumento del crecimiento del sector industrial, falta de fortalecimientos de las legislaciones vigentes (nacionales, provinciales), ausencia o escasa ordenanzas barriales, escasa participación ciudadana en temas de gestión ambiental (campañas etc). Todo trae aparejado los problemas ambientales expuestos, con anterioridad.

Observando las propuestas de los entrevistados, notamos que varios vecinos proponen, más educación, y conciencia, especialmente ambiental. Incluso los educadores y los religiosos lo propusieron, aunque estas acciones se encuentran dentro de sus intervenciones sociales. Como así también proponen más programas, más leyes, mejores controles y sobre todo mayor gestión acompañada por la educación a través de talleres, seminarios, capacitaciones de concientización.

Las propuestas de multiplicar espacios de discusión y proyectos de educación ambiental en pos de sumar conciencia se considera necesarios, todavía hay ciudadanos que no conocen los efectos adversos de situaciones como las aquí expuestas.

Estos proyectos y políticas, de las cuales ya se refiere la Ley General del ambiente N° 25.675, son de vital relevancia e importancia para minimizar los riesgos derivados del problema ambiental abordado.

La responsabilidad de las autoridades e instituciones educativas frente a las cuestiones ambientales es indispensable mediante proyectos institucionales y educativos de sostenibilidad.

El compromiso y la responsabilidad, de cada sector de la comunidad también es necesario. Entre todos un cambio es posible. El Estado, las empresas, los vecinos, comunicadores, las instituciones

La responsabilidad como consumidores y generadores de residuos es intransferible. Cada ciudadano, es el eslabón de consumo, es decir debe informarse y realizarlo responsablemente para que todos tengamos garantizado el derecho al ambiente sano y equilibrado, para nosotros y las generaciones futuras (art.41 C.N.)

## ANEXO I

Experiencia de capacitación para el reciclaje de residuos urbanos orgánicos (bosta de oveja) con alumnos del 6to año de la Escuela Agrotecnica N°1 El Brete -Palpala.



**Figura 1.** Elaboración de composteras con hormigón. Elaboración propia



**Figura 2.** bosta de oveja sobre manta plástica. Elaboración Propia



**Figura 3.** Acondicionamiento de compost (hidratación y aireación). Elaboración propia.



**Figura 4.** Medición del PH en el compostero. Elaboración propia



**Figura 5.** Incorporación del sustrato en la compostera de hormigón. Elaboración propia.



**Figura 6.** y acondicionamiento del sustrato en las composteras realizadas. Elaboración propia



**Figura 7.** Tamizado del compost. Elaboración propia.



**Figura 8.** Incorporación del compost en el aporque del cultivo de papa. Elaboración propia.

## ANEXO II

Experiencia de talleres de capacitación para el reciclaje de residuos urbanos orgánicos- en parroquia San Lucas Barrio coronel arias en conjunto con el grupo de Boy scout.



**Figura 9.** Taller de concientización ambiental-referido a elaboración de compost



**Figura 10.** Realización de composteras a partir de residuos orgánicos. Elaboración propia. Acondicionamiento (Hidratación y aireación) del compost (a).



**Figura 11.** Acondicionamiento de compost. Elaboración propia



**Figura 12.** Realización de almácigos.

### ANEXO III

#### Encuestas realizadas sobre la gestión domiciliar de RSU en el Barrio Coronel Arias-San Salvador de Jujuy

1. ¿Qué entiende por microbasural?
2. ¿Según su punto de vista, cuál cree Ud. que es la principal causa de la existencia de los microbasurales? (espacios libres donde se depositan todo tipo de residuos al aire libre en forma esporádica)

Falta de gestion y vinculacion, del estado	
Educacion y Cultura de la gente	
Globalizacion y formas de consumo de la sociedad	
Falta de talleres de concientizacion a la sociedad sobre la problemática en cuestion y la importancia del reciclado	
Deficiencia de contenedores	
Los recolectores de residuos no pasan en tiempo y forma	

3. ¿Conoce el termino residuo orgánico e inorgánico?

Si	
No	
No se	
Otro	

4. En su hogar ¿Quién es el encargado de sacar la basura?

Niños	
Adultos	
Cualquiera que se encuentre en casa	

5. ¿Cuándo deposita los residuos lo realiza en tiempo y en los lugares destinados para tal fin?

Si	
No	

a	
veces	

6. ¿Tiene conocimiento sobre el destino de los residuos recolectados?

Si	
No	
no se	

7. ¿Usted separa los residuos, según su naturaleza?

Si	
No	
no se	

8. ¿Recicla? ¿Qué material más recicla?

Si	
No	
a	
veces	
Otro	

9. ¿Le gustaria aprendero tecncias de reciclado?

Si	
No	
No	
se	
Otro	

10. Segun su punto de vista, ¿que es lo que mas arroja la gente, en los lugares no permitidos?

Materia organica(animales muertos)	
Metales (chatarra)	
Carton, papel	

Vidreo (parabrisas, botellas)	
Elementos plasticos (botellas m juguetes)	
Contruccion	
Otros	

11. Valora del 1 al 5 tu satisfaccion con la gestion de residuos solidos urbanos (GRSU). Por parte del estadp. Que se define como un conjunto de: actividades que conforman un proceso de acciones para el manejo de los RSU, con el objetivo de proteger el ambiente y la calidad de vida de la poblacion. Estas actividades son: 1. Recoleccion y transporte.2. transferencia y tratamiento.3. desposicion final.

Muy insatisfecho	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	Muy satisfecho

12. ¿El barrio tuvo alguna iniciativa para corregir los microbasurales?

Si	
Ninguna	
En su mayoría no tiene interés	
Otro	

13. el vecino dueño del espacio que utilizan para microbasurales,¿ planteo alguna denuncia antes las autoridades competentes?

Si	
No	
Nose	

14. sí Ud., tuviera un lote baldío sin construcción y sabe que sus vecinos pueden utilizarlo como basural, ¿Qué medidas podría tomar?

Lo mantendría limpio y pondría un cartel llamando la atención a la población	
--	--

Cercaría el predio para evitar que se depositen basura	
Comunicaría la municipalidad que su lote esta siendo usado con basural	
Dejaría que el servicio de recolección de basura lo retire cuando tenga que pasar por el barrio	
Otro	

15. ¿Qué es lo que propondría para mitigar o reducir los micro basurales a cielo abierto?

## Bibliografía

Arnold, D. (2000). *La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de Europa*. México: Fondo de Cultura Económica. (Introducción, Cap. 2 y 3).

Disponible <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/5206/>

Astelarra, S. (2016). “*Disputas por la reinención del “paraíso deltaico”*: de los lugares de querencia a llegar a una isla y olvidarse de todo. El caso del conflicto del Colony Park en la primera sección de islas del Delta del Paraná. En: *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina II*. 1ed. Fundación Ciccus. Pp: 81-110. Disponible:

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20160920011305/Cartografias-del-conflicto>

[ambiental2.pdf](#)

Di Pace, M. (1992). *Las autopsias del medio ambiente. Desarrollo sustentable en la Argentina*. Centro editor de América Latina. Disponible en:

<https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/2797/>

D'hers, V. (2014). *Los basurales a cielo abierto y su invisibilización ¿Un traspaso de costos a futuro?* *Novos Rumos Sociológicos*. 2(2). Disponible en:

<http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/NORUS/article/view/5756>

Escalona Guerra, E. (2014). *Daños a la salud por mala disposición de residuos sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste*. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52 (2).

Espinoza, G y Rodríguez Becerra, M. (2002). *Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe. Evolución, tendencias y principales prácticas*. Editorial BID Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible: <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/4881/>

Fayo, R. Camino, M. Finocchietti, C. Donna, R. Bó, M.J. (2020). *Microbasurales espontáneos del periurbano de la Ciudad de Mar del Plata: Relevamiento, análisis y*

*comparación*. Montevideo: Asociación de la Universidad. Disponible:  
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/154119>

Federovisky, Sergio. (2013). *Los Mitos del Medio Ambiente*. Buenos Aires: Clave Intelectual. Bs. As. Argentina. Recuperado del:  
<https://es.scribd.com/document/368833127/Federovisky-S-Los-mitos-del-medio-ambiente>.

Gómez, O. (1999). *Evaluación de impacto ambiental. Un instrumento preventivo para la gestión ambiental*. Madrid: Mundi Prensa y Editorial Agrícola Española S.A. Recuperado del, <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/4453/>

González, L. de G. F, y Valencia Cuellar, J. (2013). *Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental*. Gestión y Ambiente, vol (16), núm (2). Universidad Nacional de Colombia. Medellín. p. 123. Disponible <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169428420010>.

Gligo, N. (2006). “*Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después*” Parte 1. Serie Medio Ambiente y Desarrollo n 126. División desarrollo sostenible y asentamientos humanos. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/5658-estilos-desarrollo-medio-ambiente-america-latina-un-cuarto-siglo-despues>

Gran Castro, y Bernache Pérez, G (2016). *Gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales Sociedad y Ambiente*. vol. (1), núm. (9), pp. 73-101. México: El Colegio de la Frontera Sur. Recuperado el <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455745080004.pdf>

Kamal Tolba, M. (1982). *Desarrollo sin destrucción. Evolución de las percepciones ambientales*. Barcelona: Ediciones del Serbal. Disponible <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/5310/>

Lovelock, J. (2007). *La venganza de la Tierra. La teoría de Gaia y el futuro de la Humanidad*. Buenos Aires: Planeta Editores. (Cap. 1 y 2). Disponible <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/5253/>

Pereyra, A y Soria, L (2003). *Degradación ambiental urbana y riesgo, factores asociados. Zarate y campana: dos análisis de caso*. Tandil Argentina: Sin editorial. Disponible: <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/5523/>

Rodríguez Salinas, M. Córdova, A y Vázquez. (2006). *Manual de compostaje municipal. Tratamiento de residuos sólidos urbanos*. Recuperado el 15 de septiembre, 2019, del

[https://books.google.com.ar/books?id=4qzWh\\_ulfXMC&pg=PA12&dq=los+rsu+como+problema+ambiental&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi\\_vbOui9nkAhVqJ7kGHfeeB0gQ6AEIOjAD#v=onepage&q=los%20rsu%20como%20problema%20ambiental&f=false](https://books.google.com.ar/books?id=4qzWh_ulfXMC&pg=PA12&dq=los+rsu+como+problema+ambiental&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi_vbOui9nkAhVqJ7kGHfeeB0gQ6AEIOjAD#v=onepage&q=los%20rsu%20como%20problema%20ambiental&f=false)

Sanjurjo, L. & Vera, M. (1994). *Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio y superior*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.

Schamber, P. (2011). *De los desechos a las mercancías. Una etnografía de los cartoneros*. SB. Recuperado del, <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/4656/>

Schamber, P (2009). *Una aproximación histórica y estructural sobre el fenómeno cartonero en Buenos Aires. Continuidad y nuevas oportunidades entre la gestión de los residuos y la industria del reciclaje*. Instituto Nacional de Capacitación Política - INCaP, Ministerio del Interior. Recuperado del, [https://repositorio.uvq.edu.ar/media/resources/GIRSU\\_Schamber\\_Unidad\\_1.pdf](https://repositorio.uvq.edu.ar/media/resources/GIRSU_Schamber_Unidad_1.pdf)

Suarez, F (2016). *La reina del Plata. Buenos Aires: sociedad y residuos*. Buenos Aires-Argentina: Ediciones UNGS. Disponible: <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/8001/>

McDonough, W. (2017). *Urbanismo sostenible. Investigación y Ciencia, n° 493, 56-60*

Valdez, Susana (2003). *El espesor histórico de Villa Jardín y recuperación del Río como solución de la problemática actual.*

### **Documentos oficiales**

Constitución de la Nación Argentina. Congreso de la Nación Argentina, 1994. Recuperado el 23 de noviembre de 2023 del, <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24430-804>

Constitución de la Provincia de Jujuy.1982. Recuperado el 3/10/2024 del, <https://faolex.fao.org/docs/pdf/arg200407.pdf>

Ley N° 25.675 Ley General del Ambiente. Honorable Congreso De La Nación Argentina, 27 de noviembre de 2002. Recuperada el 3 de diciembre de 2023 del, <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25675-79980/texto>

Ley N° 25.916 Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios. Honorable Congreso De La Nación Argentina, 06 de septiembre de 2004. Recuperado el 11 de noviembre de 2023, del <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25916-98327/texto>

Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos Ley N° 5.954. Disponible en: <https://www.ambientejujuy.gob.ar/wp-content/uploads/2018/09/LEY-GIRSU-5954.pdf>

Constitución de la Provincia de Jujuy (1982). Recuperado el 3/10/2024 del, <https://faolex.fao.org/docs/pdf/arg200407.pdf>

Gestión de Residuos Sólidos Urbanos -creación del plan Pachamama te cuido- Institucionalidad del plan empresa GIRSU S.E. Ley N° 6.403 modificatoria de la Ley GIRSU (N° 5.954) del 2016, Recuperado del, <http://www.justiciajujuy.gov.ar:9090/iah/legpro/6403.pdf>

Ley Yolanda ley Provincial N°6.222. 14 de julio de 2021. Recuperado del, <https://boletinoficial.jujuy.gob.ar/?p=217956>

Ordenanza N.º 6666/2004. Honorable Consejo Deliberante de la ciudad de San Salvador de Jujuy, 28 de noviembre de 2013. Recuperado del, <https://boletinoficial.jujuy.gob.ar/wp-content/uploads/2016/Boletines/Varios/ORD6666-14.pdf>

Ordenanza N° 6394/2012. Honorable Consejo Deliberante de la ciudad de San Salvador de Jujuy, 05 de diciembre de 2012. Recuperado de, <https://cdjujuy.gob.ar/ordenanzas/dom/visualizar.php?id=6394>

### **PAGINAS WEB**

El tribuno de Jujuy (20/5/2013). Erradicaron micro basural Coronel Arias. Recuperado el 10 de diciembre de 2023, del <https://www.tribuno.com/jujuy/nota/2013-5-20-0-19-0-erradicaron-nuevamente-un-micro-basural>

Ensinck, G. (7/3/2024). Reciclado avanzado un paso más hacia la economía circular del plástico. Recuperado el 2 de septiembre de 2024, del [https://otraeconomia.com.ar/2024/03/07/reciclado-avanzado-un-paso-mas-hacia-la-economia-circular-del-plastico/#:~:text=El%20avance%20hacia%20una%20Econom%C3%ADa,\)%2C%20requiere%20incorporar%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas](https://otraeconomia.com.ar/2024/03/07/reciclado-avanzado-un-paso-mas-hacia-la-economia-circular-del-plastico/#:~:text=El%20avance%20hacia%20una%20Econom%C3%ADa,)%2C%20requiere%20incorporar%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas)

Jujuy al momento (2/08/2023). Basurales a cielo abierto en Jujuy: gente que revuelve para sobrevivir: Recuperado el 11 de octubre de 2023, del <https://www.jujuyalmomento.com/basurales/basurales-cielo-abierto-jujuy-la-gente-revuelve-sobrevivir-n156885>.

La basura: consecuencias ambientales y desafíos (s.f.). Recuperado 23 de febrero de 2024, del sitio web del Departamento de economía ecológica de la Universidad de Mar del Plata <https://eco.mdp.edu.ar/institucional/eco-enlaces/1611-la-basura-consecuencias-ambientales-y-desafios>.

Los Países del mundo que acumulan residuos más peligrosos. (3/4/2022). Recuperado el 11 de mayo de 2022, del [https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/paises-mundo-que-acumulan-mas-residuos-peligrosos\\_18100](https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/paises-mundo-que-acumulan-mas-residuos-peligrosos_18100)

Larrea, A (escritor). (2018). Sergio Federovisky: Hoy el principal problema ambiental de la Argentina es la basura. [video]. Argentina: Infobae Estudio

MAYDS. (s.f.). *Basurales a cielo abierto: situación socio ambiental y propuestas de solución integral*. Recuperado el 10 de octubre de 2020 del <https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/accion/basurales>

Ministerio de ambiente de Jujuy (2021). *Campaña de recolección de aceites vegetales usados*. Recuperado el 30 de agosto de 2024 del, <https://ambientejujuy.gob.ar/>

O.M.S. (8/2/2018). *Desechos de atención sanitaria*. Recuperado el 2 de junio de 2024, del <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>

O.N.U. (s.f.). *En alerta sobre la producción de residuos en América Latina*. Recuperado el 2 de marzo de 2024, del <https://www.fonplata.org/es/noticias/15-01-2018/onu-alerta-sobre-produccion-de-residuos-en-america-latina#:~:text=De%20acuerdo%20con%20las%20Naciones,toneladas%20de%20desechos%20por%20d%C3%ADa>.