



La gestión integral de los residuos sólidos urbanos en Tío Pujio, Córdoba, Argentina

The integrated management of urban solid waste in Tío Pujio, Córdoba, Argentina

Historial del Artículo

Recibido:

15 de septiembre de 2023

Revisado:

12 de julio de 2024

Aceptado:

23 de julio de 2024

Ana Guzmán^a, Mariano Pascuali^b, Dafne Mizdraje^c

^aFiliación: Universidad Nacional de Villa María. Correo electrónico: lguzman@unvm.edu.ar.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9409-7557>

^bFiliación: Universidad Nacional de Villa María. Correo electrónico: marianopascuali@gmail.com.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9775-7899>

^cFiliación: Universidad Nacional de Villa María. Correo electrónico: dafne.a.mizdraje@gmail.com.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7200-3388>

Palabras clave

Ambiente, descentralización, gobernanza

RESUMEN

Históricamente la generación de residuos sólidos urbanos y su tratamiento final ha sido una temática principal en aspectos ambientales, tanto a nivel global como local. La gestión integral de los residuos sólidos urbanos demanda un abordaje sistémico, que involucre a la población y su percepción de la temática. En razón de ello, la propuesta buscó analizar las bases, alcances y condicionantes que posee la gobernabilidad local respecto del abordaje ambiental de los residuos sólidos urbanos de Tío Pujio, Córdoba, Argentina. Esto se analizó por medio de entrevistas y encuestas que dieron como resultado las capacidades municipales, las oportunidades y articulaciones posibles, así como el conocimiento básico de la población respecto a los residuos, la percepción del sistema de tratamiento, recolección y disposición final; así como la predisposición de los habitantes nuevas formas de gestión.

Keywords

Decentralization, environment, governance

ABSTRACT

Historically, the generation of urban solid waste and its final treatment has been a major issue in environmental aspects, both globally and locally. The integral management of urban solid waste demands a systemic approach that involves the population and its perception of the issue. Therefore, the proposal sought to analyze the bases, scope and determining factors of local governance with respect to the environmental approach to urban solid waste in Tío Pujio, Córdoba, Argentina. This was analyzed by means of interviews and surveys that resulted in the municipal capacities, opportunities and possible articulations, as well as the basic knowledge of the population regarding waste, the perception of the treatment, collection and final disposal system, and the predisposition of the inhabitants to new forms of management.

Introducción

La provincia de Córdoba (Argentina) desde el 2020 realiza un Diagnóstico Ambiental Provincial, en el cual los ejes abordados destacan la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (GRSU) como uno de los ítems principales, todos enmarcados dentro de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) 2030 propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2024). Es así y en este sentido que los municipios de las localidades deben abordar los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) para resolverlo, para buscar las condiciones propias de cada lugar, a fin de encontrar las herramientas acordes para enfrentar el problema de la basura. En el Diagnóstico Ambiental Provincial (DAP) de 2021, la provincia aborda la temática de los RSU desde el ODS 12: producción y consumo responsable, estableciendo que la economía circular reducirá el consumo de los recursos naturales por medio de la Gestión Integral de los RSU.

Tío Pujio es una localidad del interior de la provincia de Córdoba, está ubicada en el Departamento General San Martín, en la provincia de Córdoba, Argentina, a 20 km de la ciudad cabecera de dicho departamento. La localidad cuenta con un basural a cielo abierto, el cual no presenta condiciones adecuadas para el depósito de los RSU, como impermeabilizado el suelo, separación de lixiviados, entre otras (Figura 1). Según el último Censo Nacional del 2010, la cantidad de habitantes era de 2.676, con un promedio de crecimiento anual (entre 2001-2010) del 1,379%, dando entonces para 2020 una población estimada de 2.922 personas.

Descentralización y gobernanza local

El proceso de descentralización en Argentina, que generó una significativa injerencia en la agenda pública desde la década del ochenta, y que encontró su consolidación durante los años noventa, se constituyó como un factor central a la hora de revisar la configuración de las autonomías locales en la provincia de Córdoba. En este sentido, se reconoce la transición entre dos modelos de gestión local que se fue desarrollando hacia su estructura institucional, desde una administración abocada a la prestación de servicios urbanos hacia otra de mayores responsabilidades, orientadas al desarrollo local (Graglia, 2006).

En la actualidad, como describe Bernazza (2013), el Estado municipal parece albergar las esperanzas de renovación política, fortalecimiento de la vida democrática y modernización estatal, ya que estos fueron los espacios institucionales con mayor concentración sobre la corriente del pensamiento de transformación estatal durante la década de los noventa; así también, por el aumento poblacional, la complejidad de los problemas sociales y la permanente necesidad de cercanía entre el Estado y la sociedad.

En este marco, el municipalismo cordobés, y su historia, dan cuenta de la heterogeneidad existente entre las realidades de los gobiernos locales que fueron suscitando durante dichas transformaciones y que a su vez encuentran características diferenciales que advierten sobre ello, como por ejemplo las densidades poblacionales, los presupuestos, las capacidades de sus estructuras institucionales, o las problemáticas locales que muchas veces no son generalizables. En este

Figura 1. Municipalidad de Tío Pujio, Córdoba, Argentina



Fuente: elaboración propia con base en cartografía básica de IDECOR (2024).

contexto, algunos autores (Carriazo, 2023; Coraggio et al., 2018; Mizdraje et al., 2022) entienden que la gobernanza y administración de las áreas de jurisdicción provincial demandan, cada vez más, la necesidad de aumentar la participación del sector público local en conjunto con la construcción de políticas públicas de escala regional orientadas a la resolución de problemáticas presentes.

La provincia de Córdoba se distingue por estar constituida mayoritariamente por localidades pequeñas, reconociendo 249 municipios, a los cuales se suman 178 comunas, lo que representa un total de 427 gobiernos locales. Asimismo, se observa que un 26 % tiene entre dos mil y 10 mil habitantes y apenas un 8% tiene más de 10 mil habitantes. Por lo tanto, se puede decir que la generalidad de los municipios y comunas son pequeños desde el punto de vista poblacional, menos la ciudad capital donde vive el 42 % de la población provincial (Pascuali, 2022).

Desde una perspectiva territorial-administrativa, de acuerdo con la Constitución y las leyes provinciales, la prestación de servicios y funciones de los gobiernos locales (es decir sus competencias territoriales) quedaron sujetas a las zonas establecidas como sus radios municipales (Pascuali, 2022). De esta forma, a diferencia de la legislación en otras provincias, en Córdoba los límites radiales de las respectivas localidades no colindan, lo que configuró una amplia superficie como territorios rurales o suburbanos fuera de los radios urbanos, a los cuales se les suele denominar como zonas grises (Guzmán, 2019).

La localidad de Tío Pujio, ubicada en el centro-sur del territorio provincial, a 135 km de la capital de Córdoba, pertenece al conjunto mayoritario de municipios con menos de 10.000 habitantes al interior de la provincia, por lo que las transformaciones políticas institucionales se encuentran estrechamente vinculadas a los procesos de cambio hacia las dimensiones sociales, urbanas, económicas y ambientales que fueron aconteciendo e incidiendo en el territorio (Mizdraje et al., 2022). En líneas de ello, es que el Gobierno local de Tío Pujio representó un estudio clave para el abordaje acerca de las bases, alcances y condicionantes que posee la gobernabilidad local vinculado a los aspectos ambientales en su territorio, y las respuestas que emergen desde la ampliación de su agenda de gobierno.

Problemáticas ambientales complejas

Territorio, ambiente y política son conceptos interdependientes y de naturaleza compleja. En tal sentido, cada territorio posee características productivas y pautas organizativas que,

sumadas a los rasgos culturales, constituyen plataformas de enunciación que acaban por transformar el entorno (Madoery, 2016). Parte significativa de la materialización y legitimación de dichas transformaciones se desarrollan al interior del ámbito de la gobernabilidad; razón por la cual resulta imperioso analizar las características que adopta la gobernanza local en temáticas ambientales.

En esta línea, en términos de Tejero-Gil (1997) y Leff (2006), cuando se refieren al concepto de ambiente, es preciso abordar la problematización desde la multiplicidad de significados políticos que lo constituyen. Esto se debe a que el concepto ambiente involucra a todos los aspectos de la vida humana, y por ello, irrumpen en todos los ámbitos de gobierno. En este marco, entonces, el concepto asume carácter sistémico, ya que se constituye por un conjunto de elementos físicos, biológicos, económicos, sociales, culturales y éticos que interactúan entre sí, con los individuos y con la comunidad, determinando la forma, el carácter, el comportamiento y la supervivencia de ambos, donde las modificaciones en unos generan modificaciones en los otros elementos (Gómez-Orea & Gómez-Villarino, 2013). La complejidad de un sistema no está determinada solo por la heterogeneidad que lo compone, sino por su interdefinición y la mutua dependencia de los elementos del propio sistema. Estas características presentes en los conceptos de territorio, política y ambiente excluyen la posibilidad de relevar un sistema de semejante complejidad desde el estudio sectorial, por lo que se requiere de la ejercitación de la interdisciplinariedad e integralidad (García, 2011).

A partir de las responsabilidades que fueron asumiendo las sucesivas gestiones del municipalismo cordobés, el ambiente comenzó a escalar importancia en las agendas de gobiernos locales, ya que, desde su carácter sistémico, planificar políticas públicas en torno a la salud, la calidad de vida y el desarrollo sostenible impulsaron su interés e injerencia.

Los lineamientos internacionales, elaborados por las Naciones Unidas en el 2015, se concretaron en 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), con un total de 169 metas y sus respectivos indicadores. Estos responden a las demandas sociales contextuales y buscan promover acciones colectivas. Además, se abordan desde la visión del trabajo, protección de los ecosistemas, incorporación de género y niñez, innovación y tecnología (CEPAL, 2024; García-Parra et al., 2022). Dichos objetivos postularon una serie de lineamientos a la provincia por donde encauzar las políticas públicas vinculadas a la protección y gestión ambiental. Si bien Córdoba tiene desde 1985 normativa ambiental provincial (Ley N°7343), el deterioro ambiental

representado por la pérdida de bosques, inundaciones y otros es sostenido en el tiempo y en aumento (Agost, 2015), así las localidades pequeñas poseen escasas herramientas para la implementación de acciones y políticas que promuevan el cuidado ambiental (Carriazo, 2023).

En función a la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), se presenta como una problemática vigente en las gestiones municipales y de otras escalas mayores, siendo en la Argentina abordado por la política de presupuestos mínimos de protección ambiental Ley Nacional Gestión de Residuos Domiciliarios N°25916. Dicha norma establece que los residuos sólidos domiciliarios son aquellos que resultan del consumo y desarrollo diario de la ciudadanía. Por otra parte, define a la gestión integral como las acciones y procesos para el manejo adecuado de los residuos, que tienen como objetivo la protección ambiental. Dicha gestión se compone de siete etapas: generación, disposición inicial, recolección, transferencia, transporte, tratamiento y disposición final. Respecto a la generación, establece la norma que existen personas físicas y jurídicas; quienes son responsables de la disposición inicial, la cual puede ser: general, donde no se realiza ningún tipo de discriminación del tipo de residuos y diferenciada, que corresponde a las características a valorar para su posterior tratamiento.

Según lo publicado en la página oficial de la Jefatura de Gabinetes de Ministros de la Nación Argentina (2024), se definen como basurales a cielo abierto a aquellos espacios donde se realiza la disposición final de RSU con ausencia de controles de operación, así como de medidas mínimas que permitan la protección ambiental. La publicación continúa manifestando que estos espacios representan una problemática importante, ya que se registraron más de 5.000, siendo aproximadamente más de dos por municipio, además de ser en su mayoría formales, lo cual representa que es el modo oficial por el cual eliminan su basura los municipios. Dentro de las problemáticas originadas por los basurales a cielo abierto, se puede nombrar la generación de lixiviados, que son los líquidos resultantes de la descomposición de los RSU; la emisión de sustancias tóxicas por quema, contaminación de los suelos y aguas, entre otras.

Desde el año 2019 hasta 2022 se registran trabajos participativos con la comunidad y el municipio de Tío Pujio, que ha permitido identificar, a partir de talleres, entrevistas y encuestas, un conjunto de problemáticas ambientales (Bollati, 2020). Es así que, en este trabajo, se buscó abordar la complejidad ambiental de la localidad, vinculada a la gestión integral de los residuos sólidos

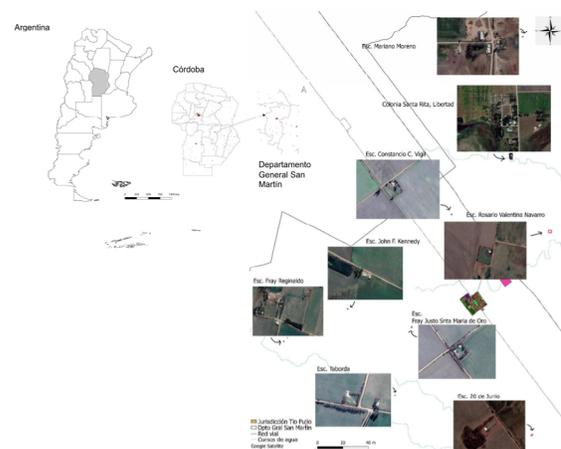
urbanos (GIRSU). La práctica de la investigación asumió, en este sentido, la coconstrucción participativa entre los habitantes como un recurso estratégico para el conocimiento empírico acerca de la problemática ambiental, las políticas públicas, junto a las potencialidades y limitantes que impone el territorio.

Materiales y métodos

Tío Pujio, además de contar con una población pequeña, presenta 14 instituciones educativas, desde nivel inicial hasta secundarias. En otros aspectos, cuenta con empresas cerealeras, producción de manteca y quesos, elaboración de alimentos balanceados para animales, pellet de madera y otras principalmente vinculadas a los agroalimentos. Por otra parte, posee con un basural a cielo abierto, que junto con la planta de tratamiento de efluentes representan el 18% de la superficie de la jurisdicción del municipio, además, se han registrado reiterados incendios, por lo que los vientos han llevado los humos y olores hacia las zonas residenciales (Bollati, 2020).

La localidad, cuenta con nueve islas que responden a la jurisdicción municipal, que son en su mayoría escuelas rurales (Figura 2). En su estructura central presenta una población baja y principalmente concentrada, lo que representa una escala donde el acceso por parte del gobierno a cada uno de los habitantes se constituye en una condición de potencialidad para poder trabajar la GIRSU. En este sentido, el municipio ha elaborado una serie de proyectos y acciones en pos de responder a la intención de realizar una gestión más sustentable, pero

Figura 2. Municipalidad de Tío Pujio, Córdoba, Argentina, con sus 9 islas



Fuente: elaboración propia con base en cartografía básica de IDECOR y Bollati (2021).

tiene la necesidad de incorporar información sobre los diferentes aspectos que hacen a su gestión.

Se realizaron, durante 2019, dos talleres participativos que identificaron las condiciones territoriales, físico-espaciales y las instituciones que intervienen en el desarrollo de la localidad. Se conoció sobre los hábitos de alimentación, distancias que se recorren para comprar los alimentos y el conocimiento de la población sobre los orígenes de los mismos (Bollati, 2021). En los talleres y entrevistas se articuló con la intendenta, el secretario de gobierno y la secretaria letrada, quienes manifestaron las complejidades que se reconocen respecto a la estructura del municipio, la historia, los aspectos relevantes que a la gestión le importaban y cómo consideraban que se podían abordar los ODS.

Basados en los trabajos realizados de manera sostenida entre el 2019 y 2021, el enfoque metodológico se constituyó a partir de técnicas tanto cualitativas como cuantitativas que aluden a procedimientos de actuación concreta y particular de recogida de información (Campoy & Gomes, 2009) relacionada con los RSU. Es así que, en la metodología para el abordaje de un diagnóstico descriptivo, se implementó el uso de técnicas vinculadas a la recolección y sistematización de datos, y su posterior triangulación: entrevistas semi estructuradas con informantes clave, recopilación documental y el estudio de fuentes primarias. En tal sentido, la interlocución de referencia estuvo orientada a los/las agentes municipales de Tío Pujio (secretario de gobierno y asesora letrada) y se indagó acerca de la GIRSU, específicamente capacidades y limitantes que se pudieran describir. Las entrevistas se realizaron mediante preguntas guías que permitieron a los/las sujetos expresarse, con la posibilidad de repreguntar, sin emitir juicios de valor u direccionar las respuestas. Asimismo, en concordancia con lo que Folgueiras-Bertomeu (2016) plantea sobre el rol de las entrevistas como una herramienta que permite recoger información y además tiene ya un valor en sí misma; y busca, en palabras de Hernández Sampieri et al. (2014), una construcción conjunta de significados entre entrevistado/a y entrevistador, siendo así la pregunta un elemento transformador de la realidad y de reflexión.

Por otra parte, para complementar las entrevistas y consolidar la importancia de la localización de la temática, se generaron instancias con modalidad dialogada de forma virtual, que persiguieron el objetivo de la socialización y reflexión a partir de saberes y experiencias diversas. Por ello, se convocó a funcionarios y agentes de incidencia de regulación territorial de otro municipio (Laguna Larga), y se conversó con trabajadoras que se encuentran vinculados

a los procesos de recolección, separación y disposición final de los RSU de la ciudad cabecera del Departamento General San Martín (Cooperativa 7 de Febrero).

Además, se relevó la percepción social acerca de los residuos sólidos urbanos, en la localidad de Tío Pujio. Esto fue a través de la herramienta disponible de Google Workspace para la elaboración de una encuesta digital (Google Form), ya que las condiciones dadas por la pandemia COVID-19 no permitían otra forma. Es de destacar que se utilizó la percepción socioambiental como herramienta de análisis, ya que la misma, en el marco de las representaciones sociales (Duveen & Moscovici, 2000), es un elemento clave para determinar la predisposición, condiciones, conocimiento y visión que una población tiene de un aspecto ambiental (Cruz Jurado & Estrada Rodríguez, 2019), esto permitió relevar la percepción social sobre el tratamiento de los RSU, y el tratamiento final de los mismos. En línea de ello, se elaboró un formulario que permitió llegar a un número mayor de la población que de otra forma no se habría logrado, considerando también las condiciones de aislamiento por la pandemia COVID-19. En primera medida, con el valor de la población proyectada de 2.922 habitantes, se realizó el cálculo para la muestra, por lo cual se utilizó la metodología de Kazmier & Díaz Mata (1991) donde el tipo de muestra es probabilística y con ajuste por población finita. El cálculo es así:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde, **N**= tamaño de la población 2922,

Z= nivel de confianza 1.96,

p= probabilidad de éxito 0.5 o proporción esperada,

q= probabilidad de fracaso 0.5,

d= precisión (error máximo admisible en términos de proporción) 0.1.

Esto dio un valor para la muestra de 93.01 habitantes.

Respecto a las consideraciones que se tomaron de la herramienta de relevamiento remota se destaca que la encuesta contó con sesgos vinculados a la alfabetización, al acceso a redes y aparatos tecnológicos. La misma se envió a la población por diferentes redes sociales (tanto municipales como del equipo de investigación) y a través de contactos directos oriundos de la localidad de estudio. Su formato fue de tipo anónima y voluntaria, respetando la confidencialidad de las y los participantes. Asimismo, interesa destacar que los datos obtenidos se utilizaron a los fines exclusivos de la presente investigación, sus resultados fueron analizados de manera agregada, es decir, no de forma individual o puntualizada, cumpliendo

de dicha manera con los criterios éticos procedimentales requeridos por la Ley Nacional de *Habeas Data* N° 25.326.

La encuesta se estructuró en tres cuerpos (con un total de veintitrés preguntas), teniendo una sección inicial donde las personas debían especificar si poseían domicilio en Tío Pujio, en los casos donde la respuesta era NO, se cerraba el formulario y quienes respondían SÍ, pasaban a la primera sección.

En la primera sección el objetivo era conocer sobre el encuestado y su familia. Este apartado se llamó *identificación* y constaba de 11 preguntas. Entre las que se encontraban: conocer con quienes convive, si realizan separación domiciliaria, si realizan compostaje.

La segunda sección se relacionaba a *la recolección de residuos*; en este apartado se indagó sobre la recolección de los residuos desde su visión y contaba con un total de cuatro preguntas. Las preguntas se vinculaban a la recolección de los residuos y si conocían dónde se disponen.

La tercera y última sección se llamó *¿Cuánto sabes sobre los residuos?* y constaba de ocho preguntas. En esta sección se buscó conocer sobre los tipos de residuos que se generan. Se les presentaban objetos y el encuestado debía responder si era orgánico o inorgánico, completar una oración y definir que era compostable. Esta metodología de trabajo permite a partir de la obtención de respuestas directas e indirectas las concepciones y pre concepciones imperantes sobre aspectos ambientales, la predisposición y capacidades para trabajar en una gestión sustentable de los RSU.

Resultados

A los fines de exponer los resultados es que se establecieron ejes en torno a las metodologías implementadas, los cuales son: *articulación con los actores locales, charlas/debates con otros actores involucrados en experiencias territoriales y relevamiento remoto*. Esta forma permitió una mayor claridad en la sistematización de las concepciones emergentes mismas y así también evidenciar la importancia de cada una de las aristas que hacen a la complejidad ambiental y sus articulaciones.

Articulación con actores locales

Así como los circuitos se construyen en etapas específicas que forman parte de la cadena de manejo (generación, disposición inicial, recolección, transporte, tratamiento y disposición final), los circuitos gubernamentales poseen

dinámicas y tiempos propios de la gestión política del territorio. Desde esta perspectiva, el trabajo se propuso elaborar un diagnóstico de aproximación acerca de cómo se construyen dichos circuitos y cuáles son los actores involucrados.

Para ello, se entrevistó al secretario de Gobierno y a la asesora letrada con el objetivo de conocer las formas de GRSU. En estas entrevistas, se puso en conocimiento la estructura organizativa y las dinámicas de trabajo de todos los involucrados en la separación, recolección y disposición final de los RSU. También describieron las perspectivas a futuro desde la planificación de las políticas públicas ambientales.

Cuando se les consultó sobre la existencia de una caracterización de los tipos de RSU, comentaron que no se había realizado ninguna en los 20 años de gestión (2003-2022). Respecto a las problemáticas relacionadas con los RSU, su mayor preocupación estaba vinculada a la disposición final de los mismos y mencionaron que no recibían quejas de la población respecto a su recolección. Esto llevó a reflexionar en conjunto sobre el rol del ciudadano en la generación de RSU y la corresponsabilidad que asumen en la separación en origen, tensionando el enfoque de gestión municipal actual.

Este escenario plantea el desafío de pensar en mecanismos que involucren la participación activa de los vecinos, lo cual hace necesario indagar cómo se piensan y construyen políticas respecto a la temática y su vinculación con la ciudadanía (Ventora Mendoza, 2023), junto con las responsabilidades para su sostenibilidad en el tiempo. En cuanto a la participación ciudadana, comentaron que, desde el colegio de la ciudad, un grupo de estudiantes de sexto año del secundario está realizando campañas de forestación en la periferia de la ciudad, siendo esta la única iniciativa vinculada a aspectos ambientales que visualizaban. Asimismo, mencionaron que el sector productivo local, debido a su actividad y volumen, presenta una serie de prácticas en materia de disposición y tratamiento de sus propios residuos, como es el caso de la empresa de producción de alimento balanceado y aceite con desechos agroalimentarios, o la recolección, traslado y disposición final de los residuos producidos en sus áreas administrativas.

Por otra parte, en cuanto a las áreas involucradas en la gestión de los RSU, se observó una fragmentación, ya que la Secretaría de Gobierno es la que emite las directrices a ejecutar, mientras que el área de Maestranza y Servicios Generales se ocupa del mantenimiento de las calles

y del personal vinculado. Cuentan con dos camiones recolectores que circulan tres veces por semana y un encargado que registra el ingreso de los camiones al predio del basural. Respecto a este registro, solamente se recaban datos del tipo de vehículo que ingresa, hora de ingreso y salida. Comentaron que no se realizan actividades de sistematización o análisis de los datos recabados, y que estos únicamente se archivan. En el diálogo se puso a consideración la incorporación de variables como volumen y tipo de residuos, para obtener mayor información y planificar mecanismos de sistematización más complejos que permitan una caracterización de los tipos de RSU que ingresan.

Los resultados obtenidos de las entrevistas al secretario de Gobierno y a la asesora letrada de la gestión municipal, y la sistematización de los encuentros para el intercambio de saberes y experiencias, permitieron profundizar en la complejidad y la diversidad que asume la GIRSU (Urbina-Reynaldo & Zúñiga-Igarza, 2015), así como en la heterogeneidad que caracteriza cada territorio, constituyéndose en un factor central para el desarrollo de políticas públicas ambientales para los municipios cordobeses, desde una mayor proximidad territorial. A la lectura territorial y contextual compartida, se agregó la caracterización e integralidad aportada por los agentes de otras localidades, lo cual fue relevante al pensar y accionar un abordaje integral de los RSU.

Así, se pudo identificar un sistema complejo que involucra no solo la disposición final, sino que inicia con tareas domiciliarias, que pueden incluir estrategias de compostaje o simplemente la separación diferencial. La gestión de la recolección y disposición final estará mediada por la implementación y alcance de las políticas públicas que aborden la gestión desde su complejidad, y no simplemente desde una arista.

Durante las entrevistas con los actores clave del municipio se identificó un fuerte interés en el abordaje de la disposición final, mientras que las otras variables que componen la complejidad de la GIRSU recibían una ponderación considerablemente menor. Asimismo, manifestaron no tener registros ni sistematización el interés o grado de participación que tendría la población frente a un plan de GIRSU. Todo lo que permitiría indagar y reflexionar acerca de acciones que pudieran abordar integralmente la GIRSU.

Charlas/debates con otros actores involucrados en experiencias territoriales

Estos encuentros fueron pensados con el objetivo de conocer e intercambiar saberes y experiencias desde otras acciones locales para enriquecer la propuesta para Tío Pujio. De este modo, se coordinaron encuentros virtuales con la participación de integrantes de los equipos de gestión del municipio de Laguna Larga. Estas instancias de diálogo habilitaron el intercambio de políticas públicas y sus respectivas acciones vinculadas a la GIRSU que la localidad realiza. En este marco, se logró una puesta en común de las estrategias implementadas y desde allí analizar los aspectos que motivaron al diseño de cada una, los objetivos que estructuraron las políticas públicas y el impacto que obtuvieron a partir de sus implementaciones. Aquí, cabe la referencia en torno a las diferencias y dificultades que se identificaron respecto a las estrategias adoptadas por los diferentes municipios, ya que el municipio de Laguna Larga desde el 2021 comenzó a implementar una propuesta denominada puntos verdes¹, mientras que la estrategia de Tío Pujio se focalizó en torno al manejo de la disposición final. Desde allí, es que se detectaron las diferencias sustanciales de cada gestión al momento de planificar, diseñar e implementar. Cabe aclarar que, según lo expresado por los protagonistas, el contexto de COVID-19 orientó una serie de recursos económicos y acciones hacia la urgencia sanitaria, lo que generó una serie de modificaciones a la planificación y diseño del tratamiento en la GIRSU, ubicando, a su vez, la prestación de los servicios de disposición, recolección y tratamiento dentro del grupo de servicios esenciales. Este escenario, redujo las posibilidades de pensar alternativas sustentables y modelos de gestión integral.

Otra actividad de relevancia para la vinculación e intercambio de saberes desde experiencias territoriales, que se sumó fue la entrevista a las mujeres de la Cooperativa 7 de Febrero, fue en la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos del municipio de Villa María. Dicha cooperativa, desarrolla actividades de separación, almacenamiento y venta de material reciclado. En este caso, la propuesta se direccionó hacia el análisis en torno a los beneficios y dificultades que implican las tareas que realizan. A su vez, se indagó acerca del conjunto de actores involucrados en todo el proceso de la GIRSU, desde su perspectiva, y algunas valoraciones que consideraban centrales para el diseño o mejoramiento de estrategias para la gestión de los RSU. En el caso de Villa María (donde la cooperativa

¹ Los puntos verdes eran espacios destinados a recibir, en este caso de Laguna Larga, residuos de tipo secos reciclables como ser papel, cartón, plásticos y vidrios.

funciona) solo algunos lugares de la ciudad cuentan con recolección diferenciada, por medio de puntos fijos donde la ciudadanía lleva dichos residuos.

Las interlocutoras pusieron de manifiesto que la GIRSU es una tarea compartida entre los ciudadanos, la gestión municipal y los agentes intermediarios que realizan la recolección, traslado y tratamiento, por lo cual, cada parte debe funcionar articuladamente con el resto, teniendo claros los objetivos del GIRSU.

Si bien el proceso giró en torno a lo anteriormente descrito, se hace necesario destacar el aporte y reflexión que expusieron sus referentes, valorando el rol estratégico de una cooperativa, en las tareas de separación de los RSU para disminuir el volumen en la disposición final. En este marco, manifestaron que la organización aporta una mirada social, humana y solidaria, que no solo incide hacia dentro de la misma, sino que lo hace para toda la comunidad; destacando, también, que la acción ambiental requiere de mayor educación, lo que impulsa la transformación de prácticas.

De estos dos ejes se puede evidenciar lo que varios autores (Albuquerque, 2020; Bernaza, 2013; Cravacuore, 2017) plantean desde una mirada fundamentalmente política, lo cual refiere a una transformación administrativa y la atención a las nuevas problemáticas que se inscriben en la agendas de gobiernos locales, que demandan no solo una mayor articulación y participación ciudadana, sino también necesitan de las voluntades políticas desde las otras esferas de gobierno, con políticas de fomento, promoción y financiamiento, para que puedan constituirse en verdaderas autonomías locales, aspecto que también es expuesto por Mera-Cedeño & Glas-Rodríguez (2024) como una de las principales problemáticas para la GIRSU en los gobiernos locales.

Asimismo, Schejtman & Irurita (2012), al referirse a las capacidades municipales para la GIRSU, manifiestan que es una gran problemática resultante de la falta de capacidades y recursos económicos, derivadas de la descentralización; aspecto que tanto en las entrevistas como en las charlas/debates quedaron evidenciadas. Sin embargo, las autoras, presentan herramientas y condiciones que llevan a acciones para posibilitar una GIRSU. Uno de los aspectos que nombran es la participación ciudadana en la responsabilidad de la generación, indagando sobre la percepción y separación.

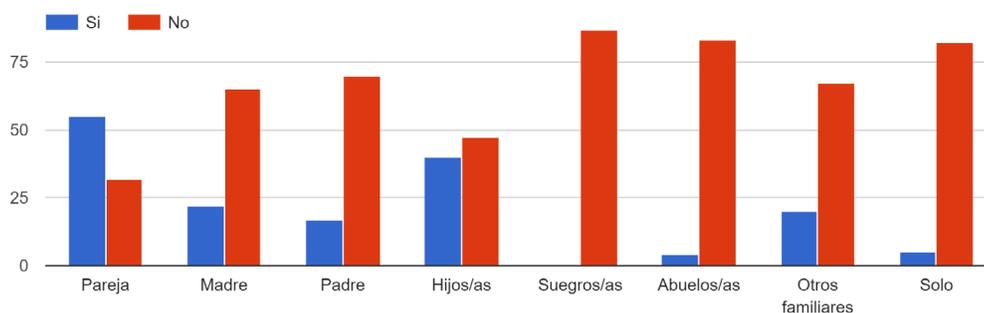
Dispositivo de relevamiento

Las personas que completaron la encuesta fueron 93. De la muestra, mayoritariamente eran personas entre los 26 y 40 años de edad que representaban al 43,7% del total, seguido por aquellas que tenían entre los 18 y 25 años (23%); luego por personas entre 41 y 50 (18,4%); mayores de 50 (9,2%) y finalmente menores de 18 años (5,7%).

Se consultó sobre las dinámicas de convivencia y con quiénes conviven para explorar sobre las organizaciones dentro de los hogares y sobre quiénes son los responsables de llevar los residuos a la disposición inicial. Las respuestas fueron variadas, destacándose que viven con pareja, hijos, abuelos u otros familiares, observando que la mayoría de las personas encuestados podría estar compartiendo hogar, permitiendo esto una posible estructuración de actividades o delegación de tareas (Figura 3).

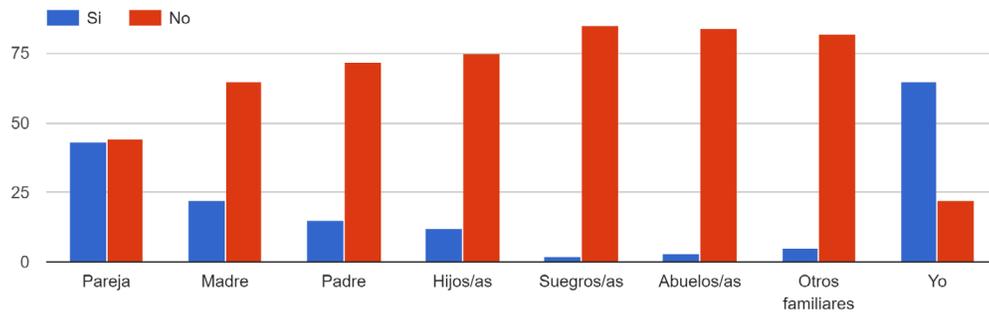
Este aspecto es importante, porque algunos autores que abordan la percepción ambiental (Guzmán et al., 2023) y su vinculación con los RSU (Mera-Cedeño & Gas-Rodríguez, 2024) analizan aspectos del sujeto y su percepción, sin embargo, la conformación en el hogar es clave para la GIRSU, ya que las acciones, como manifestaban las integrantes de la cooperativa, se vinculan a las prácticas

Figura 3. Respuestas a la pregunta "Ud. vive con..."



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Respuestas a la pregunta "¿Quién o quiénes son responsables de sacar la basura?"



Fuente: elaboración propia.

del hogar, y que conocer la delegación de responsabilidades y roles pueden ser útiles para campañas de capacitación. Esto se complementa con el conocer sobre quién lleva la responsabilidad de retirar la basura, dando como resultado que es el encuestado el principal, seguido por pareja y madre (Figura 4).

Por otra parte, se evaluó si en los diferentes hogares realizan la separación de residuos, lo que resultó con más del 70% que no la realizan, pero dentro de este porcentaje la gran mayoría estaría dispuesto a separar (80%). Del 30% que realizan la separación de RSU, se centran en los residuos orgánicos siendo el compostaje el tratamiento que tiene domiciliariamente.

Para abordar aspectos relacionados con la educación ambiental, vinculada a los tipos de residuos, se les presentaba siete elementos (botella de vidrio, cáscara de banana, cáscara de huevo, cartón, envase de yogurt, maple de huevos, carozo de durazno, repollo, aceite de cocina y pilas) donde los encuestados debían establecer si eran reciclables, compostables, ninguna de las anteriores o no sabe/no contesta. Del total de los encuestados, 74 sabían diferenciar correctamente los tipos de residuos; información que es de gran utilidad al momento de consolidar propuestas de capacitación para la separación de RSU. Además, se les solicitó diferenciarlos entre orgánico e inorgánico, lo que arrojó el mismo resultado positivo. En las preguntas donde podían desarrollar sobre los beneficios que consideraban del reciclado y compostaje marcaron que estas acciones aportan a la disminución del volumen del basural, cuidando el ambiente y que pueden potencialmente convertirse en generadores de energía. Este aspecto puede ser vinculado a los agentes motivadores para el cambio de comportamiento que plantea Ventora Mendoza (2023).

Los encuestados identificaban claramente que la recolección

suele hacerse periódicamente los días lunes, miércoles y viernes por el servicio brindado por la municipalidad (89% de las personas), los RSU son llevados a un único basural (83 votos); donde se comprime, quema o se entierran, en función a su entendimiento. Este punto reflejó que la población encuestada era consciente del destino que reciben los RSU en la localidad.

Además, se realizaron preguntas para saber cómo evalúan al servicio de recolección, resultando en su mayoría positivas y de conformidad sobre el trabajo que realizan los recolectores de residuos, denotando, según las opiniones expresadas, que las medidas tomadas por el municipio están correctamente encaminadas para que el funcionamiento sea el adecuado (Figura 5).

En relación al conocimiento de la GIRSU que el municipio implementa, los encuestados manifestaron no poseer información suficiente del servicio de tratamiento (35%) y solo el 34% está de acuerdo con la forma en que se realiza. Siguiendo con la idea de conocer la participación

Figura 5. Valoración del servicio



Fuente: elaboración propia. *Naranja: no sabe no contesta (1,2%).

ciudadana en un posible plan de GIRSU, se obtuvo que el 77,6% de los encuestados estarían dispuestos a llevar los residuos reciclables hacia un punto de acopio, en el caso que la municipalidad los dispusiera, un 15,3% respondió tal vez y un 7,1% dijo que no (Figura 6).

En este mismo sentido, el 85,9% dijo que estaría dispuesto a realizar compostaje domiciliario si la municipalidad ofreciera composteras y capacitaciones, un 5,9% dijo no poder hacerlo y un 8,2% respondió que no.

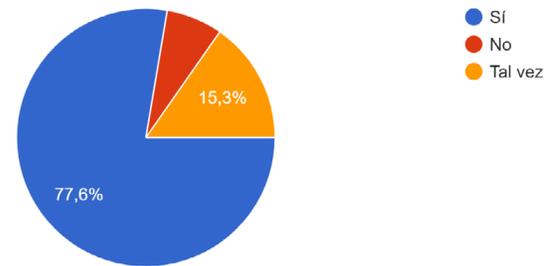
Según Ventora Mendoza (2023), la participación ciudadana es un elemento clave para la transformación del comportamiento social en relación a los RSU. Asimismo, el autor resalta que los factores de motivación, como ser la preocupación por el ambiente, el contribuir al bien común y la responsabilidad individual son fundamentales; elemento que puede ser potenciado para el caso de estudio en programas de fomento y capacitación que se realicen.

Conclusiones

La historia del municipalismo cordobés da cuenta de la heterogeneidad existente entre las realidades de los gobiernos locales, la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos no se encuentra ajeno a ello. Por otra parte, la relación entre los gobiernos locales y el ambiente resulta cada vez más estrecha, ya que la transición de una agenda cada vez más compleja en torno a la gestión y administración territorial, incorpora la protección y conservación del ambiente.

Como se ha logrado identificar a lo largo del trabajo, para un abordaje estratégico, no alcanza con diseñar, planificar y ejecutar políticas en torno a la disposición final, sino que se hace necesaria una mayor participación ciudadana. En este sentido, las problemáticas de los RSU son complejas y representan un gran desafío para las gestiones locales, como se manifestó en las entrevistas y charlas/debates, siendo de gran utilidad el trabajo articulado con la población y el involucramiento de la misma en las acciones a llevar adelante, considerando que en las encuestas presentaron interés en participar si se realizaran planes de GIRSU, además de mostrar que ya realizan acciones que podrían reducir la cantidad de basura que llega al basural. En este marco, la voluntad política se constituye como un factor clave, ya que el crecimiento participativo, por un lado, genera la oportunidad de construir fuerza colectiva, pero a la vez se transforma en el desafío de abordar una agenda cada vez más compleja, donde la conducción política y su liderazgo debe construir mecanismos participativos para arrastrar voluntades y generar consensos.

Figura 6. Respuestas a la pregunta "¿Estaría dispuesto a llevar los residuos reciclables a un punto limpio cercano en caso que la Municipalidad dispusiera de contenedores para ello?"



Fuente: elaboración propia.

Si bien el trabajo aporta conocimiento sobre la percepción de la población frente a la temática, y se considera que contribuye a una identificación incipiente de la población y su vinculación con los RSU; el diagnóstico de los RSU requiere una cuantificación de los mismos y un relevamiento de información más acabado.

Los Objetivos para el Desarrollo Sostenible constituyen un horizonte para la protección ambiental, siendo los desafíos para la escala local. En ese sentido, el soporte por la articulación interinstitucional como el caso de cooperativas y universidades, son estratégicos para la construcción de herramientas, acciones y lineamientos de un GIRSU.

Financiamiento

El proyecto fue financiado por la Universidad Nacional de Villa María, Córdoba, Argentina

Conflicto de intereses

Los autores no tienen conflictos de interés que declarar.

Declaración de autoría

L. Ana Guzmán: Conceptualización, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Supervisión, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

Mariano Pascuali: Investigación, Metodología, Visualización, Redacción- borrador original, curación de datos, Redacción- revisión y edición.

Dafne Mizdraje: Investigación, Metodología, Visualización, Redacción- revisión y edición

Agradecimientos

A la municipalidad de Tío Pujio por el tiempo y apertura al trabajo de investigación, especialmente a Ariel, Sandra y Tatiana.

Referencias

- Agost, L. (2015). Cambio de la cobertura arbórea de la provincia de Córdoba: análisis a nivel departamental y de localidad (periodo 2000-2012). *Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 2(2), 111-123. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/FCEFYN/article/download/11502/12676/32519>
- Albuquerque, F. (2020). El enfoque del desarrollo territorial y los retos de la tercera revolución industrial postcarbono [Presentación]. <https://repo.funde.org/1735/>
- Bernazza, C. (2013). *Los municipios en la Argentina: mitos, realidades y desafíos institucionales pendientes*. <http://claudiabernazza.ar/wp-content/uploads/2020/11/municipios.pdf>
- Bollati, M. (2020). *Lineamientos generales para el ordenamiento territorial de Tío Pujio*, Córdoba [Tesis de grado]. Universidad nacional de Villa María. http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=38854
- Campoy, T., & Gomes, E. (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación*.
- Carriazo, S. R. (2023). *Gobernanza y protección ambiental en el contexto de regionalización de la Provincia de Córdoba: caso de estudio: Departamento General San Martín* [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Córdoba. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/547917>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). *Territorialización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en América Latina y el Caribe: guía para la elaboración de exámenes locales voluntarios a nivel subnacional*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2024/26) <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f3d5374b-830e-45d4-983d-70d8c96fe46f/content>
- Coraggio, J. L., Muñoz, R., Fernández, V. R., Cardozo, L. G., Narodowski, P., Pradilla Cobos, E., ... & Pengue, W. A. (2018). *Economía de las ciudades de América Latina hoy: enfoques multidisciplinares*. Ediciones UNGS. <https://repositorio.ungs.edu.ar/bitstream/handle/UNGS/428/9789876303965-completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cravacuore, D. (2017). *La intermunicipalidad en los municipios metropolitanos argentinos*. Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes. https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/1236/D3_A3_cravacuore_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cruz-Jurado, C. A., & Estrada-Rodríguez, C. (2019). Identidad ambiental, sentido de lugar y la percepción del contexto en agricultores. *Revista de Sociología*, 34(2), 50-71. <https://doi.org/10.5354/0719-529X.2019.54716>
- Duveen, G., & Moscovici S. (2000). The power of ideas. En *Social representations: Explorations in social psychology* (pp. 1-17). Cambridge University Press.
- Folgueiras-Bertomeu, P. (2016). *Técnica de recogida de información: la entrevista*. Universidad de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/99003>
- García, R. (2011). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales: Relmecs*, 1(1), 66-101. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3869767.pdf>
- García-Parra, M., de la Barrera, F., Plazas-Leguizamón, N., Colmenares-Cruz, A., Cancimance, A., & Soler-Fonseca, D. (2022). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América: Panorama. LA GRANJA. *Revista de Ciencias de la Vida*, 36(2), 45-59. <https://doi.org/10.17163/lgr.n36.2022.04>
- Gómez-Orea, D., & Gómez-Villarino, A. (2013). *Ordenación territorial*. Ediciones Mundi-Prensa.
- Graglia, E. (2006). Municipalismo y regionalización en Argentina: el caso de Córdoba. *Diálogo Político*, 23(1), 53-80 <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/Municipalismo.pdf>
- Guzmán, L. A. (2019). *Evaluación de la calidad ambiental en la región de Villa María, provincia de Córdoba* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Río Cuarto.

- Guzmán, L. A., Fogolin, A., Scotto, T., Mesa I., Pierotti, L., & Morgante, C. (2023). Percepción socioambiental, un elemento del diagnóstico territorial en Villa Nueva, Córdoba, Argentina. *Revista Estudios Ambientales*, 11(2), 79-94. <https://doi.org/10.47069/estudios-ambientales.v11i2.1901>
- Hernández Sampieri, C., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta edición). Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Jefatura de Gabinetes de Ministros de la Nación. (2024). *Basurales a cielo abierto: situación socioambiental y propuestas de solución integral*. Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/accion/basurales>
- Kazmier, L. J., & Mata, A. D. (1991). *Estadística aplicada a administración y economía*. https://issuu.com/luismauriciovasquez/docs/kazmier___diaz_-_estadistica_aplica
- Leff, E. (2006). *Aventuras de la Epistemología Ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes*. Siglo XXI Editores.
- Madoery, O. (2016). La disputa por el sentido del desarrollo territorial: Algunos aportes desde el pensamiento crítico latinoamericano. *Desarrollo y Territorio*, (01), 5-11. <https://desarrolloyterritorio.unvm.edu.ar/ojs/index.php/desarrolloyterritorio/article/view/231>
- Mera-Cedeño, A. B., & Gras-Rodríguez, R. (2024). Participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios de la zona céntrica de la ciudad de Manta. *MQR Investigar*, 8(1), 5014-5024. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.5014-5024>
- Mizdraje, D. A., Guzmán, A. L., & Becker, A. R. (2022). Bases, alcances y condicionantes de los municipios cordobeses respecto del abordaje ambiental del territorio: el caso de Villa María, Córdoba. *Boletín de Estudios Geográficos*, (117), 105-126. <https://doi.org/10.48162/rev.40.016>
- Organización de la Naciones Unidas (ONU). (2024). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pascuali, M. (2022). *Asociaciones intermunicipales como estrategias de desarrollo territorial: el caso del Ente Regional de Desarrollo-(ENRED) en la región de Villa María* [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Villa María. http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/41213/3369/TFG-2022-PASCUALI-M.pdf
- Schejtman, L., & Irurita, N. (2012). Diagnóstico sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos en municipios de la Argentina. Documento de trabajo, 103. <https://cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1552.pdf>
- Tejero-Gil, E. (1997). Hacia una sociedad ambiental. *Revista de Sociología*, (51), 191-199.
- Urbina-Reynaldo, M. O., & Zúñiga-Igarza, L. M. (2016). Metodología para el ordenamiento de los residuos sólidos domiciliarios. *Ciencia en su PC*, (1), 15-29. <https://www.redalyc.org/journal/1813/181345819002/>
- Ventora Mendoza, C. (2023). Impacto de la Participación Ciudadana en la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos. *I+D Internacional Revista Científica y Académica*, 2(1), 23-36. <https://revistaid.org/index.php/intenacional/article/view/8>