

Parámetros internacionales, indicadores locales. Los Objetivos del Desarrollo Sostenible y los indicadores ambientales

International Parameters, Local Indicators.
The Sustainable Development Goals and Environmental Indicators

Parâmetros Internacionais, Indicadores Locais.
Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e os Indicadores Ambientais

Revista Fundamentos ISSN 2545-6318 Año 2025 N°1 Facultad de Ciencias Económicas - UNRC - Argentina

DOI: <https://doi.org/10.63207/5hcd6698>

Leticia Ana Guzman 

Instituto Multidisciplinario De Investigación y Transferencia Agroalimentaria y Biotecnológica, Centro de Estudios de Ordenamiento Ambiental del Territorio - CONICET - Universidad Nacional de Villa María - lguzman@unvm.edu.ar.

Dafne Mizdraje 

Centro de Investigación y Transferencia CONICET. Centro de Estudios de Ordenamiento Ambiental del Territorio - Universidad Nacional de Villa María.

M. Laura Zulaica 

Instituto del Hábitat y del Ambiente de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, CONICET - Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMP).

Morgante Carolina 

Instituto Multidisciplinario De Investigación y Transferencia Agroalimentaria y Biotecnológica, CONICET - Universidad Nacional de Villa María.

Recibido: 04 de noviembre de 2024 - Aceptado: 30 de abril de 2025

Resumen. Los convenios internacionales han funcionado como faros hacia dónde direccionar las políticas y acciones en los países en pos de la protección ambiental. Sin embargo, desde 1992 las diferentes propuestas han tenido un bajo impacto en el cumplimiento de los objetivos esperados. Por ello, en esta propuesta se busca reflexionar sobre los parámetros internacionales y la implementación a escala local de indicadores ambientales. Estos pueden ser una herramienta útil al momento de implementar, de bajo costo y permiten tener un primer indicio de los procesos que suceden en los territorios. En este caso se analizan indicadores de la Agenda 21, los Objetivos del Milenio y los Objetivos del Desarrollo Sostenible formulado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), además de dos casos implementados para Villa María, un set de gestión ambiental en base a criterios internacionales y otros de calidad ambiental basados en el modelo PER (Presión, Estado y Respuesta). Los resultados demostraron que las propuestas internacionales no presentaron aplicaciones reales en los territorios locales. Asimismo, la implementación de indicadores ambientales acordes a las condiciones territoriales permitieron evaluar que la calidad ambiental de Villa María fue relevante para comprender las realidades locales.

Palabras clave: Naturaleza - Sociedad - Desarrollo - Conflicto

Abstract. International agreements have served as beacons to guide policies and actions in countries in pursuit of environmental protection. However, since 1992, the different proposals have had a low impact on the fulfillment of the expected objectives. Therefore, this proposal seeks to reflect on international parameters and the implementation of environmental indicators at a local level. These can be a useful tool at the time of implementation, are low cost, and allow to have a first indication of the processes that occur in the territories. In this case, indicators of Agenda 21, the Millennium Goals and the Sustainable Development Goals formulated by the United Nations (UN) are analyzed, in addition to two cases implemented for Villa María, a set of environmental management based on international criteria and others of environmental quality based on the PER model (Pressure, State and Response). The results showed that the international proposals did not present real applications in the local territories. Likewise, the implementation of environmental indicators in accordance with the territorial conditions allowed us to evaluate that the environmental quality of Villa María was relevant to understand local realities.

Keywords: Nature - Society - Development - Conflict

Resumo. Os acordos internacionais têm funcionado como faróis para orientar políticas e ações nos países em prol da proteção ambiental. No entanto, desde 1992, as diferentes propostas tiveram baixo impacto no cumprimento dos objetivos esperados. Por isso, esta proposta busca refletir sobre os parâmetros internacionais e a implementação, em escala local, de indicadores ambientais. Estes podem ser uma ferramenta útil na implementação, de baixo custo, e permitem obter um primeiro indício dos processos que ocorrem nos territórios. Neste caso, são analisados indicadores da Agenda 21, dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável formulados pela Organização das Nações Unidas (ONU), além de dois casos aplicados em Villa María: um conjunto de gestão ambiental baseado em critérios internacionais e outro de qualidade ambiental baseado no modelo PER (Presão, Estado e Resposta). Os resultados demonstraram que as propostas internacionais não apresentaram aplicações reais nos territórios locais. Além disso, a implementação de indicadores ambientais adequados às condições territoriais permitiu avaliar que a qualidade ambiental de Villa María foi relevante para compreender as realidades locais.

Palavras-chave: Natureza – Sociedade – Desenvolvimento – Conflito

Introducción

Los convenios internacionales han servido de marco para que los países asociados puedan implementar, en consonancia con los ejes que se aprueban en consenso, políticas que lleven a una reducción de los impactos ambientales. Si bien, los convenios internacionales para abordar las problemáticas ambientales tuvieron su inicio en el convenio de Estocolmo de 1972; los principios de Río '92¹ se constituyeron en un referente para alcanzar el compromiso definitivo por parte de los países latinoamericanos en torno de la primera propuesta internacional de implementación local, presentada a través de la Agenda 21. Para el año 2000 las Naciones Unidas ponen en consideración los Objetivos para el Desarrollo del Milenio, que presentaban un grupo de metas a cumplir para el 2015. Sin embargo, llegada la fecha, se firma el convenio para emprender los Objetivos del Desarrollo Sostenible con plazo para el 2030.

La República Argentina ha asumido en cada una de las iniciativas su responsabilidad para llevarlas adelante y realizar acciones para cumplimentar los objetivos-metas propuestos. Respecto al territorio argentino, este cuenta con la mayor cantidad de población en los centros urbanos, teniendo un el 95% de habitantes, principalmente en 6 grandes conglomerados² (CENSO, 2022), mientras que el resto de la población queda distribuida en ciudades intermedias y pequeñas localidades. Este dato es importante si se considera además que es el octavo país del mundo en cuanto a superficie y se despliega aproximadamente desde la latitud 22° Sur hasta los 75° Sur, mostrando en esta amplitud una gran variedad tanto de paisajes, como de ecosistemas y poblaciones; contando con la Cordillera de Los Andes como las de mayores alturas al Oeste y grandes planicies al Este, con regiones de mucha humedad como las selvas paranaense y yungas, y grandes regiones secas como la estepa patagónica o el altiplano. Este escenario de un amplio territorio diverso y con concentración de población, ha tenido cambios significativos respecto a sus políticas ambientales, altamente vinculadas a los procesos productivos y sociales (Foa Torres, 2017; Zarilli, 2014); dichos cambios fueron acompañados por variaciones en las inversiones (Ameriso, 2023), así como los organismos responsables de llevarlos adelante.

En ese mismo sentido, la provincia de Córdoba, tiene su población distribuida en 427 municipios y comunas, y la mayor concentración se encuentra en el Gran Córdoba, Gran Río Cuarto, Villa María - Villa Nueva y San Francisco (CENSO, 2022). Respecto al sistema productivo agropecuario, para el 2022, Córdoba es la segunda provincia (después de Buenos Aires) en poseer mayor desarrollo de actividad de tipo primaria, con un aporte del 14%, seguida por Santa Fé³. Respecto a su distribución espacial interna se puede destacar que, a diferencia de otras provincias argentinas, las localidades cordobesas en su mayoría no cuentan con límites colindantes, generando así espacios intermunicipales de jurisdicción provincial, cuya competencia se representa a través de la figura de las Comunidades Regionales, creada por ley provincial de regionalización N° 9.206 del año 2005. En función al derecho ambiental, se destaca que ha sido una de las provincias pioneras en normativas ambientales por medio de la Ley 7.343 del año 1985. Todos estos aspectos vinculados a la distribución espacial, político administrativa y productiva son importantes al momento de pensar en la implementación de políticas que busquen la sustentabilidad, ya que se deben articular políticas no sólo de gestión municipal sino también provincial.

Desarrollo

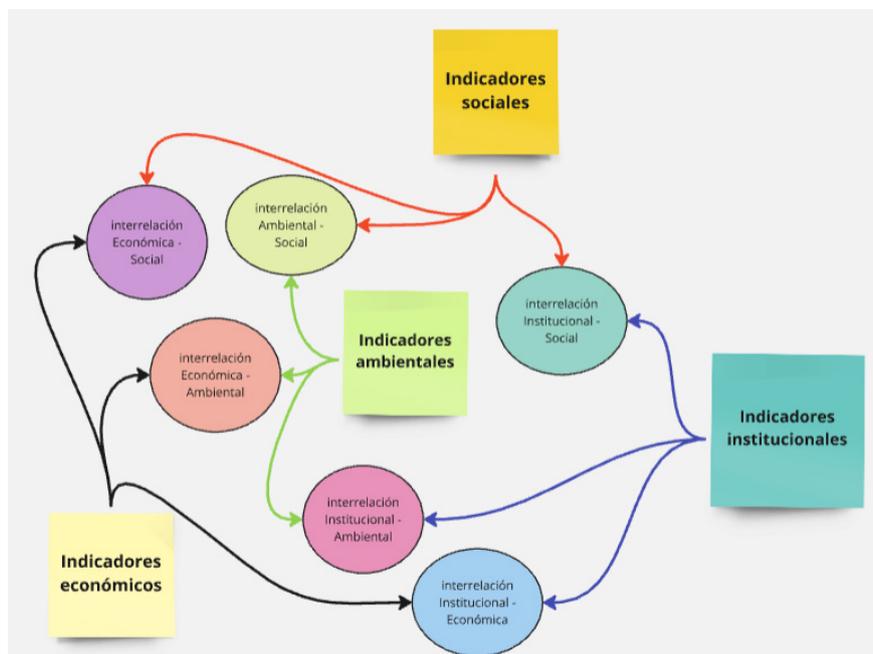
La Agenda 21, se presentó en las Naciones Unidas como un manual general que se conformó por cinco secciones. En la primera se enunciaban las dimensiones sociales y económicas; siendo, a través del primer punto abordadas las cooperaciones internacionales, seguido de la lucha contra la pobreza y finalmente cierra con la sección referida a la integración del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones.

Para Bustos Flores y Chacón Parra (2009) la implementación de la Agenda 21 representaba una respuesta a los desastres ambientales que podrían suceder en el Siglo XXI en caso de que no se tomaran medidas focalizadas en la finitud de los recursos naturales, la pobreza y el incremento de la población -proyectaba una población urbana en América Latina y el Caribe del 78,3% para el 2001-. En principio, la visión utilitaria de la naturaleza al plasmarla como recurso natural evidenciaba una sola dimensión de la misma (su valor de uso para la humanidad) muy acorde a las corrientes que en esa época se presentaban (Foa Torres, 2018). En segundo lugar, la población urbana proyectada según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)⁴ para el 2025 es del 82,4% lo que refuerza el planteamiento de los autores, en vinculación con las problemáticas ambientales emergentes de las ciudades tales como la generación de residuos y el consumo de recursos. Por lo que, y en tal sentido, los autores presentaron un escenario tendencial capaz de ser revertido con anticipación mediante la instrumentación de la Agenda 21; y en torno al cual se fueron conociendo casos en Europa y América Latina y el Caribe para el 2002, dónde más de 119 gobiernos locales de 17 países comenzaron a implementarlos.

Esta fue una de las primeras iniciativas que presentaba el uso de indicadores para el desarrollo sostenible. Sumado a ello, es importante destacar lo que plantea Morales Pérez (2006) sobre el cambio en la concepción del desarrollo local desde la Agenda 21, donde deja de ser lo territorial una mera visión de soporte, para avanzar hacia una propuesta compleja capaz de establecer las necesarias vinculaciones entre la naturaleza y la sociedad.

En México para 1999, la CEPAL, creó una base de 132 indicadores ambientales orientados al modelo de desarrollo rural y agropecuario. Los mismos fueron utilizados para la medición de las capacidades productivas de los territorios. Teniendo en cuenta este antecedente Quiroga Martínez (2007), inició en el año 2004, la construcción de indicadores para Argentina, contando con el acompañamiento de la CEPAL. En ese mismo año se publicó el primer informe del Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible en Argentina (ISIDSA), teniendo el segundo informe en el 2006 y el tercero en 2012. El ISIDSA, contempla cuatro subsistemas: el social, ambiental, institucional y económico. Aunque, resulta importante destacar que al interior de cada subsistema los indicadores se dividen y son clasificados en dos, por un lado el grupo de *desarrollo* y por otro, el grupo de *sostenibilidad*. Asimismo, dicho documento contaba con un apartado de interrelación que buscaba evidenciar elementos emergentes e interrelacionales en la problematización en torno del desarrollo, que de forma separada no se manifestaban (Figura 1).

Figura 1. Interrelaciones entre los indicadores de los subsistemas.



Fuente: Elaboración propia. 2024

Respecto de los ISIDSA (2004, 2006, 2012) se considera que sirvieron de referencia institucional para algunas políticas sucesoras vinculadas al Plan Estratégico Territorial Nacional, de descentralización y crecimiento de economías emergentes. Mientras que en 2012, se publicó desde Nación el “Informe del Estado del Ambiente” el cual no presentaba indicadores ambientales o de desarrollo sostenible, sino una síntesis de los aspectos que la nueva gestión observaba sobre la cuestión ambiental y su postura respecto a las políticas a implementar.

Por su parte, los Objetivos del Desarrollo del Milenio, se plantearon a partir de ocho propósitos centrados en torno al *desarrollo humano*. Éstos se conformaron con la idea de reducir las desigualdades sociales que existen a nivel global. El orden en el cual se presentaron fue el siguiente: la erradicación de la pobreza extrema y el hambre; lograr la enseñanza primaria universal; promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer; reducir la mortalidad infantil; mejorar la salud materna; combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades; garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

Quiroga Martínez (2007) realizó para la CEPAL, el informe sobre los indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en el marco de los Objetivos para el Desarrollo del Milenio. Es importante aclarar que dicho informe es la continuidad y ampliación de la Agenda 21 que dio marco y estructura a la conformación de esta herramienta de medición para dichos objetivos, retomando los consensos establecidos en 2001. Dicha autora referenció que en esa época se encontraban en debate académico los conceptos de *desarrollo sostenible*, *sostenibilidad* y *sostenibilidad ambiental* aunque, y al no llegar a una conceptualización acabada⁵, se avanzó en el análisis de los indicadores ambientales y de desarrollo sostenible. Además, la falta de consensos desafió todo avance en torno al desarrollo de indicadores de sostenibilidad, considerando que serían estos los que tendrían la capacidad de articular las dinámicas tanto económicas, sociales, institucionales y ambientales. En su análisis, Quiroga Martínez (2007) postuló que no se muestran casos de escalas subregionales; manifestando que una de las mayores dificultades es poder lograr series de estadísticas ambientales estables en los países respecto a los resultados de los indicadores, aspecto que se retomará más adelante. Por lo cual y a los fines de establecer un marco común de acuerdo, los países miembros orientaron la interpretación en torno al cumplimiento de los objetivos a partir de la confluencia de avances alcanzados, en materia de producción económica, la equidad social y la sostenibilidad ambiental. Este aspecto no es menor, ya que se vio que fueron la base de lo que se constituyó en los Objetivos para el Desarrollo Sostenible en 2015.

Los Indicadores para los Objetivos del Desarrollo Sostenible (IODS), son los más recientes y los que cuentan con la mayor cantidad de publicaciones e informes disponibles. Los ODS son 17 puntos que incluyen los objetivos que se postulaban en la Agenda 21 y en los Objetivos del Milenio, ya que las propuestas anteriores no llegaron a cumplirse en los plazos establecidos. Los mismos están desglosados en diferentes apartados aunque sin la consideración de nuevas dimensiones o de mayores problematizaciones. En cuanto a las novedades, se incorporaron aspectos relevantes tales como la conservación de los ecosistemas marinos y terrestres por separado.

En los informes voluntarios nacionales de los ODS 2021⁶ y 2022⁷ Argentina presentó las metas e indicadores a implementar. En el informe del 2022, se detallan las acciones que se realizaron en función a cada uno de los Objetivos, presentando un total de 251 indicadores, contando con las mayores cantidades el ODS 4 “Educación de calidad” (65 indicadores), seguido por el ODS 3 “Salud y Bienestar” (38), y el ODS 8 “Trabajo Decente y crecimiento económico” (32). Por otra parte, los objetivos que cuentan con la menor cantidad de indicadores son los ODS 13 “Acción por el Cambio Climático” (1), ODS 14 “Vida Submarina” y el ODS 1 “Fin de la pobreza” (1). Por otra parte, se pueden ver reflejados los diferentes grados de intervención y de profundidad que tienen en materia de parametrización cada uno de los respectivos objetivos, teniendo la mayor cantidad de indicadores el ODS 8 “Trabajo decente y Desarrollo económico”, seguido por el ODS 10 “Reducción de las desigualdades”.

En la búsqueda de llevar los ODS a la escala local, el informe voluntario detalla que se realizaron convenios bilaterales para colaborar en la institucionalización de la Agenda 2030, por medio de la promoción⁸ de la sanción de ordenanzas del interés municipal para el abordaje integral e interdisciplinario junto con la firma de convenios de cooperación técnica entre el gobierno nacional y los municipios. No obstante, y según lo descrito en el propio informe, solo un municipio de Córdoba firmó dicho convenio y aclaran que fue la Comunidad Regional perteneciente al Departamento Unión⁹. Por otra parte, el documento destaca que entre noviembre de 2020 y septiembre de 2021 se desarrollaron capacitaciones de promoción virtuales en Córdoba, a las que asistieron 966 personas de 70 municipios. Además, el informe voluntario nacional destaca que en la ciudad de Villa María, se organizó junto al Ministerio de Obras Públicas de la Nación y la Universidad Nacional de Villa María (UNVM) el Ciclo de Conversatorios con Funcionarios Municipales sobre la Agenda 2030 y los ODS.

En la escala provincial para la aplicación de la Agenda 21-período 2001 y 2005-, se han realizado trabajos de extensión y divulgación desde la Universidad Nacional de Córdoba en dos regiones turísticas de Córdoba (Buguña, Cometta, & Marchisio, 2006), teniendo como focos la participación ciudadana para la identificación de las problemáticas ambientales y la búsqueda de soluciones. Sin embargo, y a pesar de ser una excelente experiencia, no se presenta la construcción o aplicación de indicadores.

Posteriormente, la provincia generó el informe 2020-2021 de implementación de los ODS. En principio es interesante destacar que manifiestan como antecedente haber realizado e implementado indicadores para los Objetivos del Milenio desde 2005, pero sin publicaciones oficiales, retomando esta propuesta en 2016 con la llegada de la Agenda 2030. En el informe se presenta el marco normativo provincial hacia el cual los ODS se estarían orientando. Posteriormente presenta los pasos que se siguieron para la implementación participativa y de propuestas. En 2021 se publica el diagnóstico ambiental provincial, que solo incluye los ODS 6, 7, 11, 12, 13, 14 y 15, cerrando cada objetivo con propuestas de mejora. Sin embargo, la participación de las localidades fue en su mayoría a modo consultivo, a través de encuestas.

Otros Indicadores

Si bien la construcción e implementación de indicadores responde a una cuestión histórica de la contemporaneidad, aquellos aspectos vinculados a lo ambiental tienen un desarrollo relativamente incipiente, los cuales han sido referenciados previamente.

En tal sentido, el concepto de indicador ambiental juega un rol de suma importancia en materia de definiciones de avances o retrocesos en torno de la postulación y materialización del *desarrollo*. Se entiende que son herramientas que permiten determinar el estado de los componentes físicos, ecológicos, sociales y geográficos, lo cual sirve de base de comparación a través del tiempo (Becker, 2017); resultando de gran utilidad para la planificación territorial (Altieri & Nicholls, 2006). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2008) publicó un set preliminar de indicadores ambientales y estableció el modelo de Presión, Estado y Respuesta (modelo PER) para evaluar y monitorear las condiciones del ambiente a nivel regional, nacional y mundial. Este modelo parte de una relación de causalidad donde se considera que las actividades humanas ejercen una *presión* sobre el ambiente, cambiando la calidad y la cantidad de los recursos naturales (*estado*). La información sobre estos cambios enriquece las instancias de toma de decisiones en la sociedad (*respuesta*) (Cantú, Becker, y Bedano, 2008). Los valores de los indicadores se normalizaron entre 0 y 1 para ser comparables entre sí, representando la peor y la mejor condición respectivamente. A partir de ello, Guzmán, Becker y Bedano (2018), presentaron para la localidad de Villa María la necesidad de implementar indicadores ambientales que sigan la propuesta del modelo PER, pero que al ser implementados en los espacios de transición urbano - rural debieron de ser combinados con otros modelos como los establecidos por Allen (2003), quien distingue la aplicabilidad de los mismos en función del subsistema natural, productivo o urbano. Se implementaron un total de 15 indicadores, dentro de los cuales se observan la presión por la actividad productiva, las normativas vinculadas a protección y la diversidad de uso del suelo (Guzmán et al, 2018). Se obtuvo como resultado que la calidad ambiental en los espacios de transición es de valor medio.

Se construyeron e implementaron 6 indicadores de *presión*, entre los cuales se abordó la capacidad de carga, diversidad de usos del suelo, superficie de actividad extractiva, densidad de unidades de uso estático, densidad de unidades de uso dinámicos y densidad de caminos. Para el caso de los indicadores de *estado* se consolidaron 5, que abarcaban el perímetro de las zonas, distribución de las unidades de uso, población por zonas, vegetación nativa y perímetro de la vegetación nativa. Los indicadores de *respuesta* fueron en total 4, considerados en relación al número de áreas rurales afectadas por la ordenanza de restricción de aplicación de agroquímicos, superficie afectada por dicha ordenanza, áreas conservadas, representación en la ordenanza municipal los usos del suelo (Guzmán, 2019). Todos estos parámetros representaron la realidad del territorio periurbano¹⁰ dando resultados de su estado ambiental. Sin embargo, no fueron abordadas las capacidades institucionales de los gobiernos locales ni las características de la planta urbana consolidada.

Por otra parte, Emaides, Salerno & Paredes (2018) evaluaron los indicadores de desempeño de la gestión ambiental para Villa María, entendiendo que estos llevan al seguimiento y monitoreo de las normativas ambientales de la localidad, vinculadas al estado de recursos y la regulación de la actividad productiva. De los ISIDSA, toman cinco a saber: primero, el indicador referido al “*porcentaje de la población que vive por debajo de la línea de pobreza*” que permite basados en que la reducción de la pobreza es uno de los puntos fundamentales para alcanzar el *desarrollo sostenible*. Reflejar la proporción de personas en hogares cuyos ingresos no alcanzaban para satisfacer las necesidades básicas alimentarias y de servicios. Esto dió como resultado que, en el lapso de dos años, se incrementó el número de personas que no llegaban a cubrir los gastos mínimos; lo cual conduce a una reflexión acerca de cuáles son las condiciones que se deberían tomar para considerar la pobreza. El segundo fue la “*tasa de egreso de nivel primario*” que se basó en que la adquisición de co-

nocimientos y el desarrollo cognitivo se encuentran vinculados con el *desarrollo sostenible*, en coincidencia con la meta de alcanzar la educación básica universal planteada en el Objetivo para el Desarrollo del Milenio N° 2. Como resultado, dicho indicador evidenció que se mantenían los valores registrados en años anteriores.

En cuanto al tercero, la “*existencia de programas formales de educación ambiental en la enseñanza primaria*”, y en consideración de que su instrumentación posibilita ampliar los marcos del conocimiento, tanto formal como no formal, en materia ambiental; los resultados estuvieron orientados hacia el llamado a la reflexión acerca de cómo se abordan tanto planes nacionales como provinciales en clave ambiental, destacando que el abordaje debe ser desde la dinámica de conjunto y no de la fragmentación del conocimiento. De las entrevistas que realizaron a agentes de la educación formal mostraron que, si bien la temática ambiental se ha incorporado de manera paulatina en diferentes currículas, la misma sigue estando en formato de proyectos aislados, con un fuerte sesgo disciplinar y no como contenido transdisciplinar.

El cuarto indicador referido al “*gasto público social nacional y local*” basado en la erogación para salud, cultura, educación y otros aspectos vinculados al bienestar social, contempla la “*variación del volumen físico de la producción industrial según potencial contaminante*”, la cual se basó en la inferencia del grado de contaminación potencial en función a la variación interanual de la producción física industrial, sumado a la consideración del porcentaje de empresas que han incorporado medidas de gestión ambiental. Así, se promueve la auditoría ambiental para las empresas y los planes locales de manejo de uso de suelo.

Finalmente se destaca la implementación de los indicadores propuestos por Emaides *et al.* (2018), los cuales complementan los resultados obtenidos por Guzmán (2019) y dan cuenta de las condiciones para la gestión ambiental municipal. Sin embargo, los valores de los resultados se presentan principalmente en porcentajes o de forma cualitativa, lo cual dificulta la comparación con otros indicadores, así como la replicabilidad de los mismos.

Reflexiones finales

La construcción de indicadores referidos a las propuestas internacionales desde la Agenda 21 a la actualidad han arrojado un escenario alentador, aún siendo considerada de manera exclusiva la escala internacional, lo cual conlleva dificultades para la implementación de los mismos en la escala local; en desmedro de la consideración de las particularidades multicausales de los territorios. Si bien los casos de Guzmán y Emaides lograron analizar y reflejar la situación para Villa María en el período referido, queda en evidencia la necesidad de articular con otras formas de abordaje, las cuales demandan de una reinterpretación conceptual del desarrollo y con un fuerte anclaje en el territorio de pertinencia; que sea capaz de reflejar los procesos socioambientales. Esto lleva a reflexionar sobre la necesidad de consolidar propuestas que se gesten y se legitimen desde los lugares y que se sostengan a pesar de los cambios de paradigmas en las instituciones gubernamentales. Quedando además como pregunta abierta si es realmente lo que se necesita una propuesta tripartita (ambiente, sociedad y economía) cuando los casos esbozaron que no existe economía sin sociedad, y no hay sociedad fuera de la naturaleza.

Notas

- 1 En el año 1992, en Río de Janeiro, Brasil, se llevó adelante la Conferencia de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida también como la Cumbre de la Tierra.
- 2 Región Metropolitana de Buenos Aires, Gran Córdoba, Rosario, Mendoza, San Miguel de Tucumán y Mar del Plata <https://censo.gob.ar/index.php/gobiernos-locales/>.
- 3 <https://www.argentina.gob.ar/noticias/economia-y-trabajo-lanzaron-el-mapa-productivo-laboral-argentino#:~:text=En%20la%20distribuci%C3%B3n%20de%20los,53%25%20de%20los%20establecimientos>.
- 4 <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>
- 5 La autora comenta que la discusión sobre los alcances teóricos de la sostenibilidad se encontraba todavía en desarrollo y que a pesar de ello era imperante generar herramientas de medición.
- 6 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cncps_-_agenda_2030_objetivos_de_desarrollo_sostenible_junio_2021_v7_2.pdf
- 7 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_nacional_voluntario.pdf
- 8 La “promoción de sanción de ordenanzas” es el término utilizado en el informe para el acompañamiento y formación por parte de nación para con los municipios.
- 9 En el documento no queda claro si fue la comunidad regional Unión o un municipio de dicha comunidad quien firmó.
- 10 Periurbano es entendido como la transición entre lo urbano y lo rural (Guzmán, et al. 2020; Zulaica y Gonzalez Insua, 2021)

Referencias bibliográficas

- Allen, A. 2003. La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. *Cuadernos del CENDES*, Año 20, N53: 1-21.
- Altieri, M. & Nicholls, C. I. 2006. Teoría y práctica para una agricultura sustentable. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental. PNUMA. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. México, 235.
- Ameriso, C. C. (2023). *Política fiscal y ambiente: un problema complejo*. Centro de Estudios Interdisciplinarios CEI-UNR. <https://rehip.unr.edu.ar/bitstreams/35d914ef-fb75-4563-bf96-5a780b13b6fo/download>
- Becker, A. 2017. ¿Qué son los Indicadores? En Wilson, M. G. (Ed) *Manual de indicadores de calidad del suelo para las ecorregiones de Argentina*. INTA. (pp 19-22) https://inta.gob.ar/sites/default/files/manual_ics_final.pdf
- Buguña, P., Cometta, C., & Marchisio, M. 2006. La utilización de la Agenda 21 como instrumento de evaluación y gestión del ambiente. *Jornadas "La calidad del ambiente urbano: tecnologías e instrumentos para su evaluación integral"*, 1. <https://digital.cic.gba.gob.ar/items/9ccca35e-f25e-484f-b739-d1210854fb9c>
- Bustos Flores, C. & Chacón Parra, G. B. 2009 El desarrollo sostenible y la agenda 21 *Telos*, vol. 11, núm. 2, pp. 164-181 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99312517003>
- Cantú, M. P., Becker, A. R. y Bedano, J. C. 2008. Evaluación de la sustentabilidad Ambiental en Sistemas Agropecuarios. Desarrollo y aplicación de la metodología del proyecto REDESAR (PICTR 439/03). Ed. Fundación UNRC. Córdoba Argentina
- Emaides, A., Salerno, M. L., & Paredes, M. D. 2018. Políticas públicas para el desarrollo sustentable: indicadores de gestión ambiental. *InterNaciones*, 5(13), 131-158. <https://doi.org/10.32870/in.v5i13.7069>
- Foa Torres, J. (2017). Política ambiental y desarrollo sustentable: Un enfoque latinoamericano. Villa María: EDUVIM.
- Guzmán, L A; Mizdraje, D A; Castoldi, L R; Becker, A R (2020). Conceptualización del periurbano villamariense y las actividades agrícolas presentes. *Proyección* 14; 27; 80-100 <http://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/proyeccion/article/view/3191/>
- Guzmán, L. A., Becker, A. R., & Bedano, J. C. (2018). Avances y análisis en la construcción de indicadores de presión, estado y respuesta para la calidad ambiental en el periurbano de Villa María, Córdoba, Argentina. *Geográfica Digital*, 15(29), 1-11. <https://doi.org/10.30972/geo.15292905>
- Martínez Alier, J. (2015). Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. *INTER DISCIPLINA*, 3(7), 57-73. Recuperado de: <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2015.7.52384>
- Mizdraje D. A, Guzmán L. A, 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* 11, 7. Recuperado de: <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/beg/article/view/5782/4913>
- Morales Pérez, M. (2006). El desarrollo local sostenible. *Economía y Desarrollo*, vol. 140, núm. 2, pp. 60-71 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425541310004>
- Quiroga Martínez R. (2007) *Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe*. Serie Manuales CEPAL <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/c091f167-0a73-4d3a-b007-58a50d8b8d12>
- Zarrilli, A. G. (2014) Argentina, tierra de promisión. Una interpretación historiográfica de las relaciones entre la historia rural y la historia ambiental. *Revista de Historia Iberoamericana*; V7; N°1; 1-35 <http://hdl.handle.net/11336/108653>
- Zulaica M. L., Gonzalez Insua M. (2021) *Indicadores de sustentabilidad urbana y periurbana: Exploraciones metodológicas en Mar del Plata y el partido de General Pueyrredon* Universidad Nacional de Mar del Plata. Libro digital: <https://librosfaud.mdp.edu.ar/EbooksFaud/catalog/view/IHAM02/56/756-1>