

Diseño preliminar de un plan de acción de transición ecosocial para una localidad de la Región Centro de Argentina

Preliminary design of an ecosocial transition action plan for a town in the Central Area of Argentina

Presentación: 26 y 27 de octubre de 2022

Erika A. Comar

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación Argentina, Argentina
eacomar@ambiente.gob.ar

Mariángeles V. Montero

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación Argentina, Argentina
mmontero@ambiente.gob.ar

Sebastián García Maciel

Centro de Altos Estudios en Arquitectura y Urbanismo, Universidad Abierta Interamericana, Argentina
sebastian.garciamaciel@alumnos.uai.edu.ar

Lisandro A. Cohendoz

Facultad Regional Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional. Argentina
lisandrocohendoz@gmail.com

Diego M. Ferreyra

Facultad Regional San Francisco, Universidad Tecnológica Nacional. Argentina
dferreyra@sanfrancisco.utn.edu.ar

Resumen

En este trabajo, se presenta una síntesis del análisis realizado sobre una localidad de la Región Centro de Argentina con el fin de proponer la implementación de una comunidad energética integral que permita resolver las problemáticas más relevantes para los habitantes. Luego de caracterizar a la localidad, se identificaron los problemas más sensibles, así como los retos y las oportunidades en relación con ellos. Una vez priorizados los objetivos generales en ejes específicos de la agenda urbana, se realizaron propuestas concretas con objetivos específicos a corto, mediano y largo plazo. Finalmente, se enumeraron los impactos esperados, que dependen de la implementación de un proceso participativo entre los habitantes.

Palabras clave: energías renovables, soluciones urbanísticas, agenda urbana, transición ecosocial, comunidades energéticas

Abstract

In this work, a summarized version is presented for an analysis conducted on a town in the Central Area or Argentina in order to propose the implementation of an integral energy community aimed at solving the most relevant difficulties for the inhabitants. After characterizing the town, the most delicate problems were identified, as well as the challenges and opportunities associated with them. Once the general objectives were prioritized following specific urban agenda axes, definite proposals were made, including short-, medium- and long-term specific objectives. Finally, the expected impacts were listed, which depend on the implementation of a participatory process among the inhabitants.

Keywords: renewable energies, urban solutions, urban agenda, ecosocial transition, energy communities

Introducción

Este trabajo se basa en una versión avanzada de un proyecto desarrollado en el marco del Curso de Posgrado Internacional “Energía sostenible y soluciones urbanísticas para las ciudades resilientes e inteligentes del futuro”, a cargo de la Universidad de Sevilla y organizado en 2022 por el Ministerio de Educación de Argentina. Consistió en la elección de una localidad de Argentina para diseñar la implementación de una comunidad energética integral, con soluciones técnicas propuestas que deban trabajarse luego en un proceso participativo abierto. La localidad seleccionada fue Oro Verde, de la provincia de Entre Ríos.

Para diseñar este proceso participativo, se relevaron los actores relevantes de la comunidad y la conformación de diversos grupos motores, integrados por referentes técnicos y por habitantes interesados, a fin de que luego ejecuten el plan de acción necesario para la implementación de la comunidad energética prevista.

El estudio aquí presentado incluye la elaboración de diagnósticos sobre algunas problemáticas de la localidad y el diseño de diversas líneas de acción tendientes a resolverlas. Esto se basa en la información sistematizada con herramientas específicas que tiendan a fomentar la participación de los grupos sociales que integran la comunidad. En síntesis, el objetivo es dar solución a las necesidades más sentidas de los habitantes a través de la planificación, el diseño y la implementación de un modelo de movilidad urbana sostenible y de energía circular.

Desarrollo

Para implementar una comunidad energética integral en Oro Verde, se propone diseñar un proceso participativo en cinco fases (iterativas) a fin de identificar problemas, retos y oportunidades disponibles:

- Fase 1: conocimiento de la realidad
- Fase 2: análisis participativo, análisis colectivo de la realidad
- Fase 3: planificación participativa, generación de propuestas
- Fase 4: desarrollo de acciones
- Fase 5: evaluación de impacto de las medidas ejecutadas

A continuación, se presenta una síntesis de algunas de las etapas relevantes de dichas fases:

Caracterización de Oro Verde

En la Fig. 1, se muestra la ubicación geográfica de la localidad seleccionada para el presente estudio.

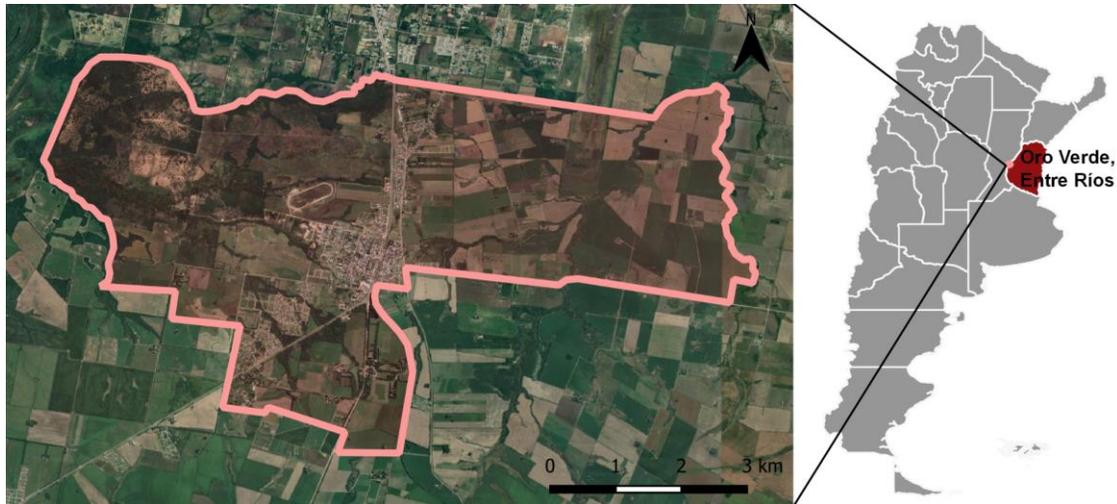


Figura 1. Ubicación y disposición de Oro Verde (elaboración propia a base de Google Maps).

Las siguientes son algunas características relevantes de Oro Verde:

- Se encuentra 10 km al sur de Paraná (capital de Entre Ríos).
- De los 41,4 km² que ocupa su mancha urbana, un 14 % es de planta urbana.
- Su población urbana es de 5192 habitantes, incluyendo 1398 estudiantes de nivel terciario o universitario.
- De los habitantes, un 50,2 % son asalariados; un 36,9 %, cuentapropistas; y un 11,6 %, empleadores.

Definición de los problemas socialmente más sensibles: retos y oportunidades

En la Fig. 2, se muestran la matriz diana y el sociograma aplicables a Oro Verde, construidos a partir de la identificación de los actores principales de la comunidad y sus interrelaciones:

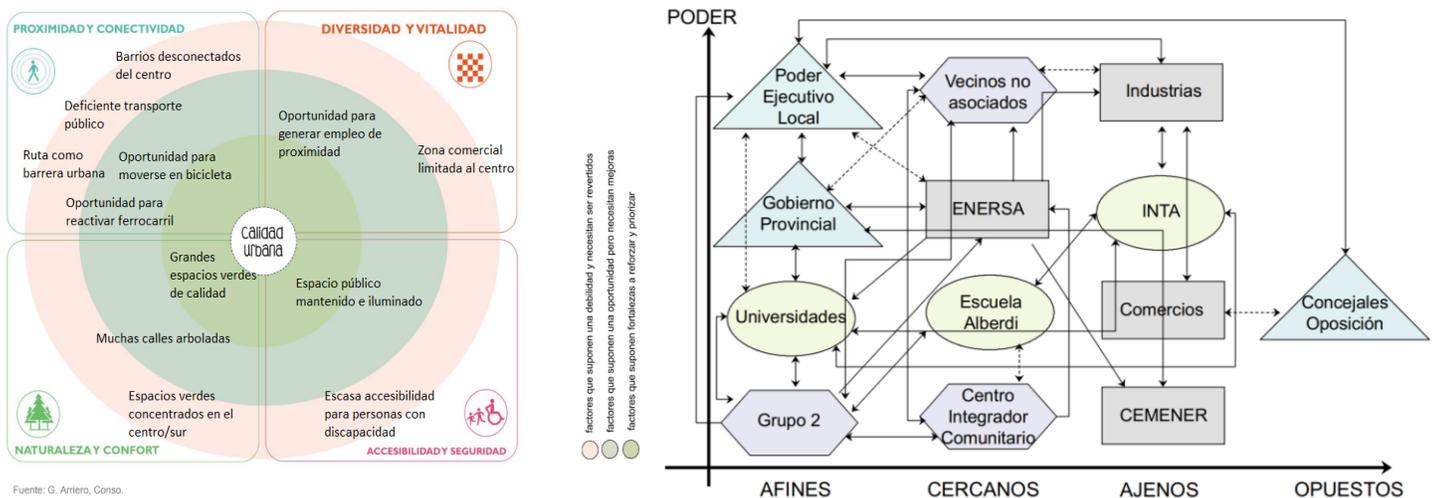


Figura 2. Algunas herramientas para el análisis ecosocial de Oro Verde: matriz diana y sociograma.

Con estas herramientas y la aplicación de una matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), se identificaron los siguientes problemas relevantes para la comunidad:

1. Pocas líneas de colectivos con baja frecuencia: la movilidad es muy dependiente del automóvil privado.
2. Ruta provincial n.º 11 como barrera urbana: resulta bastante peligroso cruzarla a pie.

3. Escasa infraestructura para bicicletas: estas se usan, pero la infraestructura para ellas no es suficiente.
4. Estación de tren en desuso: desde hace tiempo, está no funciona esta formación ferroviaria.
5. Alto costo de energía eléctrica: para usuarios residenciales, por ejemplo, el valor en ARS/kW·h casi llega a duplicar el de otras distribuidoras eléctricas del país.
6. Insuficientes procesos de participación: existen algunos ámbitos que pueden potenciarse al respecto.

Priorización de objetivos a abordar desde la comunidad energética

Los problemas identificados se agruparon y asociaron con tres ejes de la agenda urbana, como se ve en la Fig. 3:



Figura 3. Ejes relacionados con las necesidades de la agenda urbana para Oro Verde.

Enumeración de propuestas

Las siguientes son propuestas para tender a una movilidad más segura, sostenible y conectada (eje “Movilidad”):

- a) Desarrollo de una red de bici-peatón concebida en forma de parques lineales
- b) Implementación de un colectivo eléctrico para el traslado hacia y desde Paraná, y fomento del coche compartido (*carpooling*) por medio de la adaptación de una aplicación hecha en la provincia para este fin
- c) Instalación de estaciones de carga eléctrica
- d) Reconversión del sistema ferroviario a eléctrico

Las siguientes son propuestas para tender una gestión más sustentable de la energía (eje “Economía circular”):

- a) Medidas de ahorro energético, como el reemplazo de electrodomésticos de línea blanca: se estima que habrá tantas heladeras domiciliarias como viviendas y que se contará con unos 4600 equipos de aire acondicionado, de los cuales cerca de la mitad podrían renovarse. También se considera clave la realización de mejoras en las envolventes de las construcciones correspondientes a las 2318 viviendas.
- b) Autoconsumo con generación fotovoltaica y eólica

Las propuestas del eje “Gobernanza” resultan transversales a las técnicas aquí propuestas y no se llegan a enumerar aquí por razón de espacio, pero básicamente se propone un trabajo basado en las instituciones de referencia en la comunidad, además de instancias de diálogo participativo en la comunidad.

En la Tabla 1, se muestran los objetivos a corto, mediano y largo plazo correspondientes a esta implementación:

MOVILIDAD

Objetivos a corto plazo	Objetivos a mediano y largo plazo
Mejorar la conectividad para los barrios alejados del centro	Descarbonizar la movilidad
Incorporar infraestructura para medios de movilidad sostenibles que pongan a las personas en el centro	Puesta en marcha del tren que conecte Oro Verde con otras localidades cercanas.
Mejorar la seguridad para los peatones	

ENERGÍA

Objetivos a mediano y largo plazo
Diseñar una comunidad energética integral

GOBERNANZA

Objetivos a corto plazo	Objetivos a mediano y largo plazo
Realizar un plan de sensibilización energética	Institucionalizar un plan de participación ciudadana

Tabla 1. Objetivos a mediano y largo plazo para la implementación de la comunidad energética pretendida.

Impactos esperados

Se esperan los siguientes impactos económicos de esta implementación:

- Disminución de costos de movilidad y energía eléctrica
- Ahorros económicos con bajas inversiones
- Beneficios financieros por asociación de prosumidores

Se consideran también los siguientes impactos ambientales:

- Mayor conciencia ambiental
- Reducción de emisiones de CO2 imputables a la comunidad de Oro Verde
- Menor contaminación atmosférica y acústica (disminución del tráfico)
- Mayor eficiencia en el uso de recursos (ahorro energético)

Finalmente, se consideran también los siguientes impactos sociales esperados:

- Movilidad sostenible y comunidad energética integral con procesos participativos
- Derecho a formar parte, las personas en el centro: mejor calidad de vida
- Institucionalización del proceso participativo
- Participación diversificada y con alto nivel de compromiso

Conclusiones

En este trabajo, se plantearon las pautas elementales para el diseño de una comunidad energética integral para Oro Verde (provincia de Entre Ríos), con el fin de ordenar la transición ecosocial de esta localidad. Para identificar las problemáticas relevantes para los habitantes, se propone aplicar las fases de diseño de un proceso participativo por implementar en la comunidad energética. En este trabajo, se explicitaron algunas etapas de dichas fases, con la aplicación de herramientas como la matriz DAFO, la matriz diana o el sociograma, partiendo de una identificación

de actores relevantes en la localidad. De manera preliminar y con la información disponible, se identificaron necesidades notorias en los ejes correspondientes a movilidad y energía, y se plantearon propuestas técnicas, ya sea novedosas o que profundizan iniciativas existentes en la localidad. Más allá de las soluciones específicas propuestas y predimensionadas, a fin de validar al menos una parte de ellas, y tal vez llegar a implementar algunas, se considera imprescindible trabajar fuertemente en el eje de la gobernanza. Esto implica la institucionalización de los procesos participativos ya existentes en la localidad y otros nuevos propuestos. Las circunstancias de la población seleccionada hacen que se cuente con un sustrato de participación activa de los pobladores en torno a algunos ámbitos locales, además del dinamismo que marcan las universidades presentes y otras instituciones. A partir de estas fortalezas y oportunidades es que se considera factible la implementación de una comunidad energética de alcance integral en Oro Verde (provincia de Entre Ríos) que haga que los habitantes se apropien de las temáticas por resolver dentro de su agenda urbana y sean partícipes de las mejoras necesarias para la población.

Referencias

CAMMESA (2022). Informe Anual del MEM 2021. Recuperado de: <https://cammesaweb.cammesa.com/informe-anual/>

Conso González-Arriero & Esteban de Manuel Jerez, Construyendo ciudades saludables con la infancia: el caso del Plan de Movilidad Sostenible de Bollullos de la Mitación, CIUDADES, 25 (2022): pp. 107-127 ISSN-E: 2445-3943.

ENERSA (Energía de Entre Ríos Soc. Anónima) (2022). "EcoRuta: Programa Entrerriano de Rutas Eléctricas Eficientes". Recuperado de: <https://www.enersa.com.ar/ecoruta/>.

ENERSA (2022). "Cuadro tarifario para consumos del 01/08/2022 al 31/08/2022, Res. n.º 146/22 Ente Provincial Regulador de la Energía (EPRE)". Recuperado de: https://www.enersa.com.ar/wp-content/uploads/2022/08/2022_CUADRO-TARIFARIO_08_2022.pdf.

Municipio de Oro Verde (2022), "Ciudad | Municipio de Oro Verde". Recuperado de: <https://oroverde.gob.ar/ciudad/>.

Paraná Online (2022), "Transporte público en Paraná". Recuperado de: <https://www.paranaonline.com.ar/transporte/>.

Secretaría de Energía, Gobierno de Entre Ríos, Anexo del Decreto 4315/2016 MPlyS de Entre Ríos, "Reglamento de las condiciones para que las pequeñas generaciones puedan incorporarse a la red eléctrica de distribución en baja tensión e inyectar sus excedentes". Recuperado de <https://www.entrerios.gov.ar/secretariadeenergia/userfiles/files/DECRETO-4315-2016-MPIS.pdf>.

Som Mobilitat SCCL (2022). "Transformemos la movilidad juntos para un mundo + sostenible". Recuperado de <https://www.sommobilitat.coop/es/>.

World Bank/IFC (2022). "Global Solar Atlas". Recuperado de: <https://globalsolaratlas.info/>.

World Bank/IFC (2022). "Global Wind Atlas". Recuperado de: <https://globalwindatlas.info/>.