



Prospectiva y Ordenamiento Territorial. Aprendizajes del proceso en el periurbano de Corral de Bustos Ifflinger (Córdoba, Argentina)

Prospective and Territorial Planning. Lessons learned from the process in the periurban area of Corral de Bustos Ifflinger (Córdoba, Argentina)

Madoery, Ormando¹; Ana Guzmán²; Girardo, Silvana³; Mercedes Bodrero⁴ y Laura Gadban⁵

Recibido: 03/03/2023 - Aceptado: 18/05/2023

Publicado: 20/06/2023

Resumen

El estudio de prospectiva territorial tuvo como propósito construir conocimientos relacionados con el futuro del periurbano de Corral de Bustos Ifflinger, a través de un proceso sistemático y participativo para aunar visiones a medio y largo plazo, con el objetivo de orientar las decisiones que han de tomarse en el presente y movilizar acciones conjuntas para construir el futuro deseado. La propuesta buscó, desde el trabajo interdisciplinario, abordar el territorio periurbano, entendiendo a este último como espacio de conflictos, para establecer lineamientos a futuro que ayuden a un ordenamiento territorial más sustentable. Es así que, por medio de la implementación de la metodología prospectiva, con trabajo de entrevistas, revisión de antecedentes y tres talleres participativos, se obtuvieron tendencias e incertidumbres, escenarios a futuro, y acciones estratégicas que conducirán al escenario deseado. Asimismo, se realizó una autoevaluación del proceso por parte de los integrantes, dando como resultado la incorporación del tema en la agenda futura de la localidad, con propuestas de acciones consensuadas en los talleres.

Palabras clave: interdisciplina, medio ambiente, conflictos, periurbano.

Abstract

The purpose of the territorial prospective study was to build knowledge related to the future of the peri-urban area of Corral de Bustos Ifflinger, through a systematic and participatory process to combine visions in the medium and long term, with the aim of guiding the decisions that have to be made in the present and mobilize joint actions to build the desired future. The proposal sought, from interdisciplinary work, to address the peri-urban territory, reaching the latter as a space for conflicts, to establish future guidelines that help a more sustainable territorial ordering. Thus, the National Institute of Agricultural Technology, the Center for Environmental Land Management Studies of the National University of Villa María and the Municipality of Corral de Bustos Ifflinger implemented the prospective methodology, with interviews, background checks and three workshops. participatory work that resulted in the incorporation of topics that are of interest in the future agenda of the town.

Keywords: interdisciplinary, environment, conflicts, peri-urban.

- 1 INTA Estación Experimental Agropecuaria Marcos Juárez. madoery.ormando@inta.gob.ar. <https://orcid.org/0009-0003-8245-1963>
- 2 Universidad Nacional de Villa María. CEOAT lguzman@unvm.edu.ar. <https://orcid.org/0000-0002-9409-7557>
- 3 Universidad del Gran Rosario. Colaboradora externa de proyectos de extensión de la EEA Marcos Juárez. sgirardo@ugr.edu.ar. <https://orcid.org/0000-0001-5749-2171>
- 4 CONICET-INTA Estación Experimental Agropecuaria Marcos Juárez. bodrero.mercedes@inta.gob.ar. <https://orcid.org/0000-0002-1280-778X>
- 5 INTA Estación Experimental Agropecuaria Marcos Juárez. gadban.laura@inta.gob.ar. <https://orcid.org/0009-0006-0526-8964>

Introducción

La economía Argentina se sustenta principalmente en la producción de granos (cereales y oleaginosas) y los sistemas agroalimentarios de soja, maíz, trigo, girasol y sus derivados (porotos, semillas, aceite, pellets alimenticios, harina y biodiesel), son los principales encadenamientos productivos del país. Siendo el país uno de los líderes en el mercado mundial de granos, aceites y subproductos, las principales provincias productoras son Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, denominada corrientemente zona núcleo. Se trata de una producción extensiva, mayormente sin riego en siembra directa y con un intensivo empleo de herbicidas, insecticidas, fungicidas y fertilizantes. Este modelo productivo de la zona núcleo convive con la población urbana que se encuentra distribuida en conglomerados de diverso tamaño.

En este mismo sentido, el país es el octavo del mundo en lo que se refiere a superficie, contando con diversos ecosistemas, siendo en tres cuartas partes árido y semiárido, con grandes modificaciones en su cobertura originaria y con más del 92% de la población viviendo en áreas urbanas. Este dato la ubica dentro de los principales países de latinoamérica con población asentada predominantemente en centros urbanos. En el país existen 6 ciudades o conglomerados de mayor tamaño que son la Región Metropolitana de Buenos Aires, Gran Córdoba, Rosario, Mendoza, San Miguel de Tucumán y Mar del Plata y que agrupan al 50% de la población urbana (MPFIPyS., 2008).

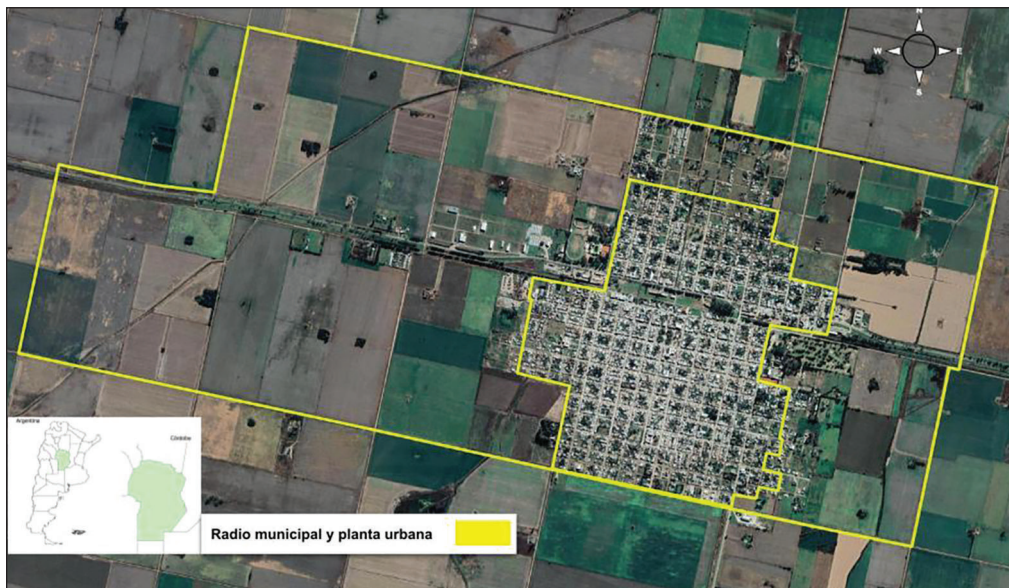
De acuerdo a la Constitución de la Provincia de Córdoba, ésta se divide en 26 departamentos; cada uno de ellos cuenta con una ciudad cabecera. Las unidades administrativas y de gobierno más pequeñas son las comunas y los municipios. La Constitución reconoce la existencia del Municipio como una comunidad natural fundada en la convivencia y asegura el régimen municipal basado en su autonomía política, administrativa, económica, financiera e institucional. Los municipios son independientes de todo otro poder en el ejercicio de sus atribuciones, conforme a esta Constitución y las leyes que en su consecuencia se dicten. En este sentido, la provincia de Córdoba cuenta con 427 centros urbanos, entre comunas y municipios, siendo muy pocos los que superan los 15 mil habitantes, dejando una vasta superficie con dominio de agricultura y con pequeñas poblaciones como islas.

Los periurbanos son áreas que se ubican rodeando a las zonas urbanas y pueden distinguirse, tanto de ellas como de las zonas rurales adyacentes, por su utilización. Se trata de franjas más o menos continuas, y de un ancho variable según sea el caso de su definición normativa o según su utilización y/o ubicación (Guzmán *et al.*, 2021; Goites *et al.*, 2021, Barsky, 2008). En los periurbanos conviven lógicas socioeconómicas diferentes: por un lado, la producción agropecuaria, ya sea de alimentos de consumo más o menos frescos o bien materias para la elaboración de manufacturas de origen agropecuarias; por otro, la producción de espacios urbanos, representado principalmente por viviendas y, en menor medida, áreas industriales y/o comerciales. Es así que el espacio periurbano es disputado

por los actores territoriales para estas diferentes producciones, conformándose entonces en lugares heterogéneos con viviendas, comercios e industrias más o menos imbricadas con lotes de producción agropecuaria (Barsky, 2008). Si bien las disputas pueden ser por el espacio en sí mismo destinado a cada función y las consecuencias propias de la expansión urbana, también se presentan otras disputas que afectan la convivencia; siendo uno de los conflictos destacados la aplicación de agroquímicos en la producción agropecuaria y el riesgo a la salud de la población.

La localidad de Corral de Bustos Ifflinger (CBI), políticamente es parte del Departamento Marcos Juárez, ubicado en el sudeste de la provincia de Córdoba. Se encuentra emplazada en una región de planicie, con baja a nula pendiente. Para el censo 2010 contaba con una población de 12 mil habitantes, se realizó una proyección de la población de las localidades de estudio en base a los valores de crecimiento poblacional estimado por los organismos estatales y el valor de la población del último, dando 15.151 para el 2020. Colinda hacia el sur con la localidad de Colonia Italiana y está ubicada a 80 km de la capital departamental. La ciudad está asentada en la ecorregión pampeana en los límites con la provincia de Santa Fe (Figura 1). La cobertura del suelo fue modificada para uso agrícola, donde predominan los cultivos anuales, en detrimento de los perennes, en especial los *commodities* como soja, maíz y trigo. Este tipo de actividad se desarrolla de modo extensivo, asociada a un paquete tecnológico (siembra directa, fertilizantes, agroquímicos y organismos genéticamente modificados) y en ocasiones ha generado la emergencia de conflictos socioambientales relacionados a dichas prácticas agrícolas.

Figura 1. Ubicación del área de estudio



Fuente: Elaboración propia en base a *google earth*.

Desde 2017, la municipalidad ha generado un trabajo colaborativo para la creación de un Plan Estratégico focalizado en la unión y calidad de vida de la planta urbana consolidada, teniendo los espacios periurbanos como fronteras de expansión urbana y para desarrollo agroindustrial. Esto dió un puntapié para el trabajo que se sucedió en 2021 junto al Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Córdoba sobre los espacios periurbanos, concluyendo en 2022 con la articulación interdisciplinaria para la implementación del estudio prospectivo sobre el periurbano de la localidad.

De la idea a la práctica

La prospectiva es una disciplina aplicada para construir socialmente el futuro deseado de un territorio determinado, así como para comprender e incidir en las dinámicas territoriales que afectan al ordenamiento territorial y uso del suelo (Vitale *et al.*, 2016). Se trata de un proceso sistemático, participativo y metódico de identificación, priorización, análisis e interpretación de tendencias, eventos y decisiones que pueden tener un alto impacto en el futuro. La prospectiva se basa en el uso de diversas metodologías y técnicas, como el análisis de impacto de tendencias, el escaneo ambiental, la rueda del futuro, la construcción de escenarios, el mapa estratégico y la participación activa de expertos y ciudadanos en el proceso de reflexión y toma de decisiones (Vitale y Papagno, 2018). Una vez identificadas las tendencias y construidos los escenarios posibles, se establecen planes de acción y estrategias para abordar los desafíos y oportunidades que se presenten.

Argentina ha sido pionera en el desarrollo de estudios de prospectiva, con el prestigioso estudio global Modelo Mundial Latinoamericano, realizado por la Fundación Bariloche en la década del '70 (Escobar *et al.*, 2016). En la actualidad, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es una de las instituciones públicas nacionales que más ha utilizado la prospectiva para abordar los cambios y desafíos territoriales a los que se enfrenta la interfaz urbano-rural y productivo-ambiental en el futuro (Goites *et al.*, 2020). Como se manifestó, los espacios periurbanos presentan gran complejidad, por lo cual deben ser abordados de forma interdisciplinaria.

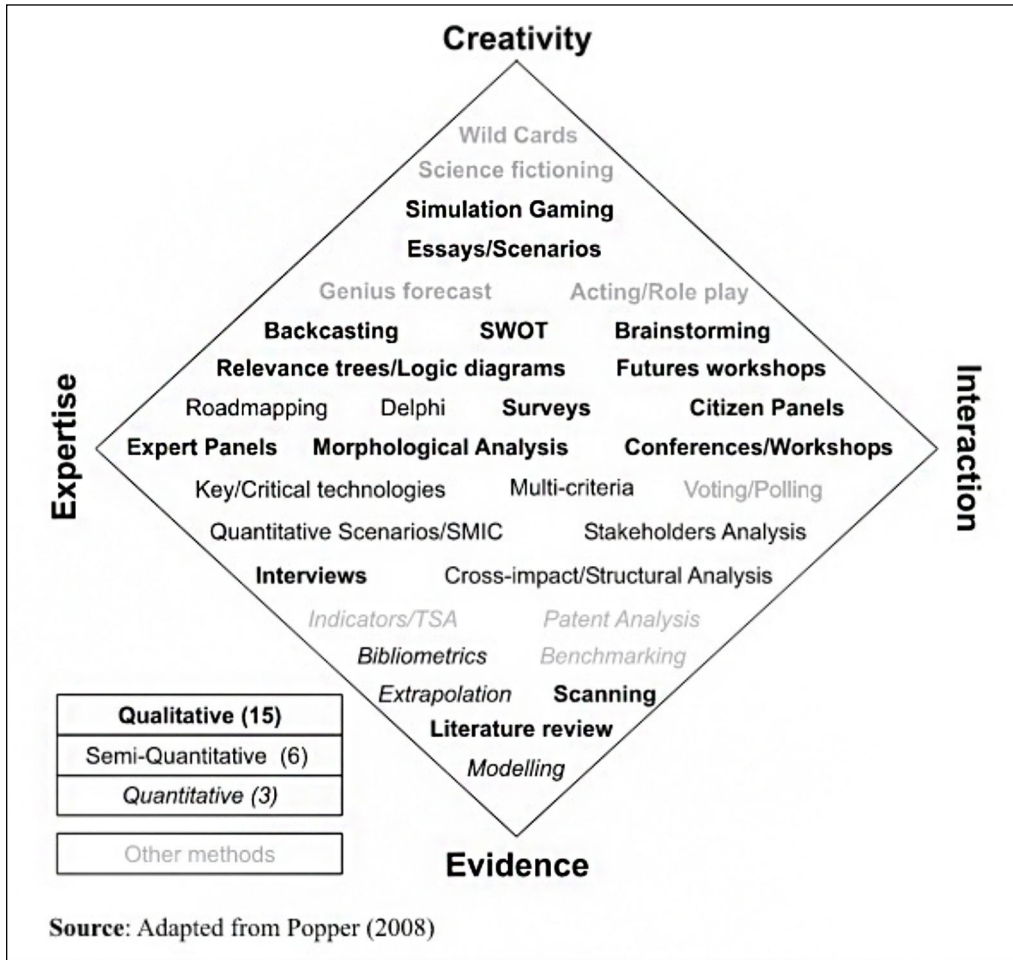
La interdisciplinariedad es un enfoque que implica la colaboración y el trabajo conjunto entre disciplinas diferentes con el objetivo de abordar problemas complejos y multidimensionales. En el contexto de los sistemas territoriales, la interdisciplinariedad es útil para abordar problemas que involucren múltiples dimensiones, tales como, social, tecnológica, económica, ambiental, política-institucional y cultural (García, 2011). Según García (2006), la interdisciplinariedad es especialmente importante en el análisis y la planificación de sistemas territoriales debido a la complejidad y la multidimensionalidad de estos sistemas.

Por su parte, Rodríguez Zoya (2021) define a un sistema complejo como una representación de un recorte de la realidad conceptualizada como una totalidad organizada. Ahora bien, los elementos heterogéneos del sistema estudiado se encuentran en permanente interacción e interrelación y son interdefinibles. Para comprender y abordar adecuadamente las problemáticas y dinámicas que se presentan en estos sistemas, es necesario contar con una perspectiva interdisciplinaria que permita tener en cuenta todas las dimensiones de análisis involucradas. García agrega que la complejidad de un sistema no está solamente determinada por la heterogeneidad de los elementos que lo componen; sino, por la mutua dependencia de las funciones que cumplen dichos elementos dentro del sistema total y la incapacidad de definirse aisladamente. Por lo tanto, la interdisciplinariedad es una herramienta valiosa para abordar los sistemas territoriales complejos, ya que permite al equipo técnico de prospectiva trabajar en forma conjunta bajo un marco epistémico, conceptual y metodológico compartido, y así aprovechar los conocimientos y las experiencias de diferentes disciplinas para encontrar lecturas e interpretaciones compartidas y convergentes sobre un territorio, para así brindar soluciones más integrales, situadas y sostenibles. En definitiva, el objetivo es llegar a una interpretación sistémica de la problemática original que presenta el objeto de estudio. A partir de allí, será posible lograr un diagnóstico integrado, que provea las bases para proponer acciones concretas y alternativas que permitan influir sobre la evolución del sistema.

La propuesta metodológica prospectiva presenta cuatro fases generales, donde en la primera se realiza un trabajo de tipo Pre Prospectivo y de focalización, en el cual se consolidó el equipo técnico interinstitucional y multidisciplinario, participando del mismo tres instituciones y profesionales de diversa trayectoria y formación. Paralelamente se avanzó en capacitaciones internas y en la construcción de un marco de referencia compartido para abordar el proceso de prospectiva. En esta etapa se definió el foco y la delimitación espacial, temática y temporal del estudio. Se desarrollaron propuestas metodológicas de tipo participativas, con técnicas que apoyan la construcción del diagnóstico territorial. Se diseñó la metodología en base a las necesidades, foco, recursos y particularidades del estudio, (matriz de importancia e incertidumbre. backcasting, mapa estratégico), seleccionando las opciones adecuadas dentro de las herramientas disponibles para el desarrollo del conocimiento prospectivo (Figura 2) de un conjunto en donde Popper (2008) las clasifica en un “diamante” de acuerdo a 4 ejes: evidencia, creatividad, interacción y experticia.

Para la consolidación de la información del diagnóstico el equipo técnico recopiló y analizó documentos de base, tales como los 3 tomos del Plan Estratégico de CBI (Municipalidad de Corral de Bustos, 2018; 2021; 2022) y los resultados del estudio realizado por la Universidad Nacional de Villa María (UNVM) y la Dirección de Producción Agrícola del Ministerio de Agricultura y ganadería de la Provincia de Córdoba en el marco del Programa Integración con la Comunidad (Guzmán *et al.*, 2021).

Figura 2. Diamante de metodología prospectiva



Fuente: Popper R. (2008)

Con la consigna de identificar actores relevantes que permitan caracterizar la situación actual de las zonas periurbanas de la localidad de CBI, el equipo técnico puso en juego la construcción de un sociograma a los fines de establecer una base de actores que fueran relevantes en las etapas participativas. El sociograma permitió al equipo técnico discutir el rol de los actores del territorio, y determinar las bases para convocar a los participantes en función de sus intereses y poder de transformación sobre el territorio, buscando la representatividad en las etapas participativas (Bodrero, et.al., 2022).

Se entrevistaron a 11 referentes relacionados a las temáticas periurbanas: sector Inmobiliario; horticultura (referente de la UNRC); efluentes porcinos (INTA); salud local (Hospital Regional); Registro Provincial de Tumores de la Pcia. de Córdoba; Consorcio canalero;

de Sistemas de información geográfica (INTA Manfredi); Área de ambiente de la Municipalidad de Corral de Bustos Ifflinger; Secretaría de Bioenergía de la Provincia de Córdoba; Grupo Napas y Valor Agregado (INTA Marcos Juárez).

Se realizaron encuestas a productores del periurbano de CBI, para lo cual se elaboró un cuestionario destinado a conocer las prácticas agropecuarias que se llevan adelante en los lotes periurbanos de la localidad. La misma se administró a 11 productores, relevando los siguientes aspectos: tipo de actividad; características de los establecimientos; prácticas productivas (tecnologías empleadas, fertilización, control de plagas y aplicación de productos fitosanitarios); conocimientos de las normativas; relaciones con el entorno; vinculación con instituciones y grupos de productores; perspectivas a futuro; conocimiento y puesta en marcha de prácticas agropecuarias alternativas a las convencionales.

El trabajo de pre-diagnóstico dio como resultado la identificación de cinco dimensiones, que incluyen una serie de variables (Figura 3), las cuales fueron el puntapié para lo abordado posteriormente en el primer taller participativo. En prospectiva territorial la base del análisis son las dinámicas territoriales, entendidas como los cambios y movimientos que ocurren en un territorio determinado, ya sea en términos de su uso, su organización o su transformación (Vitale *et al.*, 2016). Estas dinámicas pueden ser impulsadas por diversos

Figura 3. Dimensiones y variables críticas

Dimensión crítica	Variables analizadas
Política-institucional	Fiscalización y control. Políticas públicas y normativas de uso del suelo. Gobernanza territorial. Articulación pública - privada.
Físico-Ambiental	Uso del suelo periurbano. Forestación. Riesgo climático. Manejo de residuos sólidos y efluentes. Manejo fitosanitario.
Económica-productiva	Valor agregado, diversificación y riesgo. Concentración de tierras. Cambios en el perfil productivo. Mano de obra / mercado de trabajo. Restricciones y cambios producidos. Revalorización de bioinsumos. Uso del recurso suelo. Nuevas exigencias de mercados.
Tecnológica	Matriz energética. Gestión de datos espaciales. Trazabilidad de aplicaciones periurbanas.
Socio-cultural	Prácticas agrícolas. Percepción social del riesgo. Uso recreativo del periurbano.

Fuente: Elaboración propia.

factores, como el crecimiento demográfico, la globalización, los cambios económicos, las migraciones, las políticas públicas, entre otros. Las dinámicas territoriales incluyen aspectos como la urbanización, el cambio en los usos del suelo, la creación de nuevas infraestructuras, el desarrollo de nuevas actividades económicas, la distribución de la población, la diversificación de la actividad económica, la protección ambiental, entre otros. Es importante destacar que las dinámicas territoriales no son estáticas, sino que evolucionan constantemente a lo largo del tiempo y son moldeadas por una amplia gama de factores.

Según Soria *et al.* (2019), el estudio del sistema territorial requiere definir las escalas de los fenómenos o procesos producidos durante el período de tiempo definido para encarar la investigación. Identificar procesos en una escala temporal, requiere una reconstrucción histórica del funcionamiento de la estructura. En este sentido es primordial reconstruir la evolución de los principales procesos. Por lo tanto, intentar la proyección hacia el futuro de un sistema bio-socio-ambiental no es un problema de fácil solución. La dificultad reside en el juego de interacciones entre procesos con dinámicas diversas y con diferentes escalas temporales de desarrollo.

Desde este enfoque dimensional de la dinámica territorial, el Equipo Técnico Prospectivo (ETP) realizó una lectura reflexiva de las dimensiones análisis con el objetivo de reconstruir el diagnóstico descriptivo desde una mirada holística y compleja del sistema territorial, en clave de procesos sociales, históricamente situados. Se logró así identificar aquellos factores que configuran actualmente al territorio, y que serán de acuerdo al conocimiento actual, importantes en la determinación del futuro del periurbano. La propuesta seleccionada implicó la identificación de los procesos de transformación territorial, para luego realizar su clasificación en tendencias e incertidumbres a futuro, y configurar las visiones posibles futuras, a partir de la dinámica del modelo territorial.

Luego de esta fase de pre prospectiva continuaron etapas plenamente participativas, que se organizaron en tres talleres, en los cuales trabajaron los actores sociales identificados previamente y otros referentes que por diferentes fuentes y por sus intereses relacionados al foco del estudio se incorporaron (Figura 4).

Los talleres contaron con el trabajo del ETP, quienes actuaron como facilitadores y realizaron la sistematización del proceso en cada encuentro. Además, el rol de los mismos se focalizó en no emitir opiniones personales que afecten la construcción de los actores y conseguir que todos, en cada mesa de trabajo, puedan tener la palabra.

Como resultado del primer taller se obtuvo identificación de los procesos tendenciales y de las incertidumbres, expresados de la siguiente manera

Procesos tendenciales:

- Aumentarán las intervenciones por parte del gobierno local en la fiscalización mejorando el cumplimiento de las normativas vigentes.

Figura 4. Síntesis de los talleres de prospectiva realizados

	Primer taller Identificación y priorización de dinámicas territoriales críticas	Segundo taller Escenario deseado	Tercer taller Prioridades y acciones estratégicas
Objetivos	Construir un diagnóstico prospectivo compartido, identificando dinámicas territoriales del periurbano de Corral de Bustos y su entorno relevante.	Construir el escenario preferible del espacio agrícola periurbano al 2030, identificando sus elementos constitutivos.	Construir el mapa estratégico para materializar el escenario deseado al año 2030, a partir de identificar prioridades y acciones estratégicas.
Insumos	Listado inicial de dinámicas identificadas por el Equipo Técnico de prospectiva, en base a los datos e información disponible y consultas a expertos.	Listado de tendencias e incertidumbres del taller anterior.	Escenario deseado al 2030.
Métodos y técnicas utilizadas	Matriz de importancia e incertidumbre.	Backcasting.	Mapa estratégico.
Actividades realizadas	Primer Momento: validación del listado inicial de dinámicas territoriales de forma grupal. Segundo Momento: priorización del listado final de dinámica según criterios de importancia y de incertidumbre. Instancia individual y grupal. Tercer Momento: plenaria final.	Primer Momento: construir la situación futura deseada. ¿Cómo? Mapear los anhelos, deseos, valores en el mapa del periurbano a fin de diferenciar la heterogeneidad de la misma. Segundo Momento: nombrar y escribir una narrativa del escenario deseado. ¿Cómo? Utilizar nombres llamativos y ligar las situaciones identificadas en el primer momento. Tercer Momento: plenaria final.	Primer Momento: definir un impacto a lograr a nivel del periurbano e identificar acciones estratégicas. ¿Cómo? Definir estrategias de intervención concretas en el periurbano. Segundo Momento: asignar plazos temporales. ¿Cómo? Utilizar los rangos establecidos según las capacidades y limitaciones del periurbano. Tercer Momento: plenaria final.
Resultados	Listado definitivo de tendencias e incertidumbres a futuro acordadas sobre lo que se construirán los escenarios.	Construcción del futuro deseable al 2030.	Mapa estratégico con los ejes prioritarios y hoja de ruta con acciones estratégicas en clave temporal.
Actores territoriales participantes	29	25	24

Fuente: Elaboración propia.

- Implementación efectiva de forestaciones contribuirá al incremento de los servicios ambientales.
- El riesgo climático seguirá siendo una amenaza en Corral de Bustos y en particular en su área periurbana, en función de sus antecedentes de inundaciones y/o ascenso de napas freáticas.
- Se reducirá la contaminación ocasionada por los basurales a cielo abierto como así también la derivada de efluentes y producciones pecuarias.
- Como consecuencia de la permanente innovación de los procesos productivos en el sector agropecuario periurbano, los productores, técnicos y la mano de obra, incrementaron la demanda de conocimiento.
- El efecto de dinámicas sociales a nivel internacional, nacional y provincial profundizará la presión sobre la producción agropecuaria, determinando restricciones o cambios en el desarrollo de la actividad agropecuaria en las áreas periurbanas.

- Aumentará la disponibilidad de herramientas para la gestión de datos espaciales a nivel regional (Cuencas, uso de suelos, etc.).
- La disponibilidad de distintas implementaciones tecnológicas / plataformas que permiten trazabilidad y seguimiento de aplicaciones agroquímicos en periurbano.
- Continuará siendo gradual el uso de prácticas agrícolas amigables con el ambiente.
- En el periurbano se generalizará la percepción de riesgo sobre la salud y el ambiente como efecto del modelo productivo predominante.

Procesos inciertos a futuro:

- La implementación del Plan Estratégico de forma participativa con la comunidad llevará a una descentralización del poder.
- El incremento de mecanismos de articulación y coordinación (consorcios y comisiones locales) fortalecerá las redes público - privadas.
- Se diversificará y mejorará gradualmente el uso del recurso suelo.
- Disminuirá el riesgo de contaminación por los envases vacíos de agroquímicos, como así también el derivado de los depósitos urbanos y transporte de producto en áreas urbanas y periurbanas.
- Tendencia a la sustitución de la matriz energética por fuentes renovables.

En la etapa de identificación de escenarios a futuro, que corresponde al segundo taller, se construyó colectivamente el siguiente escenario deseado:

A nivel mundial, se asiste a dos cambios centrales. Por un lado, los cambios tecnológicos en los procesos productivos que permiten el uso de prácticas agrícolas más amigables con el ambiente y generan mayores exigencias en las demandas y necesidades de conocimientos por parte de productores, asesores y trabajadores rurales. Por otro lado, los cambios demográficos generan una mayor presión sobre la producción agropecuaria, determinando ampliaciones o restricciones en el desarrollo de actividades en los espacios agrícolas periurbanos.

En este marco, el periurbano de Corral de Bustos Ifflinger al 2030 se caracteriza por una gestión asociada de redes públicas y privadas que fortalecen los mecanismos de articulación y coordinación ampliando la participación con la comunidad a partir de una efectiva implementación del Plan Estratégico. El periurbano se concibe como un área sustentable, diversa, plural, recreativa, saludable y productiva. En este sentido, el gobierno local es dinámico en el control y fiscalización de las normativas y políticas públicas para preservar y potenciar la diversidad y la sustentabilidad del periurbano (reserva flora, fauna, hídrica hacia el sureste, con producciones diversas-apicultura, horticultura, floricultura-, y camino de circunvalación). El gobierno provincial logra una efectiva implementación de la ley agroforestal contribuyendo a la ampliación del uso de cordones forestales, sobre el perímetro del ejido municipal, incrementando los servicios ambientales.

Se alcanza parcialmente la conservación del suelo mejorando los aspectos físico-químicos. Los niveles de contaminación y su potencial riesgo son aceptables a los valores de referencia internacional y nacional. Existen políticas públicas integrales y situadas para el tratamiento de los envases vacíos de agroquímicos en el marco de las Buenas Prácticas Agrícolas promovidas por el gobierno provincial. Como así también otras fuentes de contaminación tales como los basurales a cielo abierto, los efluentes y producciones pecuarias, los depósitos urbanos y el transporte de producto en áreas urbanas y periurbanas. Sin embargo, el impacto del cambio climático continúa siendo una grave amenaza para el periurbano, en particular, hay posibles aumentos en las frecuencias y ascensos de las inundaciones y las napas freáticas. Estas circunstancias, amplían la percepción de riesgo sobre la salud y el ambiente en el espacio periurbano.

Finalmente, por avances en ciencia, tecnología e innovación hay una gradual transición de la matriz energética por fuentes renovables (biodigestores y biomasa principalmente). Además, existe una considerable oferta y disponibilidad de plataformas tecnológicas que permiten asegurar la trazabilidad, el seguimiento en tiempo real de las prácticas sanitarias en el periurbano, y de herramientas digitales para la gestión de datos espaciales a nivel regional (cuenca).

Respecto de los nombres propuestos para este escenario se propusieron los siguientes nombres: “2030, la odisea del periurbano”; “Verde urbano en movimiento”; “Repatriando a Wally”.

Finalmente, en el tercer taller se logró la generación de un mapa estratégico (Figura 5) que ubica los impactos concretos a alcanzar, y otros aspectos como ser: la variable financiera, los actores implicados, los procesos de gestión (administrativos y normativos), y los conocimientos de base requeridos para alcanzarlos.

Por último, se identificaron y propusieron un conjunto de acciones para orientar las actividades que harían posible el tránsito hacia el futuro deseado (hoja de ruta), diferenciados por plazos (corto, mediano y largo) (Figura 6).

Figura 5. Mapa estratégico

<p>Impacto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apropiación de espacios periurbanos con fines recreativos y residenciales. • Auto-sustentabilidad alimentaria local. • Conocer y reducir las emisiones de CO2. • Cuestión hídrica (conocer y monitorear). • Disminución en riesgo de inundaciones o anegamientos. • Educación de calidad. • Embellecer el paisaje periurbano. • Generación de energía (biomasa). • Manejo de residuos sustentables. • Mejora en el manejo de los recursos suelo y agua tendientes a la sustentabilidad. • Mejorar la transición campo-ciudad (zona buffer). • Menor dependencia de los insumos sintéticos. • Minimizar el impacto de los excesos hídricos. • Monitoreo y trazabilidad. • Prácticas productivas más sustentables. • Se incrementa las fuentes de trabajo. • Servicios de excelencia.
<p>Financiera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Banca pública (Gov. nac., prov., local) y privada. • Créditos internacionales. • Fundaciones. • Ministerio de agricultura. • Organismos internacionales. • Recursos propios del Municipio. • Red Nacional de Municipios y Comunidades que fomentan la Agroecología (RENAMA).
<p>Actores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sector del conocimiento: escuelas, educación no formal, Ministerio de educación, INTA, universidades, Instituciones educativas. • Sector Productivo: Productores periurbanos (agrícolas e industriales), parque industrial, consorcios, Asociaciones de productores, Asociaciones de profesionales, Consorcios caminero y canalero, Dueños de comercios, Empresarios, Propietarios de la tierra. • Sector Público: gobierno nacional, provincial, local, Municipalidad-Área de obras públicas y ambiente, Vialidad. • Habitantes del periurbano y vecinos.
<p>Procesos de gestión (administrativos y normativos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer y articular los consorcios (Conservación de suelos, caminero, canalero). Impulsar la creación de un consorcio de conservación de suelos. Consorcio de gestión integrada. • Campaña de cientización. Programas de capacitación. • Continuar y fomentar las acciones impulsadas por el programa “integración con la comunidad”. • Debate de la oferta educativa y las competencias que generan en el estudiantado. • Dialogar con las instituciones educativas de gobierno que no tengan estas iniciativas. • Fomentar las ferias agroecológicas. Incentivo impositivo para aquellos comercios que cuenten con productos agroecológicos. Promoción de aplicación de estrategias de manejo sostenible (agroecología, paisajes funcionales, corredores biológicos, etc.). • Fortalecimiento de la gestión municipal. Generar equipos de especialistas dentro del municipio. Generar una Dirección municipal específica con gente capacitada. Establecer un protocolo de trabajo unificado para la comunicación entre direcciones. • Ordenanza municipal. Generación de ordenanza para la regulación de emisiones de CO2. Ordenanza para el ordenamiento de las áreas “buffer”. • Generación de programas de promoción de procesos de transición (zonas buffer). • Inserción del sector productivo con sus realidades locales en las instituciones educativas. • Participación del municipio en la Red Argentina de Municipios ante el Cambio Climático (RAMCC). • Promoción de la generación y uso de energías alternativas. • Promoción e implementación de estrategias (prácticas, tecnológicas, etc.). • Público-privado con autoridad técnica científica.

Conocimientos De base	<ul style="list-style-type: none"> • Acercar los contextos de aprendizaje a la innovación tecnológica. • Aumentos de espacios públicos. • Banco de suelo productivo. • Búsqueda y actualización de información a nivel nacional e internacional (parámetros límites, regulaciones, etc.). OBSERVATORIO. • Cambio de prácticas de producción rural. • Desarrollo de software específico. Grupo de gente capacitada. • Erradicación del basural a cielo abierto. • Estudios de indicadores biofísicos y químicos del suelo y agua del periurbano. • Estudios de residuos de contaminantes en agua y suelo. • Forestación perimetral. • Generación de un mapa de altimetría y topografía. • Generar un proyecto tipo. Capacidades materiales biomasa. • Instalación de freáticos. • Mantenimientos y limpieza de canales. • Obtener información y conocimiento sobre el estado del arte. • Sensibilización, concientización y capacitación. • Sistema de información territorial.
------------------------------	---

Fuente: Taller participativo.

Figura 6. Hoja de ruta para materializar el plan

Hoja de Ruta para materializar el escenario deseado al año 2030		
Corto plazo (2022-2024)	Mediano plazo (2025-2027)	Largo plazo (2028-2030)
<ul style="list-style-type: none"> • Dialogar con las instituciones educativas de gobierno que no tengan estas iniciativas. • Programas de sensibilización, concientización y capacitación. • Continuar y fomentar las acciones impulsadas por el programa “integración con la comunidad”. • Ordenanza para el ordenamiento de las áreas “buffer”. • Participación del municipio en la Red Argentina de Municipios ante el Cambio Climático (RAMCC). • Generación de ordenanza para la regulación de emisiones de CO2. • Estudios de indicadores biofísicos y químicos del suelo y agua del periurbano. • Estudios de residuos de contaminantes en agua y suelo. • Generación de un mapa de altimetría y topografía. • Instalación de freáticos. • Mantenimientos y limpieza de canales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inserción del sector productivo con sus realidades locales en las instituciones educativas. • Generar una Dirección municipal específica con gente capacitada. • Establecer un protocolo de trabajo unificado para la comunicación entre direcciones. • Impulsar la creación de un consorcio de conservación de suelos. • Fortalecer el rol del consorcio canalero. • Articular los consorcios (Conservación de suelos, caminero, canalero). Consorcio de gestión integrada. • Fortalecimiento de la gestión municipal. • Generar equipos de especialistas dentro del municipio. • Público-privado con autoridad técnica científica. • Búsqueda y actualización de información a nivel nacional e internacional (parámetros límites, regulaciones, etc.). Observatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debate de la oferta educativa y las competencias que generan en el estudiantado. • Fomentar las ferias agroecológicas. • Incentivo impositivo para aquellos comercios que cuenten con productos agroecológicos. • Promoción e implementación de estrategias (prácticas, tecnológicas, etc.). • Promoción de aplicación de estrategias de manejo sostenible (agroecología, paisajes funcionales, corredores biológicos, etc.). • Promoción de la generación y uso de energías alternativas. • Generación de programas de promoción de procesos de transición (zonas buffer). • Generar un proyecto tipo. Capacidades materiales biomasa.

Fuente: Taller participativo.

Reflexiones finales

La prospectiva territorial permite realizar una interrogación organizada y estructurada acerca del futuro de un territorio, además de brindar información relevante para caracterizar y priorizar las tendencias y las incertidumbres críticas del espacio. La experiencia del periurbano de Corral de Bustos Ifflinger logró la construcción de las diferentes dimensiones, los escenarios deseados, como así también identificar y priorizar los ejes y acciones estratégicas.

El trabajo desarrollado permitió plantear una visión estratégica consensuada o compartida del periurbano de la localidad. Se reconocieron cambios tecnológicos y demográficos a nivel mundial y, a nivel local, una gestión asociada de redes públicas y privadas. Se visualizó un periurbano como un área sustentable, diversa, plural, recreativa, saludable y productiva; un gobierno local dinámico en el control y fiscalización de las normativas y políticas pública, el manejo sostenible de los recursos naturales y una gradual transición de la matriz energética hacia fuentes renovables (biodigestores y biomasa principalmente). Posteriormente, se definieron ejes estratégicos para la política y gestión territorial del espacio agrícola periurbano: contexto internacional; gestión territorial-ambiental, ordenamiento ambiental territorial, transición urbana-rural y contaminación.; cambio climático, agua y suelos, eficiencia de uso, energías renovables y energías del futuro; innovación tecnológica y tecnologías disruptivas a futuro, agricultura periurbana de precisión. Por último, tras haber abordado las complejidades y transformaciones del espacio periurbano, se logró identificar y priorizar acciones estratégicas de una manera sistémica y multidimensional.

Las actividades realizadas en la fase de pre-prospectiva, en particular, la construcción de las dinámicas territoriales tuvo como desafío la identificación de la singularidad del territorio bajo estudio, reconocer y encontrar antecedentes que aborden estos ítems en el caso, ya que se encontraba información de otra escala o de otros periurbanos. Como equipo de trabajo el mayor reto fue la coordinación interinstitucional para plantear objetivos comunes, articular y establecer prioridades conjuntas, así como la consolidación de un lenguaje común que atravesase a las diferentes disciplinas. De esta manera, la interdisciplina habilitó la articulación de saberes y perspectivas de análisis, lo cual fue positivo ya que los procesos pudieron ser abordados con mayor complejidad.

En relación a la participación de los actores del territorio, la dificultad fue contar con la asistencia sostenida de los participantes en los tres talleres. Si bien este aspecto no depende exclusivamente del equipo técnico, la integración de nuevos actores, o la falta de algunos que venían asistiendo, tanto como los que se sumaron en diferentes momentos, implicó el desafío de lograr la integración al proceso y a los temas que se habían abordado. Esto, junto con la moderación de la palabra en las instancias de debate grupal, a fin de permitir e incentivar que todos y todas puedan hacer uso de la misma, fueron aprendizajes para el equipo técnico.

Durante el desarrollo de la propuesta, el equipo técnico incorporó y fortaleció sus herramientas para abordar las problemáticas territoriales, con los aportes del enfoque de la prospectiva territorial, metodología apta para contribuir al abordaje de la complejidad que se presenta en los periurbanos de estos municipios. La experiencia llevó a reflexionar sobre la necesidad de profundizar el análisis de las relaciones de poder e intereses en juego entre los actores del territorio para la construcción de acuerdos colectivos sobre las principales tendencias e incertidumbres a futuro, definir el escenario deseado y establecer prioridades, estrategias y políticas.

Una de las grandes inquietudes que siempre se presentan es la continuidad, ya sea de los proyectos de intervención, gestión o investigación, por la falta de políticas sostenidas en el tiempo. Por lo cual, sostener las prácticas y trabajos colectivos busca reforzar la autonomía de quienes participaron de estos procesos, ya que la reconfiguración de los territorios no siempre es desde las delimitaciones político institucionales, sino desde los intereses de los actores y las capacidades de la gestión.

A nivel general el trabajo prospectivo y estratégico realizado es de alta calidad y consistencia, producto de las conversaciones estratégicas mantenidas en los talleres de prospectiva. La narrativa deseada está argumentada en valores y conceptos, y cumplen con los criterios de calidad a nivel internacional, a saber la *pertinencia*, es decir la capacidad de apuntar a las problemáticas y potencialidades críticas de la cuenca; la *importancia*, se relaciona con la relevancia de las temáticas focales; la *coherencia*, implica la capacidad de mantener un hilo conductor reconocible, que guarde alineación entre los procesos asociados y los actores intervinientes; la *verosimilitud*, la cual conlleva la identificación de hipótesis de futuro creíbles y compartibles por los participantes del segundo taller; y finalmente, la *transparencia*, significa que los participantes de las mesas de trabajos basados en las mismas técnicas y la misma información llegan a resultados equivalentes. Por lo cual, los escenarios construidos tienen un alto rigor metodológico, el cual se centra en la creatividad, experticia e interacción de los participantes del segundo taller. Hay un trabajo estratégico de alta calidad y consistencia producto de las reflexiones, debates y acuerdos alcanzados en relación a las prioridades y acciones estratégicas identificadas y priorizadas.

Este proceso de participación aporta a la construcción tanto individual como colectiva desde la configuración de espacios de encuentro y diálogo entre diferentes actores en vista de un objetivo común. Los resultados que se plasmaron en el plan estratégico y mapa de ruta, fueron un aporte sustancial para la gestión municipal en función a lo manifestado por ellos.

A modo de cierre, se revalorizan los roles de las instituciones, tanto de la universidad y el INTA, como de facilitadores y promotores de espacios de diálogo para la reflexión, debate y construcción de acuerdos a través de nuevas metodologías y destacando los saberes. En este sentido, la capacidad de recepción y de adopción de los resultados por parte del municipio de Corral de Bustos ifflinger, se denota su compromiso y liderazgo, dado que es quien diseña la política pública y la gestiona, afrontando los nuevos desafíos para la construcción de un territorio deseado con todos los actores locales.

Bibliografía

- Barsky, A. 2008. La bolivianización de la horticultura y los instrumentos de intervención territorial en el periurbano de Buenos Aires. Análisis de la experiencia de implementación de un programa de “buenas prácticas agropecuarias” en el partido de Pilar. *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*.
- Bodrero, M.; Girardo, S.; Madoery, O.; Guzmán, L. A.; Cañete, V.; Escolá, F.; Masino, A.; Tolchinsky, M.; Gadbán, L.; Vitale, J.; Defagot, M. Muñoz, S. 2022. “Gestión y planificación de espacios periurbanos. Abordaje prospectivo en Corral de Bustos Ifflinger (Córdoba)” Ponencia presentada en el XX Jornadas Nacionales y XII del Mercosur de Extensión Rural, “La extensión en la actualidad. Aprendizajes y desafíos para el desarrollo territorial”, Zavalla, Argentina.
- Escobar Blanco, L. G.; Ragno, F.; Ragno, L.; Vitale, J. 2016: “Argentina” en Cordeiro, J. L. (Editor y Coordinador General). La Prospectiva en Iberoamérica: Pasado, Presente y Futuro. 11-28 págs. Colombia: Millennium Project, Red Iberoamericana de Prospectiva (RIBER) y Universidad del Valle. https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/20b678a5-93f6-478a-80b3-a58144bc33c3/Prospectiva_en_Iberoamerica.pdf?guest=true
- García, R. 2006. Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Barcelona: Gedisa.
- García, R. 2011. “Interdisciplinarietà y sistemas complejos”. En Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales 1(1): 66-101. <https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=arti&d=Jpr4828>
- Gobierno de la Provincia de Córdoba, Dirección General de Estadística y Censos (2010) Informes Sociodemográficos de los Municipios de 5.000 o más Hab-Censo 2010. (https://datosestadistica.cba.gov.ar/dataset/eaab30e4-d400-465d-bf53-e9094558f3d2/resource/a45d5f4d-687e-49eb-9bcb-7b0c7566061e/download/desd_cn2010_marcos_juarez_corral-de-bustos.pdf)
- Godet, M. 1997. Manuel de prospective stratégique. Vol.1, Une indisciplinée intellectuelle. Vol. 2 L'art et la méthode. París: Dunod Ed.
- Goites, E.; Tito, G.; Nugent, P.; Patrouilleau, M. M.; Vitale Gutiérrez, J. A.; Pérez, M. A.; Giobellina, B. L.; Escolá, F.; Cardozo, F.; Hernández Toso, F.; Dalmaso, C. 2020. Espacios agrícolas periurbanos: oportunidades y desafíos para la planificación y gestión territorial en Argentina. Buenos Aires: <https://repositorio.inta.gov.ar/xmlui/handle/20.500.12123/7740>
- Guzmán, L. A., Mizdraje, D. A., Re, V. L., Pierotti, L., & Álvarez, M. 2021. Identificación de los procesos territoriales de construcción en el periurbano del conglomerado de Villa María-Villa Nueva, Córdoba, Argentina.

- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicio-MPFIPyS. 2008. 1816-2016 Argentina del Bicentenario. Plan Estratégico Territorial (PET).
https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/AS_13691559251.pdf
- Municipalidad de Corral de Bustos Ifflinger. 2018. Plan Estratégico Territorial Corral de Bustos Ifflinger. Tomo 1.
- Municipalidad de Corral de Bustos. 2021. Plan Estratégico Corral de Bustos Ifflinger Tomo II. Elaboración de alternativas.
- Municipalidad de Corral de Bustos. 2022. Plan Estratégico Corral de Bustos Ifflinger Tomo III. Planificación, Ejecución y Control de Gestión.
- Popper, R. 2008. How are foresight methods selected? *Foresight*, vol. 10 Nro.6 , pp. 62-89.
https://www.researchgate.net/publication/228678576_How_are_foresight_methods_selected_Foresight_106_62-89
- Rodríguez Zoya, L. G. 2021. La teoría constructivista de los sistemas complejos de Rolando García. Buenos Aires: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- Sili, M. 2021. Por un futuro rural: innovación, renacimiento rural y nuevos itinerarios de desarrollo en la Argentina post pandemia. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Biblos.
- Soria, M. V.; Nozica, G.; Henríquez, M. G. 2019. “La prospectiva y el análisis de las transformaciones territoriales” en Cuervo, L. M. y Délano, M. del P. (eds.). Planificación multiescalar: ordenamiento, prospectiva territorial y liderazgos públicos. Volumen III, serie Seminarios y Conferencias N° 93 (LC/TS.2019/61), Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Vitale, J.; Pascale Medina, C.; Barrientos, M. J.; Papagno, S. 2016. Guía de prospectiva para el ordenamiento territorial rural de la Argentina a nivel municipal. Buenos Aires. Consultado en: <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/9012>
- Vitale, J. y Papagno, S. 2018. “Capacidades estatales y planificación. El aporte de la prospectiva en los procesos de planificación como capacidad anticipatoria” en Saavedra Moggio, M. A. La planificación y la prospectiva, hoy. Innovaciones para el fortalecimiento de la capacidad de gobernar y para la toma de decisiones. 105-118 págs. Bolivia: Fundación Hann Seidel y Unidad de Gestores Municipales. Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. Disponible en: <https://cepcuyo.com/la-planificacion-y-la-prospectiva-hoy/>