

ESCENARIOS PROSPECTIVOS ESTRATÉGICOS A 2030 DE LAS PRODUCCIONES AGRÍCOLAS BAJO RIEGO DE LA CUENCA DEL RÍO COLORADO (LA PAMPA, ARGENTINA)

*PROSPECTIVE STRATEGIC SCENARIOS TO 2030 OF
AGRICULTURAL PRODUCTIONS UNDER IRRIGATION OF
THE COLORADO RIVER BASIN (LA PAMPA, ARGENTINA)*

autores
Roberto Mariano*
Santiago Ferro**

Artículo recibido el 17 de octubre
y aceptado el 14 de diciembre de 2019.

RESUMEN

La disciplina prospectiva se presenta como proactiva a construir el futuro desde un diálogo entre los actores sociales que se interrelacionan entre sí en pos de generar una visión de futuro de largo plazo. Dentro de la prospectiva exploratoria, la técnica de escenarios es ampliamente utilizada a la hora de orientar decisiones que tendrán impacto futuro. En La Pampa existen planificaciones de mediano y largo plazo, pero no se adecuan a las demandas de desarrollo agrícola en la región provincial del río Colorado. El presente trabajo tiene como objetivo desarrollar un ejercicio de construcción de escenarios prospectivos territoriales para la región del río Colorado en la provincia de La Pampa. Mediante entrevistas semi-estructuradas a actores clave se analizaron variables de pasado, presente y futuro, articulaciones entre actores y se construyeron tres escenarios prospectivos estratégicos a modo de disparadores de reflexión futura para el desarrollo agrícola de la cuenca sur provincial.

PALABRAS CLAVE: desarrollo regional, políticas públicas, participación social, decisiones, planificación territorial

ABSTRACT

Prospective discipline is presented as proactive to the construction of the future from a dialogue between social actors that interrelate with each other in order to generate a long-term vision of the future. Within the prospective exploration, the scenario technique is widely used in guiding decisions that will have a future impact. In La Pampa there are medium and long-term plans, but they do not meet the demands of agricultural development in the provincial region of the Colorado River. This paper aims to develop an exercise in the construction of territorial prospective scenarios for the Colorado River region in the province of La Pampa. Semi-structured interviews with key actors analyzed past, present and future variables, articulations between actors and three prospective strategic scenarios were built as triggers for future reflection for agricultural development in the southern provincial basin.

KEY WORDS: regional development, public politics, social participation, decisions, territorial planning

* Licenciado en Administración de Negocios Agropecuarios, docente e investigador de la Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. Doctorando de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Correo electrónico: rcmariano@agro.unlpam.edu.ar. ORCID: 0000-0003-4889-152X.

** Doctor en Ciencias Económicas, docente e investigador de la Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. Correo electrónico: sferromoreno@agro.unlpam.edu.ar. ORCID: 0000-0001-5131-3662.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Futuro, prospectiva y escenarios

La disciplina prospectiva es una expresión creada por Berger (1964) para designar al estudio del futuro lejano y tiene como propósito la exploración del porvenir (Hevia Araujo, 2006). Es una disciplina que se propone el estudio riguroso y exhaustivo del futuro para intentar comprenderlo e influir en él (Balestri y Ferro Moreno, 2015), piensa sobre la adaptación, modificación o construcción del futuro (mediante una actitud proactiva) y estudia sobre las decisiones que se deberían tomar para intentar modificar la realidad en torno a los futuros deseables o adaptarnos ante condicionantes favorables y/o restrictivos (Hermida y Serra, 1989; Godet y Durance, 2011; Balestri y Ferro Moreno, 2015; Curarello et al., 2016).

En la bibliografía específica se pueden distinguir tres tipos de enfoques prospectivos: a) el método extrapolatorio (*forecasting*), b) el método exploratorio (*foresight*) y, c) el método normativo.

a. El método extrapolatorio o extrapolación de tendencias opera sobre datos del pasado y sobre la apreciación del presente para construir una imagen de futuro; en palabras de Hermida y Serra (1989) la extrapolación de tendencias construye un futuro tipo de un mundo “sin sorpresas”.

b. El método exploratorio o “de escenarios” toma el presente como punto de partida para la construcción de imágenes de futuro mediante la extrapolación de dinámicas causales del pasado, formulando hipótesis de determinados acontecimientos o disrupciones que sean ajenas a las tendencias pasadas (Sili, 2011; Balestri y Ferro Moreno, 2015).

c. El método normativo, a diferencia de los anteriores, parte de uno o varios futuros posibles, que frecuentemente se traducen en modelos deseados o indeseados (Hevia Araujo, 2006). El método normativo se sitúa en el futuro para mirar el presente y construir las posibilidades o caminos que se deben seguir para convertir en realidad los futuros deseados y contrarrestar los indeseados teniendo en cuenta recursos, tecnología y limitaciones existentes (Balestri y Ferro Moreno, 2015).

En torno a los desafíos de la aplicación de la prospectiva en sujetos territoriales, la disciplina se presenta como proactiva a la construcción del futuro desde un diálogo entre los actores sociales que se interrelacionan entre sí, en pos de generar una visión de futuro de largo plazo. Para Medina Vásquez et al. (2014) la prospectiva en el marco de las políticas públicas es una actividad de ciclo continuo y de diálogo social permanente.

De acuerdo con el Plan Estratégico Santa Rosa (Ferro Moreno et al., 2018), la esencia en la construcción prospectiva debe encontrarse dada por la participación y el involucramiento de los actores intervinientes en el proceso. Es muy importante canalizar las perspectivas, necesidades y estrategias concebidas desde lo social, tomarlas, ordenarlas y jerarquizarlas en torno al mediano y largo plazo. El consenso y validación del proceso prospectivo aumenta y mejora las posibilidades de apropiación de una parte importante de los actores que intervienen, opinan, brindan sus recursos y su tiempo en pos de su anhelo en obtener mejores resultados de los generados hasta el momento (Ferro Moreno et al., 2018).

Particularmente, y dentro de la prospectiva exploratoria, la técnica de escenarios es muy importante, necesaria y utilizada a la hora de orientar decisiones

a largo plazo (Godet y Durance, 2011). Los escenarios ayudan a cambiar la gravedad potencial y la incertidumbre que rodean los impactos del clima, brindan casos de referencia para futuros análisis y pueden respaldar las evaluaciones de riesgos y opciones de políticas (Bekchanov et al., 2017). Hay variadas definiciones de escenarios, Godet y Durance (2007, p. 45) define a un escenario como el “conjunto formado por la descripción de una situación futura y de la trayectoria de eventos que permiten pasar de una situación origen a una situación futura”. Schwartz (1996) manifiesta que es una herramienta para ordenar las percepciones individuales o colectivas sobre entornos futuros alternativos en los cuales se oriente y desarrolle la toma de decisiones. Los escenarios son historias del futuro posibles, coherentes, pertinentes y alternativas entre sí y el propósito de estas imágenes de futuro es ayudar a los beneficiarios a prepararse para el futuro (Gobert et al., 2016).

La característica común en las variadas definiciones es la idea de que la creación de escenarios no se centra en realizar predicciones o pronósticos, sino en construir imágenes de futuro posibles que desafían los supuestos y amplían las perspectivas actuales (Duinker y Greig, 2007). Además de describir escenarios a modo de imagen de futuro estática, varios autores (Godet y Durance, 2011; Ferro Moreno y Mariano, 2018) mencionan la importancia de describir también el camino recorrido por las variables portadoras de futuro, para así lograr construir esa imagen de futuro en un escenario con el posible recorrido de las variables portadoras de futuro.

Godet y Durance (2011) explican que la prospectiva constituye un instrumento privilegiado para contribuir a comprender las dinámicas territoriales, en contextos actuales que exigen autonomía en las propias decisiones colectivas y cooperación. La

disciplina prospectiva enumera las posibilidades y confronta grandes tendencias con hechos portadores de futuro, dicha disciplina no pretende enunciar lo seguro, sino ofrecer un método para perseguir lo deseable, “su dinámica es la de incitar a la sociedad a escoger entre las opciones fundamentales” (Godet y Durance, 2011, p. 89).

Una mirada prospectiva ayuda a entender los cambios, presentes o futuros, del contexto en el que se desenvuelven los territorios y ponen de manifiesto diferentes objetivos estratégicos comunes para la sociedad y determinadas pistas o ejes de acción para poder alcanzarlos en un determinado plazo u horizonte de planeamiento (Godet y Durance, 2011). Este periodo debe garantizar la utilidad de los resultados, y debe recoger un periodo mínimo como para que se den cambios sustantivos (Gobert et al., 2016). El trabajo prospectivo permite remover datos ignorados o menospreciados y enunciar temas que no son de necesidad urgente para los tomadores de decisiones, pero sí revisten mucha importancia para el territorio en el futuro (Godet y Durance, 2011).

La reflexión prospectiva territorial comprende la realización de un diagnóstico retrospectivo; el análisis de las tendencias fuertes, la detección de variables favorables y restrictivas y la identificación de los posibles cambios bruscos, temidos o deseados, del futuro y sus consecuencias. El conjunto de esos elementos prospectivos se articula a través de la elaboración colectiva de escenarios de evolución del territorio para una fecha determinada (Godet y Durance, 2011) a través de un proceso de ciclo continuo y diálogo social permanente (Medina Vázquez et al., 2014). Los procesos de ejercicios de prospectiva favorecen espacios democráticos de diálogo que despiertan la inteligencia colectiva para pensar y modelar el futuro, así como también estructurar conversaciones estratégicas sobre los

diferentes lineamientos futuros de la sociedad (Medina Vásquez et al., 2014).

La clave de los procesos prospectivos territoriales es que sean de manera participativa y que involucren a todos los actores intervinientes para lograr la apropiación del proceso y de los resultados de este por la gran mayoría de la sociedad y asegurar el cumplimiento de la planificación estratégica territorial (Ferro Moreno et al., 2018).

La cuenca del río Colorado en la provincia de La Pampa se encuentra representada a través de tres ejidos con protagonismo político, productivo y económico. Si bien existe poca densidad de población, las localidades cabeceras de los ejidos (25 de Mayo, Gobernador Duval y La Adela) llevan a cabo el potencial de desarrollo que manifiestan las áreas regables por la disponibilidad de los recursos. El Ente Provincial del Río Colorado (EPRC) es la institución provincial por excelencia en la generación de políticas públicas orientadas hacia las áreas regables pampeanas, y sus vaivenes políticos han afectado directamente el desarrollo bajo riego del sur pampeano.

En la ribera de La Pampa se encuentran bajo riego un total de 5.721 has (DGEC, 2016). La mayor cantidad de producción agrícola corresponde a forrajes, ya sea con riego de tipo gravitacional o presurizado. En los últimos años se han comenzado a instalar producciones agrícolas intensivas tendientes a desarrollar productos forrajeros, hortícolas y vitivinícolas, aumentando la utilización de sistemas presurizados. Entre 2013 y 2017 se instalaron alrededor de diez equipos de riego presurizado (pivote central) y catorce equipos tienen un importante avance de obra; de esta manera, se presentan en el área productiva un total de 3085 has bajo riego presurizado, donde el principal cultivo es la alfalfa con destino a henificación (Aumassanne y Fonta-

nella, 2018). En La Pampa, se evidencia falta de información y experimentación para las actividades productivas existentes y potenciales, ineficiente gestión del agua, balance energético desfavorable, elevado costo energético del riego, errática sostenibilidad en las pequeñas y medianas empresas (PyMES), entre otros (INTA, 2013). Si se considera que menos del 10% de la superficie susceptible de regar está ocupada, se puede observar el fuerte potencial de desarrollo de toda la ribera pampeana del río Colorado (Mariano y Roberto, 2018).

El Consejo Federal de Inversiones (CFI, 2013) sostiene que es de importancia estratégica el río Colorado para la provincia La Pampa, estableciendo como prioridad la consolidación de estos espacios territoriales para el desarrollo. Se diagnostican poblaciones dispersas en un territorio muy extenso y con un nulo vínculo entre las localidades más lejanas, ya que no posee relaciones funcionales y el área se ve traccionada por el proyecto futuro de riego. El río es el principal recurso y se utiliza para la producción agrícola. La falta de una ruta que conecte horizontalmente la microrregión ha sido un elemento clave que ha limitado sustancialmente el desarrollo (CFI, 2013). A nivel regional se denota la ausencia de presupuesto, planificación, sistemas de administración y gestión propios y falta ordenamiento territorial. Se carece de identidad y el sector agropecuario se debiera consolidar como un sector capaz de anclar la renta y generar mayor valor agregado de base local; se pretende un modelo productivo, innovador, diversificado y sustentable (CFI, 2013).

La provincia de La Pampa está frente a un momento histórico de ruptura y de cambios para lograr un salto cualitativo; para favorecer este cambio de modelo y la visión de desarrollo, se debe superar la visión de Provincia fronteriza, ambientalmente pobre, con poca población, dedicada al campo y

poco innovadora (CFI, 2013). El río Colorado es un recurso aún desaprovechado que “continúa representando el instrumento clave para la superación de esa tradicional dependencia del recurso agrícola y ganadero extensivo en que se afirma la economía pampeana y de la posibilidad de lograr un mayor equilibrio territorial de la provincia” (Michelini, 2010, p. 113). En este sentido, resulta clave la planificación prospectiva estratégica de la región de la cuenca del río Colorado en La Pampa.

El artículo se divide en una primera parte introductoria donde se interrelacionan conceptos teóricos prospectivos y se realiza una revisión sobre estudios de futuro realizados en Argentina, la región y en la provincia de La Pampa en particular, reconociendo problemáticas, preguntas disparadoras y el objetivo que guiará la investigación. En la segunda parte se explica la metodología utilizada a partir de un análisis estructural y de actores (Godet y Durance, 2007, 2011) analizando relaciones de influencias y dependencias de variables y actores a 2030. Por último, se plantean tres escenarios de futuro construidos a partir de la metodología y validados por actores de las producciones agrícolas bajo riego de la Cuenca del río Colorado en La Pampa.

1.2. Antecedentes sobre estudios de futuro en la Argentina, la región y en La Pampa, aplicados a la cuenca del río Colorado

Revisando los antecedentes de planificación en la Argentina el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MPFIPS) a partir de 2008 se puso en marcha el Plan Estratégico Territorial (PET) de Argentina, dicho proceso de construcción colectiva se sustancia a través de cuatro publicaciones de avance en 2011. El PET analiza todas las provincias que componen

el territorio nacional, los modelos actuales y deseados de territorio, las dinámicas sociales y económicas, las situaciones ambientales y de infraestructura y equipamiento. Particularmente en el territorio de la provincia de La Pampa, se plantea un modelo deseado, paso que concuerda con un análisis prospectivo estratégico normativo. En 2018, el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (MIOPV, 2018) retoma los documentos del PET 2011 y propone un avance (avance 2018) que presenta un modelo deseado particular para La Pampa y en consonancia con el planteado en el PET (2011). Tanto en este último avance como en el de 2011, las áreas bajo riego de la provincia de La Pampa se consideran como estratégicas, donde existe una matriz productiva de alta potencialidad. El MPFIPS (2011) plantea cinco objetivos claves para lograr el desarrollo regional: a) evitar la contaminación hídrica; b) generar estabilidad demográfica; c) disminuir índices de Necesidades Básicas Insatisfechas; d) valorizar los recursos naturales y paisajísticos y; e) potenciar el desarrollo productivo.

Respecto de las obras prioritarias y los proyectos establecidos en La Pampa, el PET 2011 planteaba obras enfocadas en: ejecución de viviendas, Villa Casa de Piedra; riego en la planicie Curacó; pavimentación de las principales rutas provinciales y nacionales, zona de riego Bajo de los Baguales; embalse La Correntada; Chacra Experimental Gobernador Duval (MPFIPS, 2011). La versión 2018 del PET (MIOPV, 2018) se enfoca en los proyectos iniciales y refuerza la importancia estratégica una ruta provincial particular.

El MPFIPS a través de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (SPTIP) desarrolló también la planificación de sustentabilidad ambiental en siete regiones del territorio argentino. Particularmente, para la región de

Cuyo (Sptip, 2016a) plantea la planificación para el Valle Superior del río Colorado (departamentos Malargüe en Mendoza, Pehuenches en Neuquén y Puelén en La Pampa), describiendo que el potencial agrícola no es alto, pero cuenta con almacenamiento y reservas de agua para las superficies aguas abajo; además del potencial turístico paleontológico (Sptip, 2016a). Los principales usos y potencialidades que se plantean son: a) la región funciona como plataforma de extracción de recursos naturales, principalmente del petróleo y la minería (en Catriel y Rincón de los Sauces, Río Negro) pero también en torno al sector agropecuario (25 de Mayo, La Pampa); b) el medio ambiente y sus recursos naturales son vistos únicamente como insumos productivos; c) la vitivinicultura genera sobreexplotación de recursos hídricos con consecuente degradación de acuíferos; d) la determinación de cuidados ambientales sobre el turismo, ya que podrían ocasionar acumulación de residuos, degradación y fragmentación de ambientes naturales; así como también impactos sociales en torno a las demandas inmobiliarias y la subasta de superficie en reemplazo de tierras productivas y; e) la aparición del yacimiento de Vaca Muerta ha generado crecimiento regional sobre la base de los recursos petroleros. También se trabaja sobre la zona Patagonia Norte (Sptip, 2016b) y en la región denominada Valle Inferior del río Colorado (departamentos Caleu Caleu de La Pampa, Pichi Mahuida de Río Negro y Patagones y Villarino de Buenos Aires). Respecto del uso y a las aptitudes potenciales de la microrregión, sobresalen los siguientes aspectos (Sptip, 2016b): a) domina el cultivo de cebolla entre las hortalizas, el trigo y el girasol entre los cereales con un marcado desuso o abandono de dichas tierras en el último decenio (81%) generalmente por sequías y en menor medida por incendios; b) los cuerpos de agua presentan disminución en cuanto a su superficie por la propia sequía, por esta causa ha

aumentado la salinización de los suelos; c) la microrregión presenta 37 áreas protegidas, por lo que es muy importante la potencialidad del turismo.

El MPFIPS (2013a) realiza escenarios prospectivos del territorio argentino con un horizonte temporal a 2026. Se comienza partiendo de un diagnóstico actual del territorio argentino que considera cuatro grupos de factores de incidencias: de orden demográfico, los de orden económico-productivo, los de tipo físico-territorial (incluyendo variables ambientales) y los socio-institucionales. Se proponen tres escenarios para el territorio completo: a) el escenario de la desilusión; b) el escenario de la fragmentación territorial y c) el escenario de los equilibrios dinámicos. Por último, se propone una agenda a 2026 con seis grandes ejes políticos para el desarrollo del territorio argentino en general que consisten en: a) modernizar y diversificar la matriz productiva y mejorar las condiciones de vida de las áreas rurales; b) aumentar la competitividad económica y la capacidad de innovación en la red nacional de pueblos y ciudades; c) mejorar la calidad de vida en las ciudades; d) fortalecer la conectividad del transporte y comunicaciones, e) construcción de territorios y paisajes sostenibles y; f) consolidar una política federal de regularización de la tierra (MPFIPS, 2013a).

A nivel regional, la Sptip (2016c) realizó estudios estratégicos con el objetivo de planificar el desarrollo en el área petrolera de la Región Vaca Muerta (RVM). Se plantearon dos etapas, la primera haciendo foco en el noreste de Neuquén y la segunda etapa se incorporando sectores de la provincia de Río Negro, La Pampa y Mendoza. Si bien el estudio abarca una pequeña parte de la provincia de La Pampa, es muy importante en términos del desarrollo regional del oeste de la cuenca del río Colorado. En las dos etapas del estudio se identificaron tres escenarios futuros

de desarrollo año 2025: a) Escenario Conservador; b) Escenario Agresivo y; c) Escenario Medio. Los escenarios fueron desarrollados tomando como eje las siguientes variables: a) el precio del barril de petrolero; b) surgimiento de nuevas áreas de explotación que compitan con RVM; c) aspectos macroeconómicos: el tipo de cambio, el marco regulatorio y las tasas de interés y esquemas impositivos y; d) el marco legal laboral, las condiciones tecnológicas de producción, la infraestructura necesaria y la oferta de empleos.

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de La Nación (MEFPN, 2010) realizó un estudio territorial, económico y productivo en la Región de la Cuenca Media del Río Colorado (Cuemeco), aguas arriba de La Pampa, más precisamente para el departamento Malargüe, provincia de Mendoza. En el estudio se plantean diferentes actividades económicas para alcanzar un desarrollo sustentable de la región del Cuemeco: minería sustentable, ganadería semi-intensiva; agricultura intensiva y turismo cultural y naturaleza.

Corfo (2010) plantea un plan estratégico para las actividades productivas del Valle Bonaerense del Río Colorado (VBRC), el plan tiene como objetivo incrementar la riqueza regional a través de aumentos de rentabilidad de las explotaciones productivas en un marco de sustentabilidad ambiental y social. De esta manera, el plan estratégico propone dos claros ejes estratégicos: 1) optimización de infraestructura de riego y drenaje y; 2) generación y transferencia de tecnología.

Por último y de manera integral, en un esfuerzo de planificación territorial de la Región de Río Colorado con horizonte al año 2030, coordinado por la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, el MPFIPS (2013b, 2014a; b) y Sili (2015) desarrollaron documentos tendientes a

una planificación estratégica territorial de la región del río Colorado. Para las microrregiones de 25 de Mayo, Catriel y Casa de Piedra y para la de Río Colorado se valoró el lineamiento *Ordenamiento Territorial y Ambiental de la Región*, en la microrregión de Río Colorado prevalecen los lineamientos: a) fortalecimiento institucional; b) ordenamiento territorial y ambiental de la región; c) mejora de la competitividad y el desarrollo económico regional.

A nivel provincial, el CFI (2013) presenta siete hipótesis de desarrollo futuro para la provincia de La Pampa: a) de provincia frontera a una nueva centralidad; b) del simple gradiente ambiental al reconocimiento de una fuerte diversidad de paisajes; c) la población se reorganiza y el débil poblamiento puede transformarse en una oportunidad para el desarrollo; d) una Provincia argentina con muy buena calidad de vida, nuevas oportunidades para el futuro; e) del modelo productivo tradicional hacia un escenario de mayor innovación y diversificación productiva; f) una política fiscal responsable y; g) las microrregiones son espacios de intervención que deben consolidarse.

Por último, a nivel provincial, el Ministerio de la Producción de La Pampa (MINP, 2014) desarrolló un plan productivo con visión de largo plazo, en el que estableció objetivos y ejes estratégicos para la producción de la Provincia. En relación con la ribera del río Colorado en La Pampa, el segundo eje estratégico, diversificar la matriz productiva y el fortalecer el desarrollo industrial, plantea siete estrategias y seis programas de ejecución entre los cuales se encuentra el desarrollo de las áreas bajo riego. Concretamente se propone: a) una fuerte política de atracción de inversiones; b) avance y diseño de obras complementarias (drenaje y energía eléctrica); c) adecuación de infraestructura y; d) identificación de zonas potencialmente productivas (MINP, 2014).

Como se observa a lo largo de este apartado, en La Pampa existen estudios y planificaciones de mediano y largo plazo, pero no se adecuan a las demandas provinciales concretas de desarrollo agrícola en la región provincial del río Colorado. Las preguntas complementarias que orientan la investigación son: ¿cuáles son las variables y actores relevantes para el futuro de las producciones agrícolas bajo riego de la cuenca del río Colorado de La Pampa? ¿Cuáles son los futuros posibles según la perspectiva de los actores sociales? En vistas de esto, el presente trabajo tiene como objetivo desarrollar un ejercicio de construcción de escenarios prospectivos territoriales para la región del río Colorado en la provincia de La Pampa, focalizando el análisis en las producciones agrícolas bajo riego.

2. MÉTODOS

El objeto de estudio del presente trabajo son las producciones agrícolas bajo riego de la cuenca pampeana del río Colorado, donde se identificaron de 65 actores sociales. Se realizó un análisis estructural (Godet y Durance, 2007) a través del software MIC-MAC (Matriz de Impactos Cruzados-Multiplicación Aplicada a una Clasificación) y se construyó una matriz de influencias de actores a través del software MACTOR (Método de Actores, Objetivos, Correlación de fuerzas).

a. El análisis estructural se realizó de acuerdo a tres fases de desarrollo (Godet y Durance, 2007):

Listado de variables (fase 1): consistió en enumerar el conjunto de variables que caracterizan el diagnóstico del sistema estudiado y su entorno (tanto las variables internas como las externas). Se listaron 63 variables a tener en cuenta en el desarrollo de las tres áreas bajo riego de la ribera del río Colorado en La Pampa;

variables problemáticas y favorables (internas y externas) y variables de futuro.

b. Descripción de las relaciones entre las variables (fase 2): se realizó mediante una tabla de doble entrada o *matriz de relaciones directas* (de influencia-dependencia). Por cada dúo de variables, se plantean si existe una relación de influencia directa entre la variable X y la variable Y. En el caso de no existir relación directa se anotó 0, en caso contrario, se procedió a clasificar si esta relación de influencia directa es, débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4).

c. Identificación de las variables claves (fase 3): llamadas también variables esenciales de la evolución del sistema. En primer lugar, mediante una clasificación directa (de realización fácil), y posteriormente por una clasificación indirecta. Esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz (Godet y Durance, 2007).

Para el análisis de los actores la metodología aplicada se adaptó y reformuló desde Godet y Durance (2011) a partir de cuatro fases de desarrollo:

a. Listado de actores (fase 1): se construyó una tabla con la descripción de los actores sociales regionales.

b. Evaluación de la correlación de fuerzas (fase 2): se construyó una matriz de influencias directas entre actores a partir de la fase 1, donde se valorizaron los medios de acción de cada actor. Con el Mactor se calculó la correlación de fuerzas. De acuerdo con Godet y Durance (2011) se definieron, según el grado de influencia, cinco niveles de relaciones entre los actores: un actor tiene poca o ninguna influencia sobre otro (0); un actor puede influir en los procesos operativos de gestión de otro actor (1); un actor puede

influir en el éxito de los proyectos de otro actor (2), en el cumplimiento de sus misiones (3) o en su propia existencia (4). El plano de influencia y dependencia revela cuatro posiciones tipo: la de los actores dominantes y dominados, de enlace y autónomos.

c. Posición de los actores en relación con sus objetivos (fase 3): se describió en una matriz de actores comparadas con los objetivos de cada actor, al igual que en la fase 2, cinco niveles: el objetivo es poco consecuente (0); el objetivo pone en peligro o es indispensable para los procesos operativos del actor (1); el objetivo pone en peligro o es indispensable para el éxito de los proyectos del actor (2), el objetivo pone en peligro o es indispensable para el cumplimiento de la misión del actor (3) el objetivo pone en peligro o es indispensable para su propia existencia (4).

d. Interpretación de los resultados (fase 4): se analizaron gráficos aportados por el Mactor resumidos en un gráfico de distancia entre actores (Godet y Durance, 2011).

Con esta información, se construyeron tres escenarios con orientación a las producciones agrícolas de la ribera del río Colorado a modo de brindar posibles imágenes de futuro en pos de proponer ejes estratégicos de adaptación, mitigación o propuesta de acuerdo al tipo de escenario (deseable, restrictivo y tendencial). Partiendo del estudio de las combinaciones resultantes entre variables y actores y de su relación con el entorno en el horizonte de planeamiento estipulado.

Ambos análisis, el estructural y de actores, el horizonte de planeamiento y la elaboración de escenarios, fueron construidos y validados con el método Delphi (Drobnik et al., 2017). La información primaria se recolectó por medio de entrevistas en

profundidad a profesionales, técnicos, políticos y productores, de esta manera se ha entrevistado a perfiles gerenciales, comerciales e investigadores. El formulario electrónico constó de nueve secciones/apartados: a) principales problemas históricos; b) aspectos/variables positivas/favorables actuales; c) condicionantes futuros, variables claves para el desarrollo de la región; d) problemas a futuro (puntos críticos y restrictivos); e) cuestiones energéticas; f) cuestiones hídricas de pasado, presente y futuro; g) actores claves, históricos, actuales y futuros y relaciones entre sí; h) políticas públicas; i) cuestiones tendientes al horizonte temporal.

De los 65 actores identificados, se recibieron dieciocho respuestas en la primera rueda de preguntas, en las que se involucró a productores regionales, técnicos públicos y privados, profesionales del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), cámara de productores, gerentes, tomadores de decisiones, funcionarios políticos actuales y pasados e investigadores. En la segunda ronda de validación, se contó con la participación de once entrevistados que presentaron sus percepciones del análisis realizado, así como también manifestaron su opinión en cuanto a la posibilidad de ocurrencia de los escenarios. Se definió como período de análisis 2018-2030; este horizonte de planeamiento fue propuesto por los actores que participaron del proceso.

3. RESULTADOS

3.1. Análisis estructural

Se revisaron las situaciones problemáticas y favorables (históricas y actuales) a modo de diagnóstico que, a partir de las entrevistas, se observaron en las áreas regables. Se identificó un total de 36 variables de diagnóstico. Luego se detallaron variables de

futuro (favorables y restrictivas) con un total de 27 variables.

3.1.1. Listado de variables (fase 1)

Se trabajó sobre las principales situaciones problemáticas que se han observado en el Área bajo riego de la cuenca del río Colorado de La Pampa, desde la Conferencia Río Colorado en 1956, donde se inician las gestiones para el acuerdo interjurisdiccional del río Colorado hasta el presente. De la metodología planteada se obtuvieron diecinueve variables problemáticas de pasado y presente: las primeras diez pertenecían al ámbito de las áreas regables bajo estudio, y se clasificaron como internas; las restantes nueve son externas. Luego se consultó sobre las principales situaciones favorables que se han observado en el Área bajo riego de la cuenca del río Colorado en La Pampa en el mismo período de tiempo, de este modo se obtuvieron diecisiete variables favorables de pasado y presente: las primeras trece pertenecen al ámbito de las áreas regables bajo estudio, y se clasificaron como internas; las restantes cuatro son externas al área de estudio. Las 36 variables obtenidas dieron lugar a un primer diagnóstico de situaciones problemáticas y favorables de la región del río Colorado en La Pampa, que se clasificaron como veintitrés internas regionales y trece externas al objeto de estudio.

Tabla 1. Variables problemáticas y favorables de pasado y presente

Variable problemática	Abreviatura	Clasificación	Variable favorable	Abreviatura	Clasificación
Problemática política	PP	Interna	Magnitud del proyecto original	MPO	Interna
Mantenimiento inadecuado de obras	MIO	Interna	Esfuerzos mancomunados	EM	Interna
Comercio restringido	CR	Interna	Infraestructura en 25 de Mayo	I25dM	Interna
Objetivos contrapuestos	OC	Interna	Infraestructura en Casa de Piedra	ICdP	Interna
Competencia entre actividades productivas	CAP	Interna	Riego presurizado	RP	Interna
Problemáticas culturales	PC	Interna	Producciones actuales hacia productos con valor agregado	Papva	Interna
Problemática económica	PE	Interna	Investigaciones sobre las áreas regables	IAR	Interna
Baja adopción tecnológica	BAT	Interna	Inversiones nacionales y extranjeras	INE	Interna
Sub-utilización del recurso agua	SRA	Interna	Crecimiento poblacional	CP	Interna
Falta de productores bajo riego	FPBR	Interna	Condiciones agroecológicas e institucionales favorables	CAF	Interna

Bajo perfil de La Pampa por el desarrollo productivo de las áreas regables	Bpplp	Externa	Presencia del INTA	PAER	Interna
Crisis de los '70 en Argentina	C70arg	Externa	Políticas turísticas territoriales	PTT	Interna
Escasez hídrica	EH	Externa	Creación de la Cámara de Productores	Cpsam	Interna
Ineficiencias en el uso de agua de provincias condóminas	luapc	Externa	Creciente conciencia sobre los riesgos ambientales	CCRA	Externa
Crisis con Mendoza	CM	Externa	Políticas públicas provinciales semipresentes	PPPS	Externa
Agua para consumo humano: Acueducto del Río Colorado	ACH-ARC	Externa	Creación del Coirco	Ccoirco	Externa
Políticas nacionales macroeconómicas	PMN	Externa	Recientes Políticas Nacionales Energéticas	RPNE	Externa
Mirada interjurisdiccional	MI	Externa			
Barrera Sanitaria	BS	Externa			

En una segunda instancia se consultó sobre las variables para el desarrollo futuro de las producciones agrícolas del área bajo riego de la cuenca del río Colorado en La Pampa. Se obtuvieron veintisiete variables consideradas de importancia por los actores para el desarrollo futuro de las áreas regables. Las primeras trece fueron clasificadas como tendencias favorables y las restantes catorce fueron consideradas como restrictivas atendiendo al desarrollo futuro de las áreas regables (Tabla 2).

Tabla 2. Variables para el desarrollo futuro

Variable de futuro	Abreviatura	Clasificación	Variable de futuro	Abreviatura	Clasificación
Proyecto pampeano	PLP	Favorable	Disponibilidad de calidad del agua del río Colorado	Dccarc	Restrictiva
Pensamiento estratégico hacia el desarrollo territorial	PET	Favorable	Cambio climático	CC	Restrictiva
Políticas públicas de financiamiento proyectadas a largo plazo	Ppflp	Favorable	Obra Portezuelo del Viento	OPV	Restrictiva
Política agroalimentaria nacional sobre las economías regionales	Paner	Favorable	Condiciones microeconómicas de PyMES de la región	PyMES2	Restrictiva
Apoyo a PyMES	PyMES	Favorable	Diagnósticos erráticos futuros	DEF	Restrictiva
Infraestructura y comunicación	lyC	Favorable	Desarrollo potencial mendocino	DPM	Restrictiva
Diversificación tecnológica y productiva	DTyP	Favorable	Equilibrio en el uso del agua	EUA	Restrictiva
Comité Interjurisdiccional del río Colorado	Coirco	Favorable	Situación macroeconómica de las economías regionales	SMER	Restrictiva
Agua y energía	AyE	Favorable	Futuras problemáticas ambientales	FPA	Restrictiva
Radicación de capitales agropecuarios	RCA	Favorable	Desarrollo de vaca muerta	DVM	Restrictiva

Políticas hídricas provinciales sobre el uso y eficiencia del agua del río Colorado	PHP	Favorable	Falta de apoyo técnico	FAT	Restrictiva
Investigación para el lineamiento y desarrollo productivo	IPLyDP	Favorable	Falta de mano de obra calificada y no calificada	FMO	Restrictiva
Formación de talentos humanos	FdTH	Favorable	Conflicto con pueblos originarios	CPO	Restrictiva
			Altos costos energéticos eléctricos	ACEE	Restrictiva

3.1.2. Descripción de la relación entre las variables (fase 2)

En la fase 2 se realizó el relleno cualitativo de la Matriz de Influencia-Dependencia (MID), manifestando a modo de detalle la descripción de las relaciones entre las variables. Estas se justificaron sobre los aportes realizados por los entrevistados. En este sentido, se elaboró una matriz de doble entrada de 63 por 63 variables (variables de diagnóstico y variables para el desarrollo futuro). En el caso de no existir relación se anotó o se procedió a clasificar si esta relación de influencia es débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4).

3.1.3. Identificación de las variables claves con la MIC-MAC (fase 3)

La jerarquización de las variables se realizó a través del software MIC-MAC y permitió separar las variables claves según su mayor importancia. Las primeras cinco variables que tienen más influencia directa sobre el resto son: 1) Políticas públicas provinciales semi-presentes; 2) Política

agroalimentaria nacional sobre las economías regionales; 3) Magnitud del proyecto del río Colorado; 4) Disponibilidad de calidad del agua del río Colorado y; 5) Condiciones agroecológicas e institucionales favorables. Del mismo modo, las cinco variables que tienen más dependencia directa del resto son: 1) Magnitud del Proyecto Original; 2) Diversificación Tecnológica y Productiva; 3) Condiciones microeconómicas de PyMES de la región 4) Escasez hídrica y; 5) Radicación de capitales agropecuarios.

Las variables que más influyen y dependen indirectamente registraron el siguiente orden: 1) Proyecto pampeano; 2) Diversificación tecnológica y productiva; 3) Radicación de capitales agropecuarios; 4) Magnitud del proyecto original y 5) Políticas públicas provinciales semi-presentes.

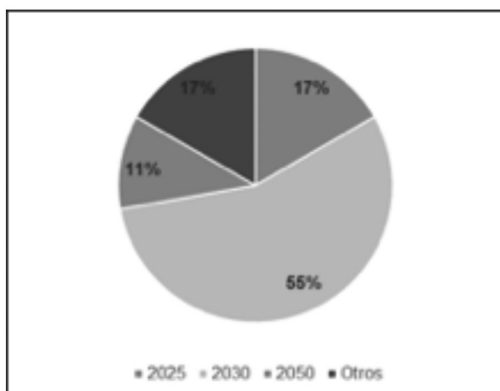
Para finalizar el análisis estructural, se realizaron gráficos de Influencia-Dependencia directos en ejes cartesianos y en mapas de redes. De las veinte variables con más influencia directa, dieciocho pertenecen a variables de enlace, una corresponde como variable de entrada (Paner) y la variable PE

se considera como *del pelotón*. La mayor cantidad de variables se dividen entre variables de enlace y variables excluidas.

3.2. Identificación del horizonte temporal

Respecto del horizonte temporal para pensar la dinámica de las variables y antes de pasar al análisis de los actores, la mayoría de los actores entrevistados (diez actores, el 55%) planteó como tiempo adecuado el año 2030 (figura 1).

Figura 1. Horizonte temporal planteado por los entrevistados



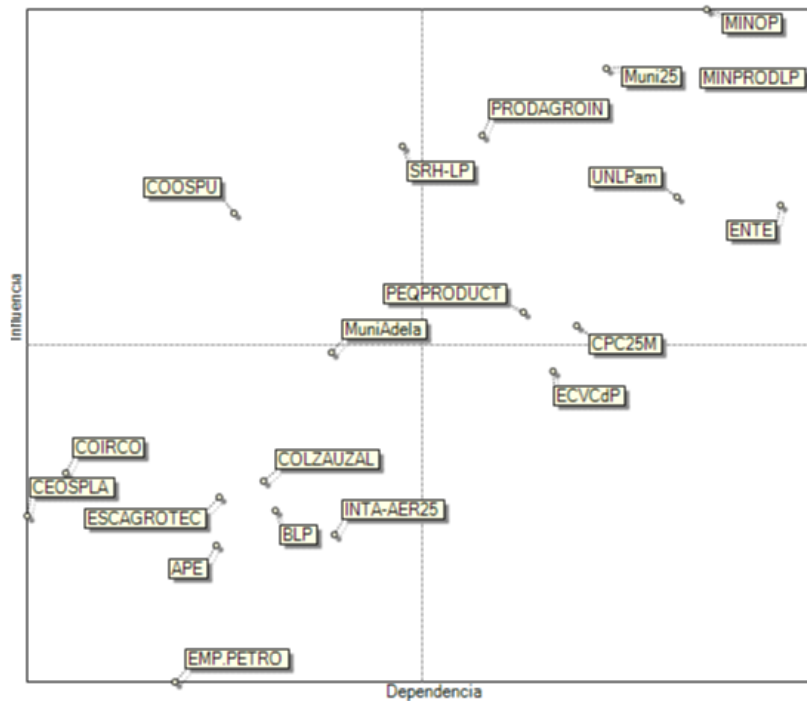
3.3. Identificación y articulación de los actores

De acuerdo con la metodología se identificaron veinte actores relevantes dentro de las áreas regables del río Colorado en La Pampa (Tabla 3). Puntualmente se analizó la influencia y dependencia de los actores sobre la base de sus objetivos estratégicos (Figura 2).

Tabla 3. Actores considerados clave de las áreas regables pampeanas

Actor clave	Abreviatura	Actor clave	Abreviatura
Ente Provincial del río Colorado	ENTE	Ministerio de la Producción de La Provincia de La Pampa	MINPRODLP
Comité Interjurisdiccional del río Colorado	COIRCO	Universidad Nacional de La Pampa	UNLPam
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Agencia de Extensión Rural Colonia 25 de Mayo	INTA-AER25	Banco de La Pampa	BLP
Municipalidad de 25 de Mayo	Muni25	Ente Comunal Villa Casa de Piedra	ECVCdP
Municipalidad de La Adela	MuniAdela	Administración Provincial de Energía de la Provincia de La Pampa	APE
Cámara de Productores del Área Bajo Riego de Colonia 25 de Mayo	CPC25M	Cooperativa de 25 de Mayo	COOSPU
Empresas petroleras	EMP.PETRO	Cooperativa de La Adela	CEOSPLA
Productores agropecuarios zonales pequeños	PEQPRODUCT	Ministerio de Obras Públicas	MINOP
Productores agroindustriales	PRODAGROIN	Secretaría de Recursos Hídricos de La Pampa	SRH-LP
Colonos de El Sauzal	COLSAUZAL	Escuela Agrotécnica Provincial de Colonia 25 De Mayo	ESCAGROTEC

Figura 2. Plano de influencia y dependencia entre actores



Fuente: elaboración propia sobre la base del software Mactor.

Los actores se encuentran agrupados entre el cuadrante superior derecho (actores de enlace) y el cuadrante inferior izquierdo (actores autónomos). Entre los actores de enlace más importantes se pueden mencionar al MINOP, MINPROD, Muni25 y al ENTE. En cambio, entre los actores autónomos más importantes se destacan las EMP.PETRO.

3.4. Escenarios futuros

Con la información recabada y procesada, se construyeron escenarios. Se consideró como prioritario el análisis estructural de las variables y su interrelación, así como también la descripción y las articulaciones de los principales actores analizados. Se conformaron tres escenarios o

imágenes de futuro con sus posibles trayectorias. Un escenario se construyó sobre las trayectorias positiva de las variables, otro sobre las trayectorias tendenciales y el último sobre trayectorias negativas. Los escenarios tienen un horizonte temporal desde 2018 hasta 2030:

3.4.1. Escenario optimista: “Vida Verde: hacia el desarrollo sustentable de la agricultura bajo riego en La Pampa”

Hace algunos años que las políticas públicas de La Pampa, por medio del EPRC, han propuesto un rumbo constante y activo en las áreas regables de Bajo Los Baguales, Casa de Piedra y el SAM 25 de Mayo. Los proyectos de riego provinciales, presentados al

financiamiento nacional, han tenido su aceptación y aprobación, por lo que se han destinado muchos recursos económicos en infraestructura y redes de comunicación (tecnologías de la información y comunicación y vial) a las áreas regables. El Paso Internacional Pehuenche se ha posicionado como un enclave estratégico para la articulación comercial de las áreas regables pampeanas con el mercado internacional. La ruta provincial N° 34 se encuentra totalmente asfaltada asegurando una vía de comunicación terrestre fluida; y el transporte de los productos agropecuarios hacia los puertos argentinos del este (Bahía Blanca, San Antonio Este) y chilenos del oeste (Talcahuano y San Vicente). Las políticas públicas nacionales se encuentran dirigidas a exportar productos agroalimentarios regionales, principalmente vinos y frutos secos de alto valor agregado, por lo que se ha establecido una zona franca regional. Como si esto fuera poco, el mercado interno encuentra su consumo en aumento y entre el 30 y 40 % de la producción regional se canaliza en Argentina.

Los municipios de 25 de Mayo, La Adela y el Ente Comunal de Casa de Piedra explican que la magnitud del proyecto original va aumentando las expectativas de concreción: la superficie regable en producción se ha triplicado en los últimos años. Relacionado con el crecimiento del área agrícola, la diversidad tecnológica y productiva agropecuaria se ha expandido a variedades nuevas de frutales, forrajeras y viñedos, así como también en sistemas de producción bovinos, ovinos y caprinos. En los últimos cuatro años, productores de Colonia El Sauzal han comenzado a ejecutar proyectos en torno a la oferta de turismo rural obteniendo resultados alentadores. Las condiciones microeconómicas de las PyMES de la región se ven favorecidas por las políticas provinciales. La incursión en financiamientos a tasas accesibles se expresa en inversiones por parte de los productores agroindustriales en

sistemas productivos ecoeficientes. En consecuencia, el consumo de agua y energía se ha mantenido levemente creciente a pesar del gran aumento de superficies con riego.

El Ministerio de Producción en convenio con escuelas secundarias, Estación Experimental Agropecuaria Colonia 25 de Mayo y UNLPam han renovado por quinto año consecutivo el programa de formación sobre capacitaciones formales en temas agropecuarios. Dicho programa se encuentra disponible para niveles medios y universitarios y genera un espacio institucional que, junto a las condiciones agroecológicas zonales, invitan a la radicación de capitales agropecuarios y mano de obra. La favorabilidad del contexto y la consolidación de redes de comunicación entre instituciones ha limitado la competencia del sector agropecuario y petrolero por el trabajo calificado regional. Se establecieron beneficios habitacionales a la mano de obra agropecuaria de las localidades pampeanas ribereñas.

La disponibilidad de agua para las producciones regionales sigue siendo alentadora. El caudal del río Colorado se ha mantenido en los niveles históricos, se han realizado obras y gestiones concretas para promover sistemas de ahorro de agua mediante su reuso. Las investigaciones científicas en el área se han multiplicado con la presencia del INTA en las tres áreas regables y la creación de una nueva Estación Experimental Agropecuaria especializada en producciones pampeanas bajo riego. La UNLPam coordina estudios económicos, sociales y ambientales que han repercutido en el *saber hacer* regional, en el dinamismo comercial y en el uso eficiente de los recursos naturales (principalmente agua). Dichos estudios han logrado el aval y compromiso de la población en acciones concretas: se han desarrollado planificaciones de riegos acorde al caudal, rotaciones y estacionalidad

para los diferentes usos de cultivos agrícolas y mayor valor agregado regional en el sector bovino, ovino y caprino.

Las áreas agrícolas agroecológicamente aptas cuentan con tendido eléctrico disponible para producir. La APE en conjunto con las Cooperativas regionales y el Ministerio de Obras Públicas han venido realizando obras de infraestructura energéticas. Estas acompañaron la demanda del crecimiento exponencial de las actividades agropecuarias. Las extracciones de petróleo mantienen su dinamismo creciente constante. Aportando al desarrollo energético regional, las políticas nacionales favorecieron el desarrollo de energías renovables. Se han incorporado en la región fuentes de energías alternativas: dos huertos solares, dos parques eólicos y tres proyectos de biogás, entre otras insinuaciones de proyectos con biomasa vegetal. En los últimos años se ha disminuido la demanda eléctrica por hectárea de riego logrando sistemas de bombeo más eficientes en su uso. Con la incorporación de las Secciones 3 y 4 del Sistema de Aprovechamiento Múltiple a la actividad agropecuaria, resultado por obras de infraestructura y división de parcelas, el Proyecto Pampeano de las áreas regables de la ribera del río Colorado se encuentra en un 50% de ejecución.

3.4.2. Escenario tendencial: “Afianzado el crecimiento: vendimia y alfalfares”

Las políticas públicas provinciales han seguido alternando vaivenes en las áreas regables del río Colorado. Las principales líneas de financiamiento para inversiones agropecuarias bajo riego se han desarrollado desde el Banco de La Pampa, en coordinación con el Ministerio de Producción. Este financiamiento ha sido aprovechado por productores agroindustriales que arribaron en

el SAM 25 de Mayo y en Casa de Piedra, con superficies regables orientadas a la producción vitivinícola. Estas producciones se han establecido y complementado con las producciones forrajeras preexistentes, principalmente en cuestiones logísticas y en el comercio internacional, experimentando una especie de mutualismo sectorial agroalimentario.

La política macroeconómica nacional agroalimentaria se ha parcializado hacia la exportación de productos agropecuarios. La competitividad se ve favorecida a través del mantenimiento constante y sostenido de la depreciación del tipo de cambio nacional. La magnitud del proyecto original ha quedado relegada a pocos actores. La distancia a los centros de consumo internacionales aumenta considerablemente los costos logísticos, por lo que muchas PyMES han visto estancado y desacelerado su crecimiento por falta de escala; en estos últimos años solo han podido incursionar en el mercado interno.

Las inversiones vitivinícolas han aportado un considerable número de capitales agropecuarios gracias a las excelentes condiciones agroecológicas regionales, por lo que en los últimos años al AER Colonia 25 de Mayo y la UNLPam, han orientado sus investigaciones a este cultivo junto con sus cepas y comercialización. El mayor inconveniente que se les ha presentado a los agroindustriales vitivinícolas es la expertiz en la mano de obra local. Se observan hacia Casa de Piedra, muchos trabajadores de provincias vecinas (principalmente Mendoza) y provenientes desde países limítrofes, lo que ha favorecido el crecimiento exponencial de la población del Ente Comunal.

En un esfuerzo de coordinación institucional aislado y no muy frecuente, sigue en vigencia un convenio firmado por la Municipalidad de 25 de

Mayo, Ente Comunal de Casa de Piedra, UNLPam, AER Colonia 25 de Mayo y el Colegio Secundario de 25 de Mayo. Se trata de un programa exitoso de capacitación sobre conocimientos en torno a la vitivinicultura: mantenimiento, poda, cosecha y manipulación del producto. Desde el EPRC y el Ministerio de la Producción se están culminando las obras para la instalación de una bodega con fines sociales. La inversión se realiza para generar una cooperativa vitivinícola que ofrezca salidas comerciales a pequeños productores y PyMES; ya que, vista la expansión de la vid en las áreas, pequeños productores orientan sus inversiones en viñas de menor escala. El proyecto parece ser auspicioso.

La competencia por la mano de obra de las producciones agropecuarias con las producciones petroleras se ha acrecentado y limita el crecimiento de las áreas regables. La diversificación productiva sigue siendo un desafío futuro. Bajo de Los Baguales ha quedado relegado en su desarrollo, solo queda algún que otro emprendimiento hortícola. Algunas políticas de desarrollo turísticos aisladas se encuentran traccionando el poblado de La Adela.

La escasez hídrica que viene afrontando el caudal del río Colorado se ha acentuado preocupando severamente a las autoridades provinciales (Ministerio de la Producción y de Obras Públicas). Por este motivo, se han venido desarrollado diversos estudios en pos de lograr eficiencia a través de la reutilización del recurso. Además, se han comenzado algunas obras en torno al reuso pero aún no se han finalizado.

Aunque el caudal hídrico sigue bajando, las inversiones en energías renovables han seguido su curso de desarrollo ininterrumpido. Con el apoyo de APE y Coospu, se ha logrado el crecimiento constante de energías alternativas en manos de privados. Las

áreas regables cuentan con sistemas productivos modelos en eficiencia energética a nivel nacional, utilizando recursos económicos de bajo costo. Las extracciones de petróleo mantienen su dinamismo constante de producción y coexiste con el sector agropecuario.

Debido al gran flujo vehicular regional, se han realizado esfuerzos esporádicos de infraestructura vial en diversos tramos de la ruta provincial n.º 34; pero la obra completa aún no tiene fecha de finalización. El Proyecto Pampeano de las áreas regables de la ribera del río Colorado se encuentra en un 30% de ejecución.

3.4.3. Escenario pesimista: “Agricultura, el arte de saber esperar: rumbo petrolero para el Proyecto pampeano”

Las políticas públicas provinciales sobre las áreas regables del río Colorado pasaron de semi-presentes a estar a punto de disolverse. La Pampa ha tomado rumbos políticos y ejecutivos pasivos; lejos de los recursos hídricos superficiales. El conflicto con Mendoza aún no se ha resuelto y el cauce del sistema Atuel-Salado-Chaileuvú sigue seco. El eventual llenado de la obra Portezuelo del Viento ha traído, en las aguas del río Colorado, impactos en reducción de cantidad (a niveles mínimos históricos de caudal). En este contexto y hace un par de años, el Ministerio de Producción ha tomado la decisión de limitar las funciones del EPRC, quién disminuyó de manera importante sus intervenciones en las áreas regables. Oportunamente se derivaron las tierras fiscales a las Municipalidades de 25 de Mayo y La Adela. La infraestructura del EPRC se ha desatendido y la Secretaría de Recursos Hídricos ha tomado por decreto la mantención de los canales de riego, con muy escaso personal a cargo.

La Municipalidad de 25 de Mayo quedó a cargo de las áreas regables de Casa de Piedra, realizando la liquidación de terrenos que derivó en compras masivas de unos pocos inversores privados. Lejos de invertir en capitales agropecuarios, los compradores han acrecentado el modelo extractivista petrolero, beneficiados por el desarrollo de Vaca Muerta. En Bajo de los Baguales el municipio vendió unos pocos terrenos con fines productivos hortícolas y tiene a la venta otros.

La política agroalimentaria nacional sobre las economías regionales ha sido opaca para las PyMES agroalimentarias. Direccionadas hacia la exportación de productos agrícolas por el tipo de cambio, las PyMES que pudieron integrar su producción han ido reconviertiendo sus negocios, mejorando sus productos para exportación, pero una gran parte del total ha desaparecido. Las cargas impositivas se plantean como excesivas para la agricultura regional.

La disponibilidad en cantidad y calidad del agua del río Colorado ha venido decreciendo a indicadores alarmantes. Aparte del llenado de la obra Portezuelo del Viento, se han desarrollado focos de contaminación por derrames hidrocarbúricos en Neuquén (aguas arriba en Vaca Muerta) y en propio territorio pampeano. Estas situaciones han generado muchos inconvenientes a las pocas empresas agroindustriales que siguen apostando por el negocio de la alfalfa para exportación. Las producciones agropecuarias no pueden competir con las demandas de mano de obra y los altos salarios que ofrece el sector petrolero, por lo que han visto diezgadas sus producciones.

La falta de control y los casos de corrupción institucionales han degradado las condiciones agroecológicas de la zona, cuestión que ha afectado también a la calidad de agua que consumen los

pampeanos del Acueducto del Río Colorado. Esto a generando malestar y falta del recurso en una gran parte de los habitantes de la provincia de La Pampa. En los últimos años el Coirco ha emprendido una tarea sostenida pero muy difícil de controlar por el bajo presupuesto recibido: la gran demanda de infracciones ambientales.

De acuerdo con este contexto, las investigaciones en las áreas regables han volcado sus esfuerzos hacia estudios de impactos ambientales, en un intento por frenar la contaminación. La AER Colonia 25 de Mayo se ha venido desgastando en sus funciones por faltas reiteradas de presupuesto oficial. Por lo tanto, las intervenciones en la producción de conocimientos, en torno al desarrollo de la agricultura y ganadería, han mermado. Los escasos recursos recibidos se destinan a estudios de impacto ambiental sobre las aguas del Colorado. La UNLPam en cambio, ha enfocado sus investigaciones y proyectos en el desarrollo petroquímico de la región, gran parte es financiada mediante estudios de consultoría a las empresas petroleras.

La infraestructura comunicacional se ha desarrollado aguas arriba, haciendo del SAM 25 de Mayo y parte de Casa de Piedra, el sector este del desarrollo petrolero de Vaca Muerta. En este sentido se ha visto favorecido y aumentando el flujo comercial y comunicacional con la provincia de Neuquén. Muchas empresas siderúrgicas se han instalado en 25 de Mayo con el objetivo de proveer infraestructura y servicios a las compañías petroleras.

Las áreas regables de Casa de Piedra y Bajo de los Baguales se encuentran golpeadas por la escasez hídrica y su infraestructura de riego se deteriora año a año. La diversificación tecnológica y productiva, así como las inversiones en capitales agropecuarios carecen de futuro y en la actualidad parecen un relato de ciencia ficción.

El área se sigue sosteniendo con la energía que brinda APE y no se han realizado demasiadas obras en los últimos años, solo el mantenimiento y puesta a punto de las líneas existentes en el SAM 25 de Mayo, por expreso pedido de las compañías petroleras. El Proyecto Pampeano de las áreas regables de la ribera del río Colorado se encuentra en un 15% de ejecución y va decreciendo.

4. DISCUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

En el marco del objetivo planteado y la metodología empleada se construyeron tres escenarios prospectivos con diferencias considerables y surgidos de la interrelación entre los resultados del análisis estructural y el análisis de relación de los actores. El escenario optimista “Vida Verde: hacia el desarrollo sustentable de la agricultura bajo riego en La Pampa” plantea que las variables, sus relaciones y objetivos estratégicos llevados a cabo por la relación entre los actores se comportan positivamente. El escenario “Afianzado el crecimiento: vendimia y alfalfares” presenta un comportamiento tendencial de las variables, relaciones y comportamiento de los actores, en tanto el escenario pesimista de las producciones agropecuarias bajo riego “Agricultura, el arte de saber esperar: rumbo petrolero para el Proyecto pampeano” contempla la posición y dinamismo negativo de las variables a futuro y su efecto en las relaciones y el comportamiento de los actores.

El escenario optimista plantea una intervención acelerada y constante de políticas públicas que dan cierta sensación de estabilidad y desarrollo de las áreas regables; los recursos naturales y la migración de la población van acompañando el crecimiento. El escenario tendencial es el que se

manifiesta con más posibilidades de ocurrencia a futuro por la validación de los resultados, alrededor del 80% de los entrevistados que respondieron en segunda instancia, lo manifestaron como el escenario con más posibilidades de ocurrencia a 2030. Este plantea en las áreas regables una eventual explosión en las producciones vitivinícolas, acompañadas por productores agroindustriales de forrajeras (principalmente alfalfa). Se define una poca diversificación agrícola pero un aumento exponencial de población en el Ente Comunal Casa de Piedra. Se espera para este escenario la puesta en producción del 30% del potencial de las áreas regables (unas 20 000 has). Por último, se plantea un escenario de ruptura, en el cual la variable de la represa Portezuelo del Viento en conjunto con la eliminación de las políticas públicas y el avance petrolero, generan estancamiento y decrecimiento en las producciones agropecuarias. El desarrollo del área pasa a ser netamente dependiente de la extractividad hidrocarburífera. En este escenario se contempla un área regable al 15 % (unas 9000 ha) y en decrecimiento.

Durante el desarrollo de este trabajo se plantean múltiples similitudes y diferencias de los resultados planteados con las planificaciones territoriales nacionales, regionales y provinciales desarrolladas hasta la actualidad. En varios trabajos (MPFIPS, 2011, 2013a,b, 2014a,b; MIOPV, 2018) se manifiesta la clara necesidad de articular e integrar la región del río Colorado instalando como eje central de articulación la “ruta del Colorado”. Existe gran coincidencia con las planificaciones pampeanas (en torno a la ruta provincial n.º 34) y el objetivo estratégico cuatro planteado para esta investigación. Por otra parte, el MIOPV (2018) en su última actualización del plan estratégico de Argentina, plantea el desarrollo del área regable de Gobernador Duval.

De acuerdo con el árbol de problemas planteado en el MPFIPS (2011) se comparten muchos de los diagnósticos y objetivos estratégicos; entre los más relevantes se destacan: evitar la contaminación hídrica, ampliar la oferta de servicios y potenciar el desarrollo productivo. La SPTIP (2016a) plantea un desarrollo sustentable para la región cuyana y patagónica (norte) que abarcan las áreas regables pampeanas y coinciden en la gran potencialidad de explotación del turismo en el área. Como punto relevante también se anexa la apicultura como una opción sustentable a tener en cuenta en el desarrollo y la diversificación productiva.

El MPFIPS (2013b; 2014 a y b) realiza quizás la planificación más completa orientada sobre el área de estudio, en torno a las dinámicas productivas, sociales y ambientales. A diferencia de lo expuesto por esta investigación (orientado hacia las actividades productivas agrícolas), el centro de los escenarios del MPFIPS son la cohesión, integración y desarrollo social y los objetivos planteados estratégicamente expresan el aprovechamiento y valorización de los recursos y las nuevas alternativas potenciales: mejoras en la calidad de vida; consolidación de la identidad regional; mejoramiento de infraestructura y equipamientos; sustentabilidad de los recursos naturales y; consolidación de la integración regional.

De acuerdo con Sptip (2016c) se plantean muchas similitudes con el escenario pesimista planteado para este trabajo. Las ondas expansivas de crecimiento de población y desarrollo en torno a la producción petrolera comenzarían a partir de año 2021 (Sptip, 2016c). En cuanto a la obra Portezuelo del Viento y en consonancia con el escenario pesimista planteado, la SRHN (2012) destaca la disposición en las planificaciones nacionales sobre la construcción de la represa.

A nivel provincial el CFI (2013) comparte la polarización de desarrollo dispar en la provincia de La Pampa (Este-Oeste), variable que tiende a revertirse en los últimos años. A nivel provincial, el MINP (2014) lanzó objetivos y lineamientos estratégicos en pos de la diversificación de la matriz productiva y el fortalecimiento del desarrollo regional; la propuesta es una fuerte política de atracción de inversiones en las áreas bajo riego; avance de obras de drenaje y energía eléctrica; infraestructura para la Sección II del SAM 25 de Mayo y; la identificación de zonas potencialmente productivas aguas abajo del dique Casa de Piedra, como ejemplo Duval (MINP, 2014). Salvo esta última (identificación de zonas potencialmente productivas), son cuestiones planteadas dentro de los objetivos estratégicos de esta investigación.

De acuerdo con Mamani et al. (2013) es importante la aplicación de políticas diferenciales para los productores de las áreas regables (por ejemplo, mejoras en el acceso al crédito y financiamiento para los pequeños productores, la creación de nuevas cooperativas o grupos de productores para aumentar el poder de negociación y facilitar la gestión comercial) y el fortalecimiento de las instituciones técnicas que se dediquen a capacitar en el manejo y conservación del recurso natural. Estrategias que deben surgir desde la planificación con intereses y objetivos estratégico comunes y en consonancia participativa con la mayor cantidad de actores posibles.

Por último, y resaltando cuestiones metodológicas del trabajo, Esteve et al. (2018), plantea que la metodología basada en cuestionarios participativos de las partes interesadas demuestra ser útil para visualizar a los muchos actores que desempeñan un papel en el campo del área de estudio. Los autores manifiestan que, a pesar del sesgo de los actores, los métodos aplicados ofrecen un medio

para mejorar la comprensión de las complejas interacciones que se manifiestan entre las dinámicas sociales (Esteve et al., 2018).

Los escenarios prospectivos estratégicos elaborados sobre las áreas agrícolas regables del río Colorado en La Pampa, son un resultado de la puesta en marcha de un análisis estratégico bajo una metodología puntual y validada por entrevistas de actores territoriales. Los resultados se proponen como disparadores de reflexión futura para el inicio de un proceso prospectivo estratégico y territorial de participación conjunta entre todos los actores involucrados con el desarrollo agrícola de la ribera del río Colorado en la provincia de La Pampa, Argentina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUMASSANNE, C. y FONTANELLA, D. (2018). *Evolución del área regada mediante pivote central en el sistema de aprovechamiento múltiple de 25 de mayo La Pampa*. Informe para el Ministerio de Producción de la Provincia de La Pampa, Argentina. Recuperado de: <https://inta.gob.ar/documentos/evolucion-del-area-regada-mediante-pivote-central-en-el-sistema-de-aprovechamiento-multiple-de-25-de-mayo-la-pampa>

BALESTRI, L. y FERRO MORENO, S. (2015). *Estrategia, política y complejidad*. Santa Rosa, Argentina: Universidad Nacional de La Pampa.

BEKCHANOV, M.; SOOD, A.; PINTO, A. y MARC, J. (2017). Systematic Review of Water-Economy Modeling Applications. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 143(8). DOI: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)WR.1943-5452.0000793](https://doi.org/10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000793)

BERGER, G. (1964). L'Attitude Prospective. *Management International*, 4(3).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI) (2013). *Estudio Integral de la Provincia de La Pampa y sus Microrregiones. Aportes para el diseño e implementación del Plan Provincial y Microrregional de Desarrollo Territorial*. Recuperado de: <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/estudio-integral-de-la-provincia-de-la-pampa-y-sus-microrregiones-aportes-para-el-diseno-e-implementacion-del-plan-provincial-y-microrregional-de-desarrollo-territorial/>

CORPORACIÓN DE FOMENTO DEL VALLE BONAERENSE DEL RÍO COLORADO (Corfo) (2010). *Plan estratégico: modernización del riego en el valle bonaerense del río Colorado*. Corporación de Fomento del Valle Bonaerense del Río Colorado. Recuperado de: <https://corfo.gob.ar/plan-estratco-modernizaci-riego-en-el-valle-bonaerense-del-rcolorado/>

CURARELLO, P.; VITALE, J. y CURARELLO, J. (2016). Prospectiva, territorio y desarrollo: hacia la implementación de un modelo de gestión de la innovación que contribuya a la coconstrucción de tecnologías sociales para la sustentabilidad en la provincia de Catamarca. *Revista de Estudios Políticos y Estratégicos*, 4(1), 38-57. Universidad Tecnológica Metropolitana.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (DGEC) (2016). *Anuario Estadístico 2016*. Recuperado de: http://www.estadistica.lapampa.gov.ar/images/Archivos/Anuario2016/Anuario_Estadistico_2016.pdf

DROBNIK, T.; HUBER, R. y GRÊT-REGAMEY, A. (2017). Coupling a settlement growth model with an agro-economic land allocation model for securing ecosystem services provision. *Journal of Environmental Planning and Management*, 60(7), 1127-1152. DOI: <https://doi.org/10.1080/09640568.2016.1197828>

DUINKER, P. y GREIG, L. (2007). Scenario analysis in environmental impact assessment: Improving explorations of the future. *Environmental Impact Assessment Review*, 27(3), 206-219. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2006.11.001>

ESTEVE, P.; VARELA-ORTEGA, C. y DOWNING, T. (2018). A stakeholder-based assessment of barriers to climate change adaptation in a water-scarce basin in Spain. *Regional Environmental Change*, 18(8), 2505-2517. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10113-018-1366-y>

FERRO MORENO, S. y MARIANO, R. (2018). Análisis estratégico prospectivo de una empresa familiar láctea integrada de la Provincia de La Pampa, Argentina. En *70 años CEPAL. Planificación para el desarrollo con visión de futuro*. Chile: Ilpes. (aprobado. Por publicar).

FERRO MORENO, S.; GILBERTO, S.; VALERDI, M.; GÓMEZ, S.; ZAMPONI, C.; D'ATRI, A.; GUTIÉRREZ, M. y PIAZZA, M. (2018). *Gestión de proyectos: plan estratégico para el desarrollo de Santa Rosa*. Santa Rosa, Argentina: EdUNLPam.

GOBERT, D.; DOMÍNGUEZ, E. y VERAL, S. (2016). *Escenarios prospectivos del sector español de fabricantes de baldosas*. Sistemas de Inteligencia Competitiva para la Innovación Estratégica (SATIE). Recuperado de: <https://www.observatoriomercado.es/wp-content/uploads/2012/09/Escenarios-de-la-ceramica-a-2016.pdf>

GODET, M. y DURANCE, P. (2007). *Prospectiva estratégica: problemas y métodos*. 2.ª edición. *Cuadernos de Lipsor*. San Sebastián, España: Propektiker.

GODET, M. y DURANCE, P. (2011). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. París, Francia: Unesco.

HERMIDA, J. y SERRA, R. (1989). *Administración y estrategia*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Macchi.

HEVIA ARAUJO, O. (2006). *Metodología de escenarios ¿utopía o concreción prospectiva en las ciencias sociales?* Universidad de Cadiz, España. Recuperado de: <http://www.geocities.ws/txabidbo/plan/enlace4Tii.htm>

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA) (2013). *Proyecto Regional con Enfoque Territorial Gestión de innovación para el desarrollo sustentable de la cuenca del Río Colorado*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Regional La Pampa-San Luis. Anguil, Argentina.

MAMANI, A.; VILLEGAS NIGRA, M.; BEZIC, C.; GAJARDO, O.; AÑAZGO, M.; CAÑÓN, S. y AVILÉS, L. (2013). Sustentabilidad de los sistemas cebolleros en el valle bonaerense del río Colorado (Buenos Aires): el caso de arrendatarios y propietarios. VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Recuperado de: https://www.dropbox.com/sh/vlfj6b8enq91oap/AABEprvY7-n-RNV3Nb3e-Mwmka/Simposio%2007%20-%20Eje%2003%20RECURSOS%20NATURALES%20Y%20MEDIO%20AMBIENTE?dl=o&preview=Mamani1.pdf&subfolder_nav_tracking=1

MARIANO, R. y ROBERTO, Z. (2018). Nivel local caso 4: cuenca del río Colorado en La Pampa: mapas de aptitud de suelos para diferentes cultivos agrícolas. En Z. ROBERTO, M. FARRELL y L. CARREÑO (2018).

Potencialidades de las nuevas tecnologías en el agro pampeano. Anguil, La Pampa, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

MEDINA VÁSQUEZ, J.; BECERRA, S. y CASTAÑO, P. (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe.* Serie Manuales 129. Santiago de Chile: Ilpes/Cepal/Naciones Unidas.

MICHELINI, J. (2010). *Instituciones, capital social y territorio: La Pampa y el dilema del desarrollo de la cuenca del Colorado.* Buenos Aires, Argentina: Biblos.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS DE LA NACIÓN (MEFPN) (2010). Programa de Fortalecimiento Institucional Productivo y de Gestión Fiscal Provincial. Subsecretaría de Relaciones con Provincias.

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN DEL GOBIERNO DE LA PAMPA (MINP) (2014). Plan de Desarrollo Productivo. Una propuesta de mediano plazo con visión de largo plazo. Gobierno de La Pampa. Recuperado de: https://rep.lapampa.edu.ar/repositorio/biblioteca_digital/ministerio_produccion/plan_desarrollo_productivo_231014.pdf

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS (MPFIPS) (2011). *Plan Estratégico Territorial Avance II: Territorio e Infraestructura.* Buenos Aires, Argentina.

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS (MPFIPS) (2013a). Los territorios del futuro. Escenarios prospectivos del territorio argentino y sus regiones hacia el 2026. Recuperado de: [https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Los-territorios-futuro-\(abril-2013\).pdf](https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/Los-territorios-futuro-(abril-2013).pdf)

MPFIPS (2013b). Diagnóstico integrado y escenarios de futuro de la región y la cuenca del río Colorado. Subsecretaría de la Planificación Territorial de la Inversión Pública. Recuperado de: <http://consorciohidraulico.com.ar/userfiles/RC1-pla.pdf>

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS (MPFIPS) (2014a). Plan de Desarrollo Territorial de la Región del Río Colorado Provincias de Buenos Aires, La Pampa, Río Negro, Neuquén y Mendoza. Programa de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de la Planificación Territorial de la Inversión Pública. Recuperado de <http://consorciohidraulico.com.ar/userfiles/RC3.pdf>

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS (MPFIPS) (2014b). Plan estratégico territorial de la región del río Colorado. Subsecretaría de la Planificación Territorial de la Inversión Pública. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_estrategico_territorial_de_la_region_del_rio_colorado_febrero-2014.pdf

MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA (MIOPV) (2018). *Plan Estratégico Territorial Argentina. Avance 2018* (primera edición ampliada). CABA, Argentina. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_estrategico_territorial_2018_baja.pdf

SCHWARTZ, P. (1996). *The art of the long view: paths to strategic insight for yourself and your company*. Estados Unidos: Crown Business.

SILI, M. (2015). *La región del Colorado. Historia, cultura y paisaje en la frontera*. Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (SPTIP) (2016a). *Estudios estratégicos para el desarrollo territorial de la región Vaca Muerta. Avance III. Programa de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública*. Recuperado de: <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-reg/Estudios-estrategicos-para-el-desarrollo-territorial-de-la-region-de-VacaMuerta.pdf>

SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (SPTIP) (2016b). *Sustentabilidad ambiental de los complejos productivos en Argentina, Región Cuyo. Parte 4*. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sustentabilidad-ambiental-de-los-c_3.pdf

SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (SPTIP) (2016c). *Sustentabilidad Ambiental de los Complejos Productivos en Argentina, Patagonia Norte. Parte 6*. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sustentabilidad-ambiental-de-los-c_5.pdf

SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS DE LA NACIÓN (SRHN) (2012). *Política Hídrica Programa Nacional de Obras Hidroeléctricas 2025*. Recuperado de: <http://cdi.mecon.gov.ar/bases/docelec/fc1303.pdf>