

**INFORME FINAL**

**EXPERTO EN PLANIFICACIÓN REGIONAL - AMBIENTAL**

**GOBIERNO DE RÍO NEGRO**

**SECRETARÍA GENERAL**

**UNIDAD DE ENLACE PROVINCIAL CON EL CONSEJO FEDERAL DE  
INVERSIONES (CFI)**

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
MUNICIPIO GENERAL FERNÁNDEZ ORO  
PROVINCIA DE RÍO NEGRO**

**INFORME FINAL**

**Experto en Planificación Regional - Ambiental**

**Dra. Julieta C. Frediani**

**General Fernández Oro, 22 de Junio de 2017**

## INDICE

<b>EXTRACTO</b> -----	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> -----	<b>4</b>
<b>MOMENTO 1.</b>	
<b>ELABORACIÓN Y SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO REGIONAL-AMBIENTAL--</b>	<b>5</b>
<b>ACCION 1.</b> Contribución a la definición de marco conceptual y metodológico desde el enfoque regional-ambiental-----	<b>5</b>
<b>ACCIÓN 2.</b> Contribución a la recopilación de información primaria-----	<b>8</b>
- Participación en el armado de las Entrevistas a informantes claves, en particular acerca de la problemática regional-ambiental-----	<b>8</b>
<b>ACCIÓN 3.</b> Recopilación de fuentes de información secundarias vinculadas a la problemática regional-ambiental-----	<b>9</b>
<b>ACCIÓN 4.</b> Elaboración del documento de análisis situacional de la Región----	<b>9</b>
- Elaboración de árboles de problemas-----	<b>11</b>
- Delimitación del marco problemático-----	<b>12</b>
- Definición de Producto 1: Diagnóstico Regional-Ambiental. Construcción de cartografía temática georreferenciada mediante SIG-----	<b>13</b>
<b>PARTICIPACIÓN EN TALLERES CON FUNCIONARIOS MUNICIPALES</b> -----	<b>15</b>
<b>ACCIÓN 5.</b> Colaboración en la presentación ante el gabinete de los aspectos del diagnóstico regional-ambiental-----	<b>15</b>
- Aporte de material para la realización de la mesa de trabajo-----	<b>15</b>
<b>ACCIÓN 6.</b> Participación en la ampliación de información e incorporación de ajustes resultantes del taller con funcionarios-----	<b>15</b>
<b>MOMENTO2.</b>	
<b>ELABORACIÓN DE FORMULACIÓN ESTRATEGICA</b> -----	<b>17</b>
<b>ACCION 7.</b> Definición de escenarios alternativos desde los aspectos vinculados a la gestión regional-ambiental-----	<b>17</b>
<b>PROPUESTA DE EJES DE ACCION</b> -----	<b>23</b>
<b>ACCION 8.</b> Propuesta de ejes de acción municipal en función de la selección	

---

de escenarios factibles desde los aspectos vinculados a la gestión ambiental----	23
<b>ACCION 9.</b> Presentación de los contenidos al gabinete y discusión de escenarios y ejes de acción, vinculados a la gestión ambiental-----	25
<b>MOMENTO3.</b>	
<b>ELABORACION DE NUEVOS PROYECTOS DE GESTIÓN-----</b>	<b>27</b>
<b>ACCION 10.</b> Formulación de propuestas de gestión ambiental de programas y proyectos-----	27
<b>PROPUESTA DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN-----</b>	<b>32</b>
<b>ACCION 11.</b> Propuesta de instrumentos de gestión urbana para la implementación del Plan, desde los aspectos vinculados a lo ambiental-----	32
<b>PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVA URBANA-----</b>	<b>34</b>
<b>ACCION 12.</b> Revisión y propuesta de actualización de la normativa urbanística vigente, en los aspectos vinculados a la gestión ambiental-----	34
<b>INTEGRACION DE DOCUMENTOS-----</b>	<b>40</b>
<b>ACCION 13.</b> Integración de los informes parciales 1) de diagnóstico y 2) de lineamientos estratégicos y 3) Plan de Gestión, según aspectos de gestión ambiental-----	40
<b>BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA-----</b>	<b>41</b>

## EXTRACTO

El presente documento sintetiza e integra los resultados alcanzados al finalizar los tres momentos en los que fue estructurado el trabajo, y que dan cuenta de la totalidad del proceso tendiente al cumplimiento del objetivo general del estudio. Dicho objetivo ha consistido en realizar una propuesta de usos, gestión e implementación de Políticas Urbanas en el municipio de Gral. Fernández Oro, que aborde la integralidad de la problemática urbana. A partir de este trabajo, se espera que el Municipio cuente con las herramientas necesarias para orientar sus políticas urbanas y estrategias de crecimiento a través de un adecuado uso y regulación del suelo.

En este sentido, el informe que a continuación se presenta se estructura en:

- un *primer momento* de carácter explicativo consistente en un proceso de análisis y reconstrucción valorativa de la situación que se pretende modificar, y cuyo producto final consistió en el *Diagnóstico del Plan* (Producto 1);
- un *segundo momento* de carácter político/estratégico caracterizado por la definición de la visión y los distintos cursos de acción para obtenerla, cuyo producto final resultó en la Formulación Estratégica del Plan (Producto 2); y
- un *tercer momento* en el que se formula un plan de gestión que establece la intervención en la situación que se pretende transformar, cuyo resultado final consiste en un *Plan de Ordenamiento Territorial* (Producto Final). Asimismo, en este último momento del trabajo se definieron un conjunto de nuevos instrumentos de gestión capaces de facilitar la concreción de políticas urbanas.

Por último, cabe señalar que la realización del presente trabajo se sustentó en una metodología participativa, que permitió consensuar entre los distintos actores involucrados los resultados parciales obtenidos en cada una de las instancias del trabajo, enriqueciendo no sólo el resultado final alcanzado sino la totalidad del proceso y la experiencia de trabajo desarrollada en el Municipio.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe describe las acciones realizadas por el Experto en Planificación Regional- Ambiental, Dra. Julieta C. Frediani, quien suscribe, tendientes a cumplir los objetivos expuestos en el TDR, pertinentes al Momento 3 del trabajo que tiene como Producto Final el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de General Fernández Oro de la provincia de Río Negro.

El objetivo planteado para este tercer y último momento del trabajo consiste la formulación y elaboración de los Programas y Proyectos del Plan de Ordenamiento Territorial de General Fernández Oro. Asimismo, se realiza una revisión y propuesta de actualización de la normativa urbanística vigente, en los aspectos vinculados a la gestión ambiental.

El informe se centra en la metodología empleada para abordar dichas acciones, el marco conceptual en el cual se inscriben, su correspondencia con la estructura de trabajo propuesta, y los productos intermedios necesarios para alcanzar el producto del Momento 3. Este es el momento de construcción del Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio, y comprende la formulación de los distintos Programas y Proyectos, la definición de un conjunto de nuevos instrumentos de gestión, y la revisión y propuesta de actualización de la normativa urbanística vigente.

El documento contiene los elementos necesarios para describir el proceso de trabajo, sus herramientas y alcances, quedando excluido el resultado. El mismo se corresponde con el documento “Plan de Ordenamiento Territorial”.

Al tratarse del Informe Final, en el presente documento se sintetizan los informes parciales 1) de diagnóstico y 2) de lineamientos estratégicos, y se detallan en particular las actividades correspondientes al momento 3 del plan de tareas consistentes en la elaboración del Plan de Gestión.

---

## **MOMENTO 1**

### **ELABORACIÓN Y SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO REGIONAL-AMBIENTAL**

#### **ACCIÓN 1 – Contribución a la definición de marco conceptual y metodológico desde el enfoque regional-ambiental**

La realización de un diagnóstico de carácter regional-ambiental, en el marco de un proceso de planificación territorial, plantea la necesidad de adoptar un marco teórico que haga posible interpretar las relaciones estructurales que rigen el comportamiento de las diversas variables asociadas al desarrollo económico y social de dicho territorio. Partiendo de considerar que la planificación regional debe asumir la realidad regional en toda su diversidad, resulta necesario, un análisis diagnóstico que aborde las dimensiones social, económica y ambiental del desarrollo, relacionándolas entre sí, pero reconociendo su expresión concreta en cada uno de los territorios locales que integran la Región en estudio.

La definición del marco conceptual-metodológico permite dar al trabajo un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que contribuyan a abordar el problema, integrándolo dentro de un ámbito donde éste cobre sentido. Tiene como fin situar el problema dentro de un conjunto de conocimientos, que permita orientar las acciones y ofrezca una conceptualización adecuada de los términos utilizados. Así, por medio de definiciones teóricas y técnicas se expresa un posicionamiento conceptual dando lugar a la formación del marco.

#### *Enfoque conceptual del diagnóstico regional-ambiental*

Si bien el concepto de **región** se ha asociado originariamente a la de un nucleamiento territorial, cuya población participa de un destino común, en la actualidad predomina el criterio de considerarla como una unidad de desarrollo donde convergen factores sociales, y como una forma político-administrativa utilizada para procurar una adecuada descentralización de las decisiones.

En su condición de instrumento de acción política, la región fructifica como un espacio en el que se desenvuelven procesos dinámicos de construcción de identidades colectivas de base territorial, en marcos institucionales que admiten situaciones de pluralidad cultural. La región funciona como una articulación en torno a un proyecto de vida en común, pudiéndose afirmar así que la integración regional no es sólo económica sino también social y cultural. Es importante comprender que

la lógica regional debe formar parte inescindible del sistema de decisiones en las distintas escalas del Estado -Nacional, Provincial, Regional, Municipal-; y así constituirse en un instrumento capaz de articular la toma de decisiones entre los actores locales y la Provincia.

En síntesis, la región debe ser entendida como una red funcional y flexible de relaciones de cooperación, complementación y coordinación, y como instrumento para implementar nuevas formas de gestión de la relación entre lo local y lo provincial, potenciando la voluntad asociativa de los municipios.

Definimos los conceptos de región y ambiente. Se entiende por **ambiente** a la resultante de interacciones entre sistemas ecológicos y socioeconómicos, susceptibles de provocar efectos sobre la población y sus actividades. Esta definición destaca especialmente el concepto de sistemas y el de interacciones, ya que ninguno de los sistemas componentes (*ecológicos, socioeconómicos*) es exclusivamente definitorio en la formación del medio ambiente (Brailovsky; Foguelman, 1996).

Se indica además la importancia del desarrollo de las *tecnologías* productivas utilizadas y sus modalidades. La tecnología es el instrumento de apropiación y de transformación de los recursos naturales; cada tecnología tiene una incidencia ambiental precisa sobre el territorio. Las interacciones dinámicas entre estos tres componentes complejos (*ecológicos, socioeconómicos y tecnológicos*) determinan: i. un cierto modo de utilización de los recursos renovables y no renovables, lo que implica cierto tipo de racionalidad económica y política en la utilización de esos recursos; y ii. un cierto modo de utilización del espacio urbano y rural, como reflejo de las relaciones productivas. La interrelación entre los mencionados modos de utilización repercute en las formas de modificación del medio y en la calidad de vida de la población (Brailovsky; Foguelman, 1996).

La definición del marco conceptual adoptado ha permitido orientar la estrategia metodológica del trabajo, es decir, sobre cómo habrá de llevarse a cabo el estudio.

### *Marco Metodológico*

Dada la problemática del presente trabajo, el abordaje metodológico planteado se basa en el tratamiento de dos escalas de análisis: por un lado, una **escala regional**, la Región Vaca Muerta, y en particular la Aglomeración Metropolitana Neuquén-Cipolletti (conformada por los municipios de Plottier,

Neuquén, Cipolletti, Fernández Oro y Allen); y por el otro lado, una **escala local**, el Municipio de Fernández Oro.

Si se considera que Municipio y Región se encuentran íntimamente ligados, el tratamiento conjunto de estas dos escalas resulta imprescindible para comprender mejor las dinámicas territoriales actuales. Frente a los actuales cambios socioeconómicos a nivel nacional y mundial, la escala municipal debe asumir nuevos roles. Si bien, se asiste a una revalorización del ámbito municipal como el espacio más adecuado para impulsar el fortalecimiento institucional y el desarrollo local, los cambios que acontecen a nivel regional inciden fuertemente en la realidad local. Los actuales problemas urbanos, y más aún los ambientales, no respetan los límites jurisdiccionales. Se impone así, para la resolución de numerosos conflictos en la escala local, la participación de gobiernos locales en asociaciones de carácter regional o entes de carácter intermunicipal.

Las transformaciones territoriales actuales requieren superar la intervención a escala municipal, considerando la relación de la ciudad con la región en la que se inserta, es decir, precisa de una intervención a nivel supramunicipal. En este enfoque multiescalar, las dinámicas locales y regionales se plantean como partes que interactúan entre sí. En este sentido, la evolución de la configuración urbana de Fernández Oro y el análisis de las transformaciones urbano-territoriales del Municipio frente a los cambios acontecidos en la Región Vaca Muerta corroboran esta exigencia.

Asimismo, y como parte del Momento 1, de carácter explicativo, se recurre al uso de instrumentos y herramientas que permitan abordar el proceso de análisis y reconstrucción valorativa de la situación que se pretende modificar. Entre las técnicas y métodos a utilizar para el relevamiento, análisis e interpretación de la información pueden mencionarse: Relevamiento bibliográfico; Recolección e interpretación de fuentes secundarias; Búsqueda y compilación de material periodístico; Trabajo de Campo; y Análisis de datos.

En este punto, se trabajó con el relevamiento tanto de información primaria (entrevistas a informantes claves, visita al municipio) como secundaria (documentos normativos, cartografía temática, material planimétrico, censos, trabajos y estudios antecedentes de diversos autores) acerca de la problemática regional-ambiental, permitiendo así una abordaje de carácter cualitativo y cuantitativo de la realidad objeto de estudio. Los trabajos y estudios antecedentes que fueron consultados y sirvieron como insumos para la caracterización regional se listan en la bibliografía consultada al final del presente informe de avance.



Toda esta información se sistematiza, analiza y procesa en la elaboración de un documento gráfico y escrito, la elaboración de un inventario georeferenciado, la delimitación de un marco problemático, la definición de un mapa de actores, la síntesis en un pre-diagnóstico y, finalmente en el producto 1 denominado diagnóstico.

## **ACCIÓN 2. Contribución a la recopilación de información primaria**

- **Participación en el armado de las Entrevistas a informantes claves, en particular acerca de la problemática regional-ambiental.**

Para la recopilación de información primaria se ha recurrido a la realización de entrevistas. Como señala Marradi *et al.* (2007), la entrevista consiste en “una forma especial de encuentro: una conversación a la que se recurre con el fin de recolectar determinado tipo de informaciones en el marco de una investigación”. Esta técnica, considerada como una de las más usadas en las Ciencias Sociales, nos ha permitido obtener una valiosa información acerca de nuestro objeto de estudio a partir de las percepciones, las actitudes y los testimonios orales de los actores con los que se ha conversado.

Para la realización de las entrevistas fue necesario reconocer, en primer lugar, los actores sobre los que se profundizaría mediante esta técnica, en función del rol y la intervención de cada uno de ellos en la problemática analizada. En este sentido, a partir del reconocimiento de tres tipos de lógicas -Lógica política, Lógica de obtención de ganancia y Lógica de necesidad- correspondientes a tres actores -el Estado, el Sector Privado y la Sociedad Civil- se procedió a la identificación y selección de aquellos que constituirían los “informantes clave”, es decir, las personas que debido a sus conocimientos especiales y buena capacidad de información nos permitirían acercarnos y comprender en profundidad la “realidad” a abordar.

Se colaboró en el diseño del modelo de las entrevistas a los informantes clave, en relación a la temática regional-ambiental, oportunamente presentado en el Primer Informe de Avance del Coordinador General. Desde el enfoque regional, en particular se indagó en aspectos vinculados al reconocimiento -o no- de su inclusión como parte de una región, en problemáticas económico-productivas, ambientales y socio-territoriales derivadas de las principales actividades productivas, en vínculos y relaciones con otros municipios de la zona, en aspectos de las políticas públicas y de la gestión local-regional, entre otros.

Asimismo, se participó en la realización de entrevistas a distancias -utilizando el mismo modelo de entrevista que las realizadas en forma presencial- a expertos

pertenecientes a organismos provinciales de planificación de las provincias de Neuquén y Río Negro.

### **ACCIÓN 3. Recopilación de fuentes de información secundarias vinculadas a la problemática regional-ambiental**

Se trabajó en el relevamiento de información secundaria, vinculada a la gestión ambiental (gestión municipal: articulación con otros niveles de gobierno, interjurisdiccionalidad, articulación con la sociedad civil y el sector privado, instrumentos de gestión ambiental vigentes, etc.); como así también a lo vinculado a la región (características generales, redes viales, sistema productivo, demografía, centros urbanos, marco legal - institucional, actividad hidrocarburífera).

Se han reconocido una vasta cantidad de estudios y trabajos antecedentes acerca de la Región Vaca Muerta, pertenecientes a organismos gubernamentales (nacionales y/o provinciales), como así también de ámbitos académicos (universidades nacionales), lo que da cuenta de una problemática actual y de gran importancia.

En relación al marco legal – institucional de la región, se indagó acerca de las leyes y normas que abordan la gestión del territorio en la RVM, haciendo hincapié en las normas que rigen en la Provincia de Río Negro. Del análisis realizado se pone de manifiesto que en la región, las definiciones urbanas de mayor rigor pasan por el nivel municipal, pero (con excepción de Mendoza) surgen regulaciones provinciales ambientales diferenciadas al momento de urbanizar.

### **ACCIÓN 4. Elaboración del documento de análisis situacional de la Región.**

Se elaboró el documento de Análisis Situacional en relación al Diagnóstico Regional -Ambiental. El mismo determina las características cuali-cuantitativas y el estado de situación de la región, y se compone de las siguientes etapas: descripción (¿cómo es el fenómeno de estudio?), explicación (¿por qué es así?), evaluación (¿qué está bien y qué está mal o regular?) y una (breve) proyección tendencial (¿cómo tiende a ser el fenómeno?).

El diagnóstico regional – ambiental analiza la región Vaca Muerta y el Aglomerado Metropolitano Neuquén – Cipoletti, haciendo hincapié en el impacto ambiental del petróleo y del retroceso de las actividades productivas como así también el impacto de la expansión urbana. El mismo se estructuró en base a:

#### **1. Descripción**

- *Caracterización general de Región Vaca Muerta:* ubicación geográfica de la región, con sus límites, y las ciudades que lo conforman, y las particularidades que hacen que este territorio conforme una región.
- *Caracterización general Aglomeración Metropolitana Plottier-Neuquén-Cipolletti-Fernández Oro-Allen:* ubicación geográfica, principales características de las ciudades integrantes.
- *Redes Viales principales de la región:* descripción de las principales redes nacionales y provinciales que articulan la región.
- *Flujos vehiculares en la Aglomeración Metropolitana:* descripción de los movimientos entre las ciudades que conforman la aglomeración.
- *Estructura productiva:* caracterización de los principales medios de producción de la región, haciendo hincapié en las dos actividades productivas principales, los pozos de extracción hidrocarburífera, y áreas productivas frutihortícolas.
- *Dinámicas urbano-territoriales:* en relación al crecimiento demográfico en provincias y municipios de la región, como así también la expansión urbana en muchas de las ciudades integrantes. Luego se analizan las características de esas ciudades, en relación a la infraestructura y equipamiento urbano, y los servicios disponibles -agua potable, cloacas, gas, recolección de residuos-, y por último el precio del suelo en las distintas localidades de la región.
- *Marco legal institucional:* principales normas que abordan la gestión del territorio.

## 2. Explicación

- *Transformaciones Territoriales en la Región Vaca Muerta en los últimos años:* principales transformaciones que se han dado en la región a partir del hallazgo de las reservas de petróleo no convencional.
- *Relación entre las actividades hidrocarburífera y frutihortícola en la RVM:* tensiones y conflictos entre las dos principales actividades de la región.
- *Consecuencias ambientales resultantes de la actividad hidrocarburífera:* impacto ambiental asociado a la explotación del yacimiento y principales procesos que contribuyen a la degradación del ambiente natural y construido.
- *Modificaciones en la dinámica urbana y el mercado de suelo de la Región:* dinámicas actuales de urbanización y principales modificaciones en el mercado de suelo que se registran en las localidades de la región a partir del descubrimiento de nuevas reservas de petróleo no convencional.

- *Expansión urbana Cipoletti y Fernández Oro:* principales características del proceso de expansión urbana de la ciudad de Cipoletti y su relación con el municipio de Fernández Oro.

### 3. Evaluación

- *Consideraciones de distintos actores sociales acerca de la Región:* evaluación de la región de estudio a partir de las consideraciones de actores sociales entrevistados, haciendo hincapié en la inserción del Municipio de Fernández Oro en la Región Vaca Muerta. En base al estudio de Pérez (1995) se los clasificó según las distintas lógicas de actuación:
  - *Entrevistas a actores sociales orientados en función de una lógica política*
  - *Entrevistas a actores sociales orientados por una lógica de obtención de ganancia*
  - *Entrevistas a actores sociales que se determinan según una lógica de la necesidad (se desarrolla fuera del mercado y de las políticas públicas)*
- *Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas:* A partir de las entrevistas a informantes calificados se han reconocido las principales **fortalezas y debilidades** que presenta actualmente la Región Vaca Muerta desde el punto de vista socioeconómico.

### 4. Proyección tendencial

- *Escenario Futuro para la Región:* se desarrollan las principales tendencias para el futuro de la región en relación a: i. Generación de empleo estimado en Vaca Muerta entre 2012-2019. ii. Crecimiento Demográfico Proyectual. iii. Proyección Tendencial al año 2020 de la población de las distintas localidades de la RVM. iv. Modelo Territorial Propuesto para la Provincia de Río Negro.

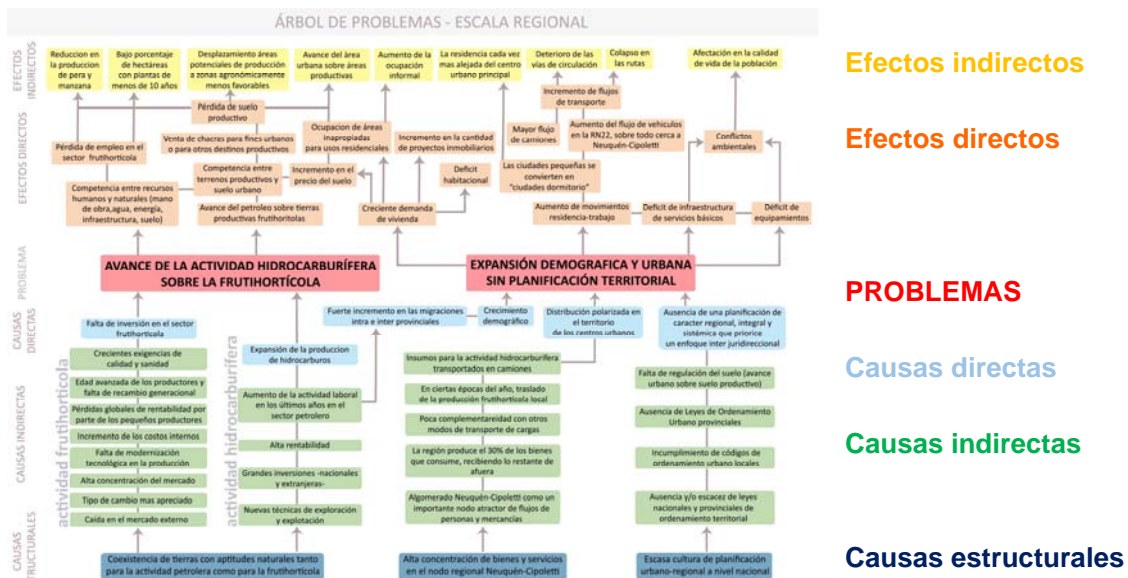
#### - **Elaboración de árboles de problemas**

El análisis de problemas constituye una herramienta fundamental en el análisis situacional. Por medio del árbol de problemas es posible conocer los argumentos constitutivos del problema y establecer quiénes son los actores políticos y procesos en cada etapa.

En este primer momento del trabajo, se realizó el armado del árbol de problemas a nivel regional - con la colaboración de la Arq. Daniela Cortizo -, identificando los principales problemas, sus causas y efectos. Con los mismos se define el primer árbol a nivel regional que sirve de marco para abordar el segundo árbol local. Para la realización del mismo, se realizó un debate e intercambio entre

todos los participantes del equipo. En particular, se trabajo en la integración y relación entre las problemáticas reconocidas a nivel regional y a nivel local, rescatando el enfoque de la multiescalaridad anteriormente mencionado.

El árbol de problemas regional se estructuró a partir de dos problemas principales, y la identificación de sus causas -divididas en estructurales, indirectas y directas -, y efectos -directos e indirectos- (Figura 1). Los dos problemas reconocidos se encuentran íntimamente relacionados, tanto en las causas que los originan como en los efectos que producen. Del análisis de estos dos problemas -avance de la actividad hidrocarburífera y crecimiento poblacional de la región y proceso de expansión urbana-, se pone de manifiesto que ambos problemas interactúan en forma dinámica conformando un territorio complejo, cuyo proceso de configuración y organización está sometido a transformaciones económicas y sociales de gran magnitud.



**Figura 1. Modelo del Árbol Regional: Problemas - Causas - Efectos.** Fuente: Elaboración Propia

**- Delimitación del marco problemático**

El Marco Problemático permite visualizar los problemas operando sobre los procesos y determinantes que los explican. Partiendo del reconocimiento de las problemáticas relevantes que fueron identificadas como tales en los árboles de problemas, se delimitan los campos a los que esas problemáticas pertenecen, reconstruyendo las cadenas de determinantes que las explican.

Con las cadenas causales, para cuya elaboración se propone un recorte, y los procesos determinantes se alcanzan los orígenes, efectos y consecuencias de cada uno de los problemas, tanto cercanos y remotos, en la estructura del sistema analizado y/o en las políticas que los configuran, les dan forma y los modifican.

En función de esto, se realizó el armado del documento del Marco Problemático Regional, estructurado en 3 apartados:

- *Identificación de los problemas*: se desarrollan los dos problemas principales identificados de la región
- *Descripción (causa-efecto)*: se explican las principales causas y efectos de cada uno de los problemas, y las relaciones existentes entre los mismos.
- *Conclusiones*

Cabe destacar entre las principales conclusiones del marco problemático regional, la fuerte interrelación entre los dos problemas reconocidos. Si se considera que el desarrollo de la actividad hidrocarburífera ha desencadenado el importante crecimiento poblacional de la región, y que este incremento demográfico ha sido el que ha motorizado el proceso de expansión urbana sobre tierras productivas, se pone de manifiesto que ambos problemas interactúan en forma dinámica conformando un territorio complejo.

En segundo lugar, el reconocimiento de la importancia que tiene para la región el desarrollo de la actividad hidrocarburífera no convencional, como así también de su impacto sobre la actividad productiva rural. En tercer lugar, y frente a la expansión demográfica y urbana sin planificación territorial, aparece como un tema importante a resolver, el de la generación de suelo urbano para albergar esta población creciente en condiciones dignas y sostenibles. Asimismo, otro de los problemas clave lo constituye el tema de la movilidad urbana y el transporte por su incidencia directa en la economía regional y en la calidad de vida de sus habitantes.

Por último, se pone de manifiesto que para poder abordar las actuales y futuras transformaciones territoriales, la región se enfrenta a múltiples y diversos desafíos. Para ello, la planificación territorial y el desarrollo de una institucionalidad a nivel regional surgen como indispensables en este proceso.

El desarrollo completo de este punto del trabajo, que contó con la colaboración de la Arq. Cortizo, fue entregado en su momento como parte del Producto 1 - Diagnóstico Regional-Ambiental.

- **Definición del Producto 1 Diagnóstico Regional-Ambiental – Construcción de cartografía temática georreferenciada mediante SIG.**



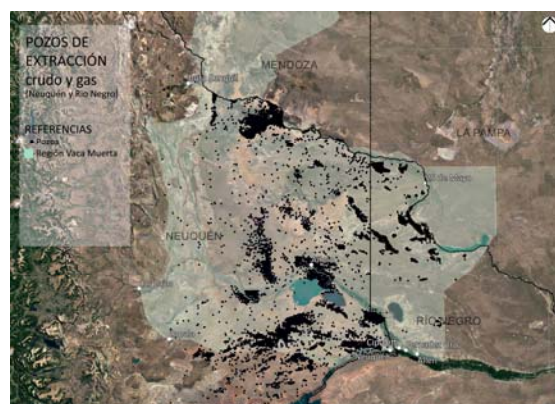
En línea con la metodología propuesta para el trabajo, el proceso de integración y análisis de los datos en un entorno georreferenciado ha permitido la vinculación de datos cuantitativos y cualitativos así como también la espacialización de los mismos, en la escala regional, constituyéndose como parte esencial de la triangulación metodológica adoptada en este trabajo. Este abordaje, ha sido posible por el uso del GIS (Sistema de Información geográfica) a cargo de la Arq. Mariana Birche y la Arq. Daniela Cortizo.

Con esta herramienta se construyó cartografía temática a escala regional, sobre las siguientes temáticas: Caracterización general de la Región Vaca Muerta; Caracterización general del Aglomerado Metropolitano; Redes viales principales de la región; Pozos de extracción de crudo y gas en Neuquén y Río Negro; Producción frutihortícola de la región; Expansión urbana Cipolletti y Fernández Oro.

A modo ilustrativo se adjunta a continuación parte de la cartografía temática resultante de la utilización del GIS (Sistema de Información geográfica).



**Caracterización general de la Región Vaca Muerta**



**Pozos de extracción de crudo y gas en Neuquén y Río Negro**



**Redes viales principales de la región**



**Caracterización general del Aglomerado Metropolitano**

Fuente: Elaboración Propia

## **PARTICIPACIÓN EN TALLERES CON FUNCIONARIOS MUNICIPALES**

### **ACCIÓN 5. Colaboración en la presentación ante el gabinete de los aspectos del diagnóstico regional-ambiental.**

#### **- Aporte de material para la realización de la mesa de trabajo**

La participación, entendida como componente necesario en el proceso de trabajo cuyo producto incide en la ciudad, se concreta por medio de la mesa de trabajo, en la que los actores participan activamente. Su propósito es obtener la participación co-responsable y consciente de los integrantes de la misma a favor de conocer su posicionamiento sobre las temáticas trabajadas.

Para ellos, se expone ante los actores, una presentación que contiene extractos de los siguientes documentos:

- Marco Conceptual
- Caracterización de la ciudad y la región
- Comentarios de entrevistas a informantes claves
- Inventario urbano georreferenciado
- Árboles de problemas
- Marco Problemático

Como parte de esta actividad se colaboró con los insumos correspondientes a la caracterización de la región, el árbol de problemas y el marco problemático correspondiente a la misma.

### **ACCIÓN 6. Participación en la ampliación de información e incorporación de ajustes resultantes del taller con funcionarios.**

Se participó del Taller realizado en Diciembre de 2016 en la ciudad de Fernández Oro, con el fin de consensuar -con funcionarios y otros actores sociales presentes- el diagnóstico de la situación actual de la región, como base fundamental para avanzar en la instancia de la formulación estratégica (momento 2).

El desarrollo de esta actividad permitió cumplir con el objetivo propuesto por el equipo de trabajo, consistente en la presentación de un pre-diagnóstico regional-local para su aprobación y/o corrección por parte de los asistentes, contribuyendo así a la definición de un diagnóstico final consensuado. Como parte de las actividades que fueron realizadas en el marco del taller participativo, cabe destacar



la identificación de aquellos actores clave del territorio, insumo de importancia para la posterior construcción del mapa de actores.

## **MOMENTO 2**

### **ELABORACIÓN DE LA FORMULACIÓN ESTRATEGICA**

#### **ACCIÓN 7. Definición de escenarios alternativos desde los aspectos vinculados a la gestión ambiental**

Con el fin de analizar la tendencia de la situación actual que caracteriza a la Región Vaca Muerta (RVM) se construyeron diferentes escenarios futuros: el escenario tendencial y el escenario ideal. Este método permite construir escenarios exploratorios y escenarios de anticipación (Pujadas y Font, 1998). Los primeros van desde el presente hacia el futuro; de alguna manera se parecen a los de la clásica proyectiva, pero incluyendo nuevos análisis. Estos escenarios describen, a partir de una situación presente y de las tendencias que en ella prevalecen, una sucesión de acontecimientos que conducen de forma lógica a un futuro posible.

En los escenarios de anticipación se plantea la imagen de un futuro deseable y posible, en función de un conjunto dado de objetivos a alcanzar. En síntesis, esta metodología se orienta hacia la presentación de escenarios, reducidos en cuanto a su número y contruidos como representaciones coherentes de futuros “posibles”, integrando así el análisis individual de tendencias (escenarios “probables”) y situaciones deseables (escenarios “deseables”) bajo una visión global del futuro.

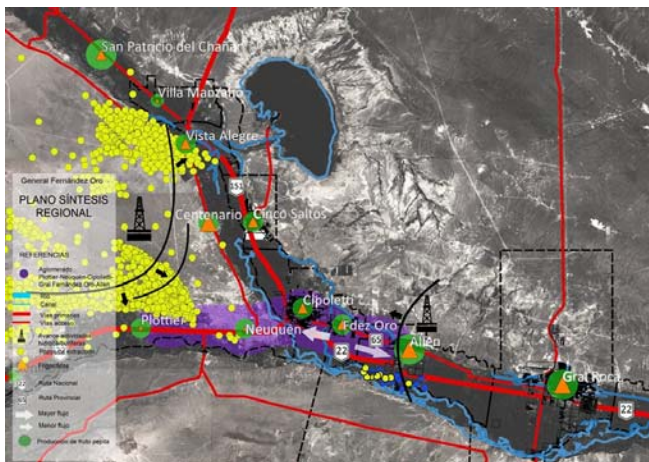
Se trata de no concentrarse en la coyuntura y romper la visión de corto plazo, pensando e imaginando el futuro con una visión integradora. Estos escenarios se han construido a partir de la consideración de las siguientes etapas e interrogantes: i. Percepción del Presente: ¿En dónde estamos?; ii. Percepción del Futuro Probable o Escenario Tendencial: ¿Para dónde vamos?; iii. Diseño del Futuro Deseable o Escenario Ideal: ¿Hacia dónde queremos ir?.

A partir de las consideraciones antes expuestas, resulta necesario plantear la dificultad de construir escenarios futuros para el desarrollo de la actividad hidrocarburífera y su impacto en el territorio dado la magnitud de las transformaciones y la incertidumbre sobre el futuro del fenómeno. Cabe destacar, que esta actividad se encuentra condicionada al precio del barril de petróleo o del gas, la tasa de interés en el mercado mundial actual, el tipo de cambio, el marco regulatorio actual, el marco legal laboral, entre otros factores que inciden fuertemente en la misma. En este sentido, la eventual incertidumbre o volatilidad de los niveles de precio de los hidrocarburos es un factor primordial que condiciona la

factibilidad económica de su explotación, pero es un factor externo no manejable a nivel local.

Por lo antes expuesto, y considerando los diversos condicionantes de la actividad hidrocarburífera, se adopta para la estimación del escenario tendencial, un comportamiento moderado como el más probable, con una estimación conservadora del desarrollo del potencial de los yacimientos para los próximos años. Esta decisión no implica descartar la posibilidad de que puedan producirse en el futuro otros escenarios, más optimistas o más pesimistas, hasta incluso un escenario de freno total del proceso.

A partir del reconocimiento, en la instancia diagnóstica, de dos problemas principales -avance de la actividad hidrocarburífera y crecimiento poblacional de la región y proceso de expansión urbana-, la identificación de sus causas y efectos, como así también del reconocimiento de la fuerte relación entre ambos problemas, tanto en las causas que los originan como en los efectos que producen, se intenta dar respuesta a la pregunta ¿en dónde estamos?, es decir, dar cuenta de la percepción del presente a nivel regional y local (Figuras 1 y 2). Este análisis resulta fundamental tanto al momento de construir los escenarios futuros de la región, como al momento de plantear los ejes estratégicos en general, y aquellos vinculados a la gestión ambiental, en particular.



**Figura 1. Plano Síntesis Regional - Situación Actual**

Fuente: Elaboración Arq. Javier Viñuela - Arq. Ma. Elisa Cremaschi



**Figura 2. Plano Síntesis Local - Situación Actual**

Fuente: Elaboración Arq. Javier Viñuela - Arq. Ma. Elisa Cremaschi

Para la construcción del **escenario tendencial a escala regional** se parte de las siguientes **hipótesis** para los próximos 15 años: un incremento de la inmigración

producto del desarrollo de la explotación del yacimiento de Vaca Muerta; la consolidación de la explotación de los nuevos pozos de la Cuenca de petróleo y gas convencionales y shale; sumado a un proceso de metropolización de la Región del Valle y Confluencia -conformada en torno a la ciudad de Neuquén-, caracterizado por una expansión urbana de baja densidad sobre las áreas periurbanas. Esta modalidad expansiva redundará en la pérdida de espacios rurales y al mismo tiempo, en la necesidad de nuevas áreas productivas para atender la creciente demanda de alimentos, como así también en el aumento de la contaminación tanto del suelo como del agua y el aire, con la consecuente degradación ambiental.

Los indicadores utilizados en la construcción del escenario tendencial al 2030 de la Región Vaca Muerta, como así también en el escenario ideal, de modo de dar cuenta de las tres dimensiones consideradas -productiva, urbana y legal-, han sido:

1. Equipos de Perforación, 2. Empleo Inducido, 3. Superficie Frutihortícola, 4. Población, 5. Hogares Adicionales, 6. Viajes/año, 7. Cantidad de camiones, 8. Obras Viales existentes y en ejecución, 9. Cantidad de Alumnos, 10. Total Establecimientos Educativos, 11. Establecimientos Educativos según Nivel, 12. Cantidad de Camas Disponibles, 13. Recursos Humanos/Cama, 14. Regulaciones ambientales (nacionales, provinciales, municipales): Leyes/Ordenanzas, 15. Regulaciones urbanas (nacionales, provinciales, municipales): Leyes/Ordenanzas.

Los criterios de selección de los indicadores mencionados se han basado en la *comparabilidad* (con otros estudios antecedentes), la *simplicidad* (indicador claro y de fácil comprensión), la *representatividad* (información del indicador representativa de la dimensión considerada), la *relevancia* (en relación a los objetivos del trabajo, y en particular a los de esta instancia del mismo), la *fiabilidad* (basados en datos completos y precisos, obtenidos de fuentes confiables (preferentemente de organismo o instituciones académicas y/o del Estado) y la *funcionalidad* (útiles en la toma de decisiones).

La construcción del escenario ideal significa construir un escenario óptimo, a partir de la siguiente pregunta orientadora: ¿cuál sería el estado de futuro óptimo dentro de valores ideales y lógicos, independientemente que sea factible alcanzarlo o no?. De esta manera, se construye un futuro óptimo, no en términos de factibilidad, pero que sirve como matriz referencial de calidad para las comparaciones y evaluaciones. Se trata de disponer de una “situación óptima de comportamiento” que sirva de referencia para comparar con ella cualquier situación, cualquier escenario que sea considerando. Para construir el escenario óptimo se debe analizar cada variable y definir para ellas, una a una, el estado óptimo (Balbi, 2014).

Asimismo, cabe señalar que los escenarios deseables o ideales no son únicos, sino variados y complejos, de acuerdo a los tiempos de realización, la viabilidad de las opciones, los cambiantes objetivos de la sociedad, la disponibilidad de recursos y la supraestructura política. En cualquier caso, el escenario deseable o posible sólo se tornará proyecto territorial cuando sea capaz de movilizar recursos tangibles o intangibles en la búsqueda de un espacio de vida mejor ordenado (Salas Bourgoin, 2013).

Para la construcción del **escenario ideal a escala regional** se construyeron las siguientes **hipótesis** para los próximos 15 años: un incremento continuo de la inmigración producto del desarrollo de la explotación del yacimiento de Vaca Muerta; la consolidación de la explotación de nuevos pozos de la Cuenca de petróleo y gas convencionales y *shale*, con el consecuente incremento en el número de empleos en el sector; un proceso de crecimiento urbano más equilibrado en la Región -se mantiene la primacía de la zona metropolitana Neuquén-Centenario-Plottier pero se desacelera su ritmo de crecimiento-. El crecimiento urbano se produce sobre áreas ya consolidadas y/o en vías de consolidación, es decir, sin afectar los espacios rurales-productivos circundantes. La protección de estos espacios, junto al fortalecimiento de nuevas áreas productivas contribuirá a atender una creciente necesidad de alimentos resultante del incremento poblacional de la región y al mantenimiento de actividades que diversifiquen su matriz productiva. Por último, a partir de la regulación de las actividades productivas y de la gestión de los recursos naturales, como así también el control del avance urbano sobre el área rural, se logrará reducir notablemente la contaminación tanto del suelo como del aire y del agua, contribuyendo así a una mejora en la calidad ambiental de la región.

Cabe destacar que en este segundo momento del trabajo se construyen los escenarios futuros, el tendencial y el ideal al año 2030 para la Región Vaca Muerta, en relación a tres dimensiones: la productiva, la urbana y la legal, considerando "lo ambiental" como una dimensión transversal a las anteriormente mencionadas, es decir, tomando "lo ambiental" en un sentido amplio como resultante de interacciones dinámicas entre tres componentes complejos: los sistemas ecológicos, socioeconómicos y tecnológicos, susceptibles de provocar efectos sobre la población y sus actividades.

Para la construcción de los escenarios planteados se parte de entender al **ambiente** como el resultante de interacciones entre sistemas ecológicos y socioeconómicos, susceptibles de provocar efectos sobre la población y sus actividades. Esta definición destaca especialmente el concepto de sistemas y el de interacciones, ya que ninguno de los sistemas componentes (ecológicos, socioeconómicos) es exclusivamente definitorio en la formación del medio ambiente

(Brailovsky; Foguelman, 1996). Se considera además la importancia del desarrollo de las tecnologías productivas utilizadas y sus modalidades. La tecnología es el instrumento de apropiación y de transformación de los recursos naturales; cada tecnología tiene una incidencia ambiental precisa sobre el territorio.

Las interacciones dinámicas entre estos tres componentes complejos (ecológicos, socioeconómicos y tecnológicos) determinan: i. un cierto modo de utilización de los recursos renovables y no renovables, lo que implica cierto tipo de racionalidad económica y política en la utilización de esos recursos; y ii. un cierto modo de utilización del espacio urbano y rural, como reflejo de las relaciones productivas. La interrelación entre los mencionados modos de utilización repercute en las formas de modificación del medio y en la calidad de vida de la población (Brailovsky; Foguelman, 1996).

Por **gestión ambiental** se entiende al “conjunto de acciones que permitan lograr la máxima racionalidad en el proceso de toma de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del ambiente, mediante una coordinada información interdisciplinaria y la participación ciudadana” (Estevan Bolca, 1994). En el mismo sentido, Buros Castillo (1996) la define como el “conjunto de instrumentos, normas, procesos, controles, etc. que procuran la defensa, conservación y mejoramiento de la calidad ambiental, y el usufructo de los bienes y servicios ambientales, sin desmedro de su potencial como legado intergeneracional”.

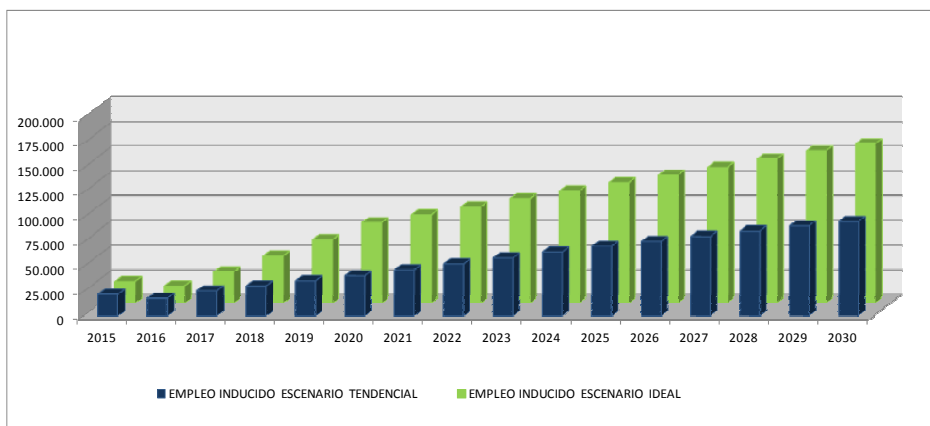
A partir de la definición de los conceptos antes expuestos se han construido los escenarios futuros alternativos -tendencial e ideal- desde los aspectos vinculados a la gestión regional-ambiental de la Región Vaca Muerta.

Por último, en relación a la estrategia metodológica del trabajo, en esta segunda instancia del trabajo, se realizó una redefinición de escalas, incorporándose una escala intermedia -la correspondiente a la Conurbación Neuquén-Cipolletti- que busca responder a las necesidades prácticas surgidas en este Momento. En este sentido, se contribuyó desde lo metodológico a través de la perspectiva de la multiescalaridad. Se considera que la metodología de los escenarios en los estudios prospectivos debe contemplar y articular los procesos multiescalares que inciden en el territorio, contribuyendo a una mayor integración de las estrategias y políticas de desarrollo territorial a escala nacional, regional y local. De este modo, se pretende incorporar en la construcción de los escenarios la influencia de factores externos en la configuración y organización del territorio.

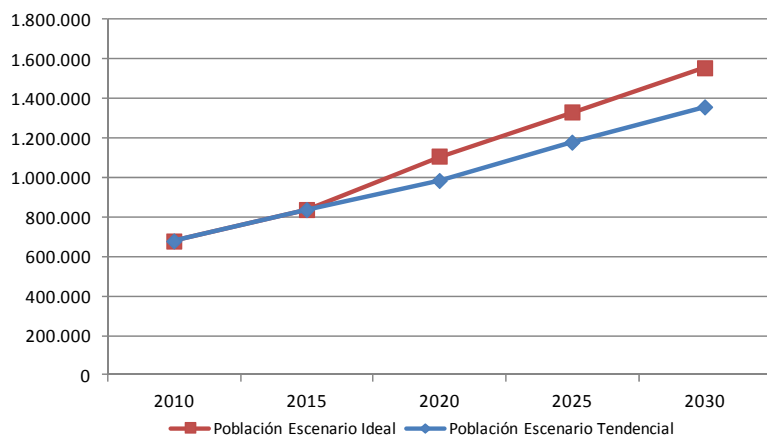
A continuación, y a modo ilustrativo, se presentan algunos gráficos resultantes de la construcción de escenarios futuros.



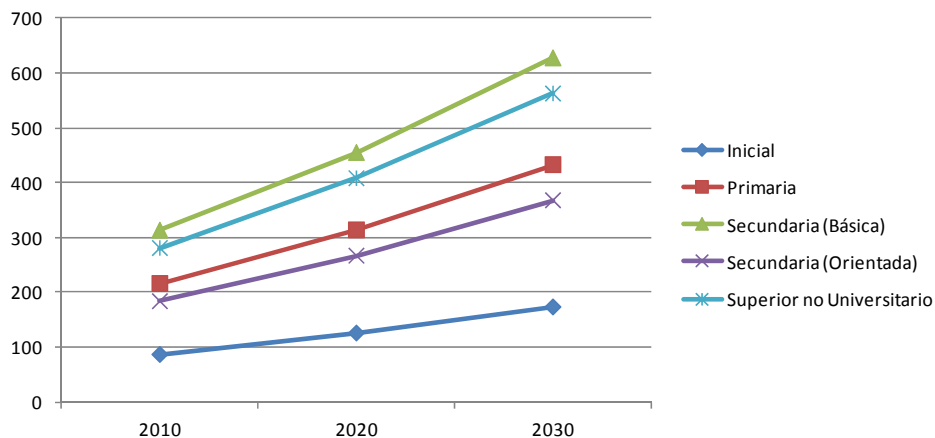
Esta tarea se realizó con la colaboración de la Arq. Daniela Cortizo.



**Gráfico 1. Comparación del Crecimiento del Empleo Inducido en los Escenarios Tendencial e Ideal de la Región Vaca Muerta al año 2030.** Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico 2. Crecimiento Poblacional de la Región Vaca Muerta. Estimaciones del Escenario Tendencial y Escenario Ideal al año 2030.** Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico 3. Establecimientos Educativos por Nivel estimados para la Región Vaca Muerta en el Escenario Tendencial. Período 2010-2030.** Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente, y a partir de los escenarios tendenciales e ideales en las tres escalas del trabajo, se participó en la elaboración del **Escenario Real** conjuntamente con todo el equipo de trabajo. En particular, desde el punto de vista regional-ambiental, se parte de considerar que “pensar en el escenario real del Municipio de Fernández Oro requiere de una visión estratégica y global que implique insertar la localidad en el territorio e identificar las claves funcionales de su dinámica interna. Desde esta perspectiva global integradora se deberían comprender temas claves para la sostenibilidad urbana: las relaciones y las interdependencias entre las diferentes partes de la ciudad, el protagonismo de las nuevas funcionalidades, el papel de la ciudad en la región y en el territorio, y los efectos medioambientales de la generalización del modelo de ciudad dispersa”.

## **PROPUESTA DE EJES DE ACCIÓN**

### **ACCIÓN 8. Propuesta de ejes de acción municipal en función de la selección de escenarios factibles desde los aspectos vinculados a la gestión ambiental.**

Se trabajó en la propuesta de ejes estratégicos de acción municipal, en particular en aquellos vinculados a la gestión ambiental, a partir de entender a los Ejes Estratégicos, como las líneas directrices que conducen a la Visión u Objetivo General del Plan. La definición de “estratégico” hace referencia al modo de aprovechar las características favorables del entorno, superando las dificultades coyunturales o estructurales del actual escenario, a fin de alcanzar el posible.

La definición de los diferentes ejes se sustenta en los conceptos de: Integralidad; Territorialidad; Equidad y; Participación comunitaria; y deberán estar sostenidos en un Estilo de gestión participativa y fortalecida, y en Políticas de acción integrales.

### **EJE 1. CATEGORIZACIÓN DE NUEVAS AREAS Y SECTORES**

#### **Estrategias**

- Delimitar Áreas
- Zonificar según Usos del suelo
- Establecer nuevos indicadores para las diferentes zonas ( fos, fot, dens, cuf)
- Proyectar Planes Particularizados
- Propiciar sistemas participativos para la toma de decisiones

### **EJE 2. ESTRUCTURACION DEL SISTEMA DE MOVIMIENTOS**

#### **Estrategias**

- Configurar Avenida-Parque Lineal en traza de Ruta 65



- Establecer una red polimodal de circulación interna
- Crear vías de accesibilidad hacia el sur con el Rio y hacia el norte con el lago
- Conformar anillos de circulación-crecimiento-zonificación
- Afianzar sistemas de conectividad con Neuquén – Alto Valle (puentes, tren, ruta 22, etc.).

### **EJE 3. CONFORMACION DEL SISTEMA DE ESPACIOS PUBLICOS-VERDES**

#### **Estrategias**

- Revalorizar los espacios públicos existentes (a través del diseño de las veredas y su vinculación con el nuevo parque lineal)
- Crear nuevos espacios verdes-públicos (en los distintos ensanches de la mancha urbana)
- Implementar plan de forestación urbana
- Diseñar paisajísticamente los frentes ruterros, de forma acorde con la flora local.

### **EJE 4. PREVISION DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTOS**

#### **Estrategias**

- Establecer espacios disponibles para ubicar equipamientos (educación, salud, cultura, etc.) en las nuevas áreas.
- Prever los de servicios de infraestructura en función de los indicadores establecidos para las nuevas áreas.

### **EJE 5. GESTION AMBIENTAL**

#### **Estrategias**

- Determinar la superficie absorbente por parcela
- Establecer tratamiento de disposición de excretas para vivienda colectiva
- Estipular las condiciones de aislamiento térmico en viviendas colectivas
- Coordinar un sistema de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos
- Identificar y delimitar áreas protegidas (ej. áreas de riesgo natural, áreas de valor ecológico, áreas de calidad productiva).

El eje de Gestión Ambiental se sustenta en una visión estratégica y global que implique insertar la localidad en el territorio e identificar las claves funcionales de su dinámica interna. Desde esta perspectiva global integradora se deberían comprender temas claves para la sostenibilidad urbana: las relaciones y las interdependencias entre las diferentes partes de la ciudad, el protagonismo de las nuevas funcionalidades, el papel de la ciudad en la región y en el territorio, y los efectos medioambientales de la generalización del modelo de ciudad dispersa. Entre estos últimos, cabe destacar la contaminación, la ocupación extensiva del suelo, el

gasto desmedido de recursos energéticos, la congestión del tráfico vehicular, los altos índices de accidentalidad vial, la creación de barreras espaciales, etc. Se observa así, las consecuencias negativas en las condiciones ambientales del medio que trae aparejada esta modalidad expansiva de la ciudad.

Por lo antes expuesto, este eje estratégico -al igual que los restantes- se sustentan en la concepción de un proceso de consolidación desarrollado a través de intervenciones que consolidan espacios ya urbanizados, y que resulta de la construcción de infraestructuras de servicios, o de mejoras en las condiciones materiales de los espacios públicos. Los distintos niveles de consolidación de suelo urbano se relacionan pues con diferentes niveles de calidad de vida urbana, al estar vinculados a la existencia de servicios básicos.

Asimismo, la consolidación urbana se encuentra relacionada con la densidad de construcción urbana, es decir, la cantidad de viviendas por manzana. La vinculación entre ambos procesos, consolidación-densificación, se da a través del siguiente ciclo: las inversiones en obras de vialidad, equipamiento e infraestructura, tienden a ubicarse en zonas que generalmente se encuentran ya en proceso de consolidación. De este modo, los procesos de densificación se producen por completamiento interno de la trama, así como por la cualificación del espacio de la ciudad.

A partir de la identificación de las líneas directrices que conducen a la visión, las que han sido expresadas en: valores (equidad), estilo de gestión (fortalecida y participativa), políticas de acción (integrales) y áreas de intervención (territoriales), se colaboró en la construcción de la visión, junto al resto del equipo de trabajo. Cabe destacar que la definición de la Visión lograda debe ser compartida por los distintos actores del proceso, a modo de valores y expectativas, y es una instancia de fundamental importancia para poder conducir las siguientes actividades a partir de establecer una meta a futuro.

### **ACCIÓN 9. Presentación de los contenidos al gabinete y discusión de escenarios y ejes de acción, vinculados a la gestión ambiental**

Pensar la ciudad del futuro exige la participación-articulación de los distintos actores involucrados, tendiente a la identificación y a la resolución de los problemas actuales y futuros. En este sentido, se entiende a la participación, como un componente necesario en el proceso de trabajo cuyo producto incide en la ciudad. Dicha participación se concretó por medio de la mesa de trabajo, en la que los distintos actores locales participaron activamente.

En este segundo momento del trabajo, se colaboró en el armado de la presentación de los contenidos para la mesa de trabajo realizada en Febrero de 2017 en la ciudad de de Fernández Oro, con el fin de consensuar -con funcionarios y otros actores sociales presentes- los escenarios planteados y la visión, como base fundamental de la instancia de la formulación estratégica (momento 2).

El propósito de la realización de esta mesa es obtener la participación co-responsable y consciente de los integrantes de la misma a favor de conocer su posicionamiento sobre las temáticas trabajadas en pos de realizar una revisión o reformulación sobre el trabajo expuesto. Mediante esta mesa de trabajo se buscó establecer una caracterización de las Políticas Públicas, que deberán tener en cuenta al territorio y sus particularidades, garantizando la equidad en el acceso a las mismas, promocionando la participación ciudadana y el fortalecimiento de la gestión.

Para ello, en la Mesa de Trabajo el Coordinador General, Arq. Caviglioni, expuso ante los actores, una presentación con extractos de los siguientes documentos: Plan de Tareas; Conceptos; Escenarios; Ejes Estratégicos; Conclusiones. Como parte de esta actividad se colaboró con los insumos correspondientes a la caracterización de la región, en particular en relación al aspecto ambiental. El desarrollo de esta actividad permitió cumplir con el objetivo propuesto por el equipo de trabajo, consistente en: realizar aportaciones en forma de conceptos, ideas, comentarios y propuestas en torno a conceptos clave, a través de las dinámicas propuestas; y construir de manera participativa una aproximación al futuro deseado.

Como parte de las actividades -individuales y grupales- que fueron realizadas en el marco de la Mesa de trabajo, cabe destacar: i. la presentación de conceptos centrales del trabajo (entre los que se destacan: desarrollo; actores - sociedad local; identidad - pertenencia; marca ciudad; escenarios); ii. la explicación de cada uno de los diferentes escenarios construidos a escala regional y local; iii. el debate acerca de la visión elaborada, ejes estratégicos y lineamientos identificados; iv. la construcción de una propuesta superadora de los ejes estratégicos desarrollados por el equipo de trabajo, conformando una propuesta integradora de las distintas visiones en cuestión.

A partir de la incorporación de los ajustes y ampliación de información que surgieron de la mesa de trabajo, así como la compilación y síntesis de estas actividades se obtiene el Producto 2 “Lineamientos Estratégicos”, base para la Formulación Estratégica del Plan.

---

### **MOMENTO 3**

## **ELABORACIÓN DE NUEVOS PROYECTOS DE GESTIÓN**

Este momento comprende el desarrollo de las actividades correspondientes a la formulación y elaboración de los Programas y Proyectos del Plan de Ordenamiento Territorial de General Fernández Oro, entendido como un proceso participativo, dinámico y continuo de planificación. Asimismo, en esta instancia del trabajo se realiza una revisión y propuesta de actualización de la normativa urbanística vigente, en los aspectos vinculados a la gestión ambiental.

### **ACCIÓN 10. Formulación de propuestas de gestión ambiental de programas y proyectos**

En este momento se trabajó en la formulación de propuestas vinculadas con la gestión ambiental de programas y proyectos en el marco de la elaboración del Plan de Gestión Municipal. En particular, se abordaron aquellos programas más directamente vinculados con la problemática ambiental, es decir, los Programas 5, 6, 7 y 8. Sin embargo, cabe destacar que la totalidad de los programas y proyectos del Plan se vinculan, en mayor o menor medida, con aspectos ambientales del territorio abordado.

La gestión ambiental comprende el conjunto de actividades o estrategias tendientes al cuidado del ambiente y a prevenir los problemas ambientales. El objetivo de la gestión ambiental es propender al uso racional de los recursos -en especial de aquellos que son limitados- y a un ambiente saludable, seguro, diverso e incluyente para las generaciones presentes y futuras, en busca de un mayor equilibrio entre el crecimiento de la población y el desarrollo económico.

La dimensión ambiental paulatinamente se ha venido posicionando en la agenda pública. Frente a las problemáticas ambientales actuales -de contaminación, deterioro y agotamiento de recursos-, se plantea el desafío, y a la vez la oportunidad, para los gobiernos locales de fortalecer la planificación de la gestión ambiental a nivel municipal y establecer una política consensuada y unificada en la que la comunidad pueda participar en pos de la obtención de beneficios a largo plazo.

A continuación se presenta la estructura general del Plan, con la totalidad de los programas y proyectos que lo comprenden.

## **1. PROGRAMA: ORDENAMIENTO URBANO**

- 1.1. Proyecto: Nuevo Código de Ordenamiento Urbano Territorial
- 1.2. Proyecto: Canales Participativos para la Toma de Decisiones.

## **2. PROGRAMA: PLANES PARTICULARIZADOS**

- 2.1. Proyecto: Parque Industrial.
- 2.2. Proyecto: Zona Especial de Interés Social.

## **3. PROGRAMA: SISTEMA DE MOVIMIENTOS LOCAL**

- 3.1. Proyecto: Avenida-Parque Lineal en Traza de Ruta 65.
- 3.2. Proyecto: Red Multimodal de Circulación Interna.
- 3.3. Proyecto: Anillos de Circulación-Crecimiento-Zonificación.

## **4. PROGRAMA: SISTEMA DE MOVIMIENTOS REGIONAL**

- 4.1. Proyecto: Gestión de Sistemas de Conectividad con Neuquén – Alto Valle.
- 4.2. Proyecto: Vías de vinculación hacia el sur con el río y hacia el norte con el Lago Pellegrini.

## **5. PROGRAMA: ESPACIOS PÚBLICOS EXISTENTES**

- 5.1. Proyecto: Tratamiento del Entorno de los Espacios Verdes.
- 5.2. Proyecto: Plan de Mantenimiento Comunal de Parques y Plazas.
- 5.3. Proyecto: Plan de incorporación de Mobiliario Urbano.

## **6. PROGRAMA NUEVOS ESPACIOS VERDES-PÚBLICOS**

- 6.1. Proyecto: Plan de Forestación Urbana.
- 6.2. Proyecto: Plan de Diseño Paisajístico de Corredores y Vías Urbanas e Interurbanas.
- 6.3. Proyecto: Preservación del Frente Ribereño.

## **7. PROGRAMA: NUEVA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS EN AREAS DE CRECIMIENTO URBANO**

- 7.1. Proyecto: Determinación de la localización de nuevo equipamiento urbano en áreas de crecimiento.
- 7.2. Proyecto: Identificación de Áreas de Completamiento de Servicios de Infraestructura en Zonas de Crecimiento Urbano.

## **8. PROGRAMA: GESTION AMBIENTAL**

- 8.1. Proyecto: Sistema de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.
- 8.2. Proyecto: Tratamiento de Disposición de Excretas para Vivienda Colectiva.
- 8.3. Proyecto: Condiciones de Aislamiento Térmico en Viviendas Colectivas.

En relación al *Proyecto “Sistema de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos”*, el objetivo o propósito del mismo consiste en implementar un proyecto de gestión de los RSU que fortalezca al municipio de Fernández Oro, sustentado en la necesidad de mitigar los problemas ambientales a través de adoptar una visión integral con el fin de encontrar soluciones a la problemática ambiental. Se parte de considerar que el tema de los residuos sólidos urbanos es un tema de urgencia y relevancia tanto en Gral. Fernández Oro, como en las localidades que se encuentran en el Alto Valle y Valle Medio. Esto lleva al sector de estudio a integrar el Consorcio Intermunicipal que consolidara un proyecto conjunto de escala regional.

Por su parte, el *Proyecto “Tratamiento de Disposición de Excretas para Vivienda Colectiva”* tiene como propósito la ejecución de la red cloacal suficiente y necesaria para poder evacuar la carga máxima de la urbanización planteada, dejando prevista en cada parcela la acometida cloacal de empalme pertinente. Hasta tanto se cuente en Gral. Fernández Oro con la planta de tratamiento cloacal las parcelas resultantes de las viviendas colectivas deberán estar dotadas con un sistema de tratamiento de los efluentes cloacales mediante la construcción de las obras necesarias, cuyo proyecto, dirección y ejecución deberá contar con la aprobación final del Ejecutivo Municipal.

El *Proyecto “Condiciones de Aislamiento Térmico en Viviendas Colectivas”* tiene la finalidad de determinar las condiciones de aislamiento térmico en viviendas colectivas a construirse en la localidad de Fernández Oro con el fin de mejorar la sostenibilidad y la eficiencia energética del parque de viviendas. El propósito del proyecto reside en contribuir a la reducción de la demanda energética y del consumo de recursos mediante la determinación de condiciones mínimas de aislamiento térmico en viviendas colectivas, que favorezcan la construcción de edificios más confortables y de una ciudad ambientalmente más sustentable.

Asimismo, se trabajó y colaboró en la formulación de otros proyectos vinculados con aspectos de la gestión ambiental tales como *Identificación de Áreas de Completamiento de Servicios de Infraestructura en Zonas de Crecimiento Urbano, Preservación del Frente Ribereño, Tratamiento del Entorno de los Espacios Verdes*, entre otros.

En relación a la formulación de los distintos programas y proyectos del Plan, cabe señalar que se han priorizado los proyectos en función de las principales problemáticas y de las mayores necesidades de la población local. Para la formulación de aquellos proyectos que fueron priorizados se utilizó como herramienta la Matriz de Marco Lógico, con el propósito de brindar estructura al proceso de planificación y comunicar información esencial relativa al proyecto.



Para establecer el orden de prioridad para la totalidad de los proyectos propuestos, el equipo de trabajo confeccionó una tabla donde se asignan puntajes, sobre distintas dimensiones: Impacto y Factibilidad (desde el punto de vista técnico), y Oportunidad (desde el punto de vista político).

<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS</b>			
FECHA ESTIMADA DE INICIO DEL PROYECTO: 2017			
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO: 2018			
<b>RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>FIN DEL PROYECTO:</b> Cooperar con la reducción de la contaminación ambiental y mejorar el nivel de salubridad presente en la localidad a partir de un proyecto de residuos sólidos urbanos; identificando alternativas técnicas para cada etapa del circuito (disposición inicial, recolección, transporte, separación, tratamiento, disposición final).	Informes de las Instituciones involucradas y de los estudios que se realicen ante la aplicación de indicadores: -Indicador general Producción Per Cápita Kg/hab-día -Indicador de eficiencia Cobertura de Recolección (%) -Eficiencia de camiones recolectores (%) -Reclamos comunidad (Nº/año; Nº/mes). -Indicador de costo total: recolección por tonelada (\$/ton). -Retorno Ingresos (%).	-Reportes del gobierno local. -Informes de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia. -Informe de los referentes locales de Baneamiento Ambiental. -Relevamiento de sitios y material fotográfico.	-La Municipalidad de Gral. Fernández Oro y las áreas de Gestión Ambiental, de Normativa y de Política de Ordenamiento, contribuirán comprometida y eficazmente a la ejecución del plan de acción. -Continuidad en las políticas de gestión y disponibilidad de recursos.
<b>PROPOSITO DEL PROYECTO:</b> Implementar un proyecto de Residuos Sólidos Urbanos, que fortalezca al municipio de Fernández Oro, sustentado en la necesidad de mitigar los problemas ambientales a través de adoptar una visión integral con el fin de encontrar soluciones a la problemática ambiental.	-% de recolección y transporte de los desechos sólidos generados. -% de desechos generados en el relleno sanitario. -Cantidad de área de terrenos recuperados para reforestación y usos productivos. -Verificación del cambio de comportamiento en el manejo de desechos sólidos en los usuarios del servicio.	-Documentación referente a los relevamientos. -Certificaciones de obra. -Reporte de usuarios del servicio de limpieza pública elaborado por el área de Administración de los municipios que intervienen. Registro de asistencia a capacitaciones y resultados de evaluación de la capacitación.	-Continuidad en las políticas de gestión -Condiciones económicas y financieras favorables.
<b>PRODUCTOS DEL PROYECTO:</b> Gestión Integrada de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU).	100% del Proyecto en el término de dos años.	Documentación referente a los relevamientos. Certificaciones de obra.	-Continuidad en las políticas de gestión -Condiciones económicas y financieras favorables.
<b>ACTIVIDADES DEL PROYECTO:</b> -Elaboración de lineamientos para los RSU	<b>PRE SUPUESTO</b> -Los costos totales por municipio para cada etapa, serán	<b>DOCUMENTOS SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PRE SUPUESTO</b> -Comprobantes y	-Disponibilidad de fondos para la asignación presupuestaria. -Condiciones económicas

**Figura 2. Desarrollo del Proyecto Sistema de Gestión de RSU según herramienta del Marco Lógico.** Fuente: Elaboración Propia

Los proyectos se presentan en una matriz que contiene la siguiente información: un resumen de los objetivos y las actividades; indicadores (resultados específicos a alcanzar), medios de verificación y supuestos. También se describe la situación actual (línea de base) para a partir de ello señalar: los plazos, los recursos,

físicos y humanos necesarios, más origen de su financiamiento; los responsables; y los actores, vinculados y comprometidos con la gestión del proyecto. A modo ilustrativo, se presenta una imagen de uno de los proyectos del Programa Gestión Ambiental desarrollado de acuerdo a la herramienta Matriz del Marco Lógico (Figura 2).

Para el resto de los proyectos, es decir, aquellos no priorizados, se procedió a realizar una caracterización que incluyera solamente: el fin, el propósito, los resultados esperados y las actividades que comprende su realización. A modo ilustrativo, se presenta un ejemplo de uno de los proyectos del Programa Gestión Ambiental desarrollado de acuerdo a la versión simplificada antes descrita (Figura 3).

## **PROYECTO 8.2. TRATAMIENTO DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS PARA VIVIENDA COLECTIVA**

### **FIN DEL PROYECTO**

Proveer, cuando el predio donde se erija el edificio no cuente con redes públicas de desagües cloacales, de instalaciones que permitan el tratamiento y la digestión de los desechos originados y captados por las obras sanitarias del mismo, tales como cámaras sépticas, tanques Imhoff, pozos OMS, cámaras biológicas modulares u otros debidamente probados para mejorar en la ciudad la disposición de excretas para vivienda colectiva.

### **PROPÓSITO DEL PROYECTO**

Ejecutar la red cloacal suficiente y necesaria para poder evacuar la carga máxima de la urbanización planteada, dejando prevista en cada parcela la acometida cloacal de empalme pertinente. Hasta tanto se cuente en Gral. Fernández Oro con la planta de tratamiento cloacal las parcelas resultantes de las viviendas colectivas deberán estar dotadas con un sistema de tratamiento de los efluentes cloacales mediante la construcción de las obras necesarias, cuyo proyecto, dirección y ejecución deberá contar con la aprobación final del Ejecutivo Municipal.

### **RESULTADOS ESPERADOS**

Manejar adecuadamente los desechos sólidos, las aguas residuales, excretas y otras sustancias, generando un medio ambiente higiénico y sano, en el marco de que el saneamiento debe atender las condiciones sociales, económicas y culturales de la comunidad específica con el objetivo de seleccionar la tecnología más adecuada a las necesidades de la misma.

### **ACTIVIDADES**

- Construcción de las instalaciones en cada parcela, contemplando el área de influencia ambiental del proyecto.
- Selección de tecnología, operación y fiscalización de las instalaciones.
- Control sobre la aplicación de la normativa estipulada por las normas generales que establezcan las autoridades de las instituciones que coordinan el sector de agua potable y saneamiento.

**Figura 3. Desarrollo del Proyecto Tratamiento de Disposición de Excretas para Vivienda Colectiva.** Fuente: Elaboración Propia



## PROPUESTA DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

### ACCION 11. Propuesta de instrumentos de gestión urbana para la implementación del Plan, desde los aspectos vinculados a lo ambiental

En este punto se trabajó en la definición de un conjunto de **nuevos instrumentos de gestión del suelo** orientados a alcanzar por parte del gobierno local una mayor capacidad de intervención en los modos de producción de la ciudad real. Se parte de la consideración de que “la política urbana no se agota en la gestión de un único instrumento, en un documento aislado, ni en una única pieza normativa o código reglamentario” (Reese, 2011). En este marco, se presentan distintos instrumentos de de gestión que viabilicen una política urbana transformadora y que están orientados al fortalecimiento del rol del estado municipal.

**1. Banco de Tierras Municipal:** Es un instrumento urbanístico que administra los bienes inmuebles actuales de propiedad municipal, que pueden ser de origen público o privado, más aquellos que se reciban o se adquieran con objeto de constituir una reserva de tierras. Incorpora, a través de distintos mecanismos, suelo al patrimonio municipal, posibilitando la disponibilidad de terrenos fiscales para la implementación de estrategias municipales de desarrollo urbano, económico y social. Así, el municipio cuenta con recursos genuinos para satisfacer las demandas que surjan del propio crecimiento y desarrollo de la ciudad. Esta reserva de tierras puede estar destinada a la construcción de viviendas, a espacios públicos de uso comunitario, espacios verdes, uso educativo, social, cultural y deportivo, y espacios destinados a utilidad pública en general.

**2. Recuperación de Plusvalías Urbanas:** La plusvalía urbana puede definirse como el incremento del valor de la tierra que experimentan los terrenos a lo largo del proceso de urbanización (CEUR, 2009). Según el Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR) las fuentes o hechos generadores de plusvalías pueden resumirse en las siguientes: a) Inversiones en infraestructura que realiza el Estado en áreas públicas. b) Decisiones regulatorias del Estado sobre el uso del suelo, tanto en materia de zonificación como de aprovechamiento del suelo en edificación, que aumentan la “productividad” de las inversiones privadas que se realizan en los predios. c) Inversiones realizadas por actores privados en áreas privadas aledañas al lote y/o en el propio lote, las que (junto con las acciones públicas) redundan en una rejerarquización de la zona.

En este marco, existen diversos instrumentos que se han generado desde el Estado para participar en la recuperación de plusvalías urbanas, entre ellos: la contribución por mejoras, el cambio de norma y la captura de plusvalía en zonas de renovación urbana.

El desarrollo completo de cada uno de estos instrumentos de gestión del suelo se presenta en el Informe Final, como parte del Producto 3 - Plan de Plan de Ordenamiento Territorial de General Fernández Oro. Cabe señalar que el desarrollo de esta actividad contó con la colaboración de la Arq. Cortizo.

Asimismo, se profundizó en los **instrumentos de participación ciudadana**, a partir de entender a la planificación participativa como un proceso dialéctico, multifacético y plural que implica momentos que no necesariamente tienen una lógica cronológica, que refieren a la toma de decisiones públicas o colectivizadas, y suponen un escenario continuo de decisiones. El proceso de Planificación Participativa se ve transversalizado por la participación como condición sine qua non. La metodología participativa reconoce a actores a partir de sus intensidades de preferencias desiguales en relación a intereses que los mueven a participar, comprometerse y vincularse con un proyecto colectivo. La gestión urbana participativa requiere que los gobiernos municipales compartan de alguna manera el poder, a la vez que deben reforzar su rol de cuidado de los bienes comunes.

Como parte de esta actividad, se identificaron además los distintos espacios de participación ciudadana, necesarios para canalizar la vitalidad participativa de vecinos e instituciones en un proyecto común. En este sentido, han podido reconocerse como ámbitos de participación a: los *Órganos Promotores Locales*, conformados por representantes institucionales, barriales, actores del sector privado, vecinos y el gobierno local; las *Juntas Promotoras*, que representan el primer espacio consolidado de participación y representación ciudadana, y de las instituciones socioeconómicas del partido; las *Asambleas Generales*, constituyen el espacio de máxima participación y representación ciudadana y de las instituciones socioeconómicas, con un conocimiento profundo de la ciudad y comprometidas con el futuro desarrollo del partido; las *Mesas de Concertación*, espacios responsables del proceso de elaboración del plan en su instancia de formulación, donde se integran y construyen los acuerdos intersectoriales. Están integradas por la Junta Promotora y los representantes de las instituciones y ciudadanos.

Otros espacios de participación, lo constituyen los *Órganos de Gestión*, entendidos como los espacios responsables del proceso de implementación del plan, encargados de poner en marcha el conjunto de programas y proyectos que lo integran, y de garantizar la sustentabilidad del proceso, a través de su

institucionalización legislativa y la identificación y la asignación de los recursos necesarios para su funcionamiento operativo. Está integrado por la Junta Promotora y los responsables de los programas que integren el plan.

Asimismo, del análisis de distintos Códigos Urbanos se reconoce a las *Unidades de Gestión Territorial* como otros espacios de participación social. Estas unidades están constituidas por los beneficiarios directos del proyecto urbanístico a desarrollar, y por los actores institucionales y sociales directamente involucrados.

Por último, se ha indagado en la **participación ciudadana electrónica** como una alternativa más reciente, complementaria de la participación presencial, que contribuye a expandir los procesos de participación ciudadana frente al auge de las TICs, especialmente de Internet. Al respecto, se identificaron las distintas posibilidades que brindan las nuevas tecnologías en relación a la participación ciudadana, reconociéndose tres grandes niveles o modalidades de e-Participación: informativa, consultiva y resolutive.

## **PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVA URBANA**

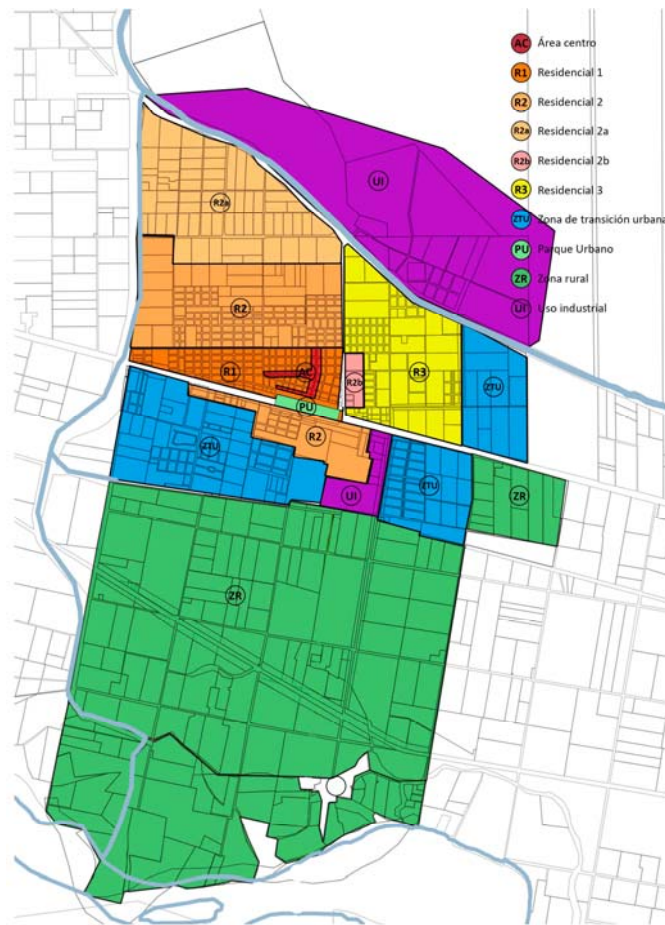
### **ACCION 12. Revisión y propuesta de actualización de la normativa urbanística vigente, en los aspectos vinculados a la gestión ambiental**

Esta actividad estuvo centrada en el análisis de la normativa actualmente vigente en el Municipio de Gral. Fernández Oro - Ordenanza N°546/16-, (Figura 4) y a partir de allí en una nueva propuesta de zonificación. En particular, se colaboró en esta revisión y propuesta de actualización de la normativa urbanística vigente desde los aspectos vinculados a la gestión ambiental. Cabe señalar que el desarrollo de esta actividad contó con la colaboración de la Arq. Cortizo.

La lectura del Código Urbano puso de manifiesto la necesidad de introducir algunos ajustes y actualizaciones destinados a orientar el crecimiento urbano hacia una forma más compacta y sustentable, es decir, hacia un modelo urbano que contemple las dinámicas futuras de la localidad.

El análisis crítico de la actual normativa urbana se sustenta conceptualmente en los criterios que plantean la necesidad de conciliar urbanización y sostenibilidad en la planificación urbana, a través de un modelo de ciudad más compacta e integrada. Este modelo de ciudad se caracteriza por una continuidad formal, multifuncional, heterogénea y diversa en toda su extensión, y garantiza una mayor complejidad y cohesión social, así como un mayor ahorro de suelo, de energía, de

recursos naturales y de tiempo. La proximidad de funciones, actividades y servicios debe incluir la presencia del verde urbano que, por encima de su valor estético, tiene funciones urbanísticas básicas. La ciudad concentrada es la que presenta más oportunidades para ser lugar de la variedad, la diferencia y la diversidad, tanto en sí misma como en referencia a otras



**Figura 4. Ordenanza N° 546/16** Fuente: Elaboración Arq. Cortizo, Daniela

En la ciudad compacta, la mayor integración tanto física como socio-espacial, se traduce en una mejor convivencia entre los diferentes grupos sociales, pudiéndose abordar mejor los problemas de integración. La compacidad urbana favorece además una mayor diversidad, debido a la mayor proximidad resultante de la concentración en el espacio unidades de características diferentes. Asimismo, este modelo urbano contribuye a disminuir el consumo de energía, suelo y materiales, resultando más competitivo que el de la ciudad difusa, al basarse en un aumento de la diversidad y una mayor eficacia en el empleo de los recursos.

A partir de los criterios antes expuestos, el análisis de cada zonificación presente en la mencionada normativa, pone de manifiesto la ausencia de algunos indicadores urbanos -tales como densidad máxima permitida, unidades funcionales, retiros, retiros de fondo- necesarios para ordenar el uso y la ocupación del territorio, como así también la necesidad de incorporar otras zonificaciones que den cuenta de la complejidad del territorio abordado y contribuyan a una visión de futuro más sostenible desde el punto de vista ambiental, urbano y normativo.

El reconocimiento de las debilidades mencionadas en la ordenanza urbana actualmente vigente plantea la necesidad de abordar una adecuación normativa, que contemple una rezonificación y readecuación de sus indicadores. Propuesta de rezonificación que se enmarca y deriva de la consideración de los problemas locales del municipio de Fernández Oro, reconocidos oportunamente en el árbol de problemas. Los mismos se relacionan de manera directa con los problemas que afectan la región, y pueden considerarse efectos de aquellos. Entre los principales problemas que se han reconocido a nivel de la localidad se identifican la tensión entre el avance de la frontera hidrocarburífera y la actividad frutihortícola, y la carencia de un plan integral y sistémico de gestión urbana que regule el crecimiento.

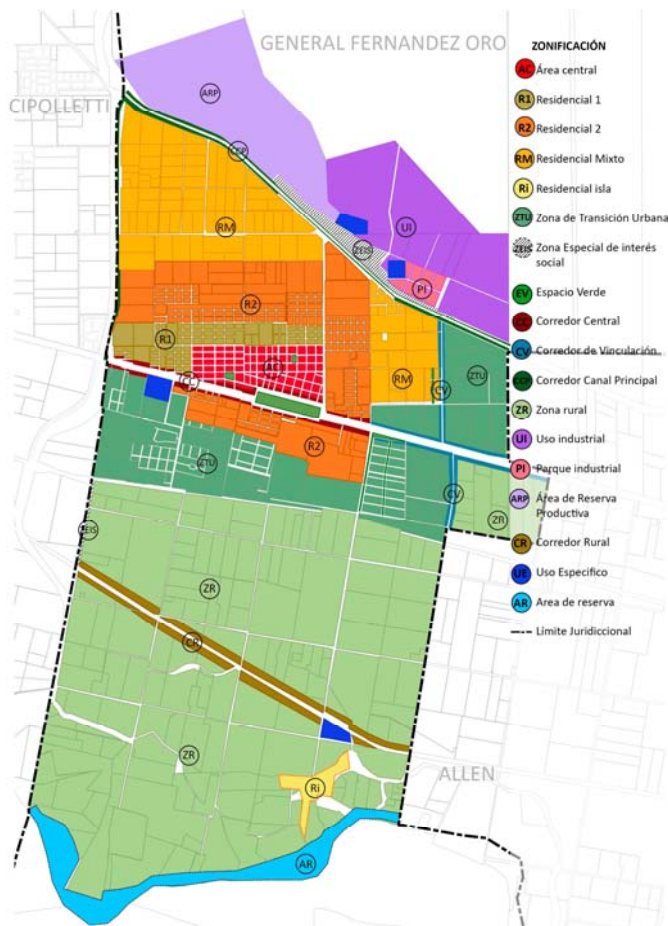
A partir del reconocimiento de los principales problemas a los que se enfrenta actualmente la Localidad de Gral. Fernández Oro, la propuesta de rezonificación se sustenta en la necesidad de un crecimiento urbano planificado orientado a la búsqueda de un mayor equilibrio entre las necesidades humanas y la preservación del medio natural (desarrollo sustentable), a partir de un mayor aprovechamiento de áreas en vías de expansión -escasamente ocupadas y/o subutilizadas, y de un adecuado funcionamiento de aquellas áreas más consolidadas y con mayor densidad poblacional.

La rezonificación propuesta contempla la incorporación de nuevas áreas a las actualmente existentes: Residencial Mixta, Corredor de vinculación, Corredor central, Corredor Canal Principal, Corredor rural, Espacios Verdes, Parque industrial, Área de reserva, Área de Reserva Productiva, Zona Especial de Interés Social, y Usos específicos. Por su parte, el área Parque Industrial constituye una nueva zona que se incorpora al interior de la zona denominada Uso Industrial (Figura 5).

La propuesta de rezonificación y readecuación normativa contempla la ampliación del área central, a partir de considerar el fuerte crecimiento demográfico actual y previsto para los próximos años de la localidad de Gral. Fernández Oro. Se espera que este crecimiento demográfico, resultante de la dinámica de la actividad económica regional, traiga aparejado un crecimiento en la cantidad de servicios



urbanos y un aumento en la demanda de actividades comerciales, lo cual justificaría esta ampliación del área.

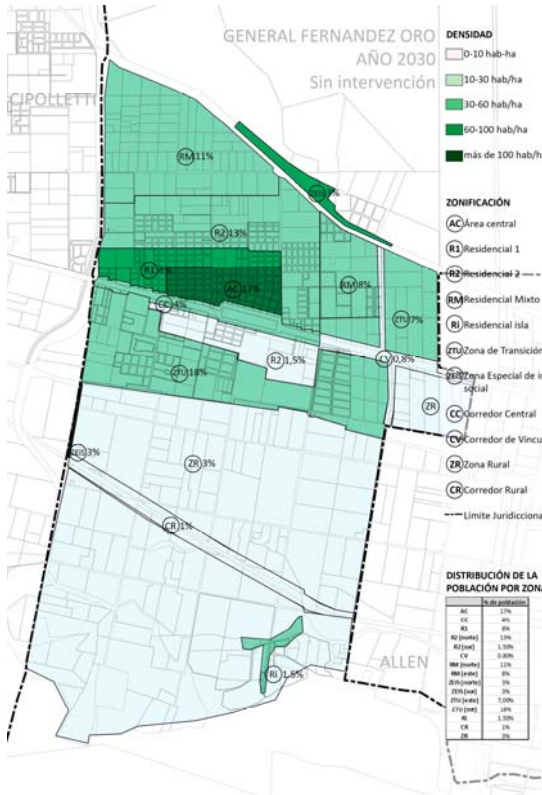


**Figura 5. Propuesta de Rezonificación y Readequación de la Normativa Urbana**  
Fuente: Elaboración Arq. Cortizo, Daniela

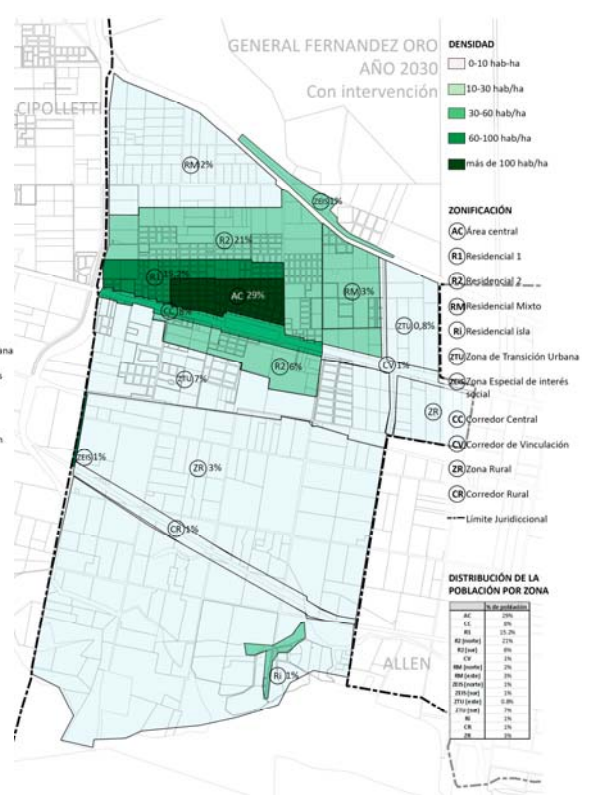
Asimismo, el sector residencial 1, destinado al uso residencial exclusivo, reduce levemente su superficie; mientras que el denominado “Barrio Isla” pasa a conformar una zona residencial independiente con indicadores específicos, diferenciándose por sus características de localización y de tejido urbano de la Residencial 1. La zona Residencial 2 -destinada al uso residencial exclusivo-, disminuye su superficie. De este modo, la propuesta de readequación normativa contempla una única zona como Residencial 2, sin considerar subdivisiones o particularidades al interior de la misma. Por su parte, el área residencial R3, en la nueva propuesta normativa equivale a la zona definida como Residencial Mixto.

Frente a las tendencias de crecimiento demográfico y de expansión urbana previstas para la localidad (Figuras 6 y 7), surge la necesidad de conservar y/o

ampliar las zonas de transición ZTU, entendidas a modo de fuelle como zonas no urbanizadas de transición entre lo urbano y lo rural. En este sentido, la propuesta contempla un incremento en la superficie de la zona de transición urbana (ZTU).



**Figura 5. Distribución de la Densidad Poblacional por Zona en General Fernández Oro al año 2030: Sin Intervención.** Fuente: Arq. Cortizo, Daniela



**Figura 6. Distribución de la Densidad Poblacional por Zona en General Fernández Oro al año 2030: Con Intervención.** Fuente: Arq. Cortizo, Daniela

En relación a la estructura vial jerarquizada de la localidad, se propone reforzar la importancia de los corredores viales en la estructuración de la ciudad y/o sector urbano, a través de la definición y delimitación de diferentes corredores urbanos al interior del municipio. En este sentido, y según las particularidades de cada corredor (RN22, RP65, Acceso Este, Acceso Oeste, etc.), se considera necesario reconocer distintos niveles de densidad edilicia al interior de los frentes edilicios ubicados a ambos lados de la vía de comunicación, como así también condiciones particulares en el uso de las plantas bajas de las edificaciones, etc.

A las modificaciones mencionadas -incorporación de nuevas zonas y reajuste en las superficies de las mismas-, cabe señalar la necesaria readecuación de los indicadores urbanísticos al interior de cada una de ellas. Para la caracterización de

las distintas zonas se han utilizado los siguientes indicadores: superficie total; población; F.O.S. (factor de ocupación del suelo); F.O.T. (factor de ocupación total); densidad neta; cantidad de niveles; superficie mínima de parcela; unidades funcionales máximas; cantidad de parcelas y densidad poblacional neta máxima.

En la nueva propuesta de zonificación se apunta a fortalecer un tejido urbano más compacto y denso en el área central y uno más abierto hacia la periferia, en particular a través de la modificación de los indicadores antes mencionados, entre los que cabe destacar, la superficie mínima de la parcela, los retiros de frente y laterales, y la densidad máxima permitida en cada una de las diferentes zonas. De esto modo, se tiende a buscar un mayor equilibrio entre el espacio edificado y el espacio libre de la totalidad del ejido municipal.

El desarrollo completo de la propuesta de actualización de la normativa urbanística vigente se presenta en el Informe Final, como parte del Producto 3 - Plan de Plan de Ordenamiento Territorial de General Fernández Oro.

### **Aporte de material para la Mesa de Trabajo**

Se colaboró aportando material de los aspectos vinculados a la gestión ambiental para la realización de la mesa de trabajo. Esta última Mesa de Trabajo tiene como objetivo la definición del Plan de Gestión, que más allá de las formalidades, lo establezca como un Contrato Social de la comunidad.

La importancia de la mesa de trabajo reside en obtener la participación co-responsable y consciente de los integrantes de la misma a fin de conocer su posicionamiento acerca de los distintos Programas y Proyectos que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de General Fernández Oro, como así también acerca de la nueva propuesta de rezonificación y readecuación a la normativa urbanística actualmente vigente.



## **INTEGRACION DE DOCUMENTOS**

### **ACCION 13. Integración de los informes parciales 1) de diagnóstico y 2) de lineamientos estratégicos y 3) Plan de Gestión, según aspectos de gestión ambiental**

Como parte de esta última actividad del trabajo, se procedió a la integración de los informes parciales en un único documento para la posterior elevación del mismo a la Coordinación.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento - AGESIC (2012). E-Participación: Conceptos Básicos y Buenas Prácticas. Montevideo. Disponible en: [www.agesic.gub.uy](http://www.agesic.gub.uy).
- Alguacil Gómez, Julio (2011). El reto de otro modelo urbano para una ciudad sostenible: el barrio-ciudad. Revista Digital Carajillo de la Ciudad. Año 3 – Marzo 2011. [http://www.cafedelasciudades.com.ar/carajillo/8\\_art4.htm](http://www.cafedelasciudades.com.ar/carajillo/8_art4.htm)
- Centro de Estudios Urbanos y Regionales (2009). Recuperación de Plusvalías Urbanas. Aspectos conceptuales y gamas de instrumentos. Lincoln Institute of Land Policy - Municipalidad de Rosario. Rosario. <http://www.bibliotecacpa.org.ar/greenstone/collect/libagr/index/assoc/HASH0f99.dir/doc.pdf>
- Concejo Deliberante de Escobar (2016). Ordenanza Banco de Tierras Escobar. Expte. N°15481/16. <http://www.hcdescobar.gob.ar/ordenanzas/5366-2016.pdf>
- Concejo Deliberante de Paraná. Ordenanza Banco de Tierras Paraná. [www.informedigital.com.ar/extras/descargas/descarga.php?id=61280](http://www.informedigital.com.ar/extras/descargas/descarga.php?id=61280)
- COPADE - Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo (2015). “Lineamientos para un plan logístico provincial”, Gobierno de la Provincia de Neuquén. Neuquén.
- DAM-UNLP (2002). Plan estratégico regional Tuyu Mar y campo.
- DiNIEE - Dirección Nacional de Información Estadística y Educativa, Ministerio de Educación. Relevamiento Anual de Matrícula y Cargos. Anuario estadístico 2010. <https://www.argentina.gob.ar/educacion/innovacionycalidadeducativa/informacionestadistica>
- Erba, D.; Vicoso, M.G. (2013). Definición de políticas de suelo urbano en América Latina. Teoría y Práctica. Lincoln Institute of Land Policy. Cambridge, MA. USA.
- Estudios Estratégicos para el Desarrollo Territorial de la Región Vaca Muerta – Informe Final. Tomo I y II. Subsecretaria de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la Nación. Kullock, D. (Coordinador). Noviembre de 2015.
- FAO – Gobierno de la Provincia de Neuquén. Informe “Diagnóstico de los principales valles y áreas con potencial agrícola”. Proyecto FAO UTF ARG 017. “Desarrollo Institucional para la Inversión”. Abril, 2015. Provincia del Neuquén.

- Gabriel Pérez, G. (2014). Análisis preliminar de flujos vehiculares en la conurbación neuquina. En: Karol, J. UPE 11. Conducir las transformaciones urbanas: un debate sobre direcciones, orientaciones, estrategias y políticas que modelan la ciudad futura. 1a ed. La Plata. <http://hdl.handle.net/10915/55481>
- Gabriel Pérez, G. (2016). Incremento Poblacional y Expansión Urbana en la Conurbación Neuquina. ¿Hacia un modelo monocéntrico?. Jornada de Doctorado en Geografía. Universidad Nacional de La Plata.
- Gaviño Novillo, J. M. (1999) “Indicadores ambientales y su aplicación”. Cátedra UNESCO para el desarrollo sustentable. FLACAM. Inédito. La Plata. Argentina.
- Giuliani, A. M.; Fernández, N.; Hollmann, M. A.; Ricotta, N. (2016). La Explotación de Vaca Muerta y el Impacto Socio- Económico en la Provincia de Neuquén. El Caso de Añelo. Efectos de la Reforma de la Ley Nacional de Hidrocarburos (2014) Ciencias Administrativas Año 4 – N° 7 Enero / Junio 2016. ISSN 2314 – 3738. <http://revistas.unlp.edu.ar/CADM>
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2015). “BA Participación Ciudadana. Categoría 14: Campaña social media”. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Godet, M.; Roubelat, F. (2003). Creating the future: The use and misuse of scenarios. Long Range Planning Journal 29(2): 164-171.
- Instituto de Energía. Academia Nacional de Ingeniería (2014). “Requerimientos para el desarrollo del Reservorio de Vaca Muerta (Neuquén / Argentina). Documento Número 5. Buenos Aires.
- Instituto de Gestión de Ciudades - Consejo Federal de Inversiones. Agenda de Actuación Territorial para la Provincia de Río Negro. Informe Final. Vol. 1. Noviembre, 2013.
- Jovanovich, O.; Aguilar, M.; Castellanos, J.; Hazaña, G.; Kullock, D.; Pierro, N. (2015). Planificación Estratégica de la Región Vaca Muerta. Proyecto versus incertidumbre a nivel socio-territorial. XXXIV Encuentro Arquisur. XIX Congreso: “Ciudades Vulnerables. Proyecto o incertidumbre”. La Plata.
- Ley 21.499 Ley Nacional de Expropiaciones. [http://www.ttn.gov.ar/leyes/ley\\_nac\\_exp.htm](http://www.ttn.gov.ar/leyes/ley_nac_exp.htm)
- Micieli, A. (2013). Una experiencia de gestión local del territorio en el Municipio de Moreno. Instituto de Desarrollo Urbano, Ambiental y Regional (IDUAR).
- Morando, Gastón (2010). Recuperación de Plusvalías Urbanas. En: VI Evento Regional, Ciudad de La Plata.

- 
- Moreno Jiménez, José M. (2009). Participación Ciudadana Electrónica en el Diseño de Políticas Públicas Locales. Facultad de Económicas de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza-España.  
[http://aragonparticipa.aragon.es/sites/default/files/participacion\\_ciudadana\\_electronica\\_1.pdf](http://aragonparticipa.aragon.es/sites/default/files/participacion_ciudadana_electronica_1.pdf)
  - OPEC - Organization of the Petroleum Exporting Countries. World Oil Outlook 2015. Viena, Austria.
  - Pindado Sánchez, F. (2004). La participación ciudadana en el ámbito local. Federación Andaluza de Municipios y Provincias.  
<http://www.famp.es/famp/publicaciones/ficheros/2004grupo12.pdf>
  - Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior - DAMI. Diagnóstico del Área Metropolitana Neuquén – Cipolletti. Informe Final. Enero 2016. Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.
  - Pujadas, R. & Font, J. (1998). Ordenación y planificación territorial. Ed. Síntesis, Madrid, España. 399 pp.
  - Reca, Ricardo P. (2002). Derecho urbanístico. Volumen II: El Ordenamiento Territorial. Serie de notas universitarias.
  - Rodil, Diego (2015). “Avance de la frontera hidrocarburífera sobre suelo productivo. Estación Fernández Oro, Alto Valle del Río Negro”. VII Jornadas de la Asociación Argentino Uruguay de Economía Ecológica (ASAUEE). Neuquén.
  - Salas Bourgoín, M. A. (2013). Prospectiva territorial. Aproximación a una base conceptual y metodológica. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
  - Secretaría de Asuntos Municipales -SAM- y Ministerio del Interior y Transporte (2014). Guía práctica de instrumentos urbanísticos. Buenos Aires.  
[https://www.mininterior.gov.ar/municipios/pdfs/INSTRUMENTOS%20URBANISTICOS\\_Spread\\_baja%20\(1\).pdf](https://www.mininterior.gov.ar/municipios/pdfs/INSTRUMENTOS%20URBANISTICOS_Spread_baja%20(1).pdf)
  - Tauber, F.; Delucchi, D.; Martino, H.; Pintos, P. (2006) La planificación estratégica participativa. Para el desarrollo urbano y regional. Editorial de la Universidad de La Plata -Edufp-.
  - Tella, G.; Muñoz, M. (2014). Dinámicas Territoriales en el Alto Valle. Análisis de situación y diseño de estrategias para la gestión. Cámara Argentina de la Construcción. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: FODECO.
  - Universidad Nacional del Comahue (2014). Plan Estratégico Regional de Desarrollo Sustentable para el Alto Valle y la Confluencia de Río Negro y Neuquén. Neuquén.

- UNTREF - CIEA (2015). Estudio “Percepción de actores sociales y políticos sobre las ventajas e inconvenientes de la explotación de los recursos hidrocarbúricos no convencionales en la provincia de Neuquén”. Universidad Nacional de Tres de Febrero y Centro Interdisciplinario de Estudios Avanzados. Disponible en: <http://untref.edu.ar/sitios/ciea/wp-content/uploads/sites/6/2016/09/Anexo-1-Informe-final-Estudio.pdf>

### **Páginas Web consultadas**

- <http://revistapetroquimica.com/el-futuro-de-vaca-muerta-rediseño-de-pozos-arena-local-y-el-yacimiento-digital/>.
- <http://www.casarosada.gob.ar/informacion/eventos-destacados-presi/36804-el-gobierno-invertira-4100-millones-de-pesos-para-obras-viales-y-mejoras-en-aeropuertos-de-neuquen>
- [http://www.clarin.com/politica/Alto-Valle-Neuquen-Rio-Negro\\_0\\_989301118.html](http://www.clarin.com/politica/Alto-Valle-Neuquen-Rio-Negro_0_989301118.html)
- <http://www.diariamenteneuquen.com.ar/V3.0/2016/07/18/el-detalle-de-las-obras-viales-confirmadas-por-dietrich/>
- <http://www.guillermotella.com/articulos/efectos-sobre-vaca-muerta-dinamicas-en-el-alto-valle/>
- <http://www.lanacion.com.ar/1974572-vaca-muerta-el-yacimiento-que-busca-atraer-us-20000-millones-de-inversiones-por-ano>
- [http://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/WOO%202015.pdf](http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/WOO%202015.pdf)
- [http://www.rionegro.com.ar/energia/cuatro-escenarios-para-vaca-muerta-YQRN\\_7674147](http://www.rionegro.com.ar/energia/cuatro-escenarios-para-vaca-muerta-YQRN_7674147)
- [http://www.rionegro.com.ar/epaper/epaper.html?tpu=Ciudades&pub=25\\_05\\_2015](http://www.rionegro.com.ar/epaper/epaper.html?tpu=Ciudades&pub=25_05_2015)
- <http://www.rionegro.com.ar/region/presupuesto-2017-el-tren-del-valle-iria-de-chinchinales-a-senillosa-JF1531685>
- <http://www.salud.rionegro.gov.ar/biblioteca/index.php/estadistica>
- <http://www.saludnqn.gob.ar/saladesituacion/sociodemoeco.html>;
- <http://www.telam.com.ar/notas/201606/152536-el-futuro-de-vaca-muerta-pese-a-condiciones-complicadas-sigue-creciendo.html>
- <http://www.telam.com.ar/notas/201702/178842-consideran-que-nuevos-acuerdos-en-vaca-muerta-fomentaran-inversiones.html>
- <https://adifse.com.ar/>

- [www.lmcipolletti.com.ar](http://www.lmcipolletti.com.ar).
- [www.shaleenargentina.com.ar](http://www.shaleenargentina.com.ar)
- [www.ypf.com](http://www.ypf.com)