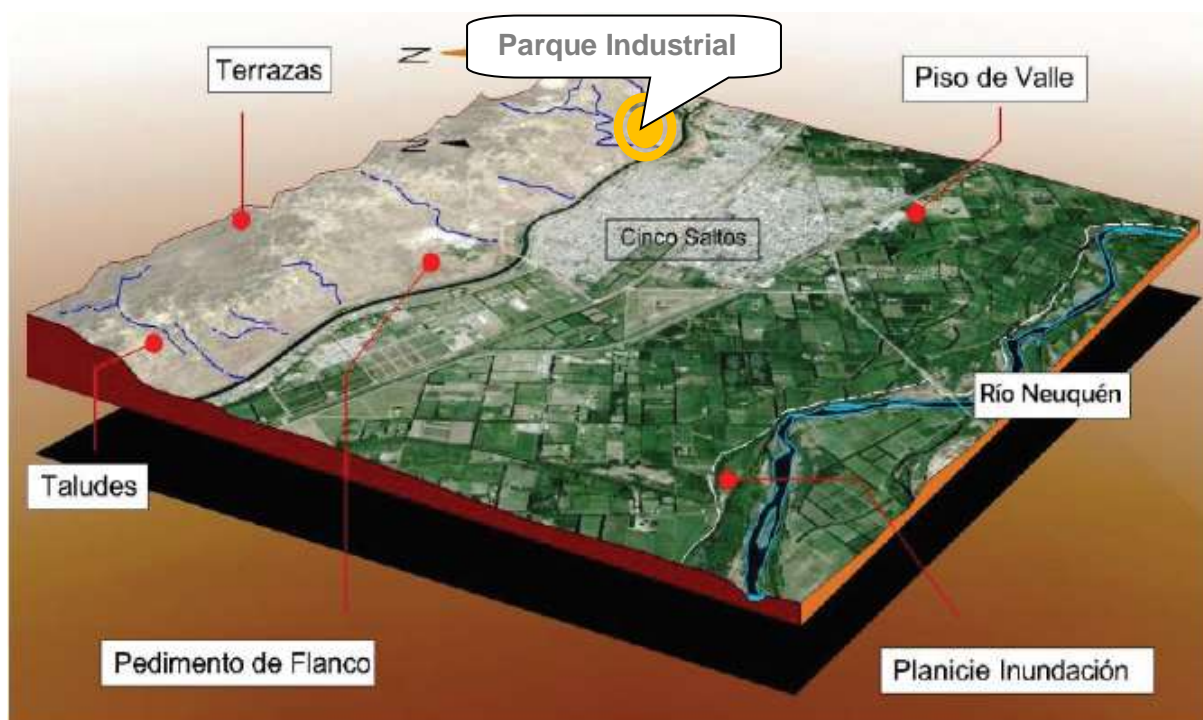




CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

REORDENAMIENTO URBANO Y AMBIENTAL PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO CINCO SALTOS



Fuente: Daniel Paz Barreto (1996), en CFI (2016).

Provincia de Río Negro

Informe FINAL
FECHA (15-11-2019)



REORDENAMIENTO URBANO Y AMBIENTAL
PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO CINCO SALTOS

EQUIPO DE TRABAJO

EXPERTO O COORDINADOR DEL PROYECTO

ARQ. ARTURO ROBERTO URREA

COLABORADORES

ARQ. CRISTINA GENGA

ARQ. SERGIO LARDIES

AGR. NELSON HUGO HERRERA



**CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES**

SECRETARIO GENERAL DEL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
ING. JUAN JOSÉ CIÁCERA

GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO
DN. ALBERTO WERETILNECK

CONTRAPARTE PROVINCIAL TÉCNICA
LIC. JOSÉ MARÍA APUD,
SUBSECRETARIO DE DESARROLLO ECONÓMICO
DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO.

REORDENAMIENTO URBANO Y AMBIENTAL

PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO CINCO SALTOS

INDICE GENERAL

1 FASE1: DIAGNOSTICO	8
1.1 CONTEXTO LOCAL Y REGIONAL PARA EL DESARROLLO DEL PARQUE INDUSTRIAL	8
1.1.1 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA	8
1.1.1.1 DIMENSIÓN SOCIAL.....	8
1.1.1.1.1 Dinámica y estructura de la población.....	8
1.1.1.1.2 Viviendas y saneamiento básico	12
1.1.1.1.3 Condiciones de vida	17
1.1.1.1.4 Educación	21
1.1.1.1.5 Trabajo.....	25
1.1.1.2 DIMENSIÓN ECONÓMICA	29
1.1.1.2.1 Producción frutícola.....	29
1.1.1.2.2 Minería	32
1.1.1.2.3 Actividad hidrocarburífera	33
1.1.1.2.4 Industria	37
1.1.2 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CINCO SALTOS	39
1.1.2.1 ANÁLISIS ECONÓMICO.....	42
1.1.3 PLAN DE EJECUCIÓN METROPOLITANA-PEM- REGIÓN METROPOLITANA	
CONFLUENCIA	48
1.1.3.1 La ciudad de Cinco Saltos en el contexto de la Región Metropolitana de la Confluencia y su Plan de Ejecución Metropolitano PEM	48
1.2 RELEVAMIENTO SITUACIÓN ACTUAL EMPRESAS INSTALADAS EN EL PARQUE	65
1.2.1 NIVEL DE ACTIVIDAD.....	65
1.2.1.1 Características generales de las empresas	65
1.2.1.2 Mercados de destino	68
1.2.1.3 Medios físicos de producción	68
1.2.1.3.1 Maquinaria, equipamiento y rodados	68
1.2.1.3.2 Materias primas e insumos	70
1.2.2 MANO DE OBRA OCUPADA	71
1.3 RELACIONES CON EL ENTORNO Y EXPECTATIVAS	73
1.4 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS EXISTENTE	75
1.5 RELEVAMIENTO EXPEDITIVO PARCELAS OCUPADAS	76

1.5.1 SUPERFICIE CONSTRUIDA; SUPERFICIE EXTERIOR OCUPADA POR LA ACTIVIDAD (ESTACIONAMIENTOS, ACOPIO DE MATERIA PRIMA Y/O MATERIALES); SUPERFICIE LIBRE DE OCUPACIÓN.....	76
1.6 DIAGNOSTICO EXPEDITIVO SOBRE LA INFRAESTRUCTURA VIARIA Y NO VIARIA.....	78
1.6.1 Vías de Comunicación	¡Error! Marcador no definido.
1.6.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS CALLES INTERNAS.....	82
1.6.1.2 CONFIGURACIÓN DE LOS VEHÍCULOS DE CARGA PESADOS SEGÚN SUS EJES....	¡Error! Marcador no definido.
1.6.1.3 PAVIMENTOS Y ACERAS.....	¡Error! Marcador no definido.
1.6.2 INFRAESTRUCTURA NO VIARIA	¡Error! Marcador no definido.
1.6.2.1 ENERGÍA ELÉCTRICA.....	¡Error! Marcador no definido.
1.6.2.2 GAS.....	¡Error! Marcador no definido.
1.6.2.2.1 Instrumental utilizado.....	¡Error! Marcador no definido.
1.7 IDENTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONANTES DEL SOPORTE NATURAL: TOPOGRAFÍA .	90
1.7.1 Topografía (curvas de nivel, pendientes).....	90
1.7.2 riesgo erosión hídrica (escurrimientos superficiales y cañadones).....	90
1.7.2.1 Agentes de Erosión.....	90
1.7.2.1.1 Erosión por Aguas de Escorrentía.....	91
1.8 EVALUACIÓN CUALITATIVA SOBRE LA CALIDAD URBANA Y AMBIENTAL DEL PARQUE	92
1.8.1 PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES.....	96
1.8.1.1 ANÁLISIS FODA	97
1.9 ESPACIO DE PARTICIPACIÓN INTERINSTITUCIONAL Y DE ACTORES SOCIALES INVOLUCRADOS CON EL PARQUE.....	104
1.9.1 PRESENTACIÓN DIAGNOSTICO Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES IDENTIFICADOS	104
2 Fase 2: Propuesta reordenamiento Parque Industrial	106
2.1 ESTUDIO DEMANDA POTENCIAL DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES, DE SERVICIOS Y TECNOLÓGICAS QUE PODRÍAN LOCALIZARSE EN EL PARQUE.....	106
2.2 ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES.....	107
2.2.1 DESARROLLO DE UN PARQUE PRODUCTIVO LOGISTICO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO –PPLIT.....	107
2.2.1.1 Zona Industrias y servicios industriales tradicionales.....	108
2.2.1.1.1 Tipos de actividades.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1.2 ZONA SERVICIOS VINCULADOS A LAS ACTIVIDADES HIDROCARBURÍFERAS.....	108
2.2.1.2.1 Tipos de actividades.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1.3 ZONA PARQUE TECNOLÓGICO	108
2.2.1.4 ZONA SERVICIOS ESPECIALES Y SEGURIDAD.....	108
2.2.1.5 ZONA SERVICIOS GENERALES.....	109
2.2.1.6 ZONAS FUELLE FORESTAL	109

2.3 DISEÑO URBANO MASTERPLAN.....	109
2.3.1 CONSOLIDACIÓN ÁREAS ACTUALMENTE OCUPADAS Y DESARROLLO DE NUEVAS ÁREAS.....	110

TABLAS

Tabla 1: Población total por municipio	9
Tabla 2: Índice de masculinidad por municipio	11
Tabla 3: Hogares según tenencia de baño con descarga de agua	17
Tabla 4: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.....	40
Tabla 5: Líneas de financiamiento externas a la Agencia Provincial para el Desarrollo Económico Rionegrino	44
Tabla 6: Proyectos identificados en este proceso:	55
Tabla 7: SUPERFICIES ACTIVIDADES DE AREAS INDUSTRIALES.....	62
Tabla 8: Años de antigüedad de las empresas Parque Industrial de Cinco Saltos	66
Tabla 9: Propósitos de las inversiones.....	70
Tabla 10: Motivos para comprar materia prima e insumos a proveedores nacionales	71
Tabla 1-2: Categoría y Dimensiones de Vehículos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 1-3: Esquema de configuración Tipo de Vehículos.....	¡Error! Marcador no definido.

FIGURAS / GRAFICOS

Grafico 1: Variación intercensal de la población por municipio Región	9
Grafico 2: Índice de dependencia potencial por municipio.....	12
Grafico 3: Viviendas particulares habitadas según tipo de vivienda	13
Grafico 4: Hogares según acceso a redes públicas de agua corriente, gas y cloacas	14
Grafico 5: Porcentaje de hogares según calidad de los materiales de la vivienda.....	15
Grafico 6: Porcentaje de hogares según tipo de saneamiento.....	16
Grafico 7: localización Parque Industrial.....	40
Grafico 8:.....	40
Grafico 9: Zonificación de usos del suelo	47
Grafico 11: Actividades de las empresas según rama de actividad económica Parque Industrial de Cinco Saltos	66
Grafico 12: Tipo de producto o servicio ofrecido.....	67
Grafico 13: Canales de venta utilizados.....	67
Grafico 14: Estado de la maquinaria que interviene en el proceso productivo	69
Grafico 15: Distribución de empleados por rama de actividad principal	72
Grafico 16: Principales problemas para el crecimiento de las empresas	74
Grafico 17: Acceso a infraestructura según tipo de servicio.....	75

1. FASE1: DIAGNOSTICO

1.1 CONTEXTO LOCAL Y REGIONAL PARA EL DESARROLLO DEL PARQUE INDUSTRIAL

1.1.1 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

A continuación, se presenta una serie de indicadores, correspondientes tanto a la dimensión social como a la económica del Municipio de Cinco Saltos, entendiendo que ambas constituyen un aspecto central en la problemática del desarrollo local.

Para tener una idea de la situación de la localidad y la microrregión, estos indicadores se analizan en comparación con los otros 11 municipios que forman parte de la Región Metropolitana de la Confluencia (RMC). De la Provincia de Río Negro, se incluyen los municipios de Allen, Campo Grande, Cipolletti, Contralmirante Cordero y General Fernández Oro; y de la Provincia del Neuquén, se incluye a la Ciudad de Neuquén, Plottier, San Patricio del Chañar, Centenario, Senillosa y Vista Alegre.

1.1.1.1 DIMENSIÓN SOCIAL

Dentro de esta dimensión, se analizan las siguientes áreas temáticas: 1. Dinámica y estructura de la población, 2. Viviendas y saneamiento básico, 3. Condiciones de vida, 4. Educación y 5. Trabajo.

1.1.1.1.1 Dinámica y estructura de la población

Para analizar esta temática se tuvo en cuenta las características y la composición de la población a través de aspectos como la distribución territorial, la estructura por edad y la distribución según sexo, para los años correspondientes a los dos últimos Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda (2001 y 2010).

En primer lugar, se observa que, entre los años mencionados, el Municipio de Cinco Saltos fue uno de los que mejores indicadores presentó en términos de crecimiento poblacional, ubicándose en cuarto lugar en comparación con el resto de los municipios que conforman la RMC, y en segundo lugar, si se tiene en cuenta sólo los municipios pertenecientes a la Provincia de Río Negro.

Tabla 1: Población total por municipio

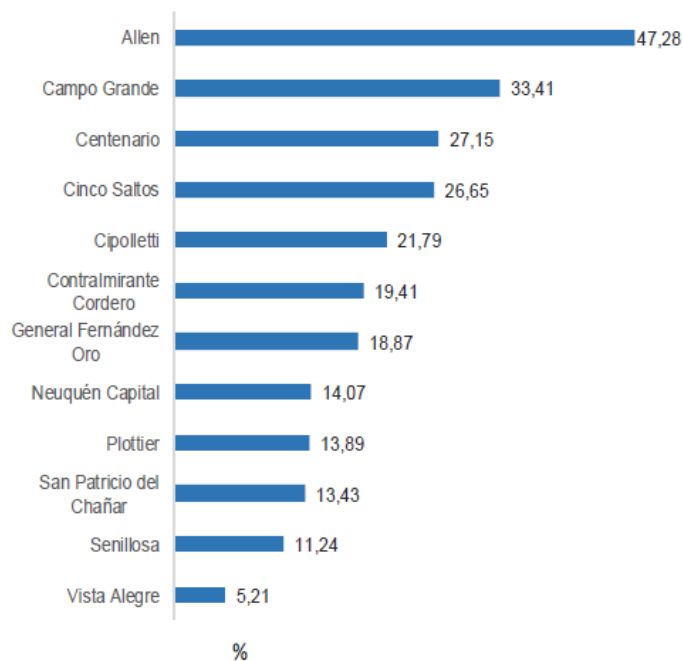
Región Metropolitana de la Confluencia
Años 2001/2010

Municipio	Año censal	
	2001	2010
Total	406.792	472.465
Allen	26.083	27.443
Campo Grande	4.571	5.206
Centenario	28.956	34.421
Cinco Saltos	19.819	24.138
Cipolletti	75.078	85.161
Contralmirante Cordero	2.782	3.322
General Fernández Oro	6.813	8.629
Neuquén Capital	203.190	231.780
Plottier	25.186	33.600
San Patricio del Chañar	5.063	7.457
Senillosa	6.394	8.130
Vista Alegre	2.857	3.178

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Grafico 1: Variación intercensal de la población por municipio Región

Región Metropolitana de la Confluencia
Años 2001/2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Para explicar este resultado cabe recordar que, durante los años 90, el municipio sufrió una retracción en su población, como consecuencia de una paulatina expulsión de los pequeños productores del circuito agro-productivo local y el cierre de los establecimientos de empaque frutícola e industrias derivadas.

Esta situación se tornó más crítica con la convertibilidad, generando una pérdida de competitividad en el sector que, junto al cierre del ramal ferroviario y de la principal industria de la ciudad (la fábrica de fertilizantes INDUPA), desató una gran depresión laboral y el éxodo de muchos trabajadores.

Luego, a partir del año 2004, la población de Cinco Saltos retoma el crecimiento poblacional gracias a la reactivación de la explotación petrolera, que fomentó un mayor empleo e introdujo a la localidad en un rol de ciudad dormitorio en el aglomerado de la Confluencia (Arduino, Muñoz, y Tella, 2014).

Sin embargo, son las ciudades de Neuquén y Cipolletti las que constituyen el eje de conurbación de la Región Metropolitana, con el 49,06% y el 18,02% de la población total del área, respectivamente, para el año 2010. En función de esta configuración, ambas ciudades se referencian como eje central de los movimientos de personas y bienes, ocasionados por motivos económicos, laborales, por el acceso a los servicios (educación, salud y otros servicios personales y a empresas) y por el traslado de bienes, insumos y equipamiento.

En cuanto a la distribución de la población por sexo, se observa que para el año 2010, hay aproximadamente 94 hombres por cada 100 mujeres en Cinco Saltos, valor que se encuentra por debajo del índice de masculinidad natural, teniendo en cuenta que se afirma que una población mantiene una relación natural de 97 varones por cada 100 mujeres.

Además, el municipio presenta el Índice de masculinidad más bajo de la RMC y fue uno de los que más disminuyó su valor con respecto al Censo 2001 (1,15 puntos porcentuales), aunque en general se observan caídas en estos índices en casi toda al área metropolitana, excepto en los municipios de Allen y Plottier que se mantuvieron prácticamente sin variación.

Esta dinámica podría estar relacionada con una diversificación de las actividades económicas en la región, en donde la mujer comienza a tener mayor protagonismo, dejando paulatinamente de lado una composición poblacional predominada por el hombre desde lo cuantitativo, como respuesta al tipo de actividades que se realizaban en la región – fruticultura, petróleo, industria-.

La diversificación económica da cuenta también de la incidencia de las actividades urbanas, como el comercio, la construcción, la enseñanza, el transporte, la administración y los servicios, que explican actualmente la mayor parte del empleo local.

Tabla 2: Índice de masculinidad por municipio

Región Metropolitana de la Confluencia
Años 2001/2010

Municipio	Índice de masculinidad ⁽¹⁾	
	2001	2010
Allen	98,26	98,29
Campo Grande	109,01	108,82
Centenario	99,35	99,28
Cinco Saltos	95,63	94,47
Cipolletti	95,92	95,38
Contralmirante Cordero	108,55	103,18
General Fernández Oro	99,62	98,50
Neuquén Capital	94,85	94,57
Plottier	98,53	98,82
San Patricio del Chañar	109,21	108,65
Senillosa	101,89	100,89
Vista Alegre	106,43	105,56

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

⁽¹⁾ Indica la cantidad de varones por cada 100 mujeres.

Por último, se analizó la estructura de la población por edad teniendo en cuenta el Índice de dependencia potencial. Si bien este indicador resulta insuficiente para estimar la carga real de la dependencia económica, porque sólo se basa en un criterio estrictamente biológico sin considerar la dinámica real del mercado laboral, puede dar cierta idea acerca de las posibilidades de generar crecimiento económico. En general, cuanto menor valor resulte en este índice, mayores serían tales posibilidades.

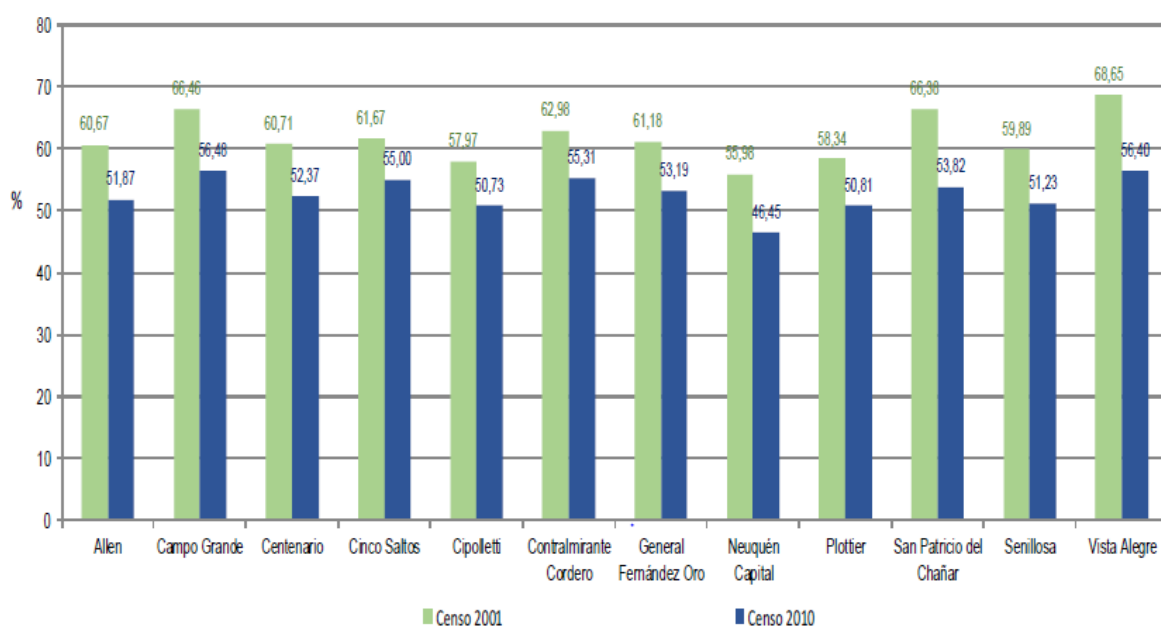
Como se observa en el Gráfico N°2, entre los años 2001 y 2010 se registra una caída del Índice de dependencia potencial en todos los municipios de la RMC. Este hecho, refleja el cambio que existió en la economía argentina durante el periodo mencionado, si se tiene en cuenta que a la fecha del Censo 2001 el país se encontraba en la mayor crisis económica de su historia, mientras que para la

realización del último censo (año 2010) la economía mostraba niveles máximos de utilización de su capacidad instalada.

En la medición a nivel desagregado por municipios, se observa que en general, los distritos de mayor tamaño son los que presentan los menores valores de este indicador. Por el contrario, los municipios de Campo Grande, Vista Alegre y Contralmirante Cordero, que son los de menor tamaño de la región, presentaron los índices más altos en el año 2010, con tasas de 56,48%, 56,40% y 55,31% respectivamente. El municipio de Cinco Saltos se ubicó en cuarto lugar, con un 55,00% de su población potencialmente dependiente o inactiva, en relación a los potenciales activos (personas de entre 14 y 65 años de edad), por lo que en términos de dependencia demográfica, el municipio no mostró un buen indicador.

Grafico 2: Índice de dependencia potencial por municipio

Región Metropolitana de la Confluencia
Años 2001/2010



Nota: Índice de dependencia potencial: proporción de población potencialmente no activa (menores de 15 años y mayor de 64 años) respecto al total de población potencialmente activa (de 15 a 64 años).

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

1.1.1.1.2 Viviendas y saneamiento básico

En esta temática se intenta dar un panorama general de los distintos tipos de viviendas particulares, enfocando el análisis sobre las características habitacionales, el acceso a los servicios y el saneamiento básico con que cuentan los residentes de la localidad de Cinco Saltos de acuerdo a los datos del último Censo.

En el año 2010, el municipio contaba con 7.160 viviendas particulares habitadas, de las cuales más del 85,56% son casas. Entre las casas, se cuentan 519 unidades tipo B, que tienen al menos una condición deficitaria (tiene piso de tierra o ladrillo suelto, no tiene provisión de agua por cañería dentro de la vivienda, o no dispone de inodoro con descarga de agua) y requieren algún grado de mejoramiento para ser consideradas viviendas adecuadas. Estas constituyen las viviendas recuperables. En ese año, se cuentan también 893 departamentos y las restantes 141 unidades corresponden a viviendas irrecuperables.

Grafico 3: Viviendas particulares habitadas según tipo de vivienda

Municipio de Cinco Saltos

Año 2010

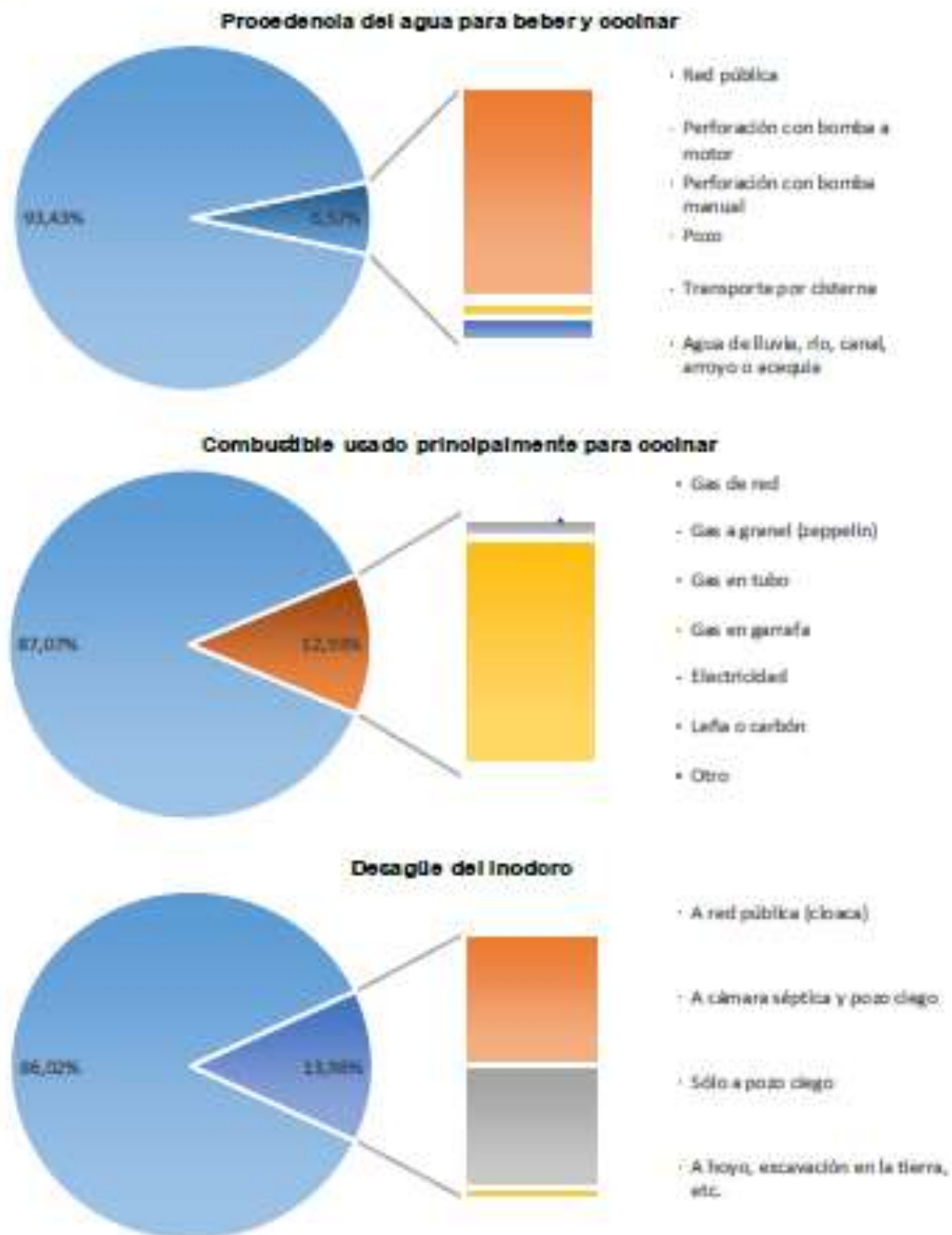
Tipo de vivienda	Cantidad
Total de viviendas habitadas	7.160
Casas Tipo A	5.607
Casas Tipo B	519
Rancho	37
Casilla	47
Departamento	893
Pieza en inquilinato	44
Pieza en hotel familiar o pensión	-
Local no construido para habitación	13
Vivienda móvil	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

cuales el 93,43% está conectado a la red pública de agua potable, el 87,07% accede a la red de gas natural y el 86,02%, a la red de cloacas.

Grafico 4: Hogares según acceso a redes públicas de agua corriente, gas y cloacas

Municipio de Cinco Saltos
Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Dentro de las características habitacionales se incluyó un indicador de calidad de los materiales de la vivienda, el cual se basa en un grupo de variables referidas a los materiales constructivos de los pisos y techos y la presencia de

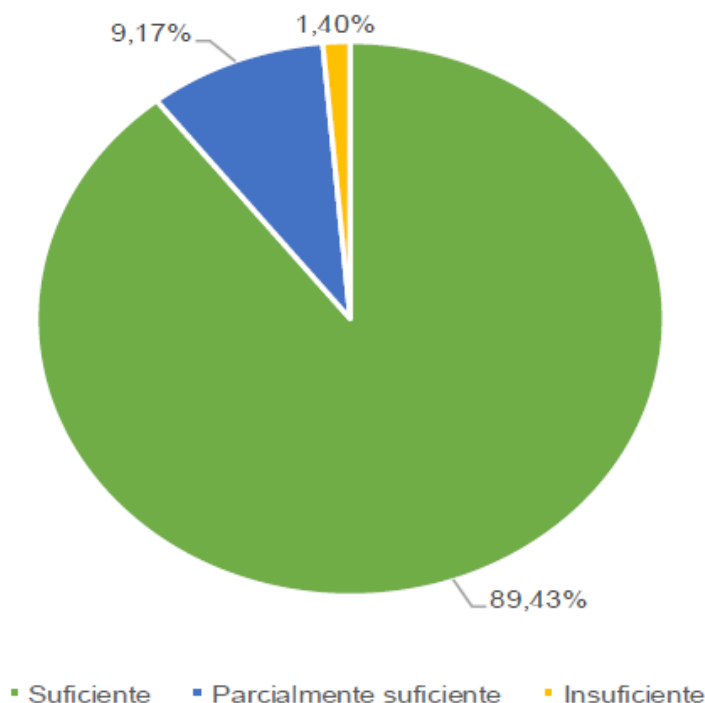
cielorraso. Para ello, se tuvo en cuenta la protección o abrigo del medio natural y de factores ambientales adversos que dichos materiales proporcionan y, en función de ello, se estableció la suficiencia o insuficiencia de su calidad.

De allí resulta que el 89,43% de los hogares de Cinco Saltos habita en viviendas cuyos materiales se clasifican como de calidad suficiente, es decir poseen pisos de cerámica, baldosas, mosaicos, madera o alfombra, y techos con cubierta asfáltica o membrana, baldosas o tejas, con cielorraso.

Por otro lado, el 9,17% de los hogares habita en viviendas con materiales de calidad parcialmente insuficiente, con pisos de cemento o ladrillo, y techos sin cielorraso; y el 1,40% restante, habita en viviendas cuyos materiales poseen una calidad insuficiente; esto es, pisos de ladrillo suelto o tierra, y techos de chapa de cartón, chapas de metal, tablas, o fibrocemento sin cielorraso.

Grafico 5: Porcentaje de hogares según calidad de los materiales de la vivienda

Municipio de Cinco Saltos
Año 2010



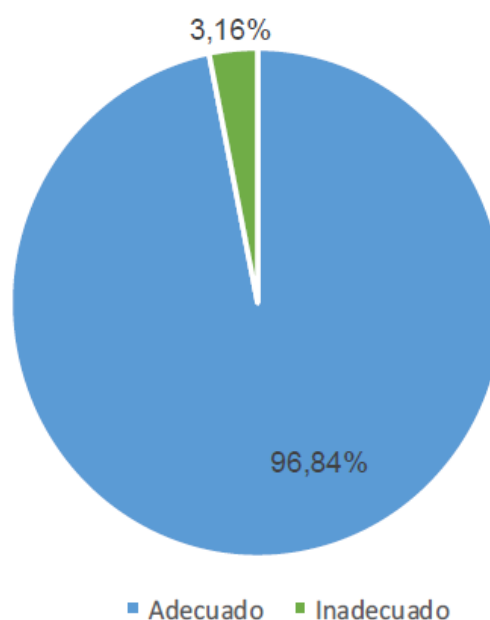
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

En cuanto a los resultados referidos al saneamiento, a continuación se presentan datos respecto a la tenencia de baño, la exclusividad o no de su uso, el tipo de desagüe y su instalación. Se definen como hogares con saneamiento

inadecuado aquellos que presentan al menos una de estas características: no poseen baño, comparten el baño con otros hogares, el desagüe del baño no está conectado a la red pública (cloaca) ni tampoco a cámara séptica, o el baño no tiene descarga de agua. Se observa que sólo el 3,16% de los hogares del municipio no disponen de un saneamiento adecuado, mientras que el 96,84% restante presenta condiciones de saneamiento satisfactorias.

Grafico 6: Porcentaje de hogares según tipo de saneamiento

Municipio de Cinco Saltos
Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

En el Gráfico N° 6, se considera exclusivamente la tenencia de baño con descarga de agua. Este indicador se refiere al equipamiento sanitario mínimo para el desarrollo de ciertas funciones biológicas en condiciones saludables, por lo que su ausencia resulta una situación crítica dentro del conjunto de hogares con saneamiento inadecuado.

Como puede observarse, el 95,85% de los hogares del municipio habita en viviendas que poseen baño con descarga de agua, mientras que sólo el 4,15% restante no posee tal característica.

Tabla 3: Hogares según tenencia de baño con descarga de agua

Municipio de Cinco Saltos

Año 2010

Tenencia de baño con descarga de agua	Hogares	
	Cantidad	Porcentaje (%)
Total	7.331	100,00
Tiene	7.027	95,85
No tiene	304	4,15

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

1.1.1.1.3 Condiciones de vida

Dentro de esta temática se intenta cuantificar el conjunto de hogares que experimentan dificultades económicas y reflejar las situaciones de vulnerabilidad en el Municipio de Cinco Saltos. Para esto, se analizan los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y hacinamiento crítico, como así también el porcentaje de viviendas irrecuperables y de déficit habitacional.

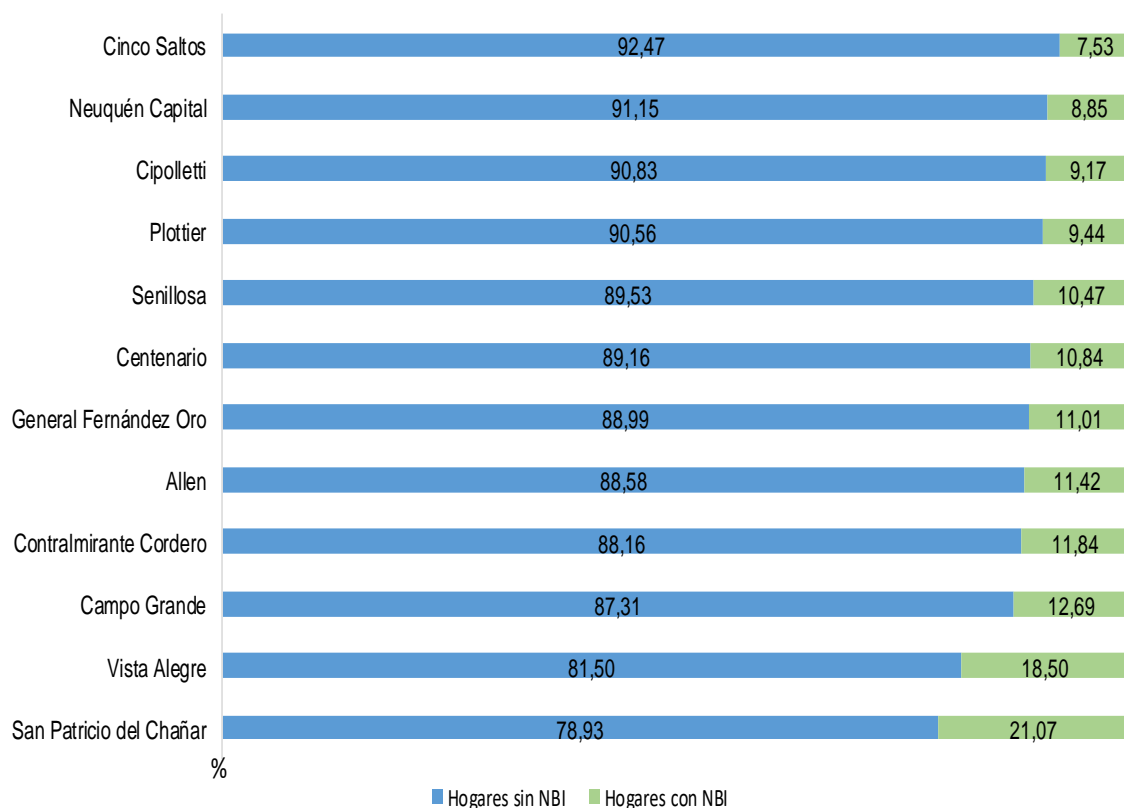
Este análisis se realiza en comparación al resto de los municipios que conforman la RMC para los años 2001 y 2010, acompañado de las correspondientes variaciones intercensales.

El concepto de NBI está basado en el establecimiento de umbrales mínimos de bienestar, según niveles universalmente aceptados, los cuales deben ser alcanzados a partir de la cobertura de un cúmulo de necesidades materiales básicas. De acuerdo con este enfoque, se define un concepto de pobreza estructural a partir de un conjunto de indicadores vinculados a la calidad de vida: condiciones habitacionales esenciales, escolarización en el nivel primario de educación formal e inserción en el mercado laboral de los integrantes del hogar.

Según se desprende de los datos del último Censo, en el año 2010 se registraron 564 hogares con NBI en Cinco Saltos. Esta cifra representa el 7,53% del número total de hogares del municipio, y es el menor porcentaje entre los municipios que integran la RMC. Este dato es importante teniendo en cuenta que en general, se espera que los municipios de menor tamaño tengan mayores incidencias de pobreza por NBI. Grafico N° 7

Grafico 7: Participación de hogares particulares con y sin NBI según Municipio de la RMC

Año 2010



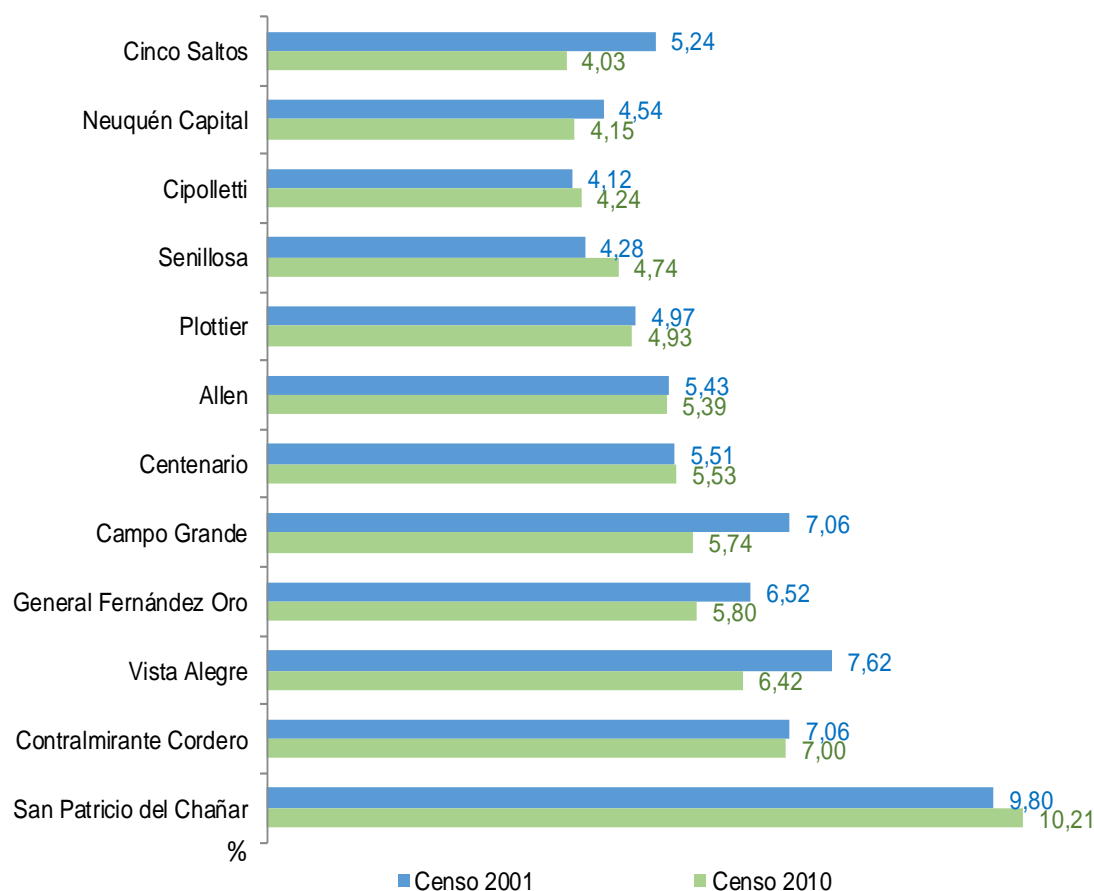
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de Neuquén y de la Provincia de Río Negro.

Por otro lado, analizar la incidencia del hacinamiento crítico es importante en virtud de las limitaciones que éste genera a los miembros de los hogares en materia de privacidad, salud y generación de entornos aptos para el estudio y la socialización.

Considerando hogares con hacinamiento crítico aquellos en los que habitan más de tres personas por cuarto, se analizó la evolución de los mismos entre periodos intercensales. Se observa que la mayoría de los municipios de la región disminuyeron sus porcentajes de hacinamiento crítico, pero sobresale el municipio de Cinco Saltos, con el valor mínimo para el año 2010 (4,03%) y la segunda disminución más pronunciada entre los periodos considerados (1,21 p.p.), después de Campo Grande (1,31 p.p.). Grafico N° 8

Grafico 8: Hacinamiento crítico del hogar por municipio RMC

Años 2001/ 2010



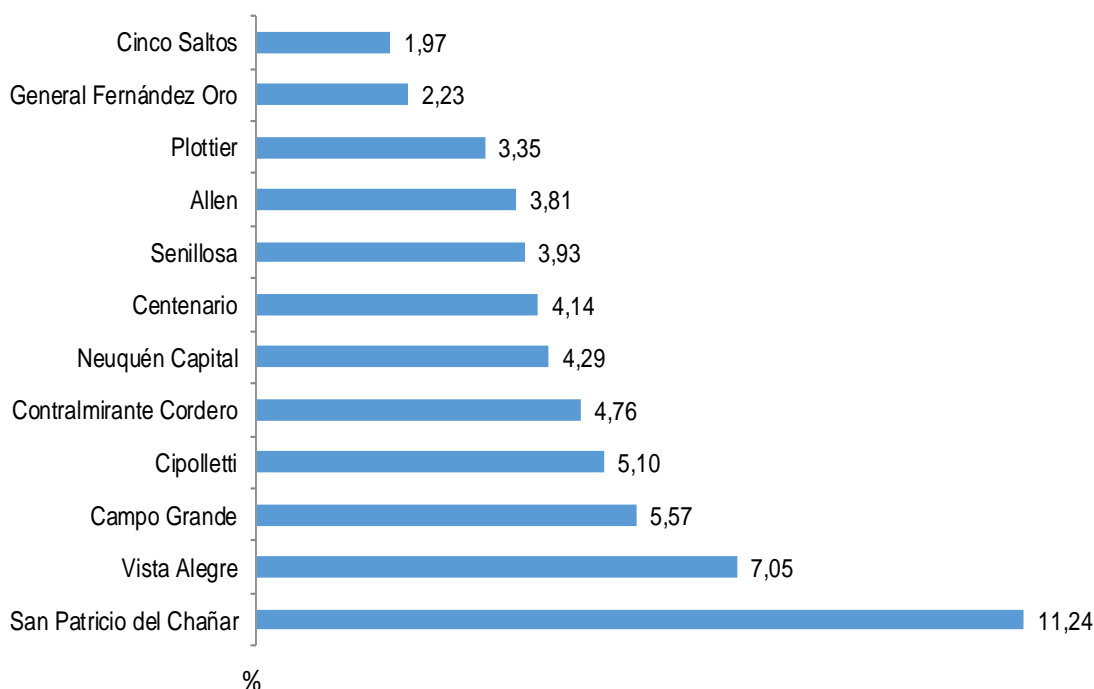
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de Neuquén y de la Provincia de Río Negro.

Por último, para estimar los estados de carencia de los hogares en cuanto a la vivienda que habitan, se considera en primer lugar, el porcentaje de viviendas irrecuperables¹ en relación al total de viviendas, y en segundo lugar, un indicador de déficit habitacional cuantitativo, que se define por la relación numérica entre viviendas y hogares, y por la residencia en viviendas de tipo irrecuperable. Grafico N° 9

Grafico 9: Porcentaje de viviendas irrecuperables por Municipio

Región Metropolitana de la Confluencia

Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de Neuquén y de la Provincia de Río Negro.

De los datos del censo 2010, se desprende que las viviendas que presentan una calidad constructiva deficitaria irrecuperable en el Municipio de Cinco Saltos son 141 (1,97% del total de viviendas ocupadas) y en consecuencia, necesitan ser reemplazadas. Sin embargo, considerando que en esas viviendas deficitarias habitan 469 hogares (6,26% del total de hogares), la necesidad real de nuevas viviendas en el municipio sería de 469 viviendas adecuadas.

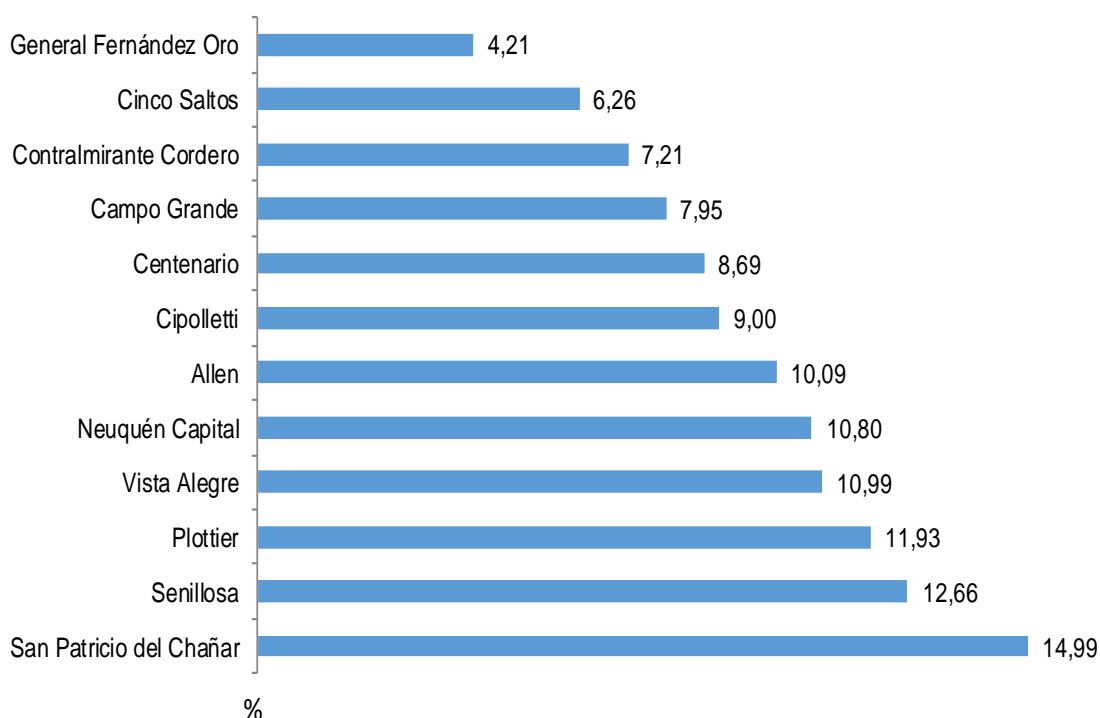
Comparando estos indicadores con los resultados para el resto de los municipios que conforman la RMC, Cinco Saltos muestra un buen desempeño relativo. No sólo presenta el menor porcentaje de viviendas irrecuperables sobre el total de viviendas ocupadas, sino también se ubica entre los municipios con menor déficit habitacional después de General Fernández Oro. Grafico N° 10

¹ Abarca ranchos, casillas, piezas en inquilinato, piezas en hotel familiar o pensión, locales construidos para habitación y vivienda móvil

Grafico 10: Porcentaje de Hogares con déficit habitacional

Región Metropolitana de la Confluencia

Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de Neuquén y de la Provincia de Río Negro.

El buen desempeño de Cinco Saltos en los indicadores de condiciones de vida expuestos, podría estar relacionado con los planes de vivienda y diversas acciones de gobierno, como el Programa de Mejoramiento de Barrios (ProMeBa), que con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, se destinó a mejorar el barrio Juan Domingo Perón, un asentamiento ubicado en el norte del ejido urbano, a la vera del Canal Principal del sistema de riego que explicaba casi la totalidad hogares con NBI o hacinamiento crítico.

1.1.1.1.4 Educación

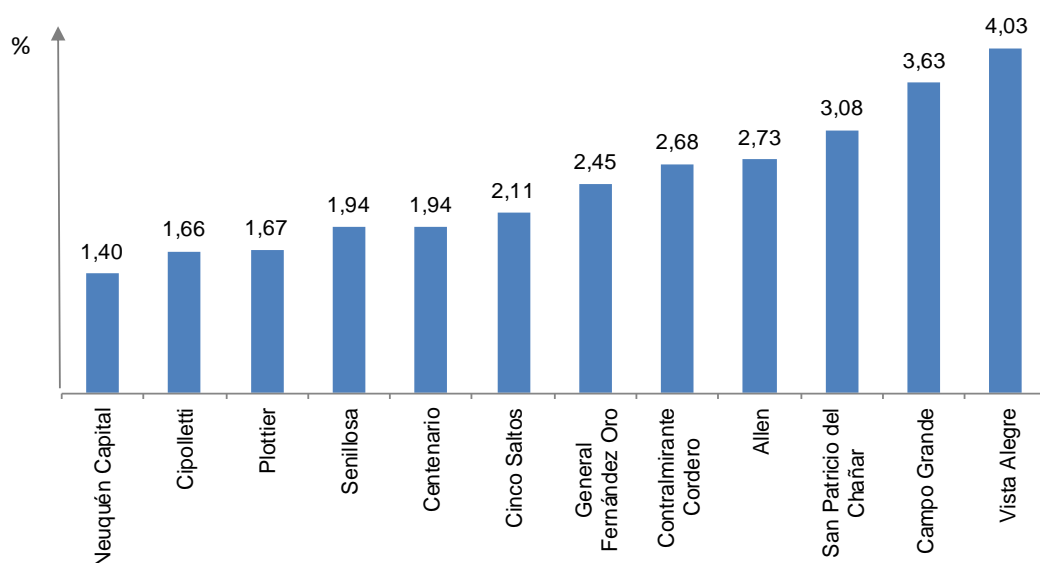
Dentro de esta temática se describe la situación educativa de la población del municipio de Cinco Saltos en relación con el alfabetismo, asistencia escolar y nivel de educación alcanzado. Nuevamente se comparan los indicadores para todos los municipios de la región bajo estudio, con datos del último Censo poblacional.

Para el año 2010, se observa que los municipios que corresponden al eje central del área metropolitana, Neuquén-Plottier-Cipolletti, presentan las menores

tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más, comparado con el resto de las jurisdicciones que conforman la región. Teniendo en cuenta sólo los municipios pertenecientes a la Provincia de Río Negro, Cinco Saltos muestra un buen desempeño, ubicándose en segundo lugar después de Cipolletti con una tasa de analfabetismo de 2,11%. Grafico N°: 11

Grafico 11: Tasa de analfabetismo de la población de 10 años y más por Municipio

Región Metropolitana de la Confluencia
Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Para comparar los niveles de escolarización entre los municipios bajo estudio, se tuvo en cuenta la población de entre 5 y 19 años por condición de asistencia escolar. Se observa que el 89,28% de la población en edad escolar de Cinco Saltos asiste a un establecimiento educativo, mostrando el mejor desempeño entre los municipios rionegrinos de la RMC. Este indicador es importante, teniendo en cuenta la incidencia que el nivel de escolarización tiene sobre la inserción laboral de los jóvenes.

Población de 5 a 19 años por condición de asistencia escolar según municipio

Región Metropolitana de la Confluencia

Año 2010

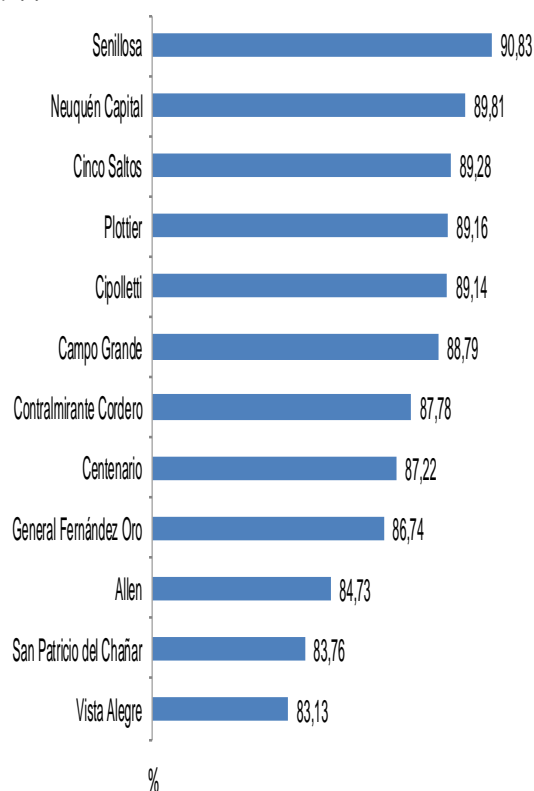
Municipio	Total	Condición de asistencia escolar		
		Asiste	Asistió	Nunca asistió
Total	123.225	109.526	12.657	1.042
Allen	7.192	6.094	1.056	42
Campo Grande	1.535	1.363	165	7
Centenario	9.577	8.353	1.085	139
Cinco Saltos	6.295	5.620	636	39
Cipolletti	21.804	19.435	2.212	157
Contralmirante Cordero	941	826	109	6
General Fernández Oro	2.451	2.126	294	31
Neuquén Capital	58.753	52.769	5.524	460
Plotier	9.055	8.073	887	95
San Patricio del Chañar	2.340	1.960	348	32
Senillosa	2.322	2.109	186	27
Vista Alegre	960	798	155	7

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

I. Tasa de asistencia escolar de la población entre 5 y 19 años por municipio

Región Metropolitana de la Confluencia

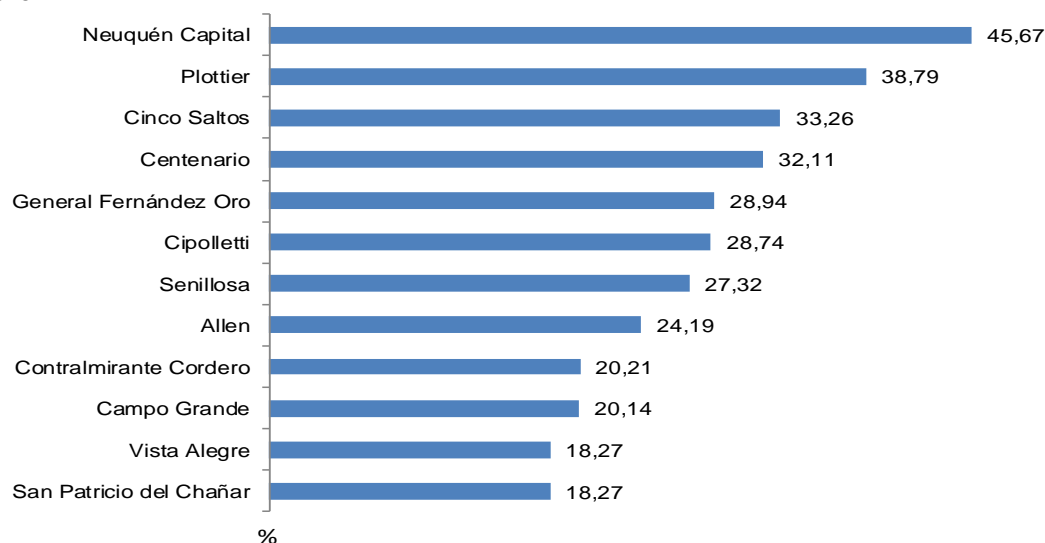
Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

En particular, en el actual contexto económico, la educación secundaria se vuelve una condición mínima necesaria para el desarrollo de una fuerza laboral competitiva. De los datos del Censo se desprende que el 33,26% de la población adulta (de 25 años y más) de Cinco Saltos tiene la secundaria como nivel mínimo de enseñanza alcanzado. Este resultado, ubica al municipio en la mejor posición respecto al resto de las localidades rionegrinas y en tercer lugar teniendo en cuenta las 12 jurisdicciones que conforman la región.

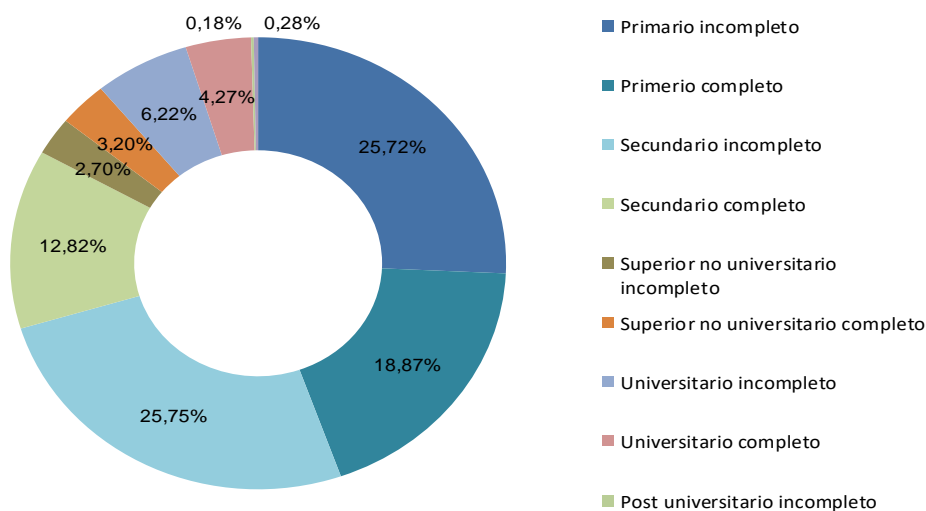
Porcentaje de la población adulta con secundario completo
Región Metropolitana de la Confluencia
Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Por otro lado, considerando la población total que asistió a un establecimiento educativo, se observa que el 12,82% completó la enseñanza media mientras que un 25,75% cursa o cursó algún tramo de la misma. Por su parte, los profesionales terciarios y universitarios, alcanzan el 7,75% de la población total de referencia, en tanto un 9,10% tiene estudios superiores, universitarios y pos universitarios. Esto último equivale, en conjunto, a un total de 3.538 personas que continuaron sus estudios superiores luego de finalizar la secundaria.

Distribución porcentual de la población que asistió a un establecimiento educativo
por máximo nivel de enseñanza alcanzado
Municipio de Cinco Saltos
Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Estos resultados son importantes teniendo en cuenta que, en el contexto actual, la conclusión de los estudios secundarios y superiores eleva significativamente la probabilidad de mantenerse fuera de la pobreza en la vida activa, toda vez que se traduce en un incremento de los ingresos laborales.

1.1.1.1.5 Trabajo

En esta temática se abordan los principales indicadores del mercado de trabajo, para caracterizar no sólo la evolución del mismo en el tiempo sino también la relación entre los logros educativos alcanzados y la inserción al mercado laboral.

Población de 14 años y más por condición de actividad según municipio
Región Metropolitana de la Confluencia
Años 2001/ 2010

Municipio	Año 2001			Año 2010		
	Condición de Actividad			Condición de Actividad		
	Ocupado	Desocupado	Inactivo	Ocupado	Desocupado	Inactivo
Total	126.504	49.706	113.651	228.896	15.798	112.083
Allen	7.604	3.499	7.634	12.575	912	7.389
Campo Grande	1.287	487	1.377	2.109	192	1.481
Centenario	7.851	3.777	8.449	14.995	1.397	8.933
Cinco Saltos	4.914	3.181	6.355	10.233	868	7.195
Cipolletti	23.414	9.212	21.483	42.542	2.588	19.356
Contralmirante Cordero	707	346	897	1.355	122	988
General Fernández Oro	2.095	850	1.859	3.974	267	2.114
Neuquén Capital	67.162	23.324	54.812	117.482	7.800	51.494
Plotier	7.511	3.211	6.983	15.823	990	8.013
San Patricio del Chañar	1.592	451	1.236	3.161	243	1.820
Senillosa	1.572	1.027	1.791	3.338	314	2.366
Vista Alegre	795	341	775	1.309	105	934

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

De acuerdo a los datos de los dos últimos censos, la población económicamente activa² creció en 68.484 personas en los 12 municipios que componen la RMC, mientras que la población ocupada aumentó en 102.392 personas. Esto ha generado una disminución de 33.908 personas desempleadas. Es decir, los puestos laborales creados entre los años 2001 y 2010 alcanzaron a absorber la población adicional que ingresó al mercado laboral, provocando una caída en la cantidad de desempleados de toda la región.

² La integran las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando activamente. Está compuesta por la población ocupada más la población desocupada.

En términos de tasas de actividad, empleo y desempleo, al desagregarlas por municipio, se observan mayores incrementos en las tasas de empleo que en las tasas de actividad en las 12 jurisdicciones analizadas. Esto se traduce en una caída en las tasas de desempleo y consecuentemente, en una mejora del mercado laboral de toda la región.

En particular, el Municipio de Cinco Saltos fue el que presentó la mayor caída en la tasa de desempleo. En efecto, entre los años 2001 y 2010 registró un aumento de 3.006 personas dispuestas a ingresar al mercado laboral, en tanto la cantidad adicional de personas que encontraron empleo fue de 5.319. Esto dio como resultado, una disminución de 2.313 personas en condición de desempleada, lo que se traduce en una caída de 31,48 puntos porcentuales en la tasa de desempleo.

Indicadores del mercado laboral según municipio

Región Metropolitana de la Confluencia

Años 2001/ 2010

Municipio	Año 2001			Año 2010		
	Tasa de Actividad	Tasa de Empleo	Tasa de Desempleo	Tasa de Actividad	Tasa de Empleo	Tasa de Desempleo
	%					
Total	60,79	43,64	28,21	68,58	64,16	6,46
Allen	59,26	40,58	31,51	64,61	60,24	6,76
Campo Grande	56,30	40,84	27,45	60,84	55,76	8,34
Centenario	57,92	39,10	32,48	64,73	59,21	8,52
Cinco Saltos	56,02	34,01	39,30	60,67	55,93	7,82
Cipolletti	60,30	43,27	28,24	69,98	65,97	5,73
Contralmirante Cordero	54,00	36,26	32,86	59,92	54,97	8,26
General Fernández Oro	61,30	43,61	28,86	66,73	62,53	6,30
Neuquén Capital	62,28	46,22	25,78	70,87	66,46	6,23
Plottier	60,56	42,42	29,95	67,72	63,74	5,89
San Patricio del Chañar	62,31	48,55	22,08	65,16	60,51	7,14
Senillosa	59,20	35,81	39,52	60,68	55,47	8,60
Vista Alegre	59,45	41,60	30,02	60,22	55,75	7,43

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

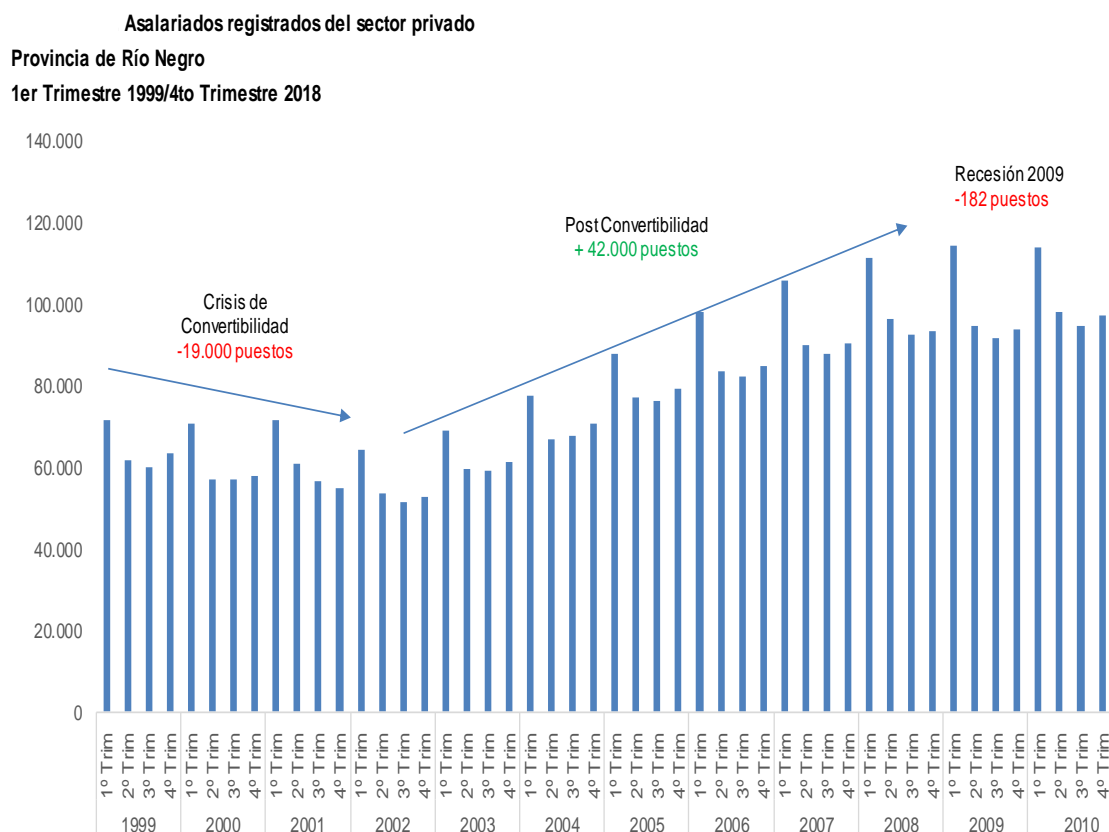
El mejoramiento del mercado de trabajo que experimentaron los municipios analizados, acompañó el proceso de recomposición laboral que tuvo la Argentina a partir del año 2003, en un contexto en el que el tipo de cambio alto y el valor récord de las exportaciones del sector primario, posibilitaron un crecimiento del producto casi sin precedentes, a una tasa promedio del 8% anual.

Para analizar el marco en el que se presentaron los indicadores laborales mencionados para el caso de los municipios rionegrinos, se tuvo en cuenta la

información proveniente del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación para la Provincia de Río Negro. Los datos corresponden al empleo formal registrado únicamente en el sector privado.

El Gráfico N°21 muestra la evolución de los asalariados registrados en el sector privado en la provincia entre 1999 y 2010. Como puede observarse, los primeros años del periodo analizado corresponden a la Crisis de Convertibilidad, donde aproximadamente se perdieron 19 mil puestos de trabajo. Luego, se registró un periodo de aproximadamente 6 años a lo largo del cual no sólo se recuperaron los niveles previos a la crisis sino que se adicionaron alrededor de 42.000 puestos nuevos. Finalmente, en el año 2009 y principios de 2010, se registró un periodo de relativo estancamiento, en consonancia con los efectos recesivos que tuvo en el país la crisis financiera internacional.

Pese a este último periodo recesivo, el saldo de trabajadores privados formales de 2010 es positivo con respecto a los registros de 10 años atrás, y como se mencionó anteriormente, los municipios de la región y en particular Cinco Saltos, acompañaron este comportamiento general.

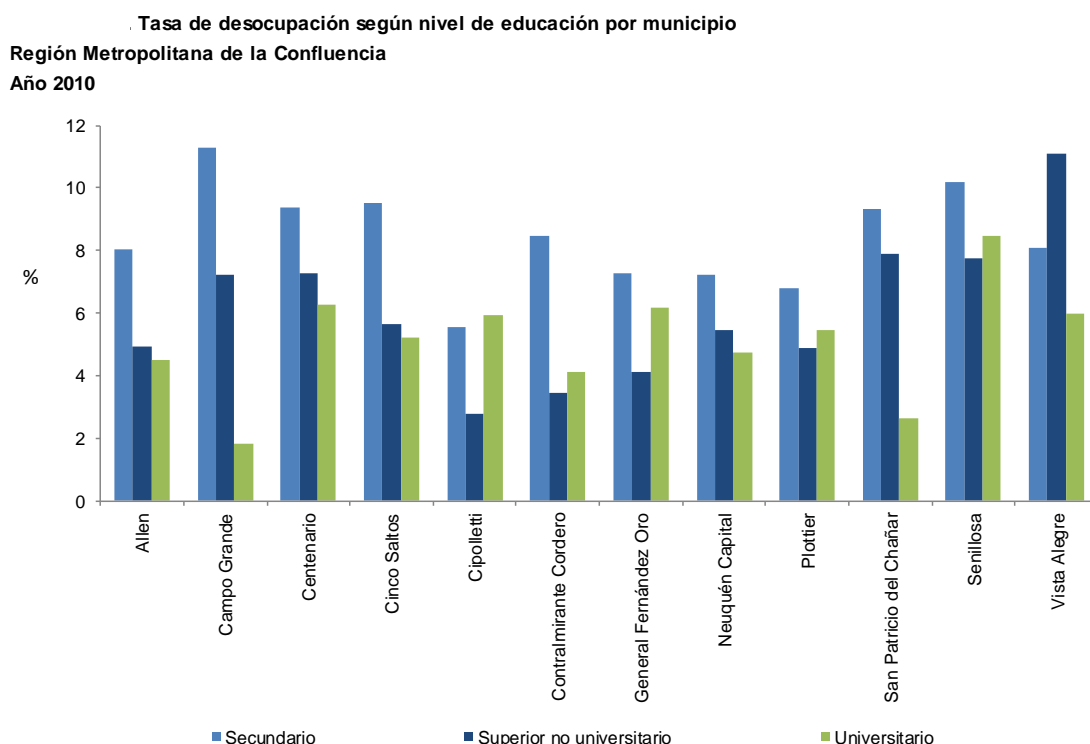


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.

Por otro lado, la complejidad creciente del mercado laboral, la incorporación de nuevas tecnologías y la demanda de mano de obra cada vez más especializada resultan en la necesidad de un mayor nivel educacional. Esto implica que, en cierta medida, existe una correspondencia entre el nivel educativo alcanzado y las posibilidades de acceder a las oportunidades laborales.

Para dimensionar esto, se analizó la condición de actividad económica de la población de los 12 municipios para los niveles educativos secundario, superior no universitario y universitario.

De los datos del Censo 2010, se desprende que, en general, el nivel secundario registra las mayores tasas de desempleo, teniendo en cuenta que además, presenta la mayor cantidad de personas con intención de insertarse al mercado laboral (cerca del 40% de la población económicamente activa de la región). Por el contrario, las menores tasas de desocupación se presentan en los niveles superior (no universitario) y universitario, a excepción de Vista Alegre y Cipolletti cuyas tasas de desocupación para estos niveles fueron las más altas.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Si bien estos resultados concuerdan con cierta relación indirecta entre el nivel de educación alcanzado y la tasa de desempleo, un dato a destacar es la alta tasa de desempleo que presentan los niveles educativos más altos en Cinco Saltos,

comparados con el resto de los municipios rionegrinos de la RMC. Esto parece indicar la carencia de oportunidades laborales que estos estratos educativos encuentran en la localidad.

1.1.1.2 DIMENSIÓN ECONÓMICA

En concordancia con la base productiva regional, la fruticultura (y sus industrias derivadas), la minería y la explotación de hidrocarburos constituyen las principales actividades económicas de Cinco Saltos.

En esta dimensión se realiza un análisis de dichas actividades, en el marco de la situación coyuntural que han ido enfrentando a lo largo del tiempo.

1.1.1.2.1 Producción frutícola

La fruticultura es la actividad económica más importante del Alto Valle. Tres cuartas partes del área productiva de la región pertenecen geopolíticamente a la Provincia de Río Negro, e inmersa en ella, se encuentran 14 localidades rionegrinas y el 50% de la población provincial. Esta es la razón por la que la actividad frutícola ha sido un factor determinante en las pautas de asentamiento y ocupación del territorio (Catoira, P. 2015).

Dentro de esta actividad, Cinco Saltos se destacó entre las localidades de la región, por su rol protagónico en materia de investigación y extensión agrícola. En 1918 la empresa inglesa Ferrocarril del Sud creó la Estación Agronómica Cinco Saltos (hoy sede de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue), con un decisivo interés de redirigir el proceso productivo de la región hacia la fruticultura. La Estación funcionaba en un principio, como centro de generación y difusión de conocimiento.

Posteriormente, diversos factores facilitaron un notable crecimiento de la actividad: la inserción de la Argentina como agroexportadora en el mercado mundial, la construcción de ferrocarriles que conectaban a la Patagonia con los puertos y la construcción de la infraestructura de riego a partir de la obra de cabecera Dique Ingeniero Ballester, que permitió el aprovechamiento de 60.000 ha con producción frutícola orientada principalmente al mercado externo.

Para atender a la demanda internacional con la calidad y cantidad de fruta requeridas, en 1930 la empresa ferroviaria colocó la Estación Agronómica bajo la

dependencia de una empresa comercializadora que creó con esa finalidad, la Argentine Fruit Distributors (AFD). De esta manera, Cinco Saltos operó como centro de innovación técnica, de especies y variedades, y de acondicionamiento, logística y transporte de la producción frutícola.

Hacia fines de 1940, luego de la nacionalización de los ferrocarriles y en consecuencia de la AFD, comienzan a afianzarse las firmas nacionales que integran las etapas de comercialización y empaque, lo que también promueve la actividad de aserraderos y sidreras (Ferraro, A. 2015).

Sin embargo, ya a mediados de los ´70, la mayor parte de la producción provenía de explotaciones pequeñas (de menos de 10 ha) que en general, no disponían de la tecnología adecuada y vendían a terceros el total de lo producido, provocándoles una persistente disminución en su rentabilidad. En contraste, las grandes empresas agroindustriales, que manejaban el grueso del flujo de fruta hacia el exterior, culminaron su proceso de integración adquiriendo importantes superficies de tierra aptas para la producción primaria, lo que les permitió reducir costos y aumentar la calidad de los productos.

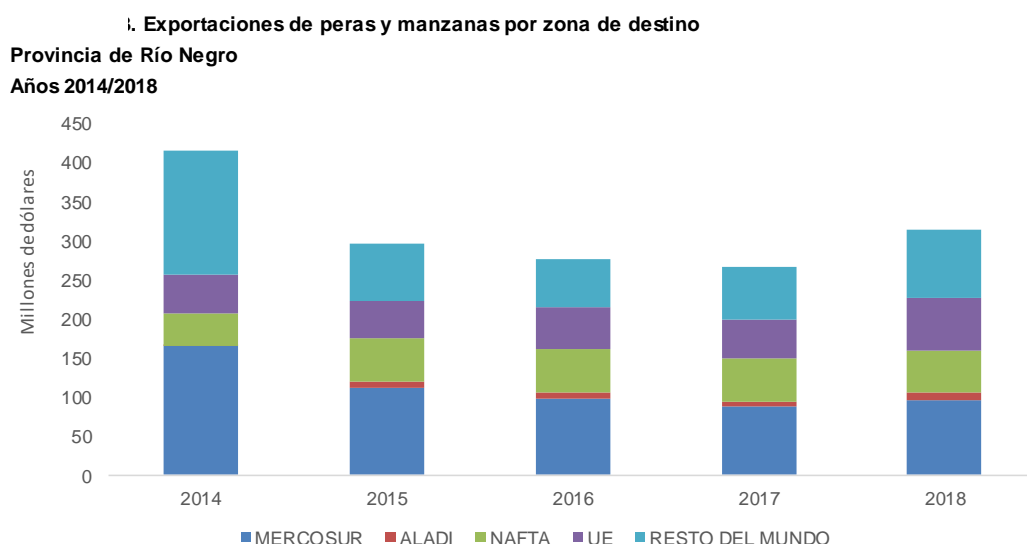
La situación económico-financiera de los pequeños productores locales se agravó considerablemente en los ´80, en un contexto de sobreproducción de fruta, caída en los precios de exportación y un fuerte incremento en las tasas de interés real. Luego, los excedentes de producción se fueron volcando al mercado interno, y su efecto negativo sobre los precios y la rentabilidad de las explotaciones frutícolas fue agudizando la crisis durante los años 90, periodo que se caracterizó por la presencia mayoritaria de capitales transnacionales en la actividad.

Finalmente, la crisis del sector frutícola se potenció con la caída de las exportaciones sobre todo a partir de 2015, en un contexto global cada vez más competitivo donde nuevos actores se siguen incorporando a la oferta internacional.

En el siguiente gráfico se presenta el valor de las exportaciones de peras y manzanas para la Provincia de Río Negro entre los años 2014 y 2018 por zona de destino. Como puede observarse, a partir de 2015 las exportaciones de estas frutas comenzaron a caer producto fundamentalmente de la disminución de las ventas hacia el Mercosur. En particular, el mercado brasileiro (principal destino de las exportaciones locales), que a partir de una plaga de “carpocapsa” que fue

encontrada en una serie de embarques, comenzó a poner barreras fitosanitarias al ingreso de las frutas de la región.

En el año 2018, se recuperan parcialmente las exportaciones de la Provincia fundamentalmente por los aumentos en las ventas con destino a la Unión Europea.

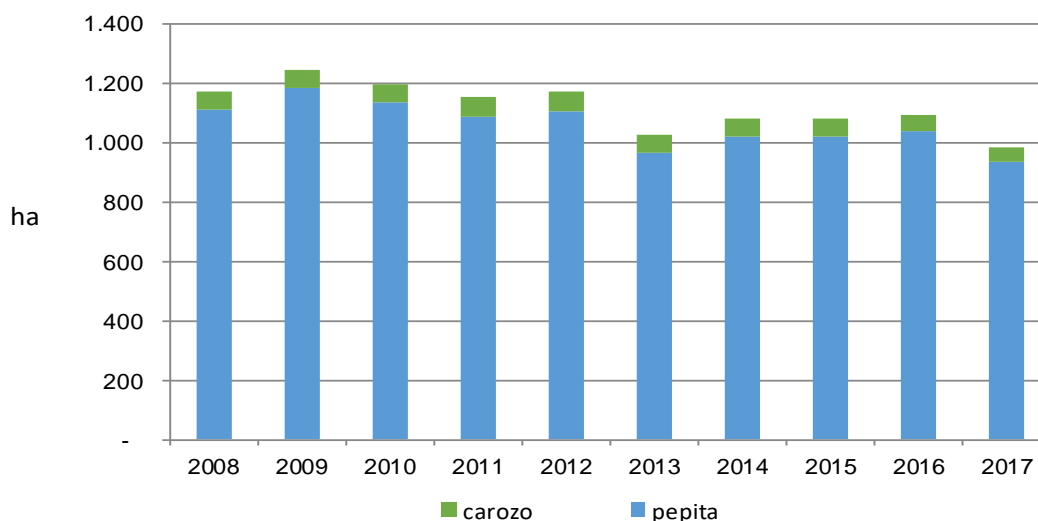


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadística y Censos de la Provincia de Río Negro.

A la pérdida de mercados de exportación, se le sumaron las caídas en el consumo interno y en el procesamiento de productos primarios, en un marco donde el proceso inflacionario deterioró el poder adquisitivo de los salarios y aumentó fuertemente los costos de producción. Todo esto inmerso en un fenómeno estructural de inequidad al interior de la cadena de valor, determinó en conjunto, una merma en la producción frutícola.

En particular, en el Municipio de Cinco Saltos, la superficie implantada disminuyó un 16% entre los años 2008 y 2017, de acuerdo a la última información disponible en el SENASA. Esto equivale a cerca de 175 ha menos de plantaciones de fruta de pepita, que comprenden el grueso de la producción total.

. Superficie implantada por especie
Municipio de Cinco Saltos
Años 2008/2017



Fuente: Elaboración propia en base a Anuarios estadísticos del SENASA.

Como contrapartida, se ha registrado un aumento de chacras improductivas y una proliferación de loteos urbanos. La disminución paulatina de la rentabilidad en el sector y el incremento de la renta inmobiliaria son algunas causas explicativas de este proceso. En efecto, el loteo es una salida para muchos pequeños y medianos productores que ya no pueden sostenerse en la actividad frutícola, y como consecuencia de esa sobreoferta, los precios de las chacras han disminuido notoriamente.

De esta manera, se observa en la actualidad, una salida de las tierras de la actividad frutícola con destino a otras alternativas, fundamentalmente el mercado inmobiliario. En particular la demanda de terrenos y la explosión de loteos sobre el área rural responde en primer lugar, a una demanda de inversión (como reserva de valor), y en menor medida, a la demanda habitacional.

1.1.1.2.2 Minería

La actividad minera en Cinco Saltos se caracteriza por la explotación de minerales no metalíferos y rocas de aplicación. En términos de producto, se destacan dentro de los no metalíferos, la bentonita, la diatomita y el yeso, mientras que por el lado de las rocas de aplicación, el canto rodado y la arena para construcción son de singular importancia.

De acuerdo al padrón del Ministerio de Energía y Minería de la Nación, existen 12 empresas mineras en Cinco Saltos³ que fabrican los productos mencionados, aunque entre los mismos sobresale la bentonita, que es además, el principal mineral exportado por la Provincia de Río Negro.

En efecto, según la última información disponible en la Dirección de Estadística y Censos de la Provincia, en 2017 la bentonita representaba algo más del 7% de las exportaciones totales. Uno de los destinos principales de la producción es Brasil, para su aplicación en las arenas de moldeo de las fundiciones metalúrgicas. El otro gran volumen lo consume el sector hidrocarburífero para el sellado de las perforaciones.

La producción de este mineral se realiza mayormente en la zona de Lago Pellegrini, y genera más de 140 empleos directos en la región, a partir del proceso de molienda a la que es sometida.

1.1.1.2.3 Actividad hidrocarburífera

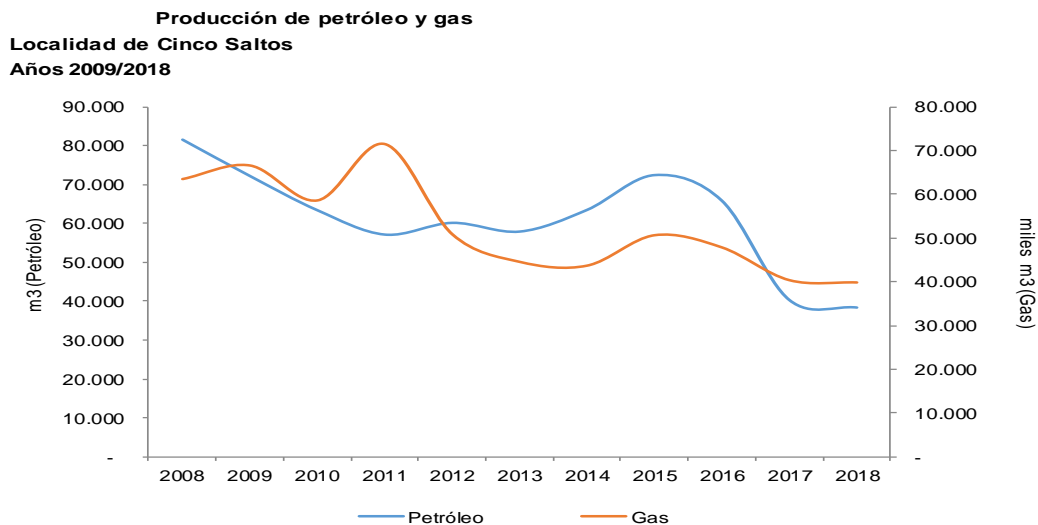
Desde los inicios de la explotación hidrocarburífera en la región, numerosos trabajadores cincosaltenses se desempeñan en la misma, desplazándose, y los que no se desempeñan en la explotación insitu lo hacen en la Ciudad de Neuquén o en otras localidades próximas.

Un estudio de urbanización en Cinco Saltos (Forquera, E. 2008) indica que son más de 520 los trabajadores dependientes de esta actividad, según la información brindada por dos sindicatos vinculados directamente a la misma. Aclara este estudio sin embargo, que seguramente la cifra es mayor ya que no incluye a los trabajadores no afiliados a dichos sindicatos, ni tampoco a los afiliados a otros gremios vinculados con los servicios al petróleo.

Los yacimientos que rodean la localidad de Cinco Saltos son: Loma Guadalosa y Puesto Silva x-1, de Pluspetrol, ubicados al Norte; Los Caldenes y Laguna Atamisqui 1, operados por YPF al Noreste, y Río Neuquén, operado por Petrobrás al Sureste. Además, en 2001, la empresa Chevron confirmó la presencia de gas en el yacimiento La Yesera, ubicado a unos 15 km al noreste de la Ciudad.

³ Una de ellas se encuentra actualmente funcionando en el PICS.

A continuación, se presenta la evolución de la producción de hidrocarburos en los yacimientos mencionados durante los últimos 10 años, de acuerdo a los datos provistos por la Secretaría de Energía de la Nación.

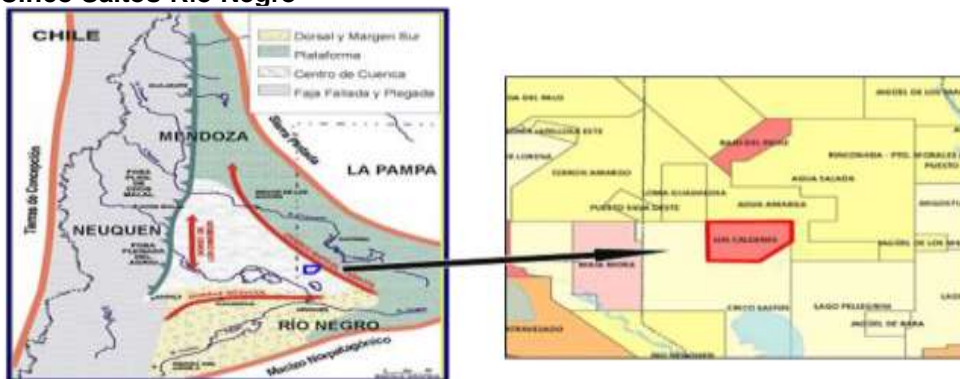


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía de la Nación.

Se observa que la tendencia bajista que venía mostrando la producción de petróleo y gas en estos yacimientos se revierte parcialmente en 2011 en el caso del gas y entre los años 2014 y 2015 para ambos productos. Esto último está relacionado con el descubrimiento de los yacimientos de petróleo convencional Los Caldenes x-2 y Manzano Grande x-1, en marzo de 2014 y mayo de 2015 respectivamente. Ambos yacimientos están ubicados en el bloque Los Caldenes, a unos 30 km al norte de la localidad de Cinco Saltos. El bloque tiene una superficie de 115 km² y recursos asociados de aproximadamente 40 millones de barriles de petróleo.

Yacimiento de petróleo convencional Los Caldenes

Cinco Saltos-Río Negro



Fuente: <https://www.ypf.com/YPFHoy/YPFSalaPrensa/Lists/ComunicadosDePrensa/36-Descubrimiento-en-Rio-Negro-Los-Caldenes-II.pdf>

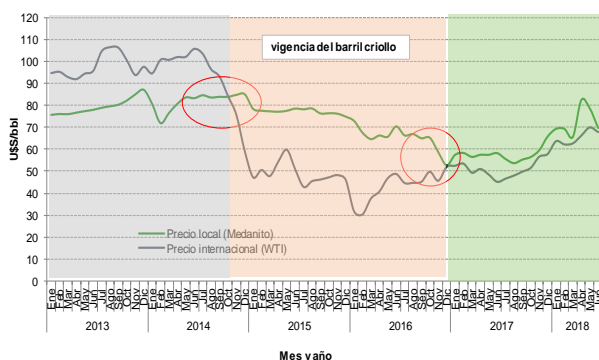
Sin embargo, la explotación de los yacimientos no convencionales fue lo que potenció los niveles de actividad económica en los municipios del Alto Valle.

La cartografía de los yacimientos a ser explotados de manera no convencional en Argentina incluye al menos seis cuencas, pero la Cuenca Neuquina es la de mayor interés, ya que el conocimiento del subsuelo y la infraestructura instalada, optimizan la explotación (Abarzua, F y Dinicolo, C., 2018). La importancia de esta cuenca, se reforzó a partir de 2011 con el descubrimiento del potencial de la formación Vaca Muerta que alberga las principales reservas de shale oil y shale gas.

A continuación, se ofrece una descripción, a grandes rasgos, de la dinámica de la producción hidrocarburífera en las Provincias de Río Negro y Neuquén, entendiendo que la evolución de la misma se encuentra influenciada fuertemente por el nivel de precios, que afecta la expectativa de ganancia de las inversiones.

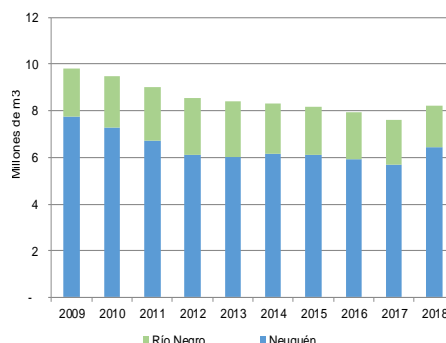
Un informe de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de Neuquén⁴, analiza la evolución del precio del crudo y del gas entre el año 2013 y el primer semestre de 2018. En dicho estudio se menciona que a partir del año 2014 se derrumba el precio internacional en más de un 70% frente a lo cual el gobierno decide mantener los precios locales (“barril criollo”) para sostener la rentabilidad de las empresas del rubro. A partir de entonces, el valor del Medanito pasa a estar por encima del valor de referencia internacional, el West Texas Intermediate (WTI), llegando a superarlo en un 122,7%. Estas medidas sostuvieron parcialmente la caída que venía registrándose en la producción de crudo, como se observa en el Gráfico siguiente.

Precio local e internacional del petróleo
Enero 2013/Junio 2018



Fuente: Elaborado por la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de Neuquén en base a datos de la Subsecretaría de Minería e Hidrocarburos de la Provincia, el Banco Central de la República Argentina y U.S. Energy Information Administration (EIA).

7. Producción de petróleo
Provincias de Neuquén y Río Negro
Años 2009/2018

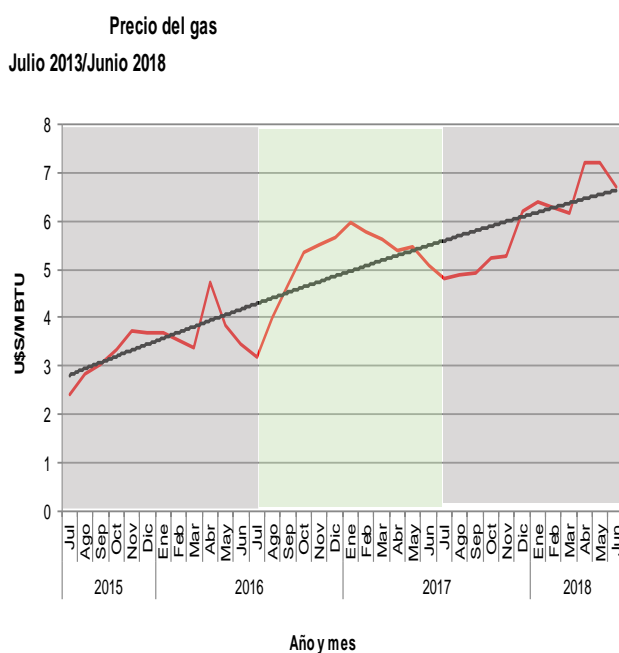


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía de la Nación.

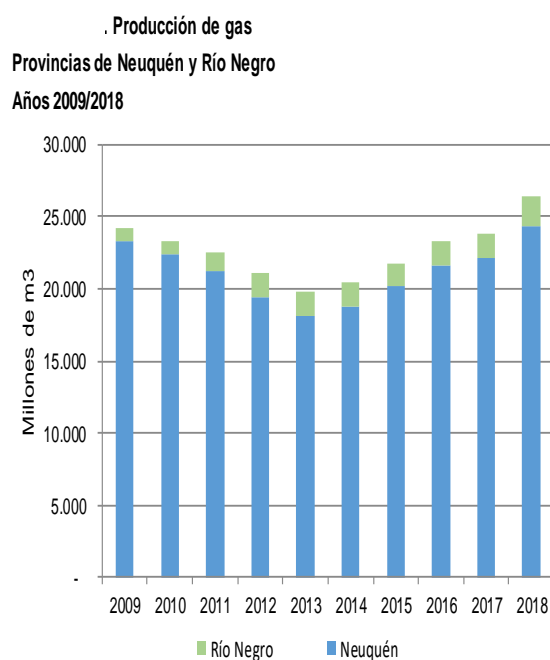
⁴ Informe de indicadores económicos. Primer semestre. Año 2018. Serie 9.

Luego, en diciembre de 2015, el nuevo gobierno resuelve impulsar la confluencia de los valores nacionales con el mercado exterior. Esto se alcanza en diciembre de 2016, iniciando la etapa actual donde las variaciones en la cotización mundial son incorporadas a la retribución del crudo extraído en el país. En el último semestre analizado, ambos indicadores presentaron un aumento significativo que contribuyó a impulsar el leve incremento de la producción observado en 2018, aunque también se evidencia un aumento en las perforaciones de los nuevos desarrollos, especialmente La Amarga Chica y Bandurria Centro que explican tal desempeño.

Por el contrario, en los últimos años el precio del gas ha evidenciado un extraordinario crecimiento. Pasó de un precio promedio de entre 2 y 3 dólares el millón de BTU⁵ en el invierno de 2015, a más de 7 dólares el millón de BTU para el año 2018, implicando casi un 150% de aumento. Esto ha impulsado las inversiones, y consecuentemente, la producción de este hidrocarburo en la región como se muestra en el Gráfico siguiente.



Fuente: Elaborado por la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén, en base a datos de Subsecretaría de Minería e Hidrocarburos de la Provincia.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía de la Nación.

La explotación a gran escala de hidrocarburos demanda servicios en industrias conexas que les proveen de insumos, equipos y de su correspondiente transporte hasta los pozos. A su vez tiene efectos directos en el mercado de trabajo,

⁵ British Thermal Unit, es la unidad de referencia en el mercado internacional.

aumentando el nivel de empleo y los salarios, lo que provoca una migración temporal o permanente hacia las ciudades de la región.

La denominada “Ruta del Petróleo”, conformadas por las rutas provincial 7 y nacional 151, cumple una función esencial en lo que respecta a la conectividad de Cinco Saltos con los diversos lugares de extracción, producción, provisión, logística y administración de las ramas vinculadas al complejo hidrocarburífero (Plan de Ordenamiento Territorial de Cinco Saltos, 2017).

Además, actualmente existen tres vínculos que unen a Cinco Saltos con las ciudades de Neuquén y Cipolletti, que son las que generan los mayores intercambios: el primero es el puente Neuquén-Cipolletti sobre la traza de la ruta nacional 22; el segundo es el puente de Centenario-Cinco Saltos, que une las rutas 7 y 151; y el tercero, vincula las ciudades de Neuquén y Cipolletti, uniendo las rutas 7 y 151 a la altura del Parque Industrial de Neuquén.

La proximidad y conectividad del municipio respecto a los yacimientos y a los núcleos de la actividad económica en la región, sumado a los precios comparativamente más bajos del suelo, lo posicionan en un rol de “ciudad dormitorio” y como un lugar atractivo para el mercado inmobiliario.

La población que se atrae plantea una nueva demanda de bienes de consumo, vivienda y todo lo que involucran los asentamientos poblacionales en cuanto a desarrollo urbano (servicios de salud, educación, e infraestructura). Esto provoca aumentos en los precios de los bienes, los alquileres de las viviendas, las tarifas de hoteles y los servicios en general, por lo que es necesario ampliar la oferta de bienes y servicios de la localidad a fin de mejorar las posibilidades de empleo dentro de la misma y consecuentemente acrecentar el desarrollo del municipio.

1.1.1.2.4 Industria

La industria alimenticia, particularmente la derivada del sector frutícola, es la de mayor peso en la actividad manufacturera de Río Negro. Como ya fue mencionado, la producción de peras y las manzanas se destina al consumo interno, al mercado externo y a la industria. Esta última, abarca la elaboración de jugos naturales, jugos concentrados, sidras, deshidratados, pulpas, dulces y conservas. Menor importancia tiene la actividad industrial vinculada principalmente a la

fabricación de productos químicos, de madera, máquinas y equipos, papel y plásticos.

En Cinco Saltos la industria fue muy importante desde mediados de 1940 hasta principios de los ´90, mientras funcionó la empresa Industrias Patagónicas S.A. (INDUPA), dedicada a la producción de cloro, soda cáustica y PVC.

La instalación de esta industria se vio favorecida fundamentalmente por la situación estratégica que presentaba la región en relación a la recepción de gran cantidad de insumos y materiales necesarios para la producción de la fábrica, y ante la necesidad de atender a una zona agrícola, en ese momento en plena expansión. La planta industrial en cuestión no sólo se circunscribió al mercado local, sino que a dos años de su puesta en funcionamiento ya satisfacía el 50% del total de las necesidades del país (IPEN 2015).

Hoy en día la empresa IMEXTRADE S.A. es la propietaria del predio de la Ex-INDUPA y se encarga de llevar adelante las tareas de saneamiento del pasivo ambiental que dejó la planta en Cinco Saltos.

Por otro lado, en la actualidad los talleres, comercios y superficies de abastecimiento se encuentran mayormente dispersos. En este sentido, el proyecto de completamiento del Parque Industrial apunta a fomentar la actividad en Cinco Saltos, aprovechando la ventaja comparativa de su localización, ya que se ubica prácticamente en el centro de la de la Región Metropolitana de La Confluencia y como se mencionó anteriormente, sobre el corredor de la denominada “Ruta del petróleo”.

1.1.2 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CINCO SALTOS

En el POT se propone dentro de los lineamientos estratégicos garantizar el desarrollo de la actividad económica y el empleo. Se prioriza entre otros, el Programa: Desarrollo Productivo y dentro del mismo el proyecto de completamiento del Parque Industrial.

El Parque Industrial de Cinco Saltos (PICS) tiene varias condiciones favorables para su desarrollo. Su extensión es de 73 hectáreas y cuenta con calle enripiada, energía eléctrica y gas natural (al pie del parque) que ofrecen la posibilidad inmediata de avanzar con la construcción de la red interna de energía. El PICS cuenta con una buena localización que se puede integrar directamente al anillo de circunvalación¹² que se propuso en el marco del DAMI Neuquén-Cipolletti (ver plano en contexto metropolitano).

Además, forma parte desde hace dos años, del Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI) y, por lo tanto, accede a las ventajas de promoción, acceso al crédito y fondos nacionales coparticipables que este hecho le confiere. No obstante, en su interior tiene sólo una veintena de parcelas mensuradas y muy pocas empresas en funcionamiento (Biotec Argentina S.R.L., Mud Oil Services, Química del Valle S.R.L, Tres Ases y Minera Comirna), siendo que algunas de ellas no se dedican estrictamente a la producción sino al almacenamiento de áridos y el depósito de bins. Además, resta mucho camino para la consolidación de infraestructura y servicios en cordón cuneta, badenes, apertura y pavimento de calles internas, playones de carga y descarga, barreras forestales, cerco perimetral, cloacas, planta de tratamiento de efluentes, red interna de agua (previsto en el Plan Director de Agua), gas y fibra óptica. La insuficiencia de infraestructura y servicios es precisamente el principal déficit destacado por los informantes calificados entrevistados. Se considera que existen condiciones favorables para el completamiento y desarrollo del PICS y, por lo tanto, para el crecimiento general de la actividad económica, la diversificación productiva y la generación del empleo para los habitantes del municipio.

Grafico 12: localización Parque Industrial



Desde el Plan de Ordenamiento Territorial se plantea como principal objetivo del proyecto generar el completamiento del PICS, es decir, que en el mediano plazo cada parcela del parque cuente con un establecimiento productivo o logístico operando. La promoción para la radicación de empresas puede llevarse a cabo a través de varias iniciativas. En primer lugar, cabe destacar que la reciente inscripción en el RENPI, otorga al PICS la posibilidad de acceder a los Aportes No Reintegrables para realizar las obras de infraestructura para que el parque alcance a prestar los servicios públicos mencionados con anterioridad. Estos aportes pueden ser solicitados por el mismo municipio, o el gobierno provincial, pero debe comprometer un aporte en concepto de contrapartida local (como mínimo del 10% de lo solicitado siendo el límite máximo de \$3 millones de pesos). La inscripción al RENPI favorece así la llegada al municipio de recursos provenientes del Estado Nacional, en calidad de coparticipación federal, que deben aprovecharse para impulsar el desarrollo y completamiento del PICS. En el año 2015, estos fondos coparticipables ascendieron a 1,5 millones de pesos. Asimismo, los fondos de regalías petroleras para obras públicas también podrían afectarse para el financiamiento parcial de las obras que requiere el PICS. Contar con la inscripción en el RENPI permite, a su vez, que las PyME accedan a los créditos que se otorgan en el marco del Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales.

Más allá de la existencia de las facilidades que existen para el financiamiento de la infraestructura y de los diversos incentivos para fomentar la radicación de empresas

en el PICS, lo cierto es que se requiere de la conformación urgente de algún organismo de gestión competente para promover el desarrollo del parque y llevar a cabo las correspondientes tareas de administración. Siendo el parque de su propiedad, es el Municipio quien debe tomar la iniciativa para la conformación de una autoridad cuya función sea la de llevar a cabo la promoción y gestión del parque. El sostenimiento económico de dicho organismo deberá, en un principio, respaldarse con recursos del municipio (por ejemplo, por los fondos asociados al RENPI y regalías hidrocarburíferas), podrá cobrar expensas y también podrá basarse en un ítem específico del canon necesario para el mantenimiento del parque. Parte de las obras de infraestructura podrían, asimismo, financiarse mediante el instrumento de Contribución por Mejoras que el municipio ya implementa para financiar la ampliación de las redes de gas, cloaca, agua, pavimentos y cordón cuneta.

Además de coordinar con las diferentes agencias, provinciales y nacionales, para el fomento de nuevos emprendimientos productivos, el PICS debe ofrecer la infraestructura y los servicios, que aún hoy no tiene, para facilitar el funcionamiento competitivo de las empresas. Se podrían otorgar facilidades de alquiler de grandes superficies para grandes y medianas empresas y, a la vez, prever el desarrollo de playones de descarga, galpones para el almacenaje, superficies para la disponibilidad de bins (actualmente la empresa 3 Ases cuenta con un predio destinado a tal fin), y talleres para la terciarización de ciertos servicios, como tornería, mecánica y carpintería. Es fundamental que el PICS apunte a ofrecer los requerimientos para atraer a los emprendedores vinculados al sector productivo, hidrocarburífero y servicios de logística. La construcción de un galpón para el abastecimiento de insumos, depósito de bienes y el desarrollo de talleres puede contribuir a tal fin.

En el PICS se podría desarrollar asimismo una Cámara de Frío Municipal para que los productores frutícolas puedan contar con bajos costos de almacenaje de su producción y cadena de frío y, de este modo, tener un mayor margen de tiempo para colocar favorablemente sus productos en el mercado¹³. Existe en el país una notable cantidad y variedad de experiencias al respecto¹⁴, y en 2014 la secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar del ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación aportó fondos para proyectos de diversificación productiva, agregado de valor en origen y la construcción de cámaras de frío que permita a los productores de fruta y otros cultivos de Río Negro y Neuquén¹⁵

conservar su producción a costos razonables, evitando depender de los precios que fijan las grandes empresas comercializadoras.

Entre las alternativas sugeridas, se recomienda evaluar el traslado del corralón municipal, ubicado en el predio de la estación ferroviaria, al parque industrial, lo que además de contribuir al desarrollo de actividades dentro del parque, liberaría el suelo al que se le pueden asignar usos más adecuados para el desarrollo de una centralidad urbana.

Entre las tareas urgentes se destaca la regularización dominial del predio y la agilización de los procesos administrativos para contar con la mensura y una clara delimitación de las parcelas que permita ejercer derechos reales sobre las mismas.

1.1.2.1 ANÁLISIS ECONÓMICO

Tal como se ha destacado más arriba, la inscripción en el RENPI facilita, por un lado, el financiamiento de la infraestructura interna del parque y, complementariamente, el acceso a diferentes líneas de crédito para las empresas que requieran localizarse en estos agrupamientos productivos planificados.

El Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales consiste, por ejemplo, en una línea de financiamiento gestionada por el Banco de la Nación y con tasa bonificada por el Ministerio de la Producción destinada a la adquisición de bienes de capital y capital de trabajo para facilitar la radicación de PyMEs en parques industriales, o bien la ampliación de la capacidad productiva de aquellas empresas ya instaladas.

Asimismo, se encuentran en vigencia una serie de programas de incentivos fiscales y crediticios que promueven la radicación de industrias y servicios para la producción, tanto fuera como dentro de los parques industriales. Desde el Ministro de Economía de la Provincia, a través del ente autárquico “Agencia Provincial para el Desarrollo Económico Rionegrino CREAR”, se presta asesoramiento técnico y financiero para favorecer la radicación de nuevos emprendimientos y el impulso de la actividad de micro, pequeñas y medianas empresas. Como parte de este propósito, la Agencia asesora a las empresas rionegrinas para que logren acceder a líneas de financiamiento, tanto propias como externas.

De igual modo, las Casas de la Producción, dependientes del Ministerio de Producción de la Nación, también constituyen un actor de importancia en lo que refiere al acceso a la información y asesoramiento sobre las herramientas y políticas existentes, en este caso en la órbita Nacional, para promover el desarrollo productivo

local. No pueden dejar de mencionarse el Programa de Sistemas Productivos Locales que, desde el mismo ministerio, se implementa para la conformación y fortalecimiento de grupos asociativos, cooperativas y los sistemas productivos locales vinculados a los centros de servicios industriales y laboratorios de investigación, desarrollo e innovación en parques, áreas u otros aglomerados industriales¹⁶.

Entre las líneas de financiamiento propias de la Agencia Crear se destacan las que 1) financian la adquisición de equipamiento y construcción para emprendimientos en marcha y nuevos, 2) financian la adquisición de Materias Primas, Materiales e Insumos, para emprendimientos con más de 6 meses de antigüedad, 3) financian el 50% de los gastos de un proyecto exportador, 4) facilita el acceso a una bonificación parcial de la tasa nominal anual de interés 5) financian la adquisición de Capital de Trabajo y Bienes de Capital cubriendo hasta el 70% del proyecto.

Por su parte, en la siguiente Tabla se detallan las opciones de financiamiento a nivel nacional sobre las cuales la misma Agencia presta asesoramiento para que las empresas existentes, o que estuvieran por radicarse, obtengan un crédito para una finalidad específica.

Debe señalarse que estas opciones de financiamiento son válidas tanto para que la entidad realice las obras de infraestructura y acondicionamiento, como para que se promueva la radicación y desarrollo de nuevos emprendimientos en el predio. El carácter del municipio como promotor del desarrollo de proyectos productivos, o de facilitador de nuevas radicaciones adquiere en este caso un papel decisivo.

Tabla 5: Líneas de financiamiento externas a la Agencia Provincial para el Desarrollo Económico Rionegrino

Programa Mi Galpón	Bonifica parte de la tasa de interés para la construcción o adquisición de galpones para uso industrial. Hasta \$1.500.000. Tasa de interés: 12% para pequeñas y 14% para medianas.
Línea del Bicentenario	Financia nuevos proyectos de inversión. Prioriza proyectos que generan empleo, sustitución de importaciones y aumento de la producción. Tasa fija 9.9%. Monto mínimo \$1.000.000.
Fonapyme	Financia la adquisición de bienes de capital, construcción e instalaciones de empresas industriales, agroindustriales, servicios a la industria y construcción. Monto mínimo: \$100.000, máximo: \$1.500.000. Amortización 60-84 meses. Tasa fija 9%.
PACC – ANR	Programa de Apoyo al Crédito y Competitividad. Las Pymes que inviertan en asistencia técnica pueden obtener un reintegro del 80%, hasta \$130.000. Para Sistemas productivos locales, Plataformas Institucionales y Emprendedorismo.
Ley Nacional PYME	Beneficios: Pago del IVA a 90 días. Exención Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta. Descuento de Impuesto a las Ganancias hasta el 10% de la inversión en maquinaria o infraestructura. Acceso a bono de crédito fiscal para cancelar impuestos nacionales y aduaneros. Elevación de umbrales de retención de IVA (135%), Ganancias (400%) y Seguridad Social. Acceso a financiamiento para diferentes Líneas de Créditos.
Crédito Fiscal para Capacitación	Las empresas pueden obtener reintegros por la inversión realizada en capacitación RRHH. Actividades abiertas (instituciones públicas o privadas) o cerradas (cursos a medida de la empresa).
Fomicro	Financia inversiones en general y capital de trabajo de Microemprendimientos. Tasa de interés: 9.42%. Máximo \$40.000. Amortización: 4 años. Gracia: 12 meses.
Créditos a Empresas (CAE-VP)	Financia proyectos para mejorar la competitividad de empresas productoras de bienes y servicios a través de la Modernización Tecnológica de productos o procesos
Fonsoft	Destinado a proyectos de investigación y desarrollo y de mejora en la calidad de los procesos relacionados a actividades de creación, diseño, desarrollo, producción e implementación y puesta a punto de los sistemas de software (Ley 25.922)
Min. Desarrollo Social Nación y Río Negro	A través del CREAR se canalizan diferentes programas de la Nación y de la Provincia en apoyo al desarrollo de emprendimientos; micro, familiares y asociativos.

Fuente: Elaborado a partir del sitio: <http://www.crear.rionegro.gov.ar/financiamiento/externo>

Además de los instrumentos de financiamiento desarrollados más arriba, se podría destinar una proporción de recursos crecientes a partir de la implementación de la contribución por mejoras, así como afectar parte de las regalías hidrocarburíferas que tienen como destino el desarrollo de obra pública local, más aún teniendo en cuenta que el Estado Nacional acaba de anunciar el aporte de 24 de millones de pesos para obras de asfalto en Cinco Saltos.

No se ha podido acceder a la información necesaria para estimar el costo global de construcción de infraestructura y servicios básicos (pavimento, cloaca y agua) para su distribución interna. Los valores de referencia para el pavimento completo de calles con pluviales rondan entre los 800.000 y 1.250.000 pesos los 100 metros lineales dependiendo del ancho de calzada (10 a 15 metros) con pluviales incluido y considerando construcción de base y sub-base, carpeta asfáltica, de cinco centímetros de espesor, cordón cuneta, badenes y cruces con caños camisas para posteriores tareas de cableado de obras de iluminación o semaforización. Con estos valores puede calcularse un costo considerable de movimientos de suelo, y el

tendido de vialidades y redes troncales con un desarrollo de 3,8 Km lineales lo que da cuenta de una inversión que oscila entre los 30,4 y 47,5 millones de pesos. Por su parte, se calcula que el costo de la obra correspondiente al Frigorífico Municipal oscilaría, dependiendo de su tipo y tamaño, entre los 5,5 y 7 millones de pesos.

ACTORES INVOLUCRADOS

- Autoridad de Gestión del Parque Industrial de Cinco Saltos (a conformarse)
- Secretaría de Hacienda del Municipio
- Cámara de Industria, Comercio y Producción de Cinco Saltos
- Agencia Provincial CREAM y su oficina establecida en el municipio (Calle San Lorenzo 184)
- Subsecretaría de Desarrollo Económico de la Provincia
- Concejo Provincial de Parques Industriales CPPI
- Casas de la Producción (Ministerio de Producción de la Nación) (brindan información y asesoramiento sobre las herramientas y políticas que ofrece el ministerio).

CONDICIONES DE REALIZACIÓN

La conformación de una Autoridad y modelo de gestión para el desarrollo del PICS es fundamental. En una primera instancia se requiere de grandes esfuerzos para la promoción del parque y la articulación con los diversos programas que existen para financiar la infraestructura y facilitar las radicaciones de las empresas a través de los incentivos fiscales y líneas de crédito. A medida que se avance con el completamiento del parque se irán incrementando las tareas de gestión y administración del mismo. Cabe aclarar que el parque es municipal y se prevé el desarrollo de una comisión municipal de gestión para fomentar nuevas radicaciones y llevar a cabo las tareas de administración.

El modelo de gestión, además del carácter del organismo que oficie de autoridad del PICS (empresa pública, ente autárquico, organismo descentralizado) precisará de un estudio que prevea la demanda a futuro, diseñe el perfil productivo del parque y pauté una estrategia de comercialización de las parcelas. Con respecto a lo último, se sugiere evaluar la posibilidad del alquiler y evitar subastar la totalidad de las superficies del PICS.

MONITOREO DE RESULTADOS

La primera tarea es elaborar y consensuar el proyecto del PICS, acordar la geometría de su planta en función del perfil productivo deseado y avanzar con el conjunto de las obras necesarias para el desarrollo de una primera etapa. El proyecto debe incluir además las correspondientes evaluaciones de impacto ambiental.

Para la definición del perfil productivo del PICS, se debe también atravesar por una instancia de análisis del mercado que permita estimar los productos a elaborarse y transportarse, las características de la demanda esperada, el plan de financiamiento y la estrategia de comunicación.

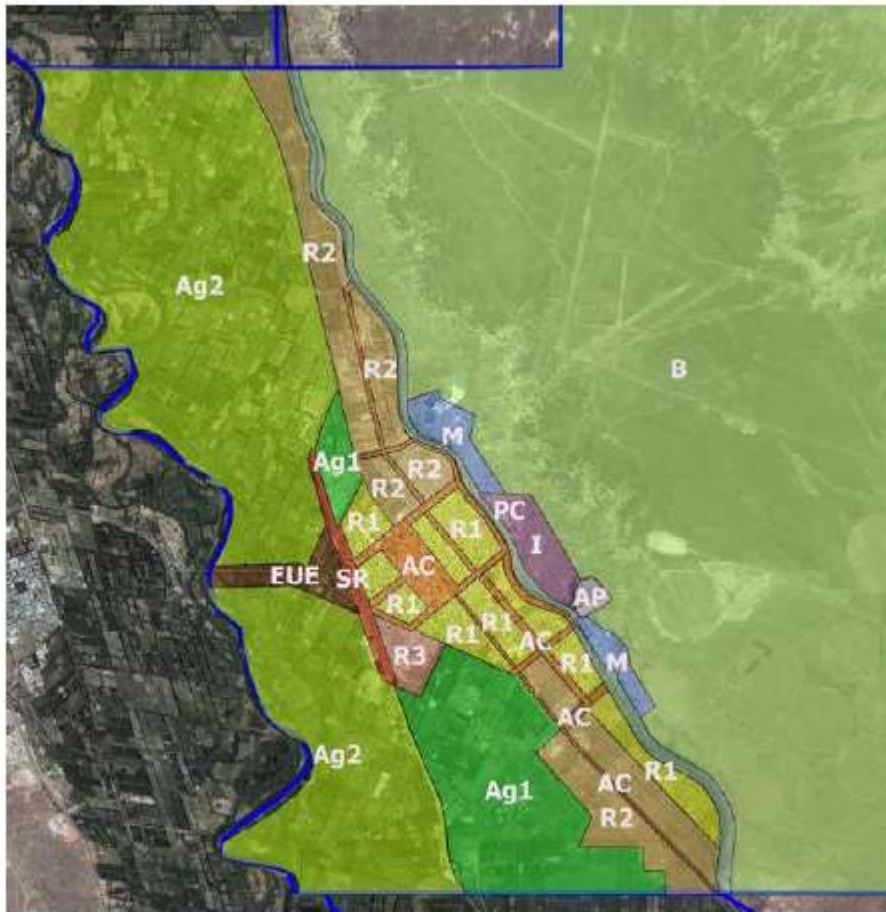
Con estos elementos, el proyecto debe ser sometido a una evaluación económica y financiera, proceder el diseño de un flujo de caja y obtener una primera línea de financiamiento con garantía en la propia tierra.

La conformación del consejo de gestión y administración ha de asumir el liderazgo del proyecto y proponerse una campaña agresiva para el desarrollo de la primera etapa.

En este contexto, debe producirse la mudanza del corralón municipal al parque, dinamizando dos objetivos en simultáneo: mayor actividad en el Parque Industrial y recuperación y mejoramiento de los terrenos próximos a la estación del ferrocarril en el marco del programa del Parque Central. Sobre esta base se deben lograr las primeras ventas de las parcelas del PICS.

El POT Cinco Saltos plantea la consolidación del Parque en su propuesta de zonificación de los usos del suelo.

Grafico 14: Zonificación de usos del suelo



Fuente: Propuesta de actualización del Código de Ordenamiento Urbano Ambiental para Cinco Saltos.

1.1.3 PLAN DE EJECUCIÓN METROPOLITANA-PEM- REGIÓN METROPOLITANA CONFLUENCIA

1.1.3.1 LA CIUDAD DE CINCO SALTOS EN EL CONTEXTO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE LA CONFLUENCIA Y SU PLAN DE EJECUCIÓN METROPOLITANO PEM

¿Cómo se conformó la Región Metropolitana de la Confluencia?

Son 12 Municipios los que conforman la Región Metropolitana de la Confluencia. En el año 2018 las autoridades de las ciudades neuquinas de Senillosa, Plottier, Neuquén, Centenario, Vista Alegre y San Patricio del Chañar y las localidades rionegrinas de Contralmirante Cordero, Campo Grande, **Cinco Saltos**, Cipolletti, Fernández Oro y Allen se comprometieron a implementar la segunda etapa del Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior, DAMI II, avanzando consensuadamente en determinados proyectos priorizados a escala regional.

En conjunto con los gobiernos provinciales de Neuquén y Río Negro y la Unidad Ejecutora Central del Programa Nacional de DAMI II, elaboraron el Plan de Ejecución Metropolitana que ya obtuvo la no objeción del BID.

El Plan de Ejecución Metropolitana consiste en 25 proyectos que involucra recursos por más de 6 millones de dólares y contiene cinco proyectos a financiar con los recursos del DAMI II:

Proyecto 1 **"Apoyo a la mejora de la Gestión Ambiental de la Región Metropolitana Confluencia",**

Proyecto 2 **"Apoyo al desarrollo logístico y productivo metropolitano",**

Proyecto 3 **"Apoyo al desarrollo de la movilidad y el transporte metropolitano",**

Proyecto 4 **"Apoyo a la reestructuración vial y ferroviaria" y**

Proyecto 5 **"Apoyo al desarrollo institucional metropolitano".**

En total, representan una inversión de \$S 6.157.000 (contando los U\$S 5.265.750 asignados a esta región por el DAMI II más el aporte de U\$S 891.250 comprometido por las dos provincias como contraparte).

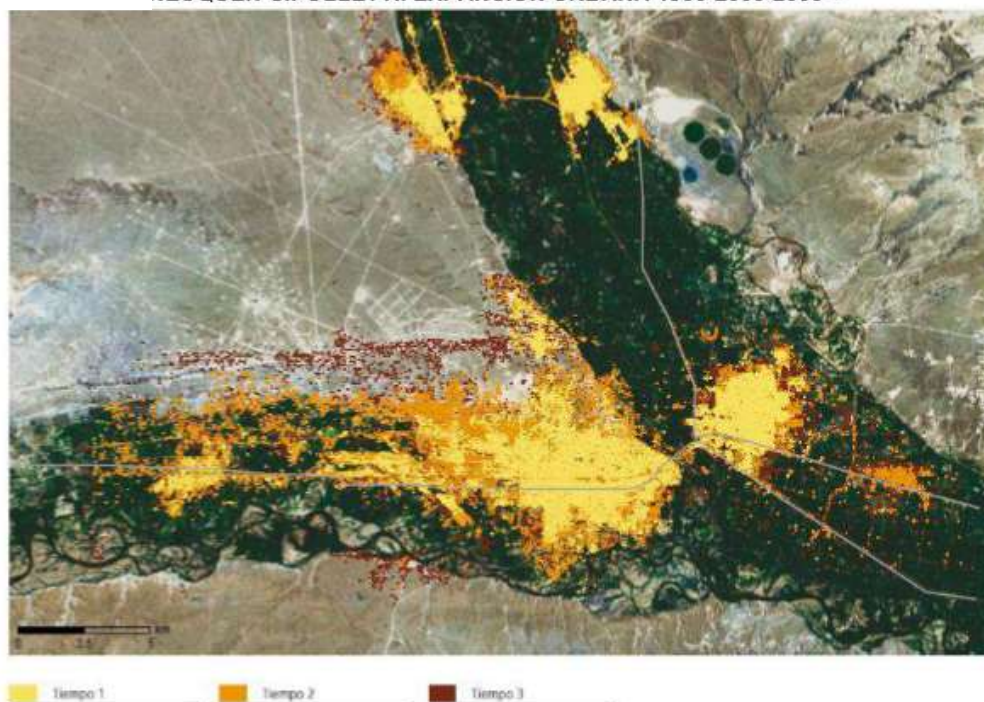
Los gobiernos locales se beneficiarán al adoptar un enfoque territorial integrado para la planificación y gestión de la región metropolitana, así como también para desarrollar nuevos mecanismos de gobernabilidad, promover nuevas formas de colaboración entre esferas públicas y desarrollar nuevas asociaciones con el sector privado y la sociedad civil.

¿Cuál es el carácter del Plan PEM?

La realidad de un **sistema metropolitano**, que ha venido integrando a los **diferentes municipios de la región en un único conglomerado**, asignándole **posiciones y funciones interdependientes**, da cuerpo a este interés común expresado a través de la RMC

La Región Metropolitana de Confluencia conforma uno de los primeros diez aglomerados urbanos del interior y **de acuerdo a sus proyecciones poblacionales podría encontrarse dentro de los 5 primeros en el futuro junto a Rosario, Córdoba, Mendoza y Tucumán**. Su crecimiento ha sido uno de los signos distintivos de la región, que en un primer momento basó su desarrollo en el cultivo de frutas de pepita, luego por la actividad petrolera, más adelante por la realización de grandes obras hidroeléctricas, verificando a lo largo de todas estas etapas el crecimiento del sector terciario, siendo las actividades administrativas y comerciales un componente principal de las actividades económicas. En la actualidad se anuncia un importante crecimiento de la actividad extractiva, a partir de la utilización de nuevas tecnologías que permiten acceder a reservas de gran proyección. En este marco fueron desarrollados estudios prospectivos, dirigidos a ponderar los efectos del desarrollo de estas potencialidades, cuyo resultado destacó la importancia de identificar un interés común, que pueda anteponerse a las miradas sectoriales y municipales.

NEUQUÉN CIPOLLETTI. EXPANSIÓN URBANA 1986-2000-2008 -



Fuente: Programa Argentina Urbana. SSPTIP

Conscientes de las problemáticas comunes y como resultado de las gestiones de los gobiernos de las provincias de Neuquén y Río Negro y de los 12 municipios el día 14 de junio de 2017 se firmó un acta conformando la *Región de la Confluencia* RMC. A partir de ese momento, se desarrolló una serie de talleres de diagnóstico en los que participaron las provincias y los municipios firmantes, para la discusión de los problemas centrales del área metropolitana, a partir de la evolución de tres matrices: **Ambiental, Productiva y Movilidad y Crecimiento**.

Se partió del supuesto que en estas matrices se ven reflejados los procesos de transformación que experimenta el territorio como efecto del desarrollo de diferentes dinámicas: cambio en los patrones de comportamiento de la sociedad, cambio de las condiciones económicas de contexto, e irrupción de nuevos procesos económicos y sociales que tienden a introducir cambios en el comportamiento de la región. La observación se centró, por lo tanto, sobre el comportamiento de estas matrices, de los que se desprenden problemas vinculados con los dispositivos institucionales implementados para el gobierno del territorio metropolitano.

Se definió un conjunto de líneas estratégicas de acción que, contemplando la problemática de la región de manera integrada, permitan que las diferentes entidades que participan de la construcción del acuerdo metropolitano puedan implementar políticas concertadas. La implementación de estas líneas de trabajo requiere de la identificación de acciones concretas. Las mismas pueden consistir en obras, nuevos marcos normativos, afectación de bienes o recursos, incorporación de medidas recaudatorias o de financiamiento, acciones de promoción, difusión y/o de organización social, desarrollo de formas asociativas o empresarias, mejora de procedimientos o modalidades administrativas, transferencia de responsabilidades a terceros, asociación del Estado con el sector privado, o mejoras en los sistemas de auditoria, seguimiento y control. Desde esta perspectiva, las acciones que se propone implementar guardan relación con los instrumentos de que dispone el Estado, combinándolos en función de las particularidades de la problemática que se propone atender. Cada una de estas acciones se concreta a través de proyectos. En algunos casos, se trata de poner en marcha proyectos existentes, en función del nivel de desarrollo que hayan alcanzado en las entidades públicas o privadas que los promueven. En otros casos, será necesario atravesar por las diferentes etapas del ciclo de vida de cada proyecto.

Matriz Ambiental: Se destacó como elemento crítico la expansión de loteos urbanos tanto en el oasis como en la meseta y se consideró que a partir de ese proceso se agudizaron los problemas de contaminación:

- Dificultades en el tratamiento de efluentes cloacales, tanto por la falta de extensión de redes (altos costos) que conllevan a la contaminación de napas y su trasvasamiento (a través del drenaje pluvial) a los canales de riego que desagotan en los ríos. Señalaron también las dificultades en el mantenimiento, uso y capacidad de tratamiento de las plantas existentes.
- Contaminación de los ríos, entendiendo al río como agua=vida. (abastecimiento de agua potable, recurso para riego, actividades recreativas, identidad).
- Dificultades en el tratamiento de Residuos (RSU), presencia de basurales a cielo abierto, altos costos en la recolección (aumento de recorridos), dificultades en el tratamiento y disposición final.

Líneas de Acción: Se proponen tres grandes líneas de acción:

1. Recomponer las condiciones de resiliencia del oasis, incorporando los efectos del cambio climático y preparándolo para albergar adecuadamente a una población de un millón de habitantes manteniendo sus cualidades paisajísticas y ambientales.
2. Sanear la calidad de las aguas y reducir los problemas de contaminación derivados del tratamiento inadecuado de efluentes líquidos y residuos domiciliarios.
3. Implementar una estrategia de detección de riesgos y atención de emergencias metropolitanas.

Matriz Productiva: El análisis de la matriz productiva se planteó en base a la constatación de que la región está atravesando una crisis profunda en su estructura productiva tradicional, basada en el cultivo de las frutas de pepita, y en el marco de la irrupción de un proceso fuertemente dinamizador a partir de la puesta en producción de los yacimientos de Vaca Muerta. **Si bien existe incertidumbre respecto de la viabilidad del proyecto hidrocarburífero, que depende de variables macroeconómicas que no se controlan desde el territorio regional, no se puede dejar de señalar el impacto y la contribución al PBI regional que puede provocar, fundamentalmente en la actividad industrial, la construcción y el sector terciario.** Considerando que históricamente la economía regional permitió progresar a la mayor parte de las familias que cotidianamente se sumaban a la población de la región, facilitando el acceso al trabajo, la educación, la salud y la vivienda, las condiciones actuales son motivo de preocupación. La siguiente lista muestra los temas críticos identificados.

1. Límites para el desarrollo de la actividad

productiva tradicional, presa de un fuerte proceso de concentración en pocas firmas, que han perdido competitividad en el mercado nacional e internacional. 2. Ineficacia de las políticas dirigidas a fortalecer las actividades productivas rurales para poner un límite a la transformación de suelo agrario en urbano (regulación e incentivos). 3. Fracaso de los intentos para reposicionar la actividad agrícola regional, para reformular su inscripción en nuevos circuitos de comercialización o para desarrollar su potencialidad para garantizar el abastecimiento metropolitano. 4. Necesidad de identificar actividades productivas capaces de sustituir los cultivos tradicionales. **5. Escaso desarrollo de la actividad industrial, necesidad de prever su crecimiento como complemento del desarrollo de la actividad petrolera.** 6. Necesidad de aunar criterios de distribución de las actividades terciarias.

Líneas de Acción: La complejidad sociopolítica de las soluciones quedó definida por las relaciones que los acuerdos regionales deben producir y por las políticas públicas que se deben llevar adelante. La propuesta se orienta a una nueva visión del desarrollo de la región, que sobre el soporte de un oasis de riego promueva nuevas formas de ruralidad, que convivan con un tejido urbano más compacto sobre el que se desarrolle un proyecto de prosperidad, que garantice condiciones de vida adecuadas a una población en crecimiento. Sobre los elementos expuestos se desprenden las siguientes líneas de trabajo: I. Definir una estrategia de relanzamiento de la actividad rural que resguarde las actividades existentes y desarrolle nuevas alternativas productivas sobre la base de las experiencias existentes. **II. Generar condiciones para el desarrollo de nuevas actividades agrícolas, industriales, logísticas y de servicios, promoviendo el desarrollo de nuevas empresas e inscribiéndolas en un contexto cuidado, que fortalezca su inscripción en redes y circuitos que faciliten su desarrollo.**

Matriz de Movilidad y Crecimiento: Se destacaron como elementos críticos de esta matriz la *Infraestructura vial, el Transporte Público y el Crecimiento urbano*:

Infraestructura Vial: Necesidad de Jerarquizar las vías de conexión. Nuevas vías para transporte de carga Mal estado de las vías de comunicación existentes y congestionamiento vehicular Problemas de conexión entre municipios de Río Negro y Neuquén. Saturación de la ruta 22 especialmente en Río Negro, y problemas con las características de las obras de ampliación. Altos costos de traslado de productos y otras des economías. Altos índices de accidentes viales.

Transporte Público: Problemas de diseño de los recorridos y coordinación de los medios de transporte público. Superposición de competencias y problemas de fiscalización **Sistema poco diversificado con escaso desarrollo del sistema ferroviario.** El sistema de transporte público es inadecuado, presenta muchos problemas y requiere una profunda reformulación para abastecer a región metropolitana, estimulando la movilidad individual. Desarrollo de formas de movilidad alternativas, destacándose el uso de la bicicleta y la construcción de ciclovías.

Crecimiento Urbano: Expansión urbana descontrolada. Urbanización de tierras agrícolas productivas. Dificultad de acceso al suelo urbano con servicios, con fines habitacionales. Zonas urbanizadas sin servicios e infraestructura. Índices de expansión urbana superiores a los de crecimiento poblacional. Problemas vinculados con la urbanización de áreas inadecuadas (bardas áreas inundables). Sistema de desagües pluviales superficiales (desaguan sobre canales de riego). Escaso desarrollo de pavimentos y veredas.

Líneas de Acción: Sobre la base de estos elementos, se proponen las siguientes líneas de acción: 1. Promover una profunda reorganización del sistema de transporte, que a partir del completamiento de la infraestructura vial permita reorganizar el tránsito, y el transporte público. 2. Contener la expansión de las áreas urbanas y promover una correcta estructuración del territorio metropolitano. 3. Establecer compromisos regionales en torno a un proyecto de desarrollo metropolitano, para que los 12 municipios que conforman la región, que se encuentran asentados sobre un oasis de riego, estén en condiciones de absorber un fuerte proceso de crecimiento poblacional desarrollando una forma distinta (más armónica) de relación entre lo rural y lo urbano.

Matriz Institucional: Se propone abordar una experiencia de articulación metropolitana basadas en acuerdos políticos que impulsen, por ejemplo, la creación de un ente metropolitano orientado a un tema específico: transporte, aguas, etc. Estas iniciativas requieren una fuerte vinculación entre las partes, cuyo alcance dependerá del grado de madurez en la comprensión acerca de la necesidad de un abordaje común de determinados temas y el acuerdo para gestionarlo de manera diferente. Los acuerdos generan derechos y obligaciones a las partes, con distribución de competencias, responsabilidades y presupuestos acordados. Y siempre implica que algo se cede desde la perspectiva particular, para sumarse a un

esquema general. Esta propuesta representa un avance y profundización en la formalización respecto de los compromisos asumidos mediante actas acuerdos como el firmado por los intendentes de la Región Confluencia en junio pasado. La institucionalidad metropolitana se convierte en una construcción cuyo alcance dependerá siempre de la voluntad de las partes, de sus capacidades para afrontar dificultades y de la decisión de sostener en el tiempo ese camino elegido. No es conveniente iniciar este proceso sino se está convencido y dispuesto a planificar y gestionar conjuntamente. Requiere un esfuerzo de cooperación intermunicipal y provincial que involucra acuerdos presupuestarios y coordinación de acciones. Y apela al consenso y entendimiento de los protagonistas en temas comunes, en los que se van estableciendo umbrales de responsabilidades que, mediante el aprendizaje y la experiencia adquirida, se irán formalizando en nuevas creaciones institucionales, ordenanzas, leyes, etc. Se trata de una construcción de abajo-arriba y no de la copia de recetas o modelos descontextualizados.

Líneas de acción:

- Estrategia basada en acuerdos políticos de los intendentes
- Creación de instancias metropolitanas para los tres principales temas críticos: ambiente, producción, movilidad y crecimiento.
- Coordinación en oficina integrada por profesionales provinciales y municipales que vienen trabajando en DAMI y otros procesos de planificación.
- Acciones complementarias de fortalecimiento institucional, capacitación y comunicación.

Tabla 6: Proyectos identificados en este proceso:

PLAN DE EJECUCION METROPOLITANA - AREA METROPOLITANA DE LA REGIÓN CONFLUENCIA

CUADRO 1: IDENTIFICACION DE PROYECTOS

N°	TIPO DE PROYECTO	Código NOMBRE DE PROYECTO	MONTO TOTAL ESTIMADO EN US\$	FINANCIAMIENTO %			MUNICIPIOS ALCANZADOS	POBLACION EN MUNICIPIOS ALCANZADOS
				DAMI	PROV	MUNICIPIOS		
1	2.1.2. FORMULACION DE LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS METROPOLITANOS	1. Manejo del Oasis de Riego	254.000	228.600	25.400		12 municipios	465.013
2	2.1.3. ESTUDIO DE PREINVERSION	2.1 Proyecto ejecutivo para la construcción de plantas de potabilización o tratamiento de aguas usadas	500.000	450.000	50.000		Vista Alegre, Campo Grande, Cte. Cordero	11.666
3	2.1.1. FORMULACION DE LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS SECTORIALES	2.2 Gestión y capacitación en operación del servicio	112.000	100.800	11.200		12 municipios	465.013
4	2.1.1. FORMULACION DE LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS SECTORIALES	3. Mejoramiento de la Gestión Integral de RSU	0	0	0		12 municipios	465.013
5	2.1.2. FORMULACION DE LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS SECTORIALES	4. Mapa de riesgo	175.000	157.500	17.500		12 municipios	465.013
6	2.1.1. FORMULACION DE LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS SECTORIALES	5.1 Diversificación e innovación productiva	75.000	67.500	7.500		12 municipios	465.013
7	2.2. INVERSION	5.2 Parques Industriales o logísticos	485.000	419.250	65.750		El Chañar, Senillosa	15.587
8		5.3 Incubadoras de empresas	0	0	0			
9		5.4 Electroducto margen sur Río Negro y Río Limav	0	0	0			
10	2.1.2. FORMULACION DE LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS METROPOLITANOS	6.1 Reorganización del sistema de movilidad y transporte en la región metropolitana	250.000	225.000	25.000		12 municipios	465.013
11	2.1.2. FORMULACION DE LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS METROPOLITANOS	6.2 Modelo de simulación de movilidad y transporte en la región metropolitana	400.000	360.000	40.000		12 municipios	465.013
12	2.1.4. PROYECTOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	6.3 Fortalecimiento de la comisión de transporte	100.000	90.000	10.000		12 municipios	465.013
13	2.1.4. PROYECTOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	6.4 Implementación Tarjeta SUBE Metropolitana (intermodal)	0	0	0		12 municipios	465.013
14	2.2. INVERSION	7.1 Vialidades locales	170.000	153.000	17.000		Allen, Campo Grande	32.609
15	2.2. INVERSION	7.2 Ensanches, bicisendas o caminos alternativos	1.740.000	1.307.700	432.300		Plottier, Neuquén, El Chañar, Campo Grande, Cinco Saltos, Centenario, Vista Alegre, Allen	365.835
16	2.1.3. ESTUDIO DE PREINVERSION y 2.2. INVERSION	7.3 Apoyo al desarrollo del sistema de BRT y obras complementarias	470.000	423.000	27.000		Neuquén, Cipolletti	310.877
17	2.1.3. ESTUDIO DE PREINVERSION	7.4 Apoyo al desarrollo de una vialidad alternativa de carga	720.000	648.000	72.000		Allen, Cipolletti, Campo Grande	111.706

18		7.5 Ensanche Ruta 22	0	0	0			
19		7.6 Modernización sistema ferroviario	0	0	0			
20	2.1.4. PROYECTOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	8. Normativa urbanística metropolitana y sistemas de núcleos urbanos	175.000	157.500	17.500		12 municipios	465.013
21	2.1.4. PROYECTOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	9.1 Programa de Desarrollo Institucional Metropolitano	381.000	342.900	38.100		12 municipios	465.013
22	2.1.4. PROYECTOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	9.2 Apoyo institucional a la mesa de Agenda Metropolitana	150.000	135.000	15.000		12 municipios	465.013
			6.157.000	5.265.750	871.250			

Nota: a la fecha, septiembre de 2019, con la no objeción del BID, se está a la espera de la liberación de fondos para la puesta en marcha de los proyectos.

¿Cuáles son las novedades respecto a la participación de Cinco Saltos en la RMC?

Las principales noticias del municipio de Cinco Saltos en función de las matrices del diagnóstico regional son:

CINCO SALTOS MATRIZ AMBIENTAL Las noticias durante este periodo dan cuenta de la puesta en marcha y los avances en la obra para instalar una planta potabilizadora en la ciudad, tareas que comenzaron en julio de 2015. La obra presenta un 93% de avance; los trabajos de captación y de distribución de agua se encuentran finalizados restando la colocación de medidores domiciliarios en la planta urbana. También se destacan informaciones relativas a la proyección de nuevas obras de cloacas impulsados por el gobierno provincial y la empresa provincial Aguas Rionegrinas, para optimizar el servicio de las redes sanitarias y la cobertura en la población. Adherido al Plan Gobernador Castello Cinco Saltos comenzó su Plan director de cloacas. La obra se planificó para una modificación estructural del sistema existente, mejorando el servicio y la calidad de vida de los vecinos de Cinco Saltos. Incluye los trabajos necesarios para la recolección, conducción y tratamiento de efluentes cloacales de forma óptima, eliminando diferentes problemas de malos olores, obturaciones, desbordes y deficiencia de la planta actual.

La obra consiste en dos grandes etapas: el reacondicionamiento de las conexiones existentes en la planta depuradora y por otro lado, la construcción de nuevos colectores y ramales para recolectar todos los líquidos cloacales y transportarlos hasta esta nueva planta depuradora” detalló. Esta planta se ubicará en el mismo predio, donde se encuentra la planta actual de la Cinco Saltos.

Con esta obra finalizada, las cañerías existentes y nuevas permitirán que el sistema vuelva a funcionar normalmente, aliviando el trabajo general gracias a todos los nuevos colectores que se ejecutarán.

MATRIZ DE MOVILIDAD Y CRECIMIENTO En las noticias de la localidad se informa sobre reuniones que el jefe comunal de la localidad, Germán Epul, mantuvo con legisladores provinciales para comunicarles su apoyo al Plan Castello, iniciativa impulsada por el gobierno provincial que incluye un plan ambicioso para el desarrollo de obras públicas con endeudamiento externo, señalando las obras necesarias para Cinco Saltos. La firma de un convenio del jefe comunal con su par de la ciudad de Cipolletti, ocupó un lugar destacado en los portales de noticia analizados, al igual que las diferentes reuniones que celebraron los equipos técnicos de ambas localidades. Se destacan los proyectos conjuntos para mejorar la conectividad de los municipios del interior de la región Confluencia y los avances en los mismo, particularmente el trazado de una ruta alternativa a la Nacional N° 151 con la construcción de una ciclovía que uniría a Cipolletti, Cinco Saltos, Contralmirante Cordero y Barda del Medio. También se destaca la intención de incluir a la ciudad de Centenario mediante la negociación de convenios bilaterales para generar una zona común entre los municipios de ambas provincias. Los portales también relevan la presentación en la ciudad del Plan de ordenamiento Territorial, donde se trabajó en la construcción de lineamientos estratégicos y líneas de acción junto a integrantes del Poder Ejecutivo y Legislativo. Las acciones apuntan a preservar el oasis irrigado de las chacras; a promover el crecimiento de las actividades económicas, el empleo y la vivienda; a avanzar hacia una ciudad más compacta que facilite el acceso a los beneficios de la urbanización; a posicionar a Cinco Saltos en el área Metropolitana del Alto Valle y al fortalecimiento municipal entorno a un proyecto compartido de ciudad.

Parques Industriales Municipales

Dentro de la ciudad región de la confluencia se encuentran con funcionamiento autónomo e independiente los parques industriales de carácter municipal, siendo los mismos aquellos que se encuentran dentro de la Provincia del Neuquén, los de las localidades de Senillosa, Plottier, Centenario, Vista Alegre, San Patricio del Chañar y Añelo; y dentro de la Provincia de Río Negro, los parques de Cinco Saltos, Cipolletti y Allen.

Z1

P.I.Neuquén

P.I.Centenario

P.I.Cinco Saltos

P.I.Cipolletti

Los parques Industriales Municipales dentro del territorio de la Provincia de Neuquén se presentan con las siguientes características:

□ Parque industrial Senillosa: Cuenta con 95,03has y se encuentra ubicada al noreste del ejido de la ciudad, a 1km de la ruta nacional N°22. Actualmente se está trabajando en la ampliación del casco urbano en 150 has, en tierras de dominio de la empresa CAPEX, ubicadas dentro del ejido municipal, de las cuales 50has serán destinadas al área industrial. Recientemente según convenio se radico la empresa Tenaris, tomando como ubicación estratégica las proximidades a la estación del ferrocarril (transporte de carga). Cuenta con dos sectores definidos, en la margen derecha destinada a la agroindustria y margen izquierda a la de servicios petroleros principalmente.

□ Parque industrial Plottier: Cuenta con una superficie de 80ha. de las cuales 60ha son de propiedad privada, estando las 20 restantes inmovilizadas debido a la presencia de pozos petroleros y la planta de residuos sólidos urbanos entre otras cosas. El parque posee una accesibilidad más directa desde el by pass de la ruta 22. Para el ordenamiento del parque se trabaja en la conformación de dos consorcios, uno que administre las pymes y otro que administre las grandes empresas, cuenta con 35 empresas radicadas.

□ Parque industrial Centenario: En su emplazamiento original disponía de 20ha. con los servicios principales. Hoy se encuentra en proceso de ampliación en gran escala, 350ha de las cuales quedan disponibilidad para 70ha. El 90% de las empresas radicadas en el sector ampliado corresponden a servicios petroleros. El parque se encuentra organizado en relación a la dimensión de lotes, siendo los lotes más chicos de 1600m2 destinados a empresas Pymes y los lotes más grandes que van de 1ha a 4ha, adjudicados a grandes empresas.

□ Parque industrial Vista Alegre: Cuenta con un parque de 29ha, de las cuales hoy hay disponible 13ha. Este parque originalmente se planteó para emprendimientos productivos y agrícolas, aunque hoy atienden la demanda derivada del sector hidrocarbúfero.

□ Parque industrial San Patricio del Chañar: Cuenta con dos parques industriales consolidados, uno de ellos dentro del ejido urbano orientado a la actividad de servicios, con 15 empresas radicadas y un parque rural, ubicado en la Picada 9 con un perfil agrario, donde cuenta con 3 empresas instaladas.

□ Parque industrial Añelo: Cuenta con un emplazamiento de 200ha, en la zona de planicie al noroeste del ejido y un parque privado de 250ha, aparte del mencionado parque provincial. Actualmente se está desarrollando la primera y segunda etapa, que cuenta con 90 empresas adjudicadas con tenencia precaria. En cuanto a la infraestructura disponible, se cuenta con el desarrollo de la primera etapa del tendido de luz y cloacas, no se cuenta todavía con gas, ni agua, en este último caso se están realizando gestiones para aprovechar el acueducto de YPF a fin de distribuir el recurso en todo el predio.

Los parques industriales municipales dentro de la Provincia de Río Negro se presentan con las siguientes características:

□ Parque industrial de Cinco Saltos: Recientemente inscripto en RENPI, actualmente se está gestionando la provisión de servicios, cuentan con una superficie de 73ha con diversidad de industrias radicadas como servicios petroleros, minería, metalurgia, acopio de áridos entre las principales. Cuentan con un proyecto en instancia de estudio, de incorporar las instalaciones de la ex INDUPA como ampliación del parque industrial de carácter privado, que dispone de unas 1800ha.

Cabe mencionar que el proyecto de reactivación y ampliación de línea ferroviaria a Añelo generará un gran potencial al parque de la ciudad, dada la accesibilidad de mismo con la estación.

□ Parque industrial de Cipolletti: Cuenta actualmente con un pequeño parque industrial que quedo dentro de la mancha urbana. El municipio al no contar con disponibilidad de suelo, está desarrollando un proyecto sobre la margen sur donde se prevé la radicación de un nuevo parque industrial, entre otros usos, actualmente en instancia de proyecto y convenios y acuerdos con los privados propietarios de las tierras, muy incipiente.

□ Parque industrial de Allen: La localidad cuenta con un parque industrial, hoy inscripto dentro de la mancha urbana, con un funcionamiento activo y gran diversidad de industrias como acopio de áridos, transporte de carga, galpones de empaque, aserraderos, industria de ladrillos cerámicos, droguería, sidreras, entre otros. También tienen localizado el acopio de arena para la actividad

hidrocarburífera no convencional de Vaca Muerta, lo cual generó un aumento considerable en el transporte de carga.

□ Dada la alta demanda de tierras para suelo industrial, se está trabajando en un proyecto de parque industrial sobre la meseta, con una estimación de 400ha, destinado al sector hidrocarburífero.

Se relevó que en la red de parques industriales antes descriptos no se realiza una zonificación por tipo de empresas, que en muchos casos dificulta una adecuada gestión ambiental dentro de los mismos. En muy pocos de ellos se realiza control ambiental de sus actividades. Es el caso de el PIN, donde el 35% de las empresas no tiene un responsable ambiental sin embargo el 23,1 % implementa un sistema de Gestión ambiental basado en las ISO 14001, en él se asienta una Oficina ambiental Municipal que cuenta con un Plan de Inspecciones ambientales desde 2013 con el fin de realizar una recategorización y Mapeo Ambiental según el Nivel de Complejidad Ambiental realizando un mapa de Riesgo. Se realizan monitoreos de calidad del aire con sensores electrógenos o de captura.

Otra situación observada en la Provincia de Neuquén es en ciertos casos algunas superposiciones con otros usos, en general producto de la cercanía con zonas de residencia permanente, tal es el caso en las localidades de Neuquén, Plottier y Vista Alegre.

Frente a ello, y en vistas al desarrollo futuro de nuevas áreas industriales que den servicio especialmente a la industria hidrocarburífera, el gobierno provincial de Neuquén promulgó el Decreto 1616/15, a partir de la Ley 378 de Promoción Industrial, que busca el reordenamiento de las áreas industriales y relocalización fuera de zona de conflicto con áreas urbanas consolidadas.

Por un lado, establece una nueva categorización:

- Parques Industriales (industrias básicas, infraestructuras energéticas, logística y distribución, industria ligera, dotaciones, actividades científico-tecnológicas y eco parques)

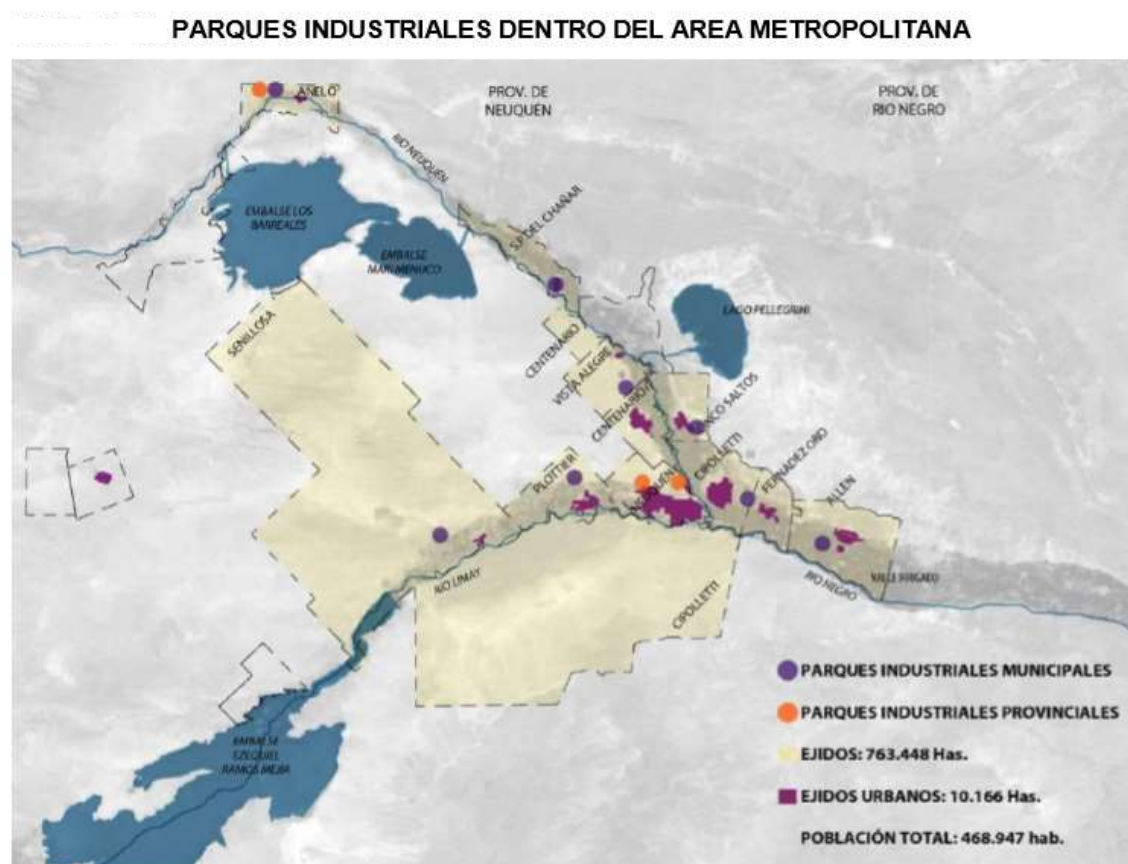
- Áreas Industriales

- Áreas de Servicios Industriales y Logísticos

- Áreas de Servicios Complementarios

Por otra parte, la nueva normativa define la creación de un fondo fiduciario para la ejecución de obras de infraestructura y servicios.

Por último, define mecanismos para la participación estatal, privada o pública-privada.



Fuente: elaboración propia. Año 2015

Fuente: elaboración propia. Año 2015

Dentro del Área Metropolitana definida en el estudio, se contabiliza una superficie total de 2.377 ha. destinada como parque industrial, de las cuales 2.084 ha. se encuentran dentro del territorio provincial de Neuquén con un alto porcentaje de actividad dedicada a la industria hidrocarburífera, y en menor proporción al transporte de carga, vinculado directamente con la actividad principal (logística de la actividad hidrocarburífera). Tanto la ciudad de Neuquén como Centenario realizaron ampliaciones con vistas al crecimiento de la actividad hidrocarburífera. Por otro lado, Senillosa está gestionando una ampliación de 50ha. De su área industrial.

En tanto en la Provincia de Río Negro, con una plaza industrial de 293 ha muy menor a Neuquén, la actividad es más diversa y heterogenea. Se prevén ampliaciones en relación a la demanda industrial derivada principalmente a la actividad hidrocarburífera por 2.250ha, sin contar el proyecto urbanístico previsto por Cipolletti en la margen sur, hoy demasiado incipiente.

A continuación, cuadro de superficies y actividad de parques industriales:

Tabla 7: SUPERFICIES ACTIVIDADES DE AREAS INDUSTRIALES

CUADRO 14: SUPERFICIES ACTIVIDADES DE AREAS INDUSTRIALES

PROVINCIA	DOMINIO	PARQUE	SUPERFICIE EN HA	AMPLIACIÓN	ACTIVIDAD
NEUQUEN	Provincial	PIN - Neuquén	660		Predominante HC
		PI Añelo	400		Exclusivo HC
	Municipal	PI Senillosa	95	50	Predominante HC
		PI Plottier	80		Diversa
		PI Centenario	370		Predominante HC
		PI Vista Alegre	29		Predominante HC
		PI San Patricio del Chañar			Diversa
		PI Añelo (publico y priv.)	450		Exclusivo HC
RIO NEGRO	Municipal	PI Cinco Saltos	73	1800	Diversa
		PI Cipolletti	120		Diversa
		PI Allen	100	400	Diversa
				2377	2250 HA

Fuente: Elaboración propia según información suministrada por municipios y la Provincia de Neuquén. Año 2015

En vistas del amplio crecimiento del suelo industrial y desde el punto de vista ambiental es importante destacar la oportunidad que hoy se presenta en la región, para la implementación de Parques Industriales Ecoeficientes (PIE), este concepto ha evolucionado; reconociendo que el tema ambiental no es la principal motivación de los empresarios y que requiere estar relacionado con la competitividad. Pensar la zonificación regional de los parques puede convertirse en una oportunidad para mejorar el desempeño ambiental de las empresas; su traslado y operación creando sinergias y aplicación de prácticas que mejoren su desempeño, disminuir costos de producción, rentabilidad e imagen. Haciendo del planeamiento regional una mejor calidad de vida y una mayor competitividad, no solo de las empresas, si no del conjunto de ciudades del AM.

CONCLUSIONES

- -EN EL MARCO DE LA RMC EL PICS DEBIERA DESARROLLARSE BAJO EL CONCEPTO DE COMPLEMENTAREIDAD CON LOS OTROS PI METROPOLITANOS, DE MANERA TAL DE SER ESLABON ACTIVO DE LA SINERGIA ENTRE LA OFERTA DE PI
- -EN ESTE CONTEXTO EL PERFIL DEL FUTURO PICS DEBIERA OFRECER:
COMO PARQUE TECNOLÓGICO: INSTALACIONES Y ESPACIOS DE ALTA CALIDAD DE SERVICIOS, ESPECIALMENTE CONECTIVIDAD DIGITAL
COMO PARQUE INDUSTRIAL.: CONSORCIO DE GESTION Y CONTROL/ACCESIBILIDAD CON ASFALTO, CORDON CUNETA, VEREDAS Y

BICICSENDAS/ILUMINACION/TRATAMIENTO DE DESCHOS ESPECIAL DE ALTA CALIDAD AMBIENTAL/INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS UNICA COMO RED ELECTR DE 132 KW Y GAS DE ALTA PRESION/SEGURIDAD CON PREDIO CERCADO Y ACCESO CONTROLADO

- -LA IDENTIFICACION DE PROYECTOS PRIORITARIOS DEFINIDA PARA LA RMC ES UNA OPORTUNIDAD PARA QUE EL MUNICIPIO DE CINCO SALTOS EDIRIJA SUS INVERSIONES

La Conectividad a considerar en el PICS-Estructura urbana para una Ciudad Región

Siguiendo la dinámica evolutiva del sistema urbano, iniciado bajo el concepto de ciudad dispersa (un conjunto de ciudades cercanas, físicamente separadas, pero funcionalmente complementarias) y de metropolización (las ciudades cumplen funciones “excesivas” que sirven a una región muchísimo más vasta), se plantea una propuesta de estructura urbana, en busca de preservar las características territoriales de la microrregión, donde el agua es el elemento ordenador del territorio y el valle configurando el espacio, dan base a la construcción de un sistema urbano integrado a la escala regional, donde todas las ciudades comparten esta relación geográfica que permitió el asentamiento y el desarrollo. Existe una pausa rural entre cada área urbana que fortalece la carga de identidad de la región a través del valle irrigado. Como así también el posicionamiento ante lo que representa la oportunidad de Vaca Muerta.

La primera acción es una operación de trazado de circunvalación conformado a partir de las obras existentes y el futuro proyecto de conectividad con la ciudad de Añelo, que articulan y dan una nueva complejidad a la estructura urbana del Area Metropolitana, en cuanto al ordenamiento de la estructura vial, sus accesos y conectividades, y las áreas de consolidación que ordenan y organizan espacialmente el territorio.

Esta intervención permite hacer eficiente al sistema, lograr equilibrios territoriales y diversificar oportunidades. La operación articula en primera instancia el sistema de ciudades con mayor relación y a su vez con los tres sub sistemas descriptos, al Oeste con el eje de la Ruta 22, al norte con el eje de la ruta 7y al sur con el eje de la ruta 65.

En todos los casos el anillo define y controla el territorio, protege la estructura urbana local con la opción de cargas por la meseta, responde a integrar

suelo para el uso industrial en tierras de menor valor, desalentando el uso industrial en el valle y diversifica y optimiza la conectividad local.

Estableciendo una relación con las vialidades de circunvalación de otras áreas metropolitanas nacionales, como el caso de las ciudades de Córdoba y Rosario, se podría decir que albergan un polígono interior que varía entre los 105 y 154, 5 km², donde se alberga el área central de la ciudad, que en ambos casos la cantidad de habitantes supera el millón. Córdoba cuenta con un perímetro completo de circunvalación de 51 km lineales, mientras que Rosario, dada su ubicación lindante al río, cuenta con un perímetro de circunvalación de 28,3 km lineales, lo que representa aproximadamente la mitad que Córdoba.

Esta propuesta se busca completar un anillo de circunvalación para el área metropolitana Neuquén Cipolletti, configurando la traza vial sobre la meseta, completando nuevas conexiones entre Neuquén y Río Negro, sin interrumpir con las conectividades de carácter urbano ubicadas a lo largo del valle irrigado.

Circunvalación



1.2 RELEVAMIENTO SITUACIÓN ACTUAL EMPRESAS INSTALADAS EN EL PARQUE

El presente informe tiene como finalidad analizar la situación actual y potencial del parque, a partir de la caracterización de las empresas localizadas e interesadas en ingresar al mismo y la evaluación del contexto socioeconómico en el que se encuentra inmerso.

En esta sección se caracteriza a las empresas actualmente localizadas en el parque y se exponen problemas y potencialidades vinculadas a la situación económica actual del parque.

1.2.1 NIVEL DE ACTIVIDAD

1.2.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EMPRESAS

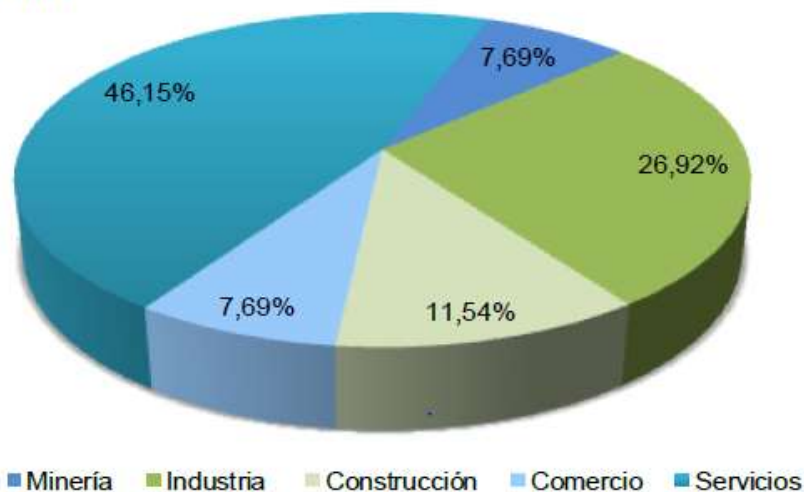
De la información recolectada, surge que el PICS se orienta a un perfil multisectorial albergando empresas que pertenecen a rubros variados como la molienda de bentonita, actividades relacionadas con la construcción y la metalurgia, fabricación de productos químicos, y en especial, empresas de servicios y logística asociados a la actividad hidrocarburífera.

Además, entre las empresas con predio adjudicado que todavía no se encuentran instaladas en el parque, se destacan actividades típicamente industriales como la producción de ladrillos, tejas, pisos y demás artículos refractarios, y la fabricación y montaje de estructuras metálicas.

Las actividades de las empresas encuestadas fueron clasificadas de acuerdo con las normas de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CLANAE 2010) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), agrupando las mismas según grandes ramas. De dicha clasificación surge que el 46,15% de las actividades que realizan las empresas consultadas corresponden a la rama de Servicios, en su mayoría orientados a otras empresas del sector petrolero. Un 26,92% pertenece al sector Industria, 7,69% a la rama Comercio, otro 7,69% a Minería y el 11,54% restante, realiza actividades vinculadas con la Construcción. El Gráfico 16: ilustra la división de estas actividades económicas.

Grafico 15: Actividades de las empresas según rama de actividad económica Parque Industrial de Cinco Saltos

Septiembre 2019



Elaboración propia.

En relación a la antigüedad de las firmas, se observa que la mitad de las empresas tiene más de 20 años de experiencia en el rubro que desempeñan, iniciando, la mayoría, sus actividades a fines de los '90.

Tabla 8: Años de antigüedad de las empresas Parque Industrial de Cinco Saltos

Septiembre 2019

Antigüedad	% de empresas
Total	100,00
menos de 10 años	16,67
10-20 años	33,33
21-30 años	41,67
más de 30 años	8,33

Elaboración propia.

Otro rasgo notorio de las firmas consultadas es que se trata de empresas familiares, cuya conducción y propiedad están en manos de los integrantes de una misma familia.

Sólo una de las empresas encuestadas pertenece a un grupo económico con participación accionaria de capital extranjero.

Teniendo en cuenta el tipo de producción, se observa que el 54,55% de las empresas ofrecen productos y/o servicios únicamente a medida, un 18,18% tiene una producción estandarizada (en serie) y el 27,27% restante, ofrece una combinación de ambas modalidades.

Por último, al analizar los canales de venta utilizados por las empresas, el 45,40% de las mismas vende su producto o servicio directamente al consumidor final, mientras que un 18,18% utiliza intermediarios para llegar a sus clientes, ofreciendo su producción únicamente a través del canal mayorista. El 36,36% restante emplea una combinación de ambos canales de distribución.

Grafico 16: Tipo de producto o servicio ofrecido
Parque Industrial de Cinco Saltos
Septiembre 2019

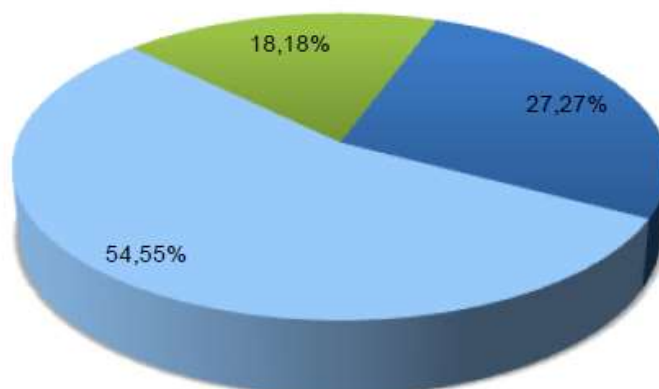
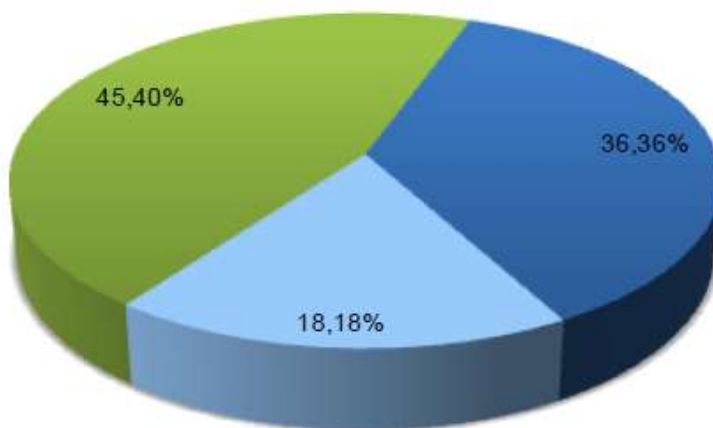


Grafico 17: Canales de venta utilizados
Parque Industrial de Cinco Saltos
Septiembre 2019



1.2.1.2 MERCADOS DE DESTINO

Consultadas respecto a los mercados de destino, sólo el 28,57% de las empresas encuestadas señaló a las Provincias de Neuquén y Río Negro como únicas zonas compradoras de sus productos. El resto menciona a estas dos provincias como principales mercados de destino, especialmente las localidades del Alto Valle y las áreas petroleras, e identifica a las Provincias de Mendoza, Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba como otras oportunidades de negocio.

Por otro lado, actualmente una de las empresas también participa en el mercado externo y planea continuar exportando en los próximos 12 meses, siendo Brasil, España, Inglaterra y Arabia Saudita, sus principales mercados de destino.

Un aspecto a destacar son los elevados costos que actualmente afronta la empresa exportadora para el traslado de sus productos. Dado que la conexión con el puerto de exportación se realiza por tren, debe transportar necesariamente sus productos desde Cinco Saltos hasta la estación de transferencia de la Ciudad de Neuquén.

En ese sentido, la reactivación y ampliación de la línea ferroviaria a Añelo, representa una buena oportunidad para reducir los costos de logística, dada la accesibilidad al mismo con la estación de Cinco Saltos, fomentando la producción destinada a exportación y generando un gran potencial al parque industrial.

1.2.1.3 MEDIOS FÍSICOS DE PRODUCCIÓN

1.2.1.3.1 Maquinaria, equipamiento y rodados

Desde un punto de vista sectorial, el PICS no está especializado en una rama particular por lo que la variedad de actividades requiere maquinaria y equipo de diversa índole.

Teniendo en cuenta el origen, sólo el 26,67% de la maquinaria y equipo empleado es importado. Entre éstas se encuentran molinos pendulares de origen estadounidense para la fabricación de bentonita, bancos de pruebas hidráulicas para la verificación de cilindros, y palas cargadoras de origen chino para los trabajos con áridos.

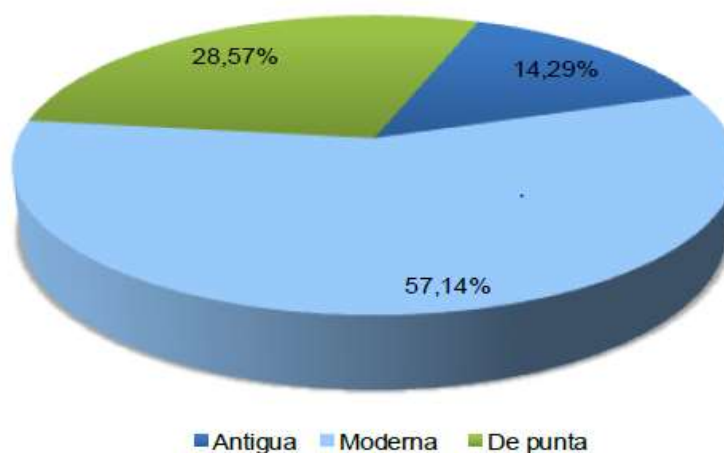
Por lo tanto, el grueso de la maquinaria y equipo que se utiliza es de origen nacional (73,33%). Entre las máquinas que mencionaron las empresas encuestadas predominan las que se aplican al ensamblado de partes (soldadoras, plegadoras,

tornos, prensas), movimiento interno de unidades (puentes grúa, elevadores hidráulicos), restauración de las mismas (arenadora, máquinas de reparación) y equipos y herramientas para mantenimiento de la flota.

En cuanto al estado del equipamiento, el 57,14% de las empresas que respondieron a esta pregunta, considera que la maquinaria que interviene en el proceso productivo es moderna, en tanto un 28,57% la considera de punta, por lo que de acuerdo a estas respuestas, el equipamiento existente les permite producir de manera competitiva.

Grafico 18: Estado de la maquinaria que interviene en el proceso productivo

Parque Industrial de Cinco Saltos
Septiembre 2019



Nota: Basado en una tasa de respuesta del 50,00%
Elaboración propia.

En cuanto a las inversiones realizadas, el 88,89% de las empresas encuestadas declaró haber invertido en los últimos 3 años; sin embargo, respecto a las perspectivas de inversión en los próximos 12 meses, el porcentaje de respuestas afirmativas fue inferior (77,78%). Este hecho se entiende en el contexto actual, donde las altas tasas activas de interés y la retracción de la demanda interna, desestiman la inversión productiva en el corto plazo.

Por otro lado, el no permitir la actualización de los datos contables por inflación⁶, implica una fuerte elevación de la presión tributaria a nivel de las firmas, restándole recursos propios para invertir, principal fuente de financiamiento de las

⁶ En la actualidad, la Ley del Impuesto a las Ganancias habilita el ajuste por inflación cuando ésta supera el 55% en los últimos doce meses, medida según el Nivel General del Índice de Precios al Consumidor que publica el INDEC.

empresas. En efecto, sólo en un caso el origen de los fondos provino de programas públicos, el resto de las empresas utilizó fondos propios para financiar sus inversiones.

Entre los principales motivos para invertir mencionados por las empresas se encuentran el aumento de la capacidad productiva (31,58%) y la modernización de la maquinaria que interviene en el proceso productivo ya existente (26,32%). Le siguieron en importancia, la elaboración de nuevos productos (15,79%), el mejoramiento de la capacidad comercial (15,79%) y la reducción de costos de mano de obra, materia prima y energía (10,53%).

Tabla 9: Propósitos de las inversiones

Parque Industrial de Cinco Saltos

Septiembre 2019

Propósito	% de empresas
Total	100,00
Aumentar la capacidad productiva	31,58
Modernizar la maquinaria	26,32
Elaborar de nuevos productos	15,79
Mejorar la capacidad comercial	15,79
Reducción de costos	10,53

Elaboración propia.

Elaboración propia.

En cuanto a los vehículos, todas las empresas cuentan con camionetas destinadas a la distribución local de mercadería, transporte de materia prima, insumos y equipos livianos, movilidad del personal y logística en general. También mencionan el uso de camiones (volcadores, con semirremolque y autoelevadores), en su mayoría de origen nacional.

1.2.1.3.2 Materias primas e insumos

Con respecto a las características de las materias primas e insumos utilizados, de acuerdo a las respuestas de las empresas encuestadas, se dispone en el país y la región de la materia prima suficiente para llevar a cabo la producción.

Sólo en uno de los casos se declaró la inexistencia de proveedores nacionales y por lo tanto, la necesidad de importar la materia prima.

Entre los motivos para comprar a proveedores locales en lugar de importar, se observa que las principales razones por las cuales las empresas prefieren comprar localmente tienen que ver con la practicidad, el financiamiento y los volúmenes de compra. El 37,50% de las empresas señaló que los proveedores locales cumplen mejor los plazos de entrega, el 31,25% manifestó que los volúmenes de compra no justifican la importación, el 25,00% prefiere comprarles a proveedores locales porque tienen precios más bajos y el 6,25% restante, asegura que no existen proveedores en el exterior de la materia prima que utilizan.

Tabla 10: Motivos para comprar materia prima e insumos a proveedores nacionales

**Parque Industrial de Cinco Saltos
Septiembre 2019**

Propósito	% de empresas
Total	100,00
Aumentar la capacidad productiva	31,58
Modernizar la maquinaria	26,32
Elaborar de nuevos productos	15,79
Mejorar la capacidad comercial	15,79
Reducción de costos	10,53

Elaboración propia.

1.2.2 MANO DE OBRA OCUPADA

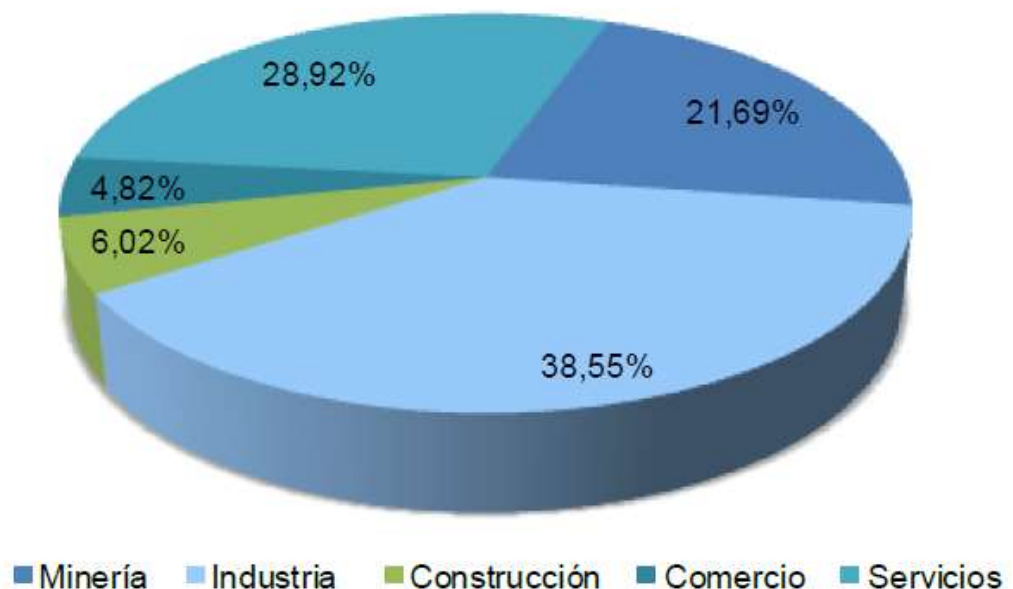
Como se mencionó anteriormente, casi la totalidad de las empresas con predio ocupado en el PICS son de tipo familiar. De acuerdo con los datos que se pudo obtener⁷, la dotación de personal es de aproximadamente 80 empleados, entre personal permanente y de apoyo. Esta magnitud implica una media de casi 6 personas por empresa.

⁷ Los datos se basan en las respuestas de las empresas a la encuesta y al relevamiento realizado por la Municipalidad de Cinco Saltos en septiembre de 2018. Esto da como resultado un porcentaje de respuesta de aproximadamente 74,00%.

Teniendo en cuenta la distribución de las empresas por actividad principal según número de ocupados, se observa que la Industria es la rama que mayor cantidad de personal emplea (38,55%), seguido de la rama Servicios (28,92%) y Minería (21,69%), en tanto las actividades vinculadas a la Construcción y el Comercio son las que registran los menores porcentajes, de 6,02% y 4,82% respectivamente.

Grafico 19: Distribución de empleados por rama de actividad principal

**Parque Industrial de Cinco Saltos
Septiembre 2019**



Nota: Basado en una tasa de respuesta del 74,00%

Elaboración propia.

A fin de identificar los rasgos que caracterizan la dotación de los recursos humanos, se formularon preguntas respecto a las características de los puestos ocupados y las necesidades de personal.

En relación al primer atributo, la mayor cantidad de empleados corresponde a las áreas operativa y administrativa. Esto es de esperar debido a la predominancia de empresas familiares, en donde los miembros de la familia participan activamente en los puestos de gestión.

Por otro lado, es de fundamental importancia para las empresas, contar con trabajadores que tengan conocimientos acordes a los requerimientos del puesto, dado que ello permite lograr mejoras tecnológicas e incrementar la productividad.

Sin embargo, sólo el 21,43% de las empresas encuestadas manifestó haber brindado capacitaciones externas para el personal de su empresa. Los principales temas en los cuales se enfocaron fueron: seguridad e higiene (protección contra incendios, manejo defensivo, uso de extintores), buenas prácticas manufactureras, capacitación contable y administrativa, y formación en informática.

Por lo tanto, en la mayoría de los casos, los trabajadores adquieren experiencia en el puesto. El desincentivo de las empresas a brindar capacitaciones externas se fundamenta en parte, por los bajos presupuestos³⁸ que manejan siendo empresas chicas, y porque debido a las oportunidades laborales que ofrece el desarrollo hidrocarburífero actual, los empleados adquieren experiencia en las empresas para después mudarse a un puesto mejor.

Por último, al indagar respecto a la demanda de trabajo, se observa que la mayor parte de las empresas no se encuentran actualmente buscando personal. Sólo el 18,18% de las respuestas fue afirmativa, siendo los puestos más requeridos los correspondientes a operarios calificados y los de mandos medios y técnicos, que presentan según lo especifican las empresas, un grado medio o alto de dificultad en la búsqueda.

Teniendo en cuenta lo comentado en este punto, cabe mencionar la ayuda que el Programa de Inserción Laboral del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación podría brindar a las empresas ubicadas en el PICS al momento de contratar personal⁹.

1.3 RELACIONES CON EL ENTORNO Y EXPECTATIVAS

Las condiciones del entorno productivo inciden en el desenvolvimiento de las empresas industriales, facilitando o dificultando el desarrollo de sus actividades. Respecto a este punto, la mayor parte de las empresas encuestadas se relacionan únicamente con otras empresas, careciendo de vínculos con institutos técnicos y organizaciones educativas o de formación técnica.

Por otro lado, a fin de conocer las expectativas futuras de los empresarios, se indagó sobre su percepción con respecto a los principales problemas que enfrentan y la evolución futura de sus ventas.

³⁸ Basado en los comentarios de algunas empresas entrevistadas ya que no pudo accederse a los montos de facturación.

⁹ Los beneficios de este Programa se detallan en la Sección 5 del presente informe.

Entre los problemas mencionados por las empresas, la alta participación de los impuestos en el costo final del producto (26,92%) y las dificultades en la obtención de financiamiento (19,23%) se identificaron como los principales obstáculos a su crecimiento. Le siguieron en importancia, la fuerte competencia en el mercado interno y los aumentos en los costos directos de producción (mano de obra, materias primas, insumos, etc.), con variaciones de 15,50% y 15,38% respectivamente.

Por el contrario, los problemas menos limitantes del crecimiento, según las empresas, fueron la caída en las ventas, las dificultades en el suministro de energía (electricidad, gas natural, etc.) y los elevados costos de logística.

Grafico 20: Principales problemas para el crecimiento de las empresas

Parque Industrial de Cinco Saltos
Septiembre 2019



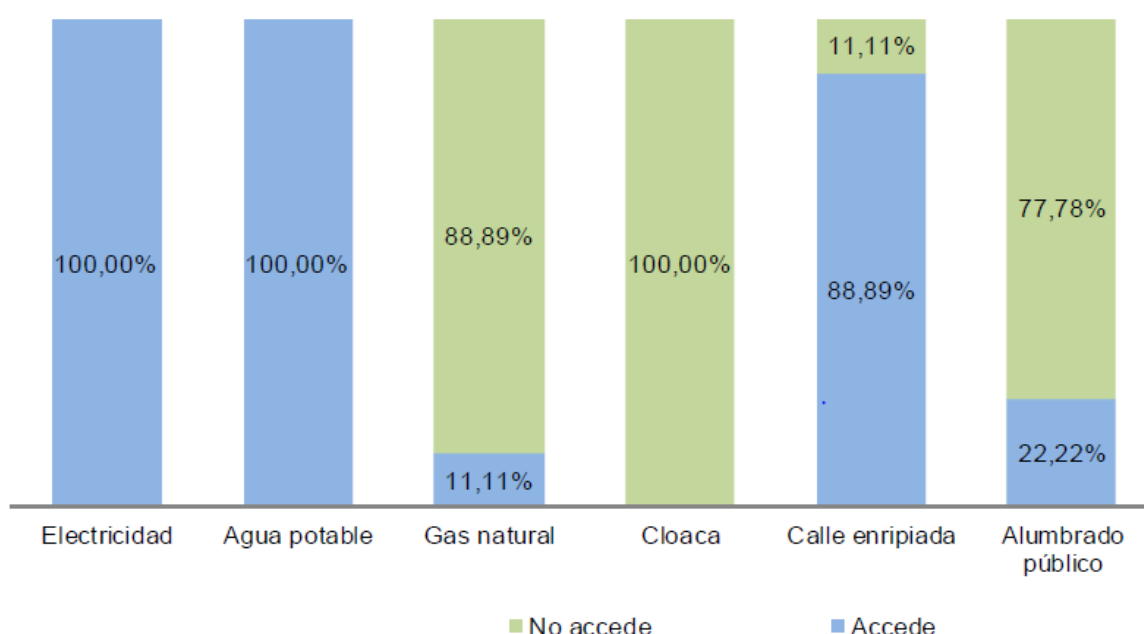
Con respecto a las expectativas sobre la evolución futura de las ventas, la totalidad de los empresarios que contestaron a esta pregunta, mostraron una perspectiva optimista, mencionando que esperan un aumento en sus ventas en próximos 12 meses. Sin embargo, en el actual contexto inflacionario, sólo el 42,86% de las empresas esperan un incremento en sus ventas por encima de la inflación, y el resto no tiene expectativas al respecto, lo que da cuenta del grado de incertidumbre que actualmente enfrentan los empresarios.

1.4 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS EXISTENTE

La insuficiencia en la provisión de servicios es uno de los principales déficits de infraestructura destacado por las empresas entrevistadas. Para ilustrar este punto, en el siguiente gráfico se exponen los porcentajes de acceso a los servicios de infraestructura por parte de las empresas que se encuentran actualmente funcionando en el PICS.

Gráfico 21: Acceso a infraestructura según tipo de servicio

Parque Industrial de Cinco Saltos
Septiembre 2018



Elaboración propia, en base al relevamiento de empresas del Municipio de Cinco Saltos.

Se observa que las principales carencias se encuentran en el acceso a la red cloacal, de gas natural y alumbrado público. En particular, la falta de gas natural¹⁰ resulta una importante limitación para aumentar la producción de las empresas industriales porque reduce sus posibilidades de producir a escala, ganar competitividad y por lo tanto, desarrollarse.

Por otro lado, si bien el PICS cuenta con una buena localización en lo que respecta a los accesos viales, la falta de una conectividad eficiente es otro déficit de infraestructura destacado por las empresas entrevistadas.

¹⁰ El gas suministrado por la red general de la zona industrial se destina para calefacción o como combustible, no pudiendo ser utilizado como materia prima.

La inscripción en el Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI) obtenida en 2015, le da la posibilidad al parque, de acceder a los Aportes No Reintegrables que otorga el Estado Nacional en el marco del Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales Públicos. Tales beneficios se destinan al financiamiento de estudios, obras de infraestructura que permitan la provisión de servicios públicos y construcciones dentro del parque (calles internas, cerco perimetral, obras civiles, playón de carga y descarga, barrera forestal, planta de tratamiento de efluentes, etc.).

Estos aportes pueden ser solicitados por el mismo municipio, o el gobierno provincial, comprometiendo en concepto de contrapartida local, recursos adicionales de, como mínimo, el 10% del aporte solicitado, siendo el límite máximo de éste de \$3 millones de pesos.

1.5 RELEVAMIENTO EXPEDITIVO PARCELAS OCUPADAS

1.5.1 SUPERFICIE CONSTRUIDA; SUPERFICIE EXTERIOR OCUPADA POR LA ACTIVIDAD (ESTACIONAMIENTOS, ACOPIO DE MATERIA PRIMA Y/O MATERIALES); SUPERFICIE LIBRE DE OCUPACIÓN.

El Parque Industrial de Cinco Saltos, presenta un estado de escasa actividad, por cuanto de la Superficie Actual Activa (20 Has, más circulaciones y servicios) el 55% (11 Has.) se encuentra con Empresas Activas. Pero de la superficie denominada “Empresas Activas”, el 70 % (7.6 has.) están asignadas a una sola empresa, que solo se dedica al acopio de cajones de madera (Bins) a cielo abierto, con una mínima estructura física, de un viejo Aserradero en desuso. La restante superficie, está dividida en dos grandes grupos Empresas de Producción (1.7 Has) y Empresas Procesadoras de material pétreo (piedra, arena, calcáreo, etc.), que requieren una gran superficie sin ningún tipo de inversión en infraestructura.

El restante 45 % del total de lotes del Parque, (9 has) se encuentran sin infraestructura edilicia de ningún tipo, ya que el 30 % (6 has) están asignadas a Empresas no instaladas con algunas mínimas intervenciones en su cerramiento, y el restante 15% (3 has.) directamente están a disposición del Municipio sin Infraestructura, o en algunos casos con Estructuras Edilicias mínimas abandonadas, que deterioran la imagen esperada de un Parque Industrial pujante y en crecimiento.

Ahora bien, si a esa escasa Estructura Productiva (1.7 has. sobre un total de 20 has. del Parque) del sector privado, se suma la escasa inversión en Infraestructura Pública, (ausencia de cordones cunetas, localización de accesos, estructura circulatoria, escasa red de iluminación, etc.)

Grafico 22: Grado de consolidación del Parque



Finalmente podemos decir que el estado actual del conjunta de infraestructuras públicas y privadas del Parque Industrial de Cinco Saltos es muy poco atractivo para el Inversor en general.

No queremos dejar de destacar, que lindante a las Parcelas del Parque Industrial, hay una parcela, cuyo uso no debería ser compatible con el Parque Industrial, por cuanto se trata de una extensa parcela al norte de la mensura, que está cedida al Tiro Federal de la Ciudad de Cinco Saltos, entendemos como extremadamente peligroso, el usufructo de la parcela para el uso habitual de tal institución, ya que cuenta con un polígono de tiro al blanco, que eventualmente podría generar GRAVES daños a las personas y/o bienes, de las empresas establecidas o por establecerse como así también a los posibles transeúntes del mencionado Parque.

1.6 DIAGNOSTICO EXPEDITIVO SOBRE LA INFRAESTRUCTURA VIARIA Y NO VIARIA

1.6.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Un parque eco industrial puede definirse como un área destinada al uso industrial en un sitio adecuado que garantice la sostenibilidad a través de la integración de aspectos sociales, económicos y de calidad ambiental, en su ubicación, planificación, operaciones, y gestión.

Un parque eco-industrial también puede definirse como *“una comunidad de empresas de manufactura y servicios, ubicadas juntas en una propiedad común. Las empresas miembros buscan mejorar el desempeño ambiental, económico y social a través de la colaboración en la gestión de asuntos ambientales y de recursos.”* (Lowe, 2001).

Desde una perspectiva de competitividad industrial, los principales factores impulsores para los parques eco industriales son:

- Reducción de costos operativos y mejoramiento de la productividad.
- Ecologizar la oferta y las cadenas de valor.
- Mitigación del cambio climático.
- Mejorar la seguridad de suministro de los recursos, la gestión y eficiencia (materiales, agua, y energía).
- Reducción de riesgos de negocio, al reconocer que los riesgos ambientales y sociales son riesgos económicos.

Uno de los factores impulsores más importantes para los parques eco industriales sigue siendo el basado en la competitividad empresarial. Las industrias que operan en parques eco-industrial bien diseñados y administrados están en mejor posición para aprovechar las ventajas de la eficiencia de los recursos, el valor agregado y las medidas de mitigación de riesgos y servicios disponibles a nivel de parque.

El trabajo en parques eco-industriales puede extenderse más allá de sus límites físicos para interactuar con industrias vecinas, otros parques industriales, municipios y ciudades.

Los beneficios ambientales y sociales resultantes de las sinergias industriales urbanas también pueden aumentar el apoyo de las comunidades locales. Además de las ciudades, los administradores de parques industriales

también pueden estar interesados en crear conexiones con las industrias vecinas (fuera del parque) y con otros parques industriales de la zona.

En este sentido, la infraestructura viaria definiendo una conectividad directa y limpia del parque con la ciudad y con otras ciudades de la región resulta un aspecto fundamental que debe contar el Parque Industrial a desarrollar si se quiere garantizar la sostenibilidad y éxito de este.

La particular ubicación del Predio destinado al desarrollo del Parque Industrial de Cinco Saltos “PICS”, presenta serias dificultades viarias que deben necesariamente ser salvadas como **inversiones prioritarias** a ser ejecutadas en particular en relación con la conectividad y accesibilidad al parque, que hoy son deficitarias.

Es por esta razón que, en la propuesta que se eleva y se pone énfasis en estos aspectos fundamentales proponiéndose ejes de accesos transitorios como las vías jerarquizadas que se deben construir deseada a futuro para obtener la conectividad que le permita obtener el éxito de su desarrollo Industrial sostenido.

Tanto los parques industriales como las ciudades pueden beneficiarse de la colaboración. Los objetivos de extender las estrategias de PEICS a las ciudades se pueden resumir de la siguiente manera:

- Aumentar la rentabilidad y la eficiencia de las infraestructuras compartidas, especialmente a través de economías de escala.
- Aumentar la eficiencia de los recursos y disminuir el impacto ambiental de los municipios y las industrias a través de las sinergias industriales urbanas.
- Aumentar el bienestar de la población local y la aceptación pública del desarrollo industrial a través de infraestructuras optimizadas, servicios públicos y mayores vínculos entre industrias y ciudades.

1.6.2 VÍAS DE COMUNICACIÓN

El Parque Industrial de Cinco Saltos (PICS) cuenta con una calle enripiada paralela al canal de riego como única vía de acceso actualmente. Sobre esta acera existe una línea de media tensión de energía eléctrica, un acueducto y un gasoducto de gas natural que ofrecen la posibilidad de contar con puntos de partida para completar el desarrollo de la red de distribución interna de energía y los servicios de agua y gas.

El Parque Industrial se ubica en un predio entre el B° de INDUPA y el cementerio de la localidad, al norte del canal principal de riego, obra que constituye de por sí una barrera física de dificultad para el acceso a este sitio, porque requiere del uso obligatorio de los puentes ya construidos y disponibles para sortearlo y que precisamente no coinciden con los necesarios para el tránsito pesado requerido como estructura viaria de acceso a un Parque Industrial.

Consecuente con su implante, resulta necesario además de definir las Vías Jerárquicas Viales para el tránsito pesado una serie de accesos internos con calles jerarquizadas con rutas y calzadas mínimas de 20 m de ancho desde la Ruta Nacional 151 para facilitar al tránsito pesado y el ingreso de camiones cargados, sin necesidad de cruzar dentro del tejido urbano por calles angostas y barrios residenciales ya consolidados del tejido urbano como hoy ocurre.

El PICS, si bien cuenta con una ubicación que lo favorece respecto a la posible futura ejecución de una nueva vía ferroviaria a ser construida más al norte de Cinco Saltos para conectar el Alto Valle del Río Negro con Vaca Muerta (Añelo), debe necesariamente mejorar en el corto plazo los actuales accesos viales desde la RN N°151 a través del anillo vial de circunvalación este y oeste de tránsito pesado con cruces por los puentes existentes de las calles México y del acceso ferroviario y vial a la ex INDUPA, considerándose a estos como una Etapas Transitoria de acceso viario para el Tránsito Pesado presente.

Cinco Saltos, está vinculada a la región por medio de la Ruta Nacional N°151, y se encuentra estratégicamente ubicada en el paso vehicular desde el norte y oeste del país que se dirige hacia el sur, destacándose fundamentalmente el turismo de paso que se dirige a la zona de cordillera, como San Carlos de Bariloche y San Martín de los Andes principalmente. Ésta misma ruta desemboca en la Ruta Nacional N°22, que permite vincularse con las demás ciudades del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, entre las que se cuenta Cipolletti (15 km), Neuquén (20 km) y General Roca (55 km).

El río Neuquén la separa de la ciudad de Centenario en la Provincia de Neuquén.

Las vías de comunicación que la circundan favorecen el flujo de personas, bienes y servicios entre las mismas.

Así la Ruta Interprovincial N° 7, con un puente interprovincial la comunica con la localidad de Centenario (5 Km) y con la capital neuquina por una autovía (15

Km), mientras que la Ruta Nacional 151 la conecta hacia el Este con Cipolletti y el resto del valle (Ruta 22), y hacia el Oeste con Contralmirante Cordero, San Patricio del Chañar, y Añelo.

La fuerte interacción entre localidades cercanas de la provincia de Neuquén, como son las antes mencionadas y de la ciudades de la Provincia de Río Negro, mediante la R.N.Nº 151 y la R.P.Nº7, conforman en conjunto un área metropolitana interprovincial, con características político-administrativa, que no se observa en otros puntos del país.

El PICS utilizando la ruta consolidada enripiada existente que la conecta y empalma con la R.P.Nº 6 atravesando la meseta le permite sin necesidad de pasar por Cipolletti y Allen empalmar alternativamente con la R.N.Nº 22 o conectarse por esta con la Provincia de la Pampa.

En la siguiente Figura se muestran las Rutas Nacionales y Provinciales que cruzan la Provincia de Río Negro

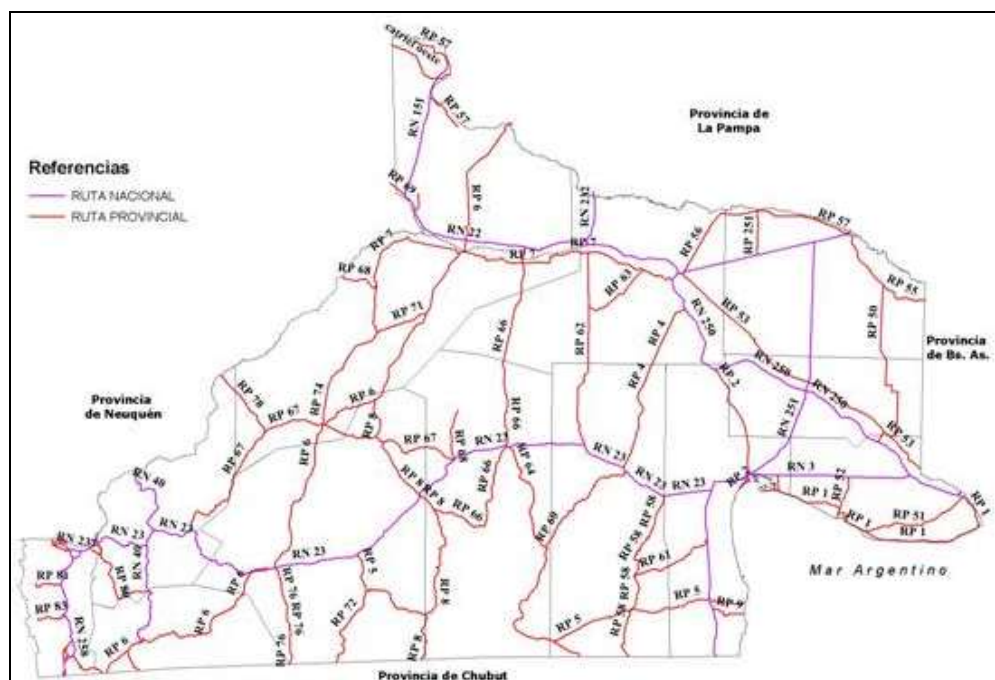


Figura 1-1: Red Vial. Rutas Nacionales y Provinciales

Fuente: Vial Rionegrina Sociedad del Estado (VIARSE).

Las condiciones particulares de localización permitirían, a la vez, integrar el PICS directamente al anillo de circunvalación “12” que se propuso en el marco del DAMI Neuquén-Cipolletti (Fig 1-2).

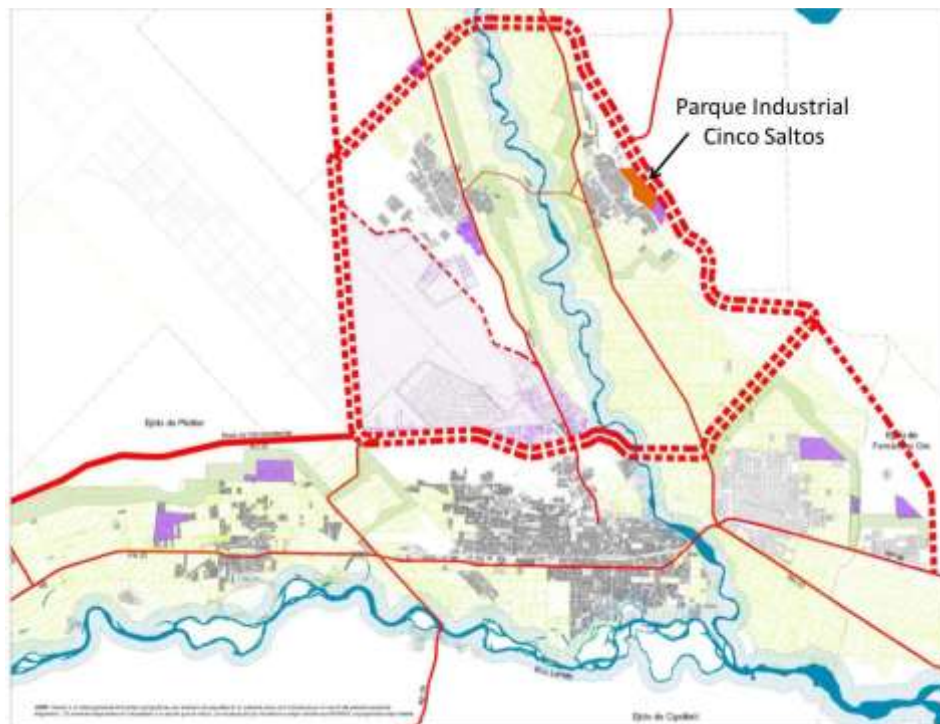


Figura 1-2 Anillo de Circunvalación propuesto por el DAMI.

Desde el nuevo anillo vial de circunvalación propuesto se mejoran y optimizan las posibilidades de conexión de ingreso y salida, al incorporarse un acceso jerarquizado por el norte del predio del PICS que a su vez pueda luego empalmar con una estación de carga para la localidad en la nueva línea férrea a proyectarse, o bien con la Ruta N° 151.

1.6.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS CALLES INTERNAS

Por Ordenanza N° 247 se designa como área Industrial a la fracción de terreno situada bajo la denominación 07-M-078-02-1-M-078, fijándose los términos para su transferencia y condiciones de uso. En la misma no se establecen los anchos de calles y veredas.

El anteproyecto del PICS, debe contemplar anchos de calzadas y radios de giros amplios para camiones de carga y vehículos articulados que circulan por las vías urbanas de nuestro país, por lo que es importante contar con la geometría de las vías de circulación adecuadas, con anchos de bermas, sobreanchos y radios mínimos de giro que sean los correctos y suficientes para el desarrollo total y normal de la maniobra de giro.

1.6.3 INFRAESTRUCTURA NO VIARIA

1.6.3.1 ENERGÍA ELÉCTRICA

La distribución de energía, el mantenimiento de las líneas de media tensión y su administración, están a cargo de la Empresa de Energía Río Negro S.A. (EdeRSA), a la que se le solicitó detalles del servicio. Ver Plano A09, en el Anexo Tomo II.

Conexiones Eléctricas y Alumbrado

Descripción del Tipo de Conexión	Cant.
Conexiones Residenciales	7.431
Conexiones de Alumbrado Público	104
Conexiones Comerciales e Industrias	803
Conexiones en Lago Pelegrini	262
Total	.600

El servicio eléctrico en la ciudad es provisto por la empresa estatal EDESA, con sede local en la esquina de Avenida Rivadavia y calle Laprida de la ciudad. Esta empresa gestiona el uso y distribución de energía eléctrica en la Provincia de Río Negro, y ubica a Cinco Saltos dentro de su zona denominada Zona Centro Norte.

El abastecimiento lo entrega una línea de alta tensión (132 Kv) y mediante transformadores baja a líneas de media y baja (13,2 y 7,62 Kv) respectivamente. Los cruces detectados entre ambas son dos, una ubicada en el Barrio La Armonía, (línea Indupa) y la restante en la ruta Provincial 70, Juan Manuel de Rosas, a la altura de la denominada "Yesera" (ver fotodiagrama a continuación)



Líneas de Electrificación de la ciudad

La ex Usina de Indupa (hoy propiedad del Departamento Provincial de Aguas) forma parte de una serie de 4 centrales hidroeléctricas de generación menor, ubicadas en los canales de riego principales. Su potencia alcanza los 5,4 Mw, aunque en décadas pasadas su potencia era mayor debido al alto consumo de la fábrica de Indupa, quien era un cliente electro intensivo para la provincia.



Usina Julián Romero ubicada a 3 km al sureste de la ciudad

1.6.3.2 GAS

La distribución de gas natural, el mantenimiento de las redes y su administración, están a cargo de la empresa Camuzzi Gas del Sur, a la que se le solicitó detalles del servicio.

En cuanto al gas, la red es concesionada a la empresa Camuzzi Gas del Sur, que toma el recurso mediante el gasoducto de la red troncal denominado NEUBA I, cuyo tramo en la ciudad lo constituye el segmento Ruta 151 – Avda Sarmiento- Av Blumetti – Yesera Castiglione, continuando hacia el ejido de Contraalmirante Cordero. El Troncal de la ciudad atraviesa el eje transversal a éste, es decir NW- SE y de los mismos se desprende las redes de la ciudad.

Gasoductos troncales



Una de las tareas iniciales fue la de transportar a la ciudad de Cinco Saltos un punto de referencia en coordenadas PosGAR 94 a adoptar como base para todos los trabajos a realizar, este punto se ubicó detrás del Parque Industrial, siendo esta, una parte alta de la ciudad y despejada, con el objeto de evitar interferencias en la señales GPS, el tiempo de observación fue de 6 Hs. en método estático, obteniéndose las siguientes coordenadas planialtimétricos del mismo:

X= 5.702.396,464;

Y= 2.582.607,392;

Z=316,605 m snm

y coordenadas geográficas:

Latitud S: 38°49'22.3" y

Longitud W: 68°02'55.6".

Se continuó relevando plani - altimétricamente los rasantes de calles mediante perfiles longitudinales, tomando puntos cada 50 m. o si lo ameritara puntos más próximos por su significancia altimétrica sobre el eje de la calle, así como también posibles futuras interferencias para la realización de la obra, tales como desagües, acequias, canales, vías de ferrocarril, líneas eléctricas, puentes, intersección de calles, etc. el tiempo de observación del equipo para cada punto fue de 15 Seg. en RTK (tiempo real de GPS).

Otras de la tareas realizadas fue la de relevar plani altimétricamente las bocas de registro cloacales, tomando en el centro de la misma, en este caso el tiempo de observación para cada boca fue de 20 Seg., también como en los perfiles el relevamiento se lo realizó en tiempo real.

Por último se realizó una red de puntos fijos distribuida en la Ciudad, la adopción de la ubicación de los puntos fijos estuvo supeditada a varios factores tales como, distancia entre los mismos, intervisibilidad, ubicación estratégica para la ampliación y/o futura realización de las nuevas plantas, materialización de los puntos sobre hechos existentes, esto garantizando la perdurabilidad hasta tanto se ejecute la obra.

La materialización de los puntos fijos consistió en la colocación de hierro torsionado de Ø 12 mm hormigonado, dejándolo a 5 cm del terreno natural, (Ver Fig. Nº 1) retirado lo suficiente del sector a emplazar los futuros colectores, para evitar la remoción por la maquinaria que trabaje en la futura obra. Otra metodología de materialización de los puntos, fue la de la colocación de bulones con cabezal

redondo de 8 cm. de largo empotrados en distintas obras de arte así como también en cordones cunetas (Ver Figura), el tiempo de observación para cada punto fue de 15 min en estático (Ver Figura).

Para cada punto se realizó una monografía, describiendo en la misma, la característica del punto, imagen fotográfica, coordenadas plani altimétricas en el sistema de proyección Gauss Krügger Faja N° 2 siendo el marco de referencia adoptado PosGAR 94, coordenadas geográficas, ubicación geográfica y abalizamientos.

En la tabla siguiente, se indican las coordenadas de la red de puntos fijos materializadas.

Las monografías de los mismos se incluyen en el Volumen de Anexos:

Estudios Topográficos: Red de puntos fijos

Nº PUNTO	X	Y	Z (IGN)	Z (MOP)	LAT	LONG
1	5708264,667	2579054,359	289,837	290,688	38° 46' 22.87"	68° 05' 25.12"
2	5707025,697	2579598,802	288,747	289,598	38° 47' 11.8"	68° 05' 04.2"
3	5706447,425	2579729,433	287,901	288,752	38° 47' 30.5"	68° 04' 58.6"
4	5705490,734	2579943,002	286,653	287,504	38° 48' 01.4"	68° 04' 49.3"
5	5704516,046	2580157,940	286,175	287,026	38° 48' 33.0"	68° 04' 40.0"
6	5703296,906	2580456,434	284,160	285,011	38° 49' 12.4"	68° 04' 27.1"
7	5702665,109	2580139,742	283,335	284,186	38° 49' 24.10"	68° 04' 37.81"
8	5702022,548	2580369,010	282,142	282,993	38° 49' 53.7"	68° 04' 30.2"
9	5701700,855	2580483,831	281,917	282,768	38° 50' 04.1"	68° 04' 25.3"
10	5700792,206	2580811,871	280,390	281,241	38° 50' 33.5"	68° 04' 11.3"
11	5700421,480	2580636,622	278,854	279,705	38° 50' 45.6"	68° 04' 18.4"
12	5700014,400	2580437,918	278,368	279,219	38° 50' 58.8"	68° 04' 26.5"
13	5700402,594	2581613,491	279,059	279,910	38° 50' 45.9"	68° 03' 37.9"
14	5699957,799	2582522,556	278,084	278,935	38° 51' 0.0"	68° 03' 0.0"
15	5700212,363	2582800,718	277,515	278,366	38° 50' 51.6"	68° 02' 48.6"
16	5700881,987	2582286,480	279,137	279,988	38° 50' 30.1"	68° 03' 10.2"
17	5701058,435	2581850,454	279,313	280,164	38° 50' 24.5"	68° 03' 28.4"
18	5701258,195	2581433,679	279,626	280,477	38° 50' 18.2"	68° 03' 45.7"
19	5701415,421	2581106,596	280,568	281,419	38° 50' 13.2"	68° 03' 59.4"
20	5699417,624	2583511,152	276,408	277,259	38° 51' 17.2"	68° 02' 18.8"
21	5698686,807	2584198,315	276,191	277,042	38° 51' 40.6"	68° 01' 50.0"
22	5698222,014	2584605,168	274,912	275,763	38° 51' 55.5"	68° 01' 32.9"
23	5702164,628	2581897,145	283,110	283,961	38° 49' 45.4"	68° 04' 15.8"
24	5702277,156	2580717,987	282,082	282,933	38° 49' 29.9"	68° 03' 51.0"
25	5702562,098	2581058,086	282,502	283,353	38° 49' 36.0"	68° 04' 01.9"

N° PUNTO	X	Y	Z (IGN)	Z (MOP)	LAT	LONG
26	5702748,355	2581323,285	283,257	284,108	38° 49' 45.4"	68° 04' 15.9"



Punto Fijo barra de F° sobre mojon hormigón



Punto Fijo bulón sobre cordón cuneta



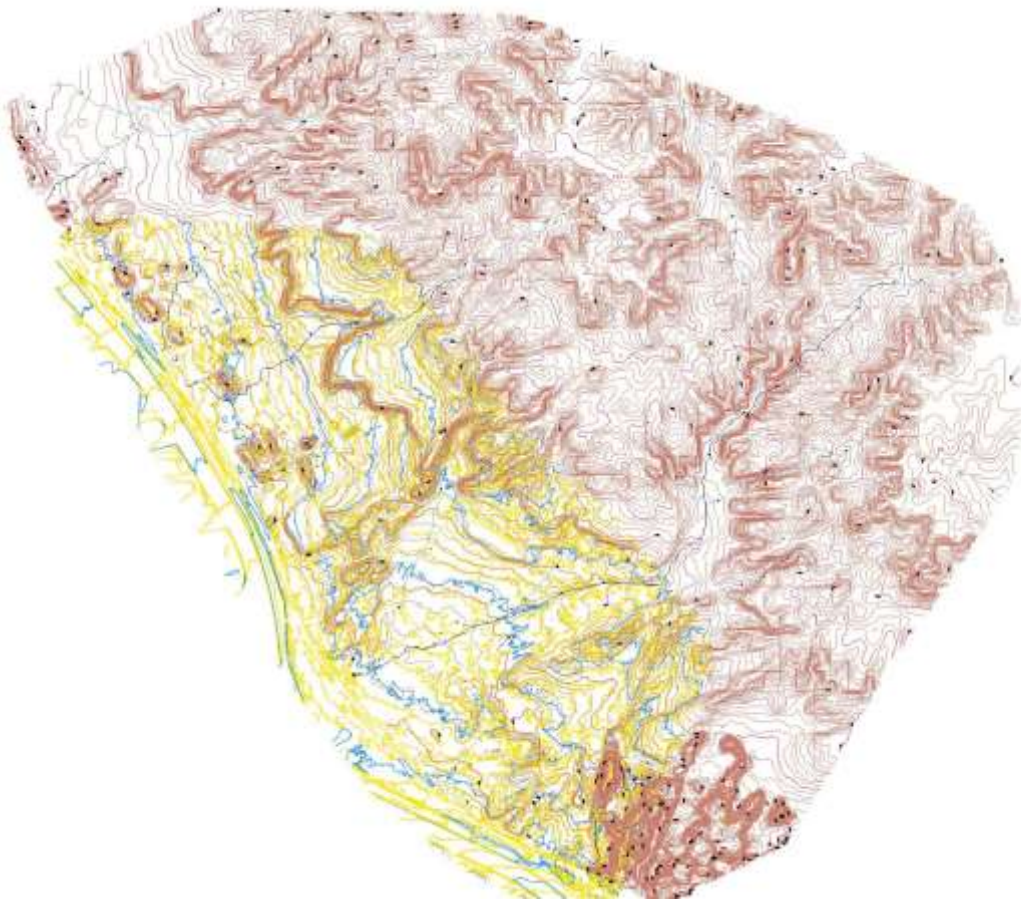
Antena GPS

1.6.3.2.1 Instrumental utilizado

- ✓ GPS doble frecuencia con RTK marca Topcon Hiper V.
- ✓ Nivel Optico marca Leika Jogger 32X.
- ✓ Equipos de comunicación Marca BAOFENG.
- ✓ Software de Topografía (Topocal, Geomap, Civil-Cad).
- ✓ PC de escritorio.
- ✓ Note Book.

1.7 IDENTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONANTES DEL SOPORTE NATURAL: TOPOGRAFÍA

1.7.1 TOPOGRAFÍA (CURVAS DE NIVEL, PENDIENTES)



1.7.2 RIESGO EROSIÓN HÍDRICA (ESCURRIMIENTOS SUPERFICIALES Y CAÑADONES).

1.7.2.1 AGENTES DE EROSIÓN

La erosión comprende el desprendimiento, transporte y posterior depósito de materiales de suelo o roca por acción de la fuerza de un fluido en movimiento. La erosión puede ser generada tanto por el agua como por el viento.

Como una regla general las regiones con suelos muy erosionables, pendiente alta, clima seco y fuertes vientos, pero con lluvias intensas ocasionales, sufren las mayores pérdidas por erosión.

Las actividades humanas frecuentemente intensifican o aceleran las ratas de erosión, especialmente por la deforestación o la remoción de la capa vegetal, así como por la concentración de la escorrentía en forma artificial.

Los procesos y agentes geológicos que distinguen a los desiertos semiáridos son precisamente el viento y la meteorización mecánica. El viento arrastra fácilmente las partículas de tierra, ya que, debido a la escasa presencia de agua, estas están muy sueltas. La meteorización mecánica es muy intensa por la diferencia de temperaturas entre el día y la noche.

El agua es otro agente erosivo importante pero no muy frecuente debido a las escasas lluvias en este tipo de climas.

La erosión es tal vez el factor más importante de contaminación del agua en cuanto a volúmenes de contaminantes se refiere.

1.7.2.1.1 Erosión por Aguas de Escorrentía

En la Patagonia son innumerables los cañadones, a veces verdaderos sistemas complicados y desfiladeros de paredes altas y con fuerte pendiente que surcan la meseta en todo sentido.

En los ambientes semiáridos, que constituyen un muy alto porcentaje de la Patagonia, aparecen rasgos distintivos de la erosión hídrica.

En primer lugar, debe tenerse en cuenta que la vegetación es escasa; en segundo lugar, que en general las lluvias son torrenciales, esto es, que se producen durante un período muy corto y con gran intensidad.

Estos fenómenos transforman el paisaje, aunque a veces la escala o el punto de observación sean local.

Se abren en las laderas de las mesetas (que se conocen como bardas) enormes grietas denominadas cárcavas, y por lógica consecuencia el material es arrastrado cuesta abajo.

Se forman así las bajadas y las playas de pie de monte, áreas de depósito de la carga transportada por el agua.

1.8 EVALUACIÓN CUALITATIVA SOBRE LA CALIDAD URBANA Y AMBIENTAL DEL PARQUE

La Ciudad de Cinco Saltos si bien tiene su arraigo y desarrollo histórico estrechamente ligado al sector Industria (Galpones empaque y la ex IDUPA) es parte de una red de comunicación vial claramente desactualizada. Ya que en la Actualidad, existe una “Circunvalación de Tránsito Pesado” que ingresa por la Rotonda Norte de la Ruta Nacional 151, ingresando al ejido de la ciudad, para atravesarla, hacia el este, hasta cruzar el Canal Principal de Riego, para luego bordearlo en sentido sur, hasta el Parque Industrial, y siguiendo en el mismo sentido se llega a las Ex INDUPA, hoy convertida en un predio de características de Parque Industrial Privado, para después atravesar el Canal Principal de Riego, esta vez en sentido Este – Oeste, saliendo nuevamente a la Ruta Nacional 151 a la altura de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Comahue.

Ahora bien realizando un análisis cualitativo de la mencionada circunvalación debemos decir, que en primer término en la Rotonda norte de la Ruta 151 de la Ciudad de Cinco Saltos, carece de la adecuada señalización, que permita la identificación de la existencia del Parque Industrial de la Ciudad.



Así mismo el recorrido que atraviesa la ciudad tiene serios inconveniente para una circulación segura por parte del tránsito pesado, existiendo cambio de carril no señalizado, curvas fuera del rango de giro adecuado, ausencia de elementos de seguridad para los peatones y el tránsito liviano del sector barrial existente antes de llegar al puente sobre el Canal Principal de Riego, el cual si bien cuenta con una buena calidad estructural su salida es mediante una curva a 90° para bordear el Canal Principal de Riego.



Pasado unos 500 metros de recorrido, hay que ingresar a la Ruta Provincial 70, (Camino al Lago Pellegrini) sin ningún tipo de señalización cruzando carriles y prácticamente sobre una curva, una vez sobre la mencionada ruta el tránsito pesado se ve en la obligación de transitar sobre el frente del Cementerio Local y de una Escuela Primaria Pública (Escuela 84) y el Puente de transito liviano sobre el Canal Principal de Riego que funciona como salida del tránsito liviano de la ciudad hacia el este.



Para finalmente ingresar (siempre bordeando al Canal Principal) al ejido del Parque Industrial, el cual carece de un acceso específico, como también de una sectorización que permita un ordenamiento de los usos y de las calidades espaciales tendientes a buena calidad de uso. En cuanto a las condiciones ambientales es destacable la ausencia de un ordenamiento en el tratamiento pluvio aluvional, careciendo de cordones cuneros y alcantarillas para establecer un escurrimiento ordenado de las aguas.

Una vez transitado el frente del Parque Industrial, la circunvalación sigue hasta el predio de Imextrade S.A. predio que funciona como Parque Industrial Privado, en donde existe un ingreso y egreso de tránsito pesado y liviano, que llega por medio de la Circunvalación, la cual continua hacia el sur, por el camino que supo ser el circuito del Cargas de la ex Indupa S.A., en este punto es importante destacar por un lado las gran cantidad de estructuras edilicias en desuso, las cuales son un riesgo ambiental, para la proliferación de roedores y demás alimañas. También es de destacar que existe una red ferroviaria de carga en desuso, que ha sido tapada parcialmente por el pedregullo de la calle, y también por un conjunto significativo de viviendas extremadamente precarias sin redes de servicios formales con un altísimo grado de contaminación de las napas freáticas. Por último para este sector es de destacar no solo la ausencia de cualquier tipo de señalética vial actualizada, además

la traza vial carece de los radios de giros adecuados para un tránsito seguro, ya que fue creada alrededor de los años 50 en donde las dimensiones de los vehículos de carga pesada eran completamente disímiles de los actuales.



Una vez sobrepasada la Ex Indupa, la circunvalación se dirige en forma directa hacia el Oeste de la ciudad con el objetivo de llegar a la Ruta Nacional 151, pasando por sector de tejido urbano (La Armonía) sin ningún tipo de señalética vial, por último el camino gira pericialmente hacia la derecha, entrando a un camino claramente rural completamente estrecho para la circulación de dos vehículos de transporte pesado, para finalmente acceder a la Ruta 151, sin ningún tipo de estructura vial siendo absolutamente fuera de todo tipo de normativa vial, incumpliendo todas las normas de seguridad vial reconocidas hasta este momento.



Por lo expuesto entendemos que, en la actualidad, existen con solo falta de infraestructura, también en muchos casos hay una serie de incompatibilidades de usos que tornan muy complicada la sustentabilidad urbana y ambiental del Parque de no mediar una importante inversión en la red viaria de acceso al mismo.

1.8.1 PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES.

En primer término, vamos a enunciar los problemas detectados en el POT Cinco Saltos, respecto de la situación actual del Parque Industrial:

- Muy bajo nivel de completamiento del PICS a pesar de que:
 - 1) los Parques Industriales de la región, especialmente el del municipio vecino Centenario, no cuentan actualmente con mayor espacio,
 - 2) el muy bajo precio del suelo establecido inicialmente para atraer radicaciones industriales (las primeras parcelas se vendieron a 15 pesos el m²),
 - 3) las ventajas asociadas a la localización relativa del recinto (fácil acceso a las principales vialidades y destinos regionales).
- Muy bajo nivel de consolidación de equipamiento destinado a la producción e infraestructura de servicios a pesar de los recursos coparticipables provenientes del Estado Nacional por estar inscripto en el RENPI.
- Escaso número de establecimientos a pesar de la cantidad y variedad de agencias de promoción para el desarrollo de emprendimientos productivos (provinciales y nacionales), programas de créditos e incentivos fiscales para la radicación de nuevas empresas en parques industriales.

- Dificultades permanentes para la creación de una autoridad competente para la promoción y gestión del PICS.

Del diagnóstico de la situación actual realizada por el equipo de trabajo, se elaboró una síntesis mediante un análisis FODA, de manera de no solo ver los problemas o debilidades del Parque, si no también plantearnos posibles escenarios futuros que puedan constituir una amenaza para el desarrollo del Parque. Y en el mismo sentido la identificación de potencialidades y/o fortalezas fue complementado con una identificación de oportunidades.

1.8.1.1 ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS

1. Ubicación geopolítica estratégica

Cinco Saltos tiene una localización geopolítica estratégica en virtud de ubicarse aproximadamente a 87 km de la localidad de Añelo, corazón del área de explotación no convencional de hidrocarburos, y muy próximo a las ciudades de Neuquén y Cipolletti, principales núcleos urbanos de la RMC.

La cercanía a las áreas del yacimiento Vaca Muerta convierte al PICS en una buena repuesta a la necesidad de asentamiento de aquellas empresas cuya actividad principal está orientada a satisfacer las demandas de la producción petrolera.

A su vez, la proximidad del municipio a los grandes centros urbanos de la región, facilita el acceso al aeropuerto y las vías férreas y garantiza la presencia de mano de obra capacitada y con experiencia en el sector.

2. Fase actual de desarrollo hidrocarburífero

Como fue mencionado, la explotación de hidrocarburos es una de las actividades con mayor relevancia económica para las provincias de Río Negro y Neuquén, tanto por su capacidad dinamizadora, como por su relevancia histórica y su desempeño exportador.

En particular, las actividades relacionadas con los recursos no convencionales han dinamizado la industria hidrocarburífera desde el año 2011, aumentando los equipamientos y servicios requeridos y el personal directo e indirecto demandado.

Teniendo en cuenta que la mayoría de los empresarios demandantes de terrenos en el PICS son de Cinco Saltos y orientan sus actividades a la provisión de servicios petroleros, el proyecto de completamiento del Parque, representa una buena oportunidad para integrar a la comunidad en el proceso de desarrollo ligado a la explotación de Vaca Muerta.

3. Disponibilidad de la materia prima en la zona

Las empresas industriales del PICS disponen en el país y la región de la materia prima, insumos y materiales auxiliares necesarios para realizar su producción. Sólo una de las empresas encuestadas declaró la inexistencia de proveedores nacionales y por lo tanto, la necesidad importar la materia prima.

Los principales motivos que las empresas mencionaron para comprar a proveedores locales en lugar de importar, tienen que ver con la practicidad, el financiamiento y los volúmenes de compra que no justifican la importación.

4. Utilización de maquinaria y equipo moderno

De acuerdo a las respuestas de las empresas encuestadas, la mayor parte de la maquinaria y equipo que interviene en el proceso productivo, es moderna o de punta, por lo que el equipamiento existente les permite producir de manera competitiva.

5. Indicadores sociodemográficos favorables

El Municipio de Cinco Saltos sobresale de entre los que integran la RMC en algunos indicadores fundamentales. De acuerdo a los datos del Censo 2010, posee bajos niveles de NBI y hacinamiento, buena calidad de construcción de las viviendas, el menor porcentaje de viviendas irrecuperables sobre el total de viviendas ocupadas y se encuentra entre los municipios con menor déficit habitacional.

Además, registra la menor tasa de analfabetismo entre los municipios rionegrinos después de Cipolletti y el mejor desempeño en términos de culminación de los estudios secundarios y asistencia a un establecimiento educativo de la población en edad escolar.

Por lo tanto, el municipio tiene buenas condiciones de desarrollo urbano y calidad de vida que resultarían atractivas para atraer nuevas empresas que permitan dinamizar su economía.

OPORTUNIDADES

1. Proximidad con la traza del futuro Tren Norpatagónico

El proyecto que prevé conectar la localidad de Añelo con las áreas proveedoras de insumos para los yacimientos hidrocarburíferos, posibilitará la reducción de costos logísticos mejorando además, la circulación de las rutas N°22, 151 y 7.

2. Fomento de actividades de Innovación y Desarrollo

El interés mostrado por una universidad privada para desarrollar actividades de formación e investigación en el PICS, ofrece una oportunidad de fortalecimiento para las empresas locales, ya que constituye una herramienta fundamental para facilitar la cooperación entre las mismas y generar las externalidades positivas que se derivan de la innovación y creación de nuevas tecnologías.

Tanto la asociación empresarial como la innovación tecnológica propician el fortalecimiento de las empresas a través del incremento en su productividad y competitividad. Empresas productivas y competitivas, forman personal con mayor grado de especialización, lo que a su vez, eleva el nivel de salario y estabilidad laboral.

3. Reordenamiento de las empresas dispersas en el municipio

Como es sabido, los parques industriales surgen como estrategia para compartir costos e incrementar la productividad. Las empresas industriales dispersas suele generar costos superiores a un asentamiento concentrado por la implementación de los servicios de infraestructura requeridos para su normal funcionamiento.

En este sentido, el reordenamiento del Parque Industrial apunta a optimizar las inversiones en infraestructura y servicios comunes, propiciando un espacio donde las empresas puedan generar economías de red y ganar escala para mejorar su competitividad.

Por otro lado, el proyecto facilita la planificación urbana y garantiza una convivencia armoniosa entre el uso industrial y residencial de la tierra, reduciendo el tránsito de camiones pesados y la contaminación sonora y ambiental.

DEBILIDADES

1. Infraestructura deficiente

El déficit en infraestructura de servicios es una de las principales debilidades del Parque Industrial. En particular, la falta de gas natural resulta una limitación importante para el desarrollo de las empresas industriales porque reduce sus posibilidades de producir a escala.

Por otro lado, si bien el PICS cuenta con una buena localización en lo que respecta a los accesos viales, la falta de una conectividad eficiente es otro déficit de infraestructura destacado por las empresas entrevistadas.

2. Falta de creación de un organismo de gestión y promoción del PICS

La conformación de un Consorcio de Administración es fundamental para el desarrollo de un parque industrial. En una primera instancia se requiere de grandes esfuerzos para la promoción del parque y la articulación del financiamiento de su infraestructura, por lo que un organismo competente que gestione estas tareas es primordial.

Luego, a medida que se avance con el completamiento del PICS, el Consorcio tendría a su cargo la administración de los bienes de uso común y la prestación de los servicios destinados a satisfacer las necesidades colectivas de las empresas que integran el parque.

3. Dificultad en la búsqueda de mano de obra calificada

Actualmente la mayoría de las empresas que se encuentran en el PICS no están buscando personal, pero entre las que buscan, se menciona la dificultad que existe para encontrar personal calificado.

Si bien los puestos que se requieren en su mayoría son administrativos, técnicos y operativos, y en la zona existen escuelas técnicas, institutos terciarios y universidades que forman y proveen profesionales capacitados, la dificultad radica en las oportunidades laborales que ofrece el desarrollo hidrocarburífero actual. En general, los empleados que contratan adquieren experiencia en las empresas y después se van por un puesto mejor.

4. Falta de Capacitación

La capacitación es una de las contribuciones más importantes que los empleadores pueden realizar para el crecimiento productivo de los empleados. Sin embargo, por las mismas razones expuestas en el punto anterior, las empresas tienen un desincentivo para financiar capacitaciones externas. Sumado a esto, el bajo presupuesto que manejan por tratarse de empresas pequeñas, agudiza el problema de falta de capacitación.

5. Dificultades de acceso a financiamiento

Al tratarse en su mayoría de empresas familiares, no existen proyectos ni están documentadas las estrategias que siguen estas organizaciones para su crecimiento. Lo que utilizan para cubrir sus necesidades, surgen en el día a día de la operación y no se mide la capacidad de endeudamiento.

El comportamiento de estas empresas dificulta sus posibilidades de acceso a financiamiento externo. Esta problemática se agudiza en el contexto actual, con altas tasas activas de interés y retracción de la demanda interna, que desestimulan las inversiones productivas en el corto plazo.

6. Alta presión tributaria

El principal problema identificado por los empresarios que obstaculiza el crecimiento de sus empresas es la alta participación de los impuestos en el costo final del producto.

La carga es todavía más pesada para aquellas empresas que están incluidas en el régimen de convenio multilateral, y por lo tanto deben tributar en distintas jurisdicciones, y para aquellas que están bajo regímenes específicos para actividades particulares.

AMENAZAS

1. Inestabilidad en el tipo de cambio

La elevada incertidumbre impacta en los mercados generando inestabilidad en el tipo de cambio. La falta de previsibilidad afecta negativamente la actividad de las empresas, que suspenden, postergan o realizan transacciones “sin precio”, teniendo en cuenta que cualquier suba en el tipo de cambio se traslada parcial o totalmente a los precios de los insumos o bienes intermedios que utilizan.

Al tratarse de empresas pequeñas, disminuyen sus posibilidades para trasladar estos aumentos a los productos que ellas venden, más aún en un contexto recesivo que recorta el margen para ajustar precios sin resentir el nivel de ventas.

2. Incertidumbre respecto a las políticas de incentivo a la inversión en Vaca Muerta

La producción de hidrocarburos no convencionales está sujeta a altas tasas de declinación (hasta 70% en los primeros años), por lo que para mantener e incrementar la explotación se requiere un crecimiento sostenido en las inversiones.

Si bien Vaca Muerta probablemente seguirá siendo una prioridad para quien gane las elecciones presidenciales, existen interrogantes sobre el futuro de los subsidios y los controles de precios en el sector energético.

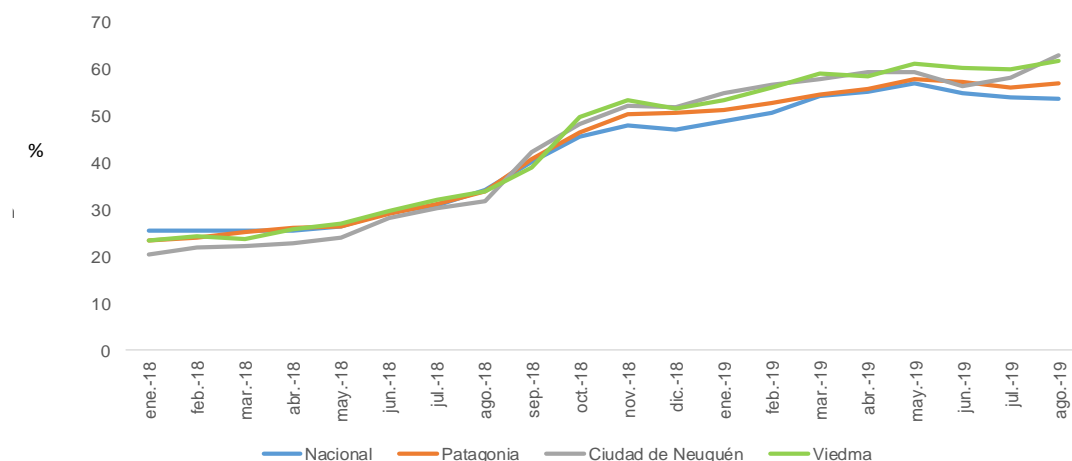
Los cambios de políticas, en general incrementan la incertidumbre y desalientan la inversión. Por lo tanto, teniendo en cuenta que la mayoría de las empresas con la intención de instalarse en el PICS se orientan a satisfacer la demanda de servicios petroleros, su interés puede verse retrasado a la espera de un panorama más claro.

3. Aceleración de la inflación

En los últimos meses se han registrado las tasas de inflación más elevadas desde el año 2002.

Considerando los Índices de Precios al Consumidor (IPC) publicados por el INDEC a Nivel Nacional y para la Patagonia, se observa que en la región el proceso inflacionario se aceleró fuertemente a partir de septiembre de 2018, cuando el IPC Patagonia comenzó a crecer por encima del nacional. En particular, de acuerdo a los IPC publicados por los organismos provinciales de estadística, las Provincias de Río Negro y Neuquén han registrado tasas de inflación interanual incluso por encima de los registros de INDEC para la Región Patagónica.

Gráfico N°30. Índice de Precios al Consumidor
Total país, Patagonia, Ciudad de Neuquén y Viedma
Enero 2018/Agosto 2019



Elaboración propia en base a datos del INDEC, la Dirección Provincial de Estadística de Neuquén y la Dirección Provincial de Estadística de Río Negro.

Teniendo en cuenta que la devaluación y la suba de tarifas de los servicios públicos se encuentran entre los principales factores que impulsaron este proceso, la dinámica de los precios relativos se ha transformado sensiblemente en desmedro del poder adquisitivo fundamentalmente de la clase media y de la población con menores recursos, que son los principales impulsores del consumo.

Este panorama impacta sobre las empresas que ven incrementados sus costos de producción (directa o indirectamente por la devaluación y por la suba generalizada de precios internos) y mermados sus niveles de venta.

De persistir esta dinámica, a menos que se utilicen las paritarias salariales como ancla nominal, la tasa de inflación interanual difícilmente ceda en los próximos 12 meses, encontrándose particularmente más vulnerables las empresas más chicas por su menor margen de maniobra.

4. Aumento en los costos financieros

En un contexto inflacionario, la política monetaria restrictiva para contenerlo implica altas tasas de interés que condicionan el buen desempeño de las empresas, en especial las más pequeñas, que ven limitados en mayor medida sus accesos a financiamiento externo.

Ilustración N°2. Matriz FODA-Parque Industrial Cinco Saltos

N°	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
1	Ubicación geopolítica estratégica	Proximidad con la traza del futuro Tren Norpatagónico	Infraestructura deficiente	Inestabilidad en el tipo de cambio
2	Fase actual de desarrollo hidrocarburífero	Fomento de actividades de Innovación y Desarrollo	Falta de creación de un organismo de gestión y promoción del PICS	Incertidumbre respecto a las políticas de incentivo a la inversión en Vaca Muerta
3	Disponibilidad de la materia prima en la zona	Reordenamiento de las empresas dispersas en el municipio	Dificultad en la búsqueda de mano de obra calificada	Aceleración de la inflación
4	Utilización de maquinaria y equipo moderno		Falta de Capacitación	Aumento en los costos financieros
5	Indicadores sociodemográficos favorables		Dificultades de acceso a financiamiento	
6			Alta presión tributaria	

Elaboración propia.

1.9 ESPACIO DE PARTICIPACIÓN INTERINSTITUCIONAL Y DE ACTORES SOCIALES INVOLUCRADOS CON EL PARQUE.

1.9.1 PRESENTACIÓN DIAGNOSTICO Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES IDENTIFICADOS

El martes 27 de Agosto en el edificio Municipal de la Ciudad de Cinco Saltos, se llevó a cabo la presentación de los avances del estudio, a los actores institucionales y funcionarios políticos, con poder de definiciones técnicas y/o políticas de trabajo en el Parque Industrial de la Ciudad, además de la presentación del equipo de trabajo y los avances del estudio, al mismo tiempo se realizaron los acuerdos de entrega de los insumos básicos, para la conformación de una plataforma de trabajo sobre las existencias físicas del parque y la recopilación de información relevante ya sea por medio de documentación y/o el relato verbal.

Participantes:

- Cor. Néstor Capua (Pte. del C.D. a cargo del Ejecutivo Municipal)
- Cor. Germán Epul (Intendente en licencia electoral)
- Dr. Roberto Ocampo (Concejal)
- Mmo. Gustavo Orosa (Of. Técnica Municipio)
- Ing. Carlos Soraire (Presidente del Consejo de Adm. del Parque Industrial)
- Arq. Laura Perilli (CFI Rio Negro)
- Arq. Cristina Genga (Equipo Técnico)
- Arq. Arturo Urrea (Equipo Técnico)
- Arq. Sergio Lardies (Equipo Técnico)

- Lic. Carolina Troitiño (Equipo Técnico)

En el encuentro se estableció la línea de actividades que determinaron el desarrollo temporal del Parque, como así también su evolución física, e institucional. Se trazaron ejes de expectativas técnicas y productivas como así también la vinculación socio laboral para con la ciudad de Cinco Saltos.

Se informó por parte del Equipo Técnico cuáles serían los insumos básicos a requerir a las autoridades del Municipio (Información técnica de los servicios públicos instalados o por instalar en el Parque, Demanda de requerimiento parcelario de los últimos meses, información técnica relevante de las necesidades técnicas registradas en los últimos meses) como así también a los Empresarios establecido en el Parque (Relevamiento mediante un formulario para reconocer su nivel de inversión, productividad y demanda de bienes y servicios, como así también expectativas de desarrollo en el futuro cercano).

Del intercambio de información e inquietudes se estableció, un encuentro con los Empresarios en sus instalaciones en las próximas 48 horas.

Se trataron de encuentros en donde se pudo realizar un relevamiento formal específico, en cada establecimiento industrial, donde también se pudo dialogar con los Empresarios conociendo sus expectativas y necesidades insatisfechas por las diferentes administraciones gubernamentales, como así también conocer las expectativas tendientes a un futuro con desarrollo productivo, en función del crecimiento de la región impulsadas por la explotación hidrocarburífera.

A modo de resumen, podemos destacar la necesidad de establecer una red vial que permita un desarrollo ordenado de la jerarquización vial del transporte pesado y liviano, como así también una mayor infraestructura en la red de alumbrado público y el escurrimiento pluvioaluvional (Cordón cuneta y alcantarillado).

2. FASE 2: PROPUESTA REORDENAMIENTO PARQUE INDUSTRIAL

2.1 ESTUDIO DEMANDA POTENCIAL DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES, DE SERVICIOS Y TECNOLÓGICAS QUE PODRÍAN LOCALIZARSE EN EL PARQUE

La creciente importancia que viene registrando el desarrollo de reservorios no convencionales en la Cuenca Neuquina ha derivado en múltiples impactos, tanto a través de una mayor demanda interempresaria de servicios, insumos y equipos asociados a la explotación, como a través del gasto inducido por las finanzas personales y públicas en el territorio.

Esto ha generado, por parte de distintas empresas vinculadas al sector, la necesidad de contar con un espacio propicio para su asentamiento y desarrollo. En efecto, la mayor parte de las empresas interesadas en radicarse en el PICS son empresas de servicios petroleros que se encuentran actualmente dispersas en la localidad y buscan un espacio adecuado que les permita ampliar sus oportunidades de negocio.

Actualmente, existen 6 empresas con una intención firme de asentarse en el parque. Se trata de empresas pequeñas o medianas que demandan una extensión de terreno de aproximadamente 1 hectárea cada una. Las empresas de mayor envergadura que demuestran interés, requieren mayor infraestructura que la disponible en el PICS, por lo que no prospera su intención de radicarse en el mismo.

Cinco de las empresas que demandan terrenos, se dedican fundamentalmente a brindar servicios a las petroleras, realizando actividades vinculadas al transporte, construcción, montaje y desmontaje de cañerías, y servicios metalúrgicos en general. Su motivación para demandar los terrenos del parque industrial radica en la cercanía del mismo al yacimiento Vaca Muerta, la necesidad de concentrar sus actividades en un solo lugar y el apremio de contar con más espacio para satisfacer la demanda creciente de las empresas petroleras.

Todas estas actividades demandan un promedio de 5 personas por empresa lo que permitiría generar alrededor de 25 puestos de trabajo nuevos en el Parque.

La empresa restante, está interesada en la instalación de una antena repetidora, motivada por la necesidad de un espacio adecuado, alejado del área urbana. Esta actividad demandaría el empleo de al menos otras 5 personas.

Por otro lado, a fin de desarrollar la parte correspondiente al polo tecnológico, existe el interés por parte de una universidad privada, de instalar un

instituto de formación e investigación aplicada. Su objetivo es brindar capacitaciones y asesoramiento a emprendedores y funcionarios locales en temas relacionados al planeamiento urbano, ecología del paisaje, gas y petróleo, agricultura, forestación, salud, tecnología y otros.

La instalación de un instituto de este estilo es importante para dinamizar la actividad del parque, en tanto resulte de nexos con empresas de tecnología interesadas en radicarse en él, teniendo en cuenta que estos rubros suelen sortear mejor las retracciones por ser los más dinámicos, modernos y robustos.

El Proyecto de reordenamiento del Parque Industrial de Cinco Saltos surge a partir de la necesidad, por parte de las autoridades locales, de atender diversas problemáticas que limitan su desarrollo e integrar a la comunidad en el proceso actual de explotación de hidrocarburos en Vaca Muerta.

El principal objetivo del proyecto es el completamiento del parque, es decir, que en el mediano plazo cada parcela cuente con un establecimiento productivo o logístico operando.

En ese sentido, a partir de la evaluación de la situación actual del mismo, tanto de sus áreas ocupadas como de las vacantes o sin consolidar, se plantea la incorporación de nuevas actividades, promoviendo especialmente aquellas vinculadas a la producción hidrocarburífera y a los desarrollos tecnológicos.

Dichas actividades, presentan distintos niveles de compatibilidad y requerimientos parcelarios, por lo que es necesario reordenar el Parque Industrial para potenciarlo y lograr su posicionamiento a nivel regional.

2.2 ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

2.1.1. DESARROLLO DE UN PARQUE PRODUCTIVO LOGISTICO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO –PPLIT

El presente estudio comprende el reordenamiento de las actividades que actualmente se desarrollan en el Parque, la relocalización de actividades incompatibles con el parque y la incorporación de nuevas actividades que potencien el desarrollo y la oferta productiva y de servicios especializados para la ciudad de Cinco Saltos, para la Región Metropolitana de la Confluencia –RMC- y para toda el área de Vaca Muerta, como área demandante de diversas actividades.

Básicamente el relanzamiento del parque se estructurará a partir de cinco sectores:

1. Industrias y servicios industriales tradicionales
2. Servicios vinculados a las actividades hidrocarburíferas
3. Empresas de desarrollo tecnológico, educativo y de investigación.
4. Servicios comunes a todas las actividades (generales, seguridad, etc.)
5. Parque forestal y recreativo

INDUSTRIAS Y SERVICIOS INDUSTRIALES TRADICIONALES

Son actividades de alto y mediano impacto; en esta zona se localizan todas las actividades incompatibles con el uso residencial urbano; las mismas no pueden instalarse en áreas urbanas del ejido municipal por el grado de molestia que generan.

1.9.1.1 SERVICIOS VINCULADOS A LAS ACTIVIDADES HIDROCARBURIFERAS

Son todas las actividades vinculadas al gas y al petróleo. Y son de múltiples características en cuanto al tipo de espacios que demandan.

1.9.1.2 PARQUE TECNOLÓGICO

Son todas las actividades vinculadas Al desarrollo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones predominantemente.

También podrán asentarse en esta zona empresas de servicios profesionales especializados (ejemplo: gestión ambiental, higiene y seguridad, etc.) e instituciones de enseñanza y capacitación técnica.

1.9.1.3 SERVICIOS ESPECIALES Y SEGURIDAD (ÁREAS COMUNES)

Las actividades de servicios especiales requieren de infraestructura edilicia especialmente acondicionada. Las actividades de seguridad son de varios tipos, seguridad (garita control ingresos – egreso); mantenimiento (espacios cerrados para guardado de herramientas); monitoreo del parque (espacio cerrado equipado y conectado con la casa del encargado del parque) y actividades de apoyo a las actividades principales.

1.9.1.4 SERVICIOS GENERALES (AREAS COMUNES)

Las actividades de apoyo a las principales tienen como usuarios mayoritarios a los trabajadores del parque y en menor medida aquellos externos que hacen uso de los servicios del parque. Las actividades de apoyo son: Restaurantes y gastronomía, con catering a los distintos lugares del Parque; banco o cajero automático; oficinas municipales; jardín maternal, etc..

1.9.1.5 PARQUE RECREATIVO FORESTAL (PREDIO EX TIRO FEDERAL)

Esta actividad tiene dos propósitos, uno ambiental y otro recreativo. La forestación del predio del ex Tiro Federal, conformará un fuelle forestal con las áreas colindantes al parque, mitigando los impactos ambientales que podrían producirse en la etapa de funcionamiento del parque hacia su entorno.

1.10 DISEÑO URBANO MASTERPLAN

Sobre un área de 73 has propiedad del Municipio de Cinco Saltos, Pcia de Rio Negro, Argentina , con el objetivo de reordenar las actividades ya localizadas y de generar una nueva oferta de suelo planificado y eficiente, en términos de infraestructuras, que favoreciera la radicación no solo de industrias, también de empresas de servicios hidrocarburíferos como actividad estratégica en el contexto de Vaca Muerta, sino también una oferta muy específica para la región, parcelas para empresas de desarrollos tecnológicos. Así el Parque suma una zona especial destinada a un polo tecnológico regional.

Se capitaliza además la ubicación estratégica del Parque en relación a la futura Ruta del Petróleo por barda norte, paralela a la traza del gasoducto y también a la nueva traza de ferrocarril por fuera del área urbana de la localidad.

Dentro del parque delimitado por un cerco perimetral, se ampliara la oferta de parcelas para Servicios Hidrocarburíferos y para empresas tecnológicas, recuperando tierras actualmente ocupadas por actividades incompatibles con el parque.

La nueva infraestructura vial contara con arbolado urbano, alumbrado público, veredas y bicisendas. Se contará con la provisión de agua cruda para uso industrial y una planta potabilizadora para la provisión de agua de consumo humano. Habrá una planta central de tratamiento de efluentes proveniente de los servicios comunes, y aquellas actividades que requieran tratamiento especial deberán contar con su propia planta de tratamiento dentro de la parcela. En ambos casos se

pretende cumplir con la premisa de vuelco cero, utilizando el vertido final de los líquidos tratados para riego de las áreas forestales.

En los bordes del predio se propondrá un cinturón verde de especies nativas como álamos, eucaliptus y pinos actuará como fuelle protector y será depositario de los líquidos tratados.

La zonificación del parque tendrá tres sectores bien diferenciados, uno destinado a las industrias y servicios tradicionales (uso actual); otro destinado a las empresas de servicios petroleros y un tercer sector para el desarrollo de un polo tecnológico regional. Estas tres zonas estarán articuladas por zonas de servicios comunes a todas las empresas del parque.

Siguiendo los indicadores de sostenibilidad se plantean las siguientes premisas de diseño.

- OCUPACION DEL SUELO- Objetivo. Consumo eficiente del suelo
- ESPACIO PUBLICO Y HABITABILIDAD-Objetivo: Espacios públicos de calidad
- MOVILIDAD Y SERVICIOS-Objetivo: Movilidad sostenible
- COMPLEJIDAD-Objetivo: Diversidad de usos y funciones
- METABOLISMO URBANO-Objetivo: Máxima autosuficiencia de los flujos metabólicos
- ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD URBANA-Objetivo: Aumento de la biodiversidad urbana
- DESARROLLO DE UNA NUEVA INFRAESTRUCTURA VIAL de acceso al parque, diferenciando el tránsito pesado del tránsito liviano.

1.10.1 CONSOLIDACIÓN ÁREAS ACTUALMENTE OCUPADAS Y DESARROLLO DE NUEVAS ÁREAS

1.10.1.1 ANTEPROYECTO READECUACIÓN Y AMPLIACIÓN

Este mapa satelital muestra la zona de estudio con diversas áreas y rutas superpuestas. La zona urbana central está rodeada por áreas industriales (naranja y verde) y una zona residencial (verde). Se observan varias rutas de transporte: la Ruta Nacional 151 (línea roja), la Ruta Provincial 7 (línea azul) y la Ruta Metropolitana de Petróleo (línea amarilla). También se identifican el Aeropuerto Local (área azul) y el Parque Industrial (área amarilla). La leyenda indica los siguientes elementos:

- Acceso a Ruta del Petróleo
- Acceso Ruta Prov 7
- Aeropuerto Local
- Área Industrial Abierta
- Área Industrial Cerrada
- Área Residencial
- Circunvalación Tránsito Pesado
- Parque Industrial
- Ruta Metropolitana de Petróleo
- Ruta Nacional 151
- Ruta Prov 7

Grafico 24: Masterplan, imagen satelital

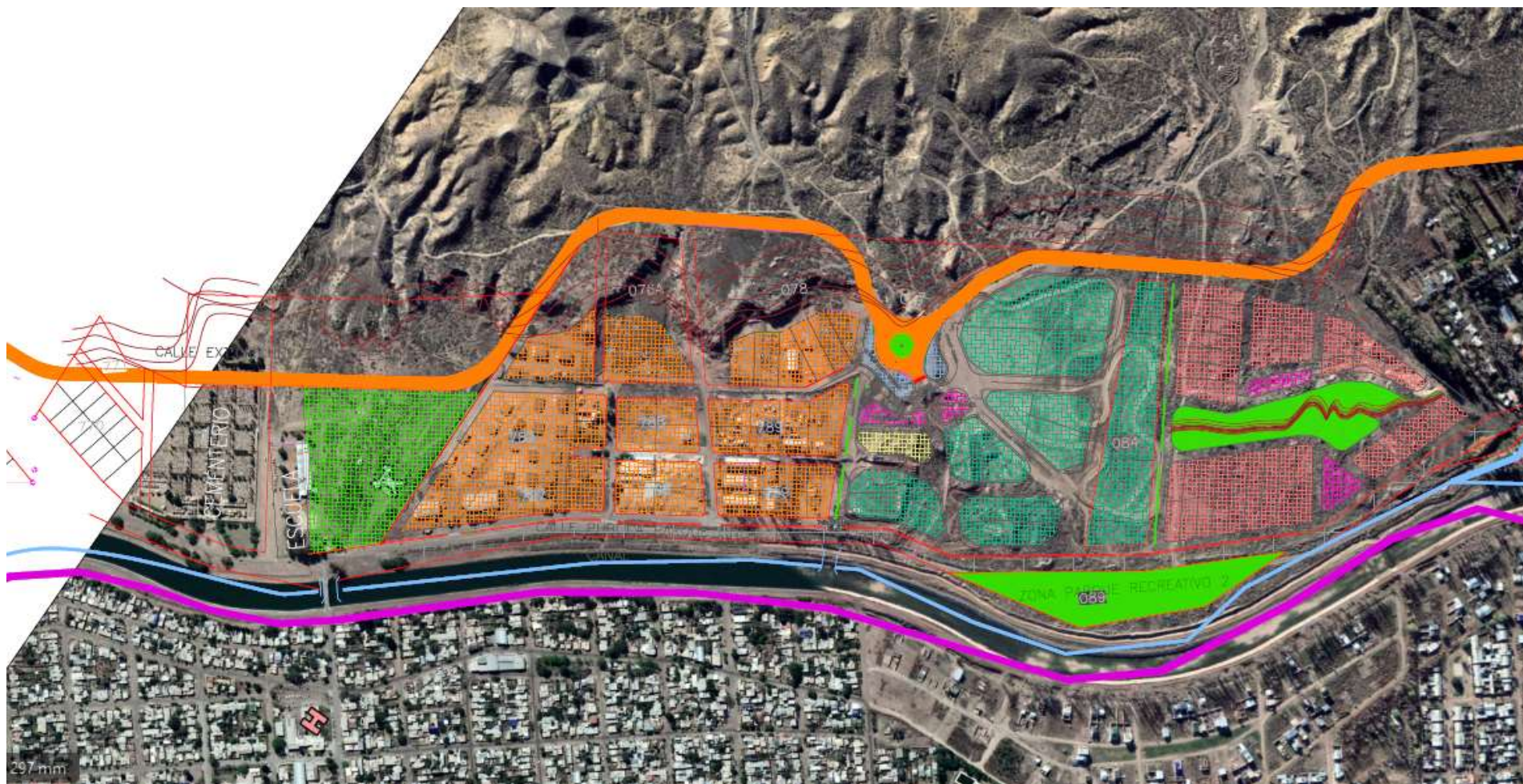
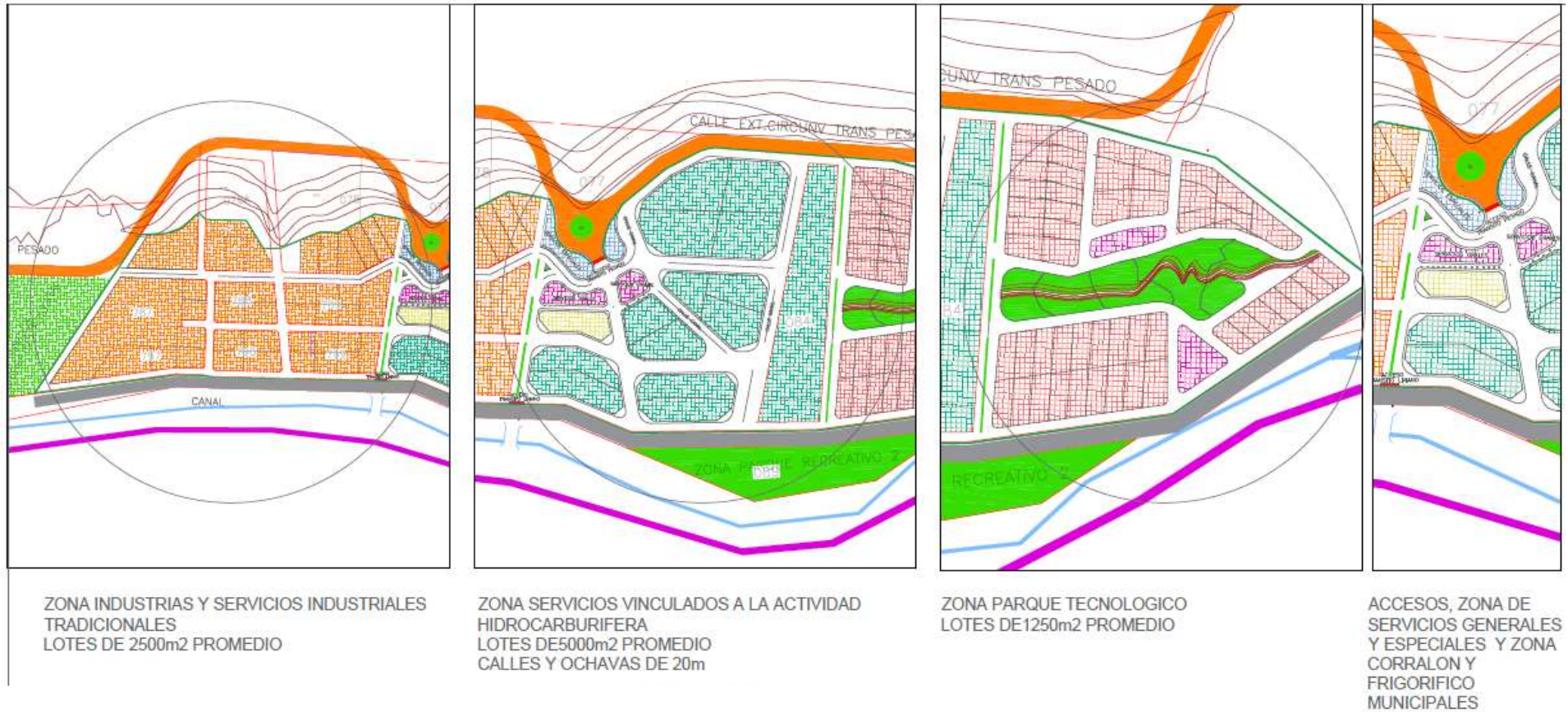


Grafico 25: Masterplan, sectores



1.10.2 INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS

1.10.2.1 Accesos y Características de las calles Internas

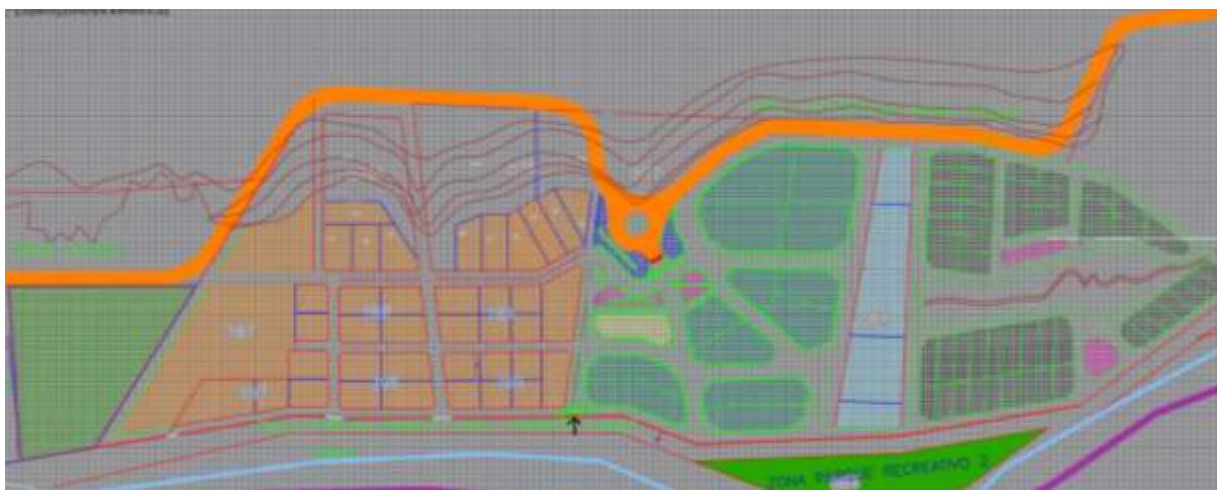
Por Ordenanza N° 247 se designa como área Industrial a la fracción de terreno situada bajo la denominación 07-M-078-02-1-M-078, fijándose los términos para su transferencia y condiciones de uso. En la misma no se establecen los anchos de calles y veredas.

El anteproyecto del PICS, ha contemplado anchos de calzadas y radios de giros amplios para camiones de carga y vehículos articulados que circulan por las vías urbanas de nuestro país, por lo que fue importante contar con la geometría de las vías de circulación adecuadas, con anchos de bermas, sobreanchos y radios mínimos de giro que sean los correctos y suficientes para el desarrollo total y normal de la maniobra de giro.

El masterplan propuesto contempla anchos de veredas, calles y radios de giro adecuados para el tránsito pesado y su conectividad con las vías futuras de conectividad regional.

Para la Etapa de Transición, se ha dejado previsto un acceso desde la Ruta Provincial N° 70, al pie de la barda por una calle nueva a construir con conexión interna al sector alto del PICS, previéndose la conexión futura a la vía de acceso principal del anillo perimetral DAMI y a la futura ruta del Petróleo y asiento de la nueva traza del ferrocarril de conexión entre el alto valle y Añelo.

La calle de nivel superior empalma en esta etapa sorteando al barrio de INDUPA para acceder al puente vial ferroviario de cruce del canal existente.



Como Anexo se incluyen la configuración de los equipos de carga pesados según sus ejes considerados que pueden transitar por las calles internas, como una síntesis de las calles urbanas pavimentadas y con cordones ejecutadas en la localidad.

1.10.3 OBRAS DE NEXO Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

En el presente apartado se realiza un análisis a nivel de prefactibilidad de los posibles puntos de conexión de las obras de nexo y complementarias para el desarrollo de las infraestructuras necesarias para la nueva configuración del PICS propuesta en el Masterplan (prefiguración urbana con el trazado de calles, manzanas, estructura parcelaria y zonificación de usos del suelo).

1.10.3.1 REDES DE AGUA

El servicio de agua potable vigente se reduce a la alimentación de las manzanas N° 789 y 799, mediante una cañería de PVC Ø 60 mm existente, que se alimenta desde los Filtros Rápidos de Aguas Rionegrinas, y que cruza por la extensión de la calle Julián Romero el canal Principal de Riego bifurcándose luego en dos líneas cortas de igual diámetro a las citadas manzanas.

La municipalidad desarrollo un proyecto preliminar para completar los sectores sin el servicio de agua potable del actual Parque y que está sujeto a revisión por parte de la prestadora del servicio Aguas Rionegrinas S.A.

El citado proyecto debe ajustarse al Masterplan, requiriéndose un nuevo proyecto de distribución de agua con capacidad de suministrar una presión comprendida en un rango de 15 m.c.a. y 30 m.c.a como mínima y máxima a todos los lotes propuestos por este.

El planteo del proyecto municipal es la alimentación al PICS actual mediante un ramal de derivación que nace de la cañería de PRFV Ø 450 mm existente que se alimenta de la nueva cisterna de reserva de Agua Potable de la ciudad, recientemente construida como parte del Plan Director de Agua y que, mediante una cañería Ø 110 mm de PVC cuya traza se desarrolla por la calle pública enripiada N° 045, que corre paralela al canal principal de riego y es límite sur del Parque, parten los ramales internos en PVC -K6 Ø 75 mm, por las calles públicas N° 62, 32 , cañadón , y ex acueducto cerrando mallas con las calles transversales N° 165 y 155.

Este proyecto no permite el asiento de empresas en la meseta alta, que en cambio si lo hace el masterplan, razón por la cual se debe readecuar a la nueva

propuesta. Es razonable pensar en que una vez abierta la calle superior en la meseta alta se pueda alimentar la red de distribución mediante una nueva cañería que parta desde la salida de la cisterna de reserva intercalándose unas bombas Centrifugas tipo Booster con velocidad variable para sostener el rango de presiones requerido para el Parque Industrial acompañando la curva de demanda.

Si bien no se conoce con precisión las necesidades de agua potable del PICS, se puede efectuar una estimación general de los costos de inversión necesarios para realizar las infraestructuras de agua del Parque, en su desarrollo total a partir del nuevo perfil Productivo, Logístico, Industrial y Tecnológico.

RED DE AGUA POTABLE					\$ 19.781.450,00
Excavación de zanjas para cañerías de agua potable	m3	9.639	350,00	3.373.650,00	
Red de agua - Cañería PEAD ø 50 mm (Incluye cama de asiento, cañerías, tapadas y pruebas)	m	500	920,00	460.000,00	
Red de agua - Cañería PEAD ø75 mm (Incluye cama de asiento, cañerías, tapadas y pruebas)	m	4.600	1.120,00	5.152.000,00	
Red de agua - Cañería PEAD ø110 mm (Incluye cama de asiento, cañerías, tapadas y pruebas)	m	3.910	1.680,00	6.568.800,00	
Red de agua - Cañería PEAD ø160 mm (Incluye cama de asiento, cañerías, tapadas y pruebas)	m	1.700	1.950,00	3.315.000,00	
Conexión a cada Lote Industrial de agua potable ø1"	un	114	8.000,00	912.000,00	

1.10.3.2 RED CLOACAL Y PLANTA DE TRATAMIENTO

El Parque actual carece de este servicio, para resolverlo se debe plantear un proyecto integral que comprenda tanto la red colectora como una Planta Modular de Tratamiento propia para el Parque y reuso para el riego interno y con vuelco eventual al canal.

Se estima la necesidad de efectuar una inversión del siguiente orden:

RED CLOACAL					\$ 39.580.446,88
Excavación de zanjas para cañerías cloacales	m ³	12.125	362,00	4.389.177,60	
Provisión e instalación de cañerías cloacales incluyendo cama de asiento, relleno y prueba hidráulica					
PVC cloacal ø 160 mm	m	4.830	2.099,44	10.140.295,20	
PVC cloacal ø 200 mm	m	3.590	2.592,10	9.305.639,00	
Cameras de registro de hasta 2,5 m de profundidad	m	83	139.404,76	11.570.595,08	
Cameras de registro Mayores de 2,5 m de profundidad	m	17	185.220,00	3.148.740,00	
Servicios cloacales, conexiones domiciliarias	un	114	9.000,00	1.026.000,00	

PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES					\$ 39.812.000,00
Obras de vuelco al canal de riego	gl	1	380.000,00	380.000,00	
Cisterna de 300 m3 riego con agua reuso salida de planta	gl	1	3.870.000,00	3.870.000,00	
Planta modular 40 m3/h	gl	1	23.580.000,00	23.580.000,00	
Sala de operadores y laboratorio	m2	75	56.000,00	4.200.000,00	
Sala Química	m2	44	58.000,00	2.552.000,00	
Sala de Bombas	m2	30	53.000,00	1.590.000,00	
Sala de Extracción de barros	m2	65	56.000,00	3.640.000,00	

1.10.3.3 RED DE RIEGO

Desde la salida de la planta cloacal se considera colocar una cisterna de agua depurada y una estación de bombeo para presurizar el sistema de riego, a fin de poder plasmar el reuso del líquido tratado.

Se ha previsto en consecuencia una inversión estimada según lo indicado en el siguiente cuadro.

RED DE AGUA DE RIEGO					\$ 18.741.650,00
Excavación de zanjas para cañerías de agua potable	m ³	7.104	350,00	2.486.400,00	
Cañería PEAD 90 mm	m	5.100	1.380,00	7.038.000,00	
Cañería PEAD 110 mm	m	2.300	1.680,00	3.864.000,00	
Picos de riego, Valvulas y accesorios	gl	1	565.250,00	565.250,00	
Equipos de bombeo sectorizados	ud	6	798.000,00	4.788.000,00	

1.10.3.4 OBRAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

La presencia de pendientes importantes y que alguna de las calles del masterplan utilizan cañadones pluvioaluvionales, se debe realizar un proyecto específico para canalizar el agua de lluvia.

Este proyecto dependerá su magnitud de la barrera que imponga la nueva ruta superior de acceso principal, que en algún punto coincidente con estos cañadones existentes se deberá canalizar el agua usando bocas de tormentas y algunas cañerías colectoras.

En tal sentido se efectúa una previsión de inversión en obras de este tipo.

OBRAS DE ARTE PARA DESAGUES PLUVIALES					\$ 14.050.320,00
Construcción de Colectores pluviales Ø 400 mm	m	1.800,00	6.342,00	11.415.600,00	
Cámaras pluviales incluyendo bocas de tormenta	Ud	12,00	103.560,00	1.242.720,00	
Bocas de mantenimiento sistema desagües pluviales	Ud	16,00	87.000,00	1.392.000,00	

1.10.3.5 GAS

El Proyecto debe ser desarrollado por Camuzzi y se desconoce el consumo requerido.

Se efectúa sin embargo una previsión aproximada estimándose una red que parte del gasoducto que corre paralelo al canal.

GAS					\$ 24.487.402,00
Excavación de zanjas para cañerías de gas	m3	9.197	350,00	3.218.880,00	
Red de Gas con canería 63 mm incluido tapada y pruebas.	m	5.200	1.600,00	8.320.000,00	
Red de Gas con canería 90 mm incluido tapada y pruebas.		3.780	2.840,00	10.735.200,00	
Red de Gas con canería 125 mm incluido tapada y pruebas.	m	600	1.300,00	780.000,00	
Conexiones de gas domiciliarias incluyendo Pilar	m	114	12.573,00	1.433.322,00	

1.10.3.6 RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

Se estimo partir de la línea de media tensión existente reforzándose con una estación nueva de rebaje a baja tensión exclusiva para el parque y una línea de media hasta este punto.

ELECTRICIDAD					\$ 37.706.954,00
Sub Estación Transformadora	un	1	1.183.700,00	1.183.700,00	
Línea aérea de baja tensión	m	7.400	700,00	5.180.000,00	
Línea aérea de media tensión	m	700	800,00	560.000,00	
Columnas Metálicas de baja tensión	m	148	30.000,00	4.440.000,00	
Columnas de Hormigón de media tensión	un.	14	30.000,00	420.000,00	
Bases de Hormigón	un.	162	12.000,00	1.944.000,00	
Pilar de luz con estructura ladrillo visto	un.	114	22.511,00	2.566.254,00	
Columnas de Alumbrado con led	un.	280	76.475,00	21.413.000,00	

1.10.3.7 RESUMEN DE LAS INVERSIONES ESTIMADAS

No se incluyen las inversiones necesarias para materializar las vías de accesos principales al parque por requieren realizarse a partir de un proyecto específico que está fuera del alcance del presente estudio y que por su magnitud deberá gestionarse para su financiamiento con fondos provinciales o nacionales.

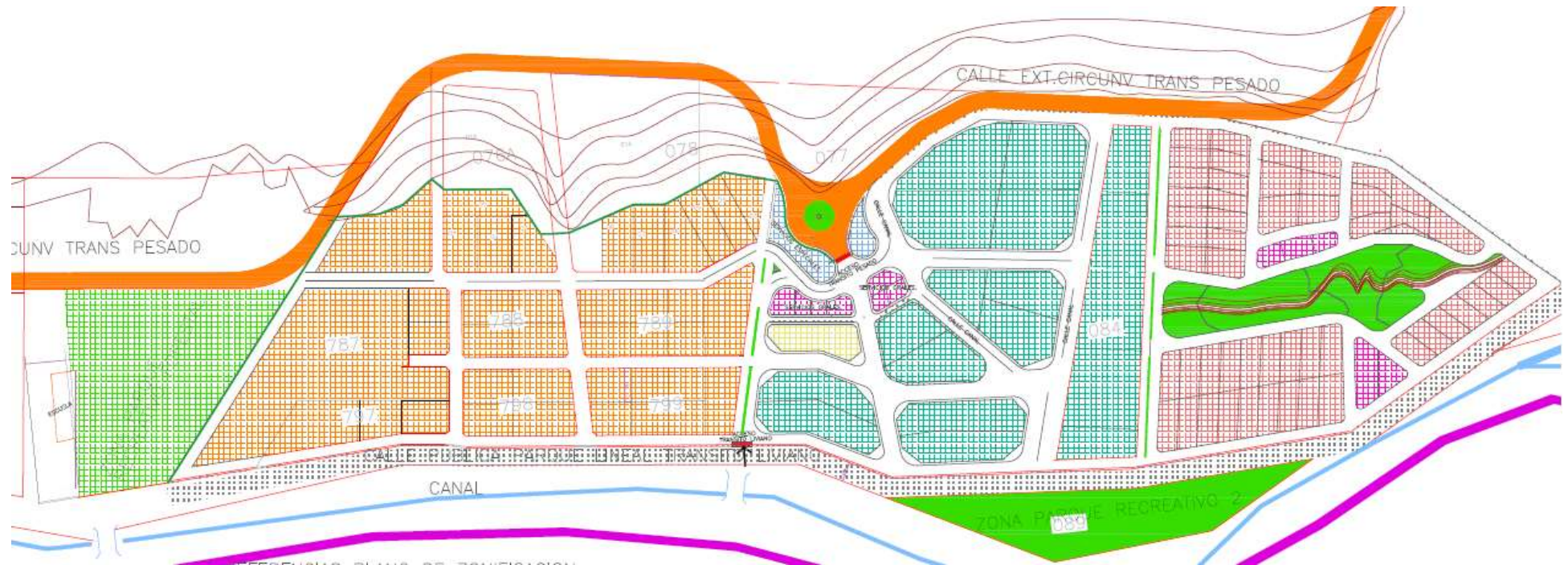
El monto estimado para efectuar los servicios básicos planteados asume a un monto de \$ 194.160.223, que a un valor de 1 U\$D = \$ 66,50 implica una inversión del orden de U\$D 2.919.700, la que prorrataada en 114 potenciales usuarios representa un valor de U\$D 25.600 por cada uno.

1.11 MEDIDAS DE REGULACIÓN

Las normas urbanísticas propuestas en el presente estudio remplazan las planteadas en la Ordenanza 330/83.

Las medidas de regulación para el reordenamiento urbano y ambiental del parque industrial y tecnológico Cinco Saltos tienen por objetivo ordenar las actividades según el grado de compatibilidad y las condicionantes que impone el entorno. El masterplan plantea un ordenamiento en tres sectores bien diferenciados. El sector de las industrias y servicios ya instaladas y con demandas de espacio e infraestructuras típicas de los tradicionales Parques; otro sector destinado predominantemente a servicios hidrocarburíferos, con demandas de espacio muy diversificada, con requerimientos especiales para la estructura vial de ingreso a las parcelas, dadas las dimensiones de las maquinarias que operan y por último el sector tecnológico, con una demanda funcional particular, parcelas de menor tamaño, una mayor exigencia de conectividad digital e infraestructuras sin exigencias especiales.

Grafico 26: Masterplan – Zonificación usos y ocupación del suelo



REFERENCIAS

CALLE EXTERNA CIRCUNVALACION TRANSITO PESADO 20 mts	ZONA RECREATIVA PUBLICA 2 PARQUE LINEAL
CALLE INTERNA PPAL.	ZONA INDUSTRIAS Y SERVICIOS INDUSTRIALES TRADIC
CALLE INTERNA DISTRIBUCION.	ZONA SERVICIOS VINCULADOS A LAS ACTIVID HIDROCARB
CALLE INTERNA TRANSITO LIVIANO Y CALMADO	ZONA PARQUE TECNOLOGICO
CALLE PUBLICA PARQUE LINEAL TRANSITO LIVIANO	ZONA SERVICIOS ESPECIALES Y SEGURIDAD
ACCESOS CONTROLADOS	ZONA SERVICIOS GENERALES
	ZONA PARQUE RECREATIVO FORESTAL(EX TIRO FEDERAL)
	ZONA CORRALON MUNICIPAL Y FRIGORIFICO MUNICIPAL
	CERCO PERIMETRAL + ALAMEDAS

1.11.1 NORMAS DE USOS Y OCUPACIÓN DEL SUELO - INDICADORES URBANÍSTICOS

Las normas urbanísticas se definen a partir de una zonificación que toma en cuenta el tipo de actividades y su relación con el entorno inmediato. La zonificación tiene por objetivo la delimitación de áreas homogéneas en cuanto a la asignación de indicadores urbanos e instrumentos de gestión que regirán sobre los aspectos físicos del sistema urbano materializando las características esperadas para cada sector.

La zonificación está condicionada por la preexistencia de un ordenamiento, a partir de una estructura parcelaria y trazado urbanístico definido

La ruta provincial es actualmente la principal vía de conexión, entre el centro de la Región Metropolitana Confluencia y Añelo (Vaca Muerta); y también es una vía de comunicación hacia los principales centros turísticos de la cordillera, dado que justo a la altura de Cinco Saltos, se ubica el puente que une con la provincia de Neuquén.

Al norte del parque industrial se han planificado las futuras vías férreas (actualmente pasan por el medio de la planta urbana) y una nueva ruta que llegaran hasta Vaca Muerta, por la meseta.

La distribución de actividades en el parque industrial podría sintetizarse del siguiente modo:

Sector en proceso de consolidación y reordenamiento: Se localizan y localizaran empresas de diversas características, con predominio de industrias que no pueden localizarse en el área urbana y requieren de infraestructura especial

Sector central a desarrollar: Se localizarán predominantemente las actividades de servicios hidrocarburíferos

Sector colindante con barrio residencial: En este sector se desarrollará un polo o “distrito” tecnológico, destinado también a entidades de investigación.

1.11.1.1 ZONIFICACION

A. ZONA 1: ZONA INDUSTRIAS Y SERVICIOS INDUSTRIALES TRADICIONALES

a.1. Directriz urbano ambiental: En esta **zona** se localizan todas las actividades incompatibles con el uso residencial urbano; las mismas no pueden

instalarse en áreas urbanas del ejido municipal por el grado de molestia que generan.

Son de múltiples características en cuanto al tipo de espacios que demandan. El tipo de construcciones son Naves (galpones); edificios administrativos (oficinas) y espacios exteriores de estacionamiento del personal y playa de maniobras y estacionamiento camiones y camionetas.

Estas actividades pueden requerir espacios exteriores para localizar plantas de tratamiento de sus efluentes (según el tipo de efluentes que generen). El vertido final de los líquidos tratados se reutilizará para riego, tanto de las cortinas forestales, como del pulmón verde (Parque recreativo –forestal que se desarrollará en el actual predio del Tiro Federal).

a.2. indicadores de ocupación del suelo

Las tipologías edilicias que posibilitan los indicadores urbanísticos de ocupación del suelo refieren básicamente a galpones, playones de maniobras y depósitos de materiales a cielo abierto, oficinas, entre otros. No está permitido el desarrollo de ninguna clase de tipologías residenciales permanentes, ni aun como uso complementario.

a.2.1. Relativos a las Parcelas:

- Esta zona ya tiene determinada su estructura parcelaria. Cualquier cambio de estado parcelario que se proponga será evaluado en particular en función del tipo de actividad que se proponga localizar.

a.2.2. Relativo a los Factores de Edificación

En aquellas parcelas actualmente ocupadas solo regirá este indicador en caso de demolición de las instalaciones existentes a la fecha de aprobación de la presente normativa.

-Morfología abierta-:

- **FOS**, Factor de Ocupación del Suelo: **0,7**: solo se puede ocupar hasta el 60 % de la parcela con edificaciones. Un 30 % como mínimo de la superficie de la parcela debe estar sin ninguna construcción y se lo denominara libre de edificaciones.
- **FAP**, Factor de Absorción Pluvial: **0,4**, como mínimo el 40 % del terreno libre no debe tener ningún tipo de solado, incluido vehículos estacionados o

depósitos de materiales a cielo abierto. Debe ser suelo absorbente con el objetivo de minimizar los escurrimientos hídricos superficiales.

- **FSI, Factor de Superficie Impermeable: 0,6**, como máximo el 60 % del terreno libre podrá impermeabilizarse con solados, playas de maniobra, estacionamientos descubiertos, depósitos a cielo abierto.
- **FOT, Factor de Ocupación Total: 0,8**, las edificaciones podrán tener una superficie cubierta máxima equivalente al 80% de la superficie de la parcela.

a.2.3. Relativo a morfología urbana:

En aquellas parcelas actualmente ocupadas solo regirá este indicador en caso de demolición de las instalaciones existentes a la fecha de aprobación de la presente normativa.

- Altura máxima: 15mts.
- Retiro de frente mínimo: 5 mts.
- Retiros laterales y de fondo: 5 mts.
- Cerramientos sobre Línea Municipal: Deberá materializarse predominantemente con cerramientos traslucidos (rejas, alambre romboidal, etc.), minimizando la construcción de muros ciegos, estos podrán utilizarse hasta un 30 % de la superficie del cerramiento.
- Cerramientos sobre Líneas divisorias de parcela (ejes medianeros): Estos cerramientos podrán materializarse con muros medianeros no traslucidos.
- Cortina forestal perimetral: Todas las parcelas deberán materializar una franja “verde” de 1 m de ancho mínimo, ubicada contigua al cerramiento perimetral, con especies que requieran un mínimo de aporte de agua. El sistema de riego deberá ser por goteo (deberá estar integrado al sistema de vertido final de los efluentes tratados).
 - Arbolado urbano: Los conceptos en torno a la implantación de arbolado de carácter perimetral, deben centrarse en la utilización de especies nativas o exóticas ya naturalizadas en la zona.

a.2.4. Relativo al estacionamiento

- Prohibición de estacionamiento en la vía pública (calles del Parque). Cada parcela puede proveer dentro de su área de implantación el estacionamiento que requiera su actividad productiva, pero no se establecen mínimos obligatorios que limitarían la reconversión de espacio de aparcamiento en

suelo productivo a medida que el crecimiento de cada emprendimiento lo requiera.

a.3. indicadores de usos del suelo

a.3.1. **Usos Predominantes:** Uso Productivo: Industrial: Clase I – Industrias Peligrosas; Uso Productivo: Industrial: Clase II – Industrias Nocivas; Uso Productivo: Industrial: Clase III – Industrias Muy molestas; Uso Productivo: Industrial: Clase IV – Industrias Molestas (ver apartado clases de industrias).

a.3.2. **Usos Complementarios:** Servicios: Transporte logística y comunicación. Pequeña Escala (con estacionamiento propio); Servicios: Transporte logística y comunicación Mediana Escala (con estacionamiento propio); Servicios: Transporte logística y comunicación Gran Escala (con estacionamiento propio); Depósitos: Clase I – Mercancías peligrosas; Depósitos: Clase II – Mercancías Nocivas; Depósitos: Clase III – Mercancías Muy Molestas; Depósitos: Clase IV – Mercancías Molestas; Depósitos: Clase V – Mercancías Inocuas.

a.3.3. **Usos Condicionados:** servicios hidrocarburíferos y agroindustrias.

a.3.4. **Usos prohibidos:** residencia, faena de animales, curtiembres.

Aquellos usos actualmente localizados en esta zona y que no figuren en el presente listado de usos, son usos NO consignados y se evaluará si existe una necesidad de relocalización por incompatibilidad.

B. ZONA 2: ZONA SERVICIOS VINCULADOS A LAS ACTIVIDADES HIDROCARBURÍFERAS

b.1. Directriz urbano ambiental: En esta **zona** se localizan todas las actividades vinculadas al gas y al petróleo. Y son de múltiples características en cuanto al tipo de espacios que demandan.

Todas las construcciones serán de perímetro libre, sin muros medianeros y con tratamiento de todas las fachadas. Las mismas deberán estar retiradas de las líneas divisorias de parcela, en todo el perímetro de la misma.

Las características de las construcciones son variadas, no se puede definir un tipo, por la variedad de actividades que están al servicio de la producción de gas y petróleo. También es muy variable la demanda de espacios exteriores.

Algunas de estas actividades pueden requerir espacios exteriores para localizar plantas de tratamiento de sus efluentes. El vertido final de los líquidos

tratados se reutilizará para riego, tanto de las cortinas forestales, como del pulmón verde que tendrá el parque (Parque recreativo –forestal que se desarrollará en el actual predio del Tiro Federal).

b.2. indicadores de ocupación del suelo

Las tipologías edilicias que posibilitan los indicadores urbanísticos de ocupación del suelo refieren básicamente a galpones, playones de maniobras y depósitos de materiales a cielo abierto, oficinas, entre otros. No está permitido el desarrollo de ninguna clase de tipologías residenciales permanentes, ni aun como uso complementario.

b.2.1. Relativas a las Parcelas:

- Ancho mínimo de Frente: 50 m.
- Superficie Mínima del Lote: 5.000 m²
 - Se admiten excepcionalmente subdivisiones simples, en ningún caso las parcelas tendrán una superficie inferior a 2.500 m² y un frente de 25 mts.

b.2.2. Relativo a los Factores de Edificación -Morfología abierta-:

- **FOS**, Factor de Ocupación del Suelo: **0,6**, solo se puede ocupar hasta el 60 % de la parcela con edificaciones. Un 40 % como mínimo de la superficie de la parcela debe estar sin ninguna construcción y se lo denominara libre de edificaciones.
- **FAP**, Factor de Absorción Pluvial: **0,4**, como mínimo el 40 % del terreno libre no debe tener ningún tipo de solado, incluido vehículos estacionados o depósitos de materiales a cielo abierto. Debe ser suelo absorbente con el objetivo de minimizar los escurrimientos hídricos superficiales.
- **FSI** Factor de Superficie Impermeable: **0,6**, como máximo el 60 % del terreno libre podrá impermeabilizarse con solados, playas de maniobra, estacionamientos descubiertos, depósitos a cielo abierto.
- **FOT**, Factor de Ocupación Total: **0,8**, Las edificaciones podrán tener una superficie cubierta máxima equivalente al 80% de la superficie de la parcela.

b.2.3. Relativo a morfología urbana:

- Altura máxima: 15mts.

- Retiro de frente mínimo: 5 mts.
- Retiros laterales y de fondo: 5 mts.
- Cerramientos sobre Línea Municipal: Deberá materializarse predominantemente con cerramientos traslucidos (rejas, alambre romboidal, etc.), minimizando la construcción de muros ciegos, estos podrán utilizarse hasta un 30 % de la superficie del cerramiento.
- Cerramientos sobre Líneas divisorias de parcela (ejes medianeros): Estos cerramientos podrán materializarse con muros medianeros no traslucidos.
- Cortina forestal perimetral: Todas las parcelas deberán materializar una franja “verde” de 1 m de ancho mínimo, ubicada contigua al cerramiento perimetral, con especies que requieran un mínimo de aporte de agua. El sistema de riego deberá ser por goteo (deberá estar integrado al sistema de vertido final de los efluentes tratados).
 - Arbolado urbano: Los conceptos en torno a la implantación de arbolado de carácter perimetral, deben centrarse en la utilización de especies nativas o exóticas ya naturalizadas en la zona.

b.2.4. Relativo al estacionamiento

- Prohibición de estacionamiento en la vía pública. Cada parcela puede proveer dentro de su área de implantación el estacionamiento que requiera su actividad productiva pero no se establecen mínimos obligatorios que limitarían la reconversión de espacio de aparcamiento en suelo productivo a medida que el crecimiento de cada emprendimiento lo requiera.

b.3. indicadores de usos del suelo

b.3.1. **Usos Predominantes:** Servicios y logística actividades Hidrocarburíferas.

b.3.2. **Usos Complementarios:** Oficinas administrativas y servicios técnicos en general.

b.3.3. **Usos Condicionados:** residencia encargado predial (una vivienda por parcela); industrias de mediano y alto impacto; agroindustrias.

b.3.4. **Usos prohibidos:** vivienda colectiva, faena de animales, curtiembres.

C. ZONA 3: ZONA PARQUE TECNOLÓGICO

c.1. Directriz urbano ambiental: Esta zona funcionará como un clúster de empresas, vinculada a desarrollos tecnológicos.

Esta zona tendrá una función importante en el reordenamiento del parque Industrial, dado que funcionará como un fuelle entre el PI y el barrio residencial, contiguo al Parque. Otra potencialidad de esta zona es el desarrollo de espacios de co-working y business place con escritorios individuales, en un ambiente ameno y confortable para la cooperación entre freelancers, con todas las comodidades y tecnología disponible. Otros usos potenciales en esta zona son naves pequeñas” Flex- Space. También podrán localizarse oficinas corporativas y de empresas proveedoras de insumos para las actividades productivas y de servicios del parque; también podrá haber oficinas de estudios profesionales especializados y servicios técnicos.

c.2. indicadores de ocupación del suelo

Las tipologías edilicias que posibilitan los indicadores urbanísticos de ocupación del suelo refieren básicamente a galpones, playones de maniobras y depósitos de materiales a cielo abierto, oficinas, entre otros. No está permitido el desarrollo de ninguna clase de tipologías residenciales permanentes, ni aun como uso complementario.

c.2.1. Relativas a las Parcelas:

Ancho mínimo de Frente: 50 m.

Superficie Mínima del Lote: 5.000 m²

Se admiten excepcionalmente subdivisiones simples, en ningún caso las parcelas tendrán una superficie inferior a 2.500 m² y un frente de 25 mts.

c.2.2. Relativo a los Factores de Edificación -Morfología abierta-:

FOS, Factor de Ocupación del Suelo 0,7: solo se puede ocupar hasta el 60 % de la parcela con edificaciones. Un 30 % como mínimo de la superficie de la parcela debe estar sin ninguna construcción y se lo denominará libre de edificaciones.

FAP, Factor de Absorción Pluvial 0,4: como mínimo el 40 % del terreno libre no debe tener ningún tipo de solado, incluido vehículos estacionados o depósitos de

materiales a cielo abierto. Debe ser suelo absorbente con el objetivo de minimizar los escurrimientos hídricos superficiales.

FSI Factor de Superficie Impermeable 0,6: como máximo el 60 % del terreno libre podrá impermeabilizarse con solados, playas de maniobra, estacionamientos descubiertos, depósitos a cielo abierto.

FOT, Factor de Ocupación Total: 0,8: Las edificaciones podrán tener una superficie cubierta máxima equivalente al 80% de la superficie de la parcela.

c.2.3. Relativo a morfología urbana:

Altura máxima: 15mts.

Retiro de frente mínimo: 5 mts.

Retiros laterales y de fondo: 5 mts.

Cerramientos sobre Línea Municipal: Deberá materializarse predominantemente con cerramientos traslucidos (rejas, alambre romboidal, etc.), minimizando la construcción de muros ciegos, estos podrán utilizarse hasta un 30 % de la superficie del cerramiento.

Cerramientos sobre Líneas divisorias de parcela (ejes medianeros): Estos cerramientos podrán materializarse con muros medianeros no traslucidos.

Cortina forestal perimetral: Todas las parcelas deberán materializar una franja “verde” de 1 m de ancho mínimo, ubicada contigua al cerramiento perimetral, con especies que requieran un mínimo de aporte de agua. El sistema de riego deberá ser por goteo (deberá estar integrado al sistema de vertido final de los efluentes tratados).

Arbolado urbano: Los conceptos en torno a la implantación de arbolado de carácter perimetral, deben centrarse en la utilización de especies nativas o exóticas ya naturalizadas en la zona.

c.2.4. Relativo al estacionamiento

Prohibición de estacionamiento en la vía pública (calles del Parque). Cada parcela puede proveer dentro de su área de implantación el estacionamiento que requiera su actividad productiva pero no se establecen mínimos obligatorios que limitarían la reconversión de espacio de aparcamiento en suelo productivo a medida que el crecimiento de cada emprendimiento lo requiera.

c.3. indicadores de usos del suelo

Usos Predominantes: Actividades vinculadas al desarrollo y producción de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Producción liviana, I+D (Investigación y Desarrollo).

Usos Complementarios: Oficinas administrativas; servicios técnicos y profesionales especializados; educación superior.

Usos Condicionados: logística y almacenamiento Industrias “limpias”; Depósitos: Clase V – Mercancías Inocuas.

Usos prohibidos: Servicios y logística actividades Hidrocarburíferas, vivienda, faena de animales, curtiembres; Industrial: Clase I – Industrias Peligrosas; Uso Productivo: Industrial: Clase II – Industrias Nocivas; Uso Productivo: Industrial: Clase III – Industrias Muy molestas; Uso Productivo: Industrial: Clase IV – Industrias Molestas

D. ZONA 4: SERVICIOS ESPECIALES Y SEGURIDAD

d.1. Directriz urbano ambiental: Las actividades de servicios especiales requieren de infraestructura edilicia especialmente acondicionada. A los espacios cerrados se le deberá incorporar un área para estacionamiento. Las actividades de seguridad son de varios tipos, seguridad (garita control ingresos – egreso); mantenimiento (espacios cerrado para guardado de herramientas); monitoreo del parque (espacio cerrado equipado y conectado con la casa del encargado del parque) y actividades de apoyo a las actividades principales.

Características de las construcciones: Para los servicios especiales son construcciones que requieren un diseño particular por el tipo actividades; las actividades vinculadas a la seguridad del parque, además de la vivienda del encargado, habrá construcciones cerradas de medidas reducidas, con características particulares en función de su programa de necesidades, todas requieren de espacios exteriores de estacionamiento.

d.2. indicadores de ocupación del suelo

Estas actividades se desarrollarán en parcelas atípicas, no tendrán indicadores urbanísticos de ocupación del suelo predeterminados, dependerán del proyecto que se desarrolle y el Municipio lo aprobará en particular cada una de las edificaciones.

d.2.2. Relativo a los Factores de Edificación -Morfología abierta-:

Las parcelas que se generen en esta zona deberán cumplir con estos indicadores como normas generales, pudiendo el municipio flexibilizarlos, según las necesidades de cada actividad.

- FOS, Factor de Ocupación del Suelo 0,8: solo se puede ocupar hasta el 80 % de la parcela con edificaciones. Un 20 % como mínimo de la superficie de la parcela debe estar sin ninguna construcción y se lo denominara libre de edificaciones.
- FAP, Factor de Absorción Pluvial 0,7: como mínimo el 70 % del terreno libre no debe tener ningún tipo de solado, incluido vehículos estacionados o depósitos de materiales a cielo abierto. Debe ser suelo absorbente con el objetivo de minimizar los escurrimientos hídricos superficiales.
- FSI Factor de Superficie Impermeable 0,3: como máximo el 30 % del terreno libre podrá impermeabilizarse con solados, playas de maniobra, estacionamientos descubiertos, depósitos a cielo abierto.
- FOT, Factor de Ocupación Total: 0,8: Las edificaciones podrán tener una superficie cubierta máxima equivalente al 80% de la superficie de la parcela.

d.2.3. Relativo a morfología urbana:

- Altura máxima: 9 mts.
- Retiro de frente mínimo: según proyecto
- Retiros laterales y de fondo: según proyecto

d.2.4. Relativo al estacionamiento

- El estacionamiento que demande cada actividad deberá ser resuelto dentro de los límites de la parcela correspondiente.

d.3. indicadores de usos del suelo

Usos Predominantes: Servicios especiales y de seguridad.

Usos Complementarios: Residencia, vivienda unifamiliar encargado del Parque.

Usos Condicionados: estaciones transformadoras eléctricas, las reductoras de presión de gas, tanques elevados de agua.

Usos prohibidos: Faena de animales, curtiembres.

E. ZONA 5: SERVICIOS GENERALES

e.1. Directriz urbano ambiental: Las actividades de apoyo a las principales tienen como usuarios mayoritarios a los trabajadores del parque y en menor medida aquellos externos que hacen uso de los servicios del parque. Las actividades de apoyo son: Restaurantes y gastronomía, con catering a los distintos lugares del Parque; banco o cajero automático; oficinas municipales; jardín maternal, etc..

e.2. indicadores de ocupación del suelo

Estas actividades se desarrollarán en parcelas atípicas, no tendrán indicadores urbanísticos de ocupación del suelo predeterminados, dependerán del proyecto que se desarrolle y el Municipio lo aprobará en particular cada una de las edificaciones.

e.2.1. Relativo a los Factores de Edificación:

Las parcelas que se generen en esta zona deberán cumplir con estos indicadores como normas generales, pudiendo el municipio flexibilizarlos, según las necesidades de cada actividad.

- FOS, Factor de Ocupación del Suelo 0,8: solo se puede ocupar hasta el 80 % de la parcela con edificaciones. Un 20 % como mínimo de la superficie de la parcela debe estar sin ninguna construcción y se lo denominara libre de edificaciones.
- FAP, Factor de Absorción Pluvial 0,7: como mínimo el 70 % del terreno libre no debe tener ningún tipo de solado, incluido vehículos estacionados o depósitos de materiales a cielo abierto. Debe ser suelo absorbente con el objetivo de minimizar los escurrimientos hídricos superficiales.
- FSI Factor de Superficie Impermeable 0,3: como máximo el 30 % del terreno libre podrá impermeabilizarse con solados, playas de maniobra, estacionamientos descubiertos, depósitos a cielo abierto.
- FOT, Factor de Ocupación Total: 0,8: Las edificaciones podrán tener una superficie cubierta máxima equivalente al 80% de la superficie de la parcela.

e.2.2. Relativo a morfología urbana:

- Altura máxima: según proyecto
- Retiro de frente mínimo: según proyecto
- Retiros laterales y de fondo: según proyecto

e.2.3. Relativo al estacionamiento

- El estacionamiento que demande cada actividad deberá ser resuelto dentro de los límites de la parcela correspondiente.

e.3. indicadores de usos del suelo

Usos Predominantes: Servicios generales: Restaurantes y gastronomía, con catering.

Usos Complementarios: banco o cajero automático; oficinas municipales; jardín maternal ..

Usos prohibidos: Faena de animales, curtiembres.

F. ZONA 6: PARQUE RECREATIVO FORESTAL (PREDIO EX TIRO FEDERAL)

f.1. Directriz urbano ambiental: Espacio destinado a distintas actividades deportivas, como canchas de fútbol, circuitos aeróbicos con estaciones aeróbicas.

La forestación del predio del ex Tiro Federal, conformará un fuelle forestal con las áreas colindantes al parque, mitigando los impactos ambientales que podrían producirse en la etapa de funcionamiento del parque hacia su entorno. Todo el desarrollo forestal del parque, además de la función paisajística y recreativa, cumplirá la función de cuerpo receptor de los efluentes tratados.

f.2. indicadores de ocupación del suelo

Estas actividades se desarrollarán en parcelas atípicas, no tendrán indicadores urbanísticos de ocupación del suelo predeterminados, dependerán del proyecto que se desarrolle y el Municipio lo aprobará en particular.

f.3. indicadores de usos del suelo

Usos Predominantes: Recreación activa (polideportivo y circuito aeróbico).

Usos Complementarios: Servicios anexos, sanitarios y vestuarios; espacios abiertos para actividades recreativas pasivas (espacios verdes arbolados y con mobiliario).

1.11.2 NORMAS DE CONTROL AMBIENTAL

En todo proyecto de las características de un Parque Industrial, la gestión ambiental es fundamental para garantizar la sustentabilidad del mismo.

En el presente estudio, no se proponen normativas específicas, en virtud que el Municipio ya cuenta con normas ambientales para el control de las actividades dentro del ejido municipal.

Lo que se propone es una serie de recomendaciones específicas, dada la particularidad del emprendimiento.

Los aspectos básicos que se han considerado están condicionados dado que la localización del Parque ya estaba definida y el trazado urbano y su primera etapa están en pleno proceso de consolidación. Las nuevas áreas que se incorporan presentan una topografía irregular y existe riesgo pluvioaluvional, dado que sobre el área de intervención pasan dos cañadones importantes.

1.11.2.1 RECOMENDACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA FASE DE REORDENAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS ÁREAS A URBANIZAR.

A los efectos de encuadrar las obras necesarias para la materialización de la urbanización en un marco de manejo ambiental que permita minimizar los impactos sobre el medio biofísico circundante, mediante un conjunto de recomendaciones que deben ser tenidas en cuenta para los distintos aspectos de la obra.

Estas normas de carácter general, para todo el parque, se complementan con normas específicas que deberán cumplir cada una de las actividades y proyectos que se desarrollen en el parque, en función de la normativa ambiental vigente municipal y provincial.

1.11.2.1.1 Acciones potencialmente impactantes en la fase de construcción

Se ha realizado un breve listado de las acciones características para las obras de este tipo que deben ser contenidas en un marco de gestión ambiental de la obra.

A continuación, se listan las acciones que se consideran potencialmente impactantes.

Eliminación de vegetación. Se entiende como el conjunto de acciones que se realizan para la limpieza de la traza de las calles y eventualmente la instalación de servicios y construcciones de uso común. La acción consiste básicamente en la eliminación de vegetación arbustiva y herbácea (en el predio no hay especies de porte arbóreo). En virtud de la magnitud de la obra, la vegetación herbácea será eliminada en conjunto con el horizonte superficial de suelo orgánico, mediante medios mecánicos. Esta operación no resulta ambientalmente desventajosa si se preserva dicho horizonte, con mayor contenido de materia orgánica, para las acciones de recuperación de los sitios afectados y no intervenidos con medio construido.

Movimiento de Suelos. Es el conjunto de acciones que, mediante maquinaria, elimina los horizontes superficiales, produce excavaciones, depósitos transitorios, importación de suelos para saneamiento y exportación de suelos excedentes fuera del predio.

Esta acción presenta una dificultad significativa en el sector donde se propone localizar las empresas de servicios hidrocarburíferos. Indefectiblemente, deberán generarse importantes movimientos de suelo, con una condicionante fundamental, que tiene que ver con la preservación de los dos cañadones que la atraviesan. La propuesta proyectual plantea la construcción de calles canales, donde actualmente están los cañadones.

En el sector del Parque Tecnológico, la idea del proyecto es proponer espacios verdes de escala para absorber los desniveles sin tener que realizar movimientos de suelo significativos.

Construcción de obra civil. Se entiende al proceso de materialización de los diferentes edificios comunes, y las redes de infraestructura. Estas tareas implican la presencia de personal, uso de maquinaria liviana y herramientas.

Desarrollo Forestal y construcción sistema de riego por goteo. Se entiende a todo el proceso de forestación, tanto de las zonas areales (parque en el ex predio del Tiro Federal y el parque ubicado a orillas del canal de riego), como el

arbolado urbano desarrollado en las veredas del parque. Este proceso incluye todas las tareas de zanjeo y tendido de la red de riego.

Circulación y operación de maquinaria. Se refiere al tránsito de maquinaria pesada, camiones y camionetas, dentro y fuera del predio a urbanizar.

Instalación de Obrador. Construcción transitoria donde se concentran materiales y personal de obra.

Generación RSU. Como en toda obra se generan residuos en obra que es necesario trasladar al centro de disposición final de RSU del municipio.

1.11.2.1.2 Identificación de los posibles impactos

Medio Inerte

Sobre la Calidad del Aire: se ve afectada en forma limitada en el tiempo y en forma reversible durante la ejecución de tareas de apertura de calles y del tendido de servicios subterráneos, fundamentalmente debido a los movimientos de suelo y la circulación de maquinaria. El primero de los aspectos, resulta mitigable mediante el riego de las superficies afectadas durante la obra. El segundo es de carácter “no mitigable”, pero debería controlarse siempre que los equipos a utilizar se encuentren en buen estado de mantenimiento y estándares de emisión dentro de las normas vigentes.

Sobre el Nivel de Ruido: al igual que el punto anterior, los impactos significativos se vinculan a la operación de maquinaria vial para la construcción de calles y al tendido de la red de servicios. Del mismo modo, y ya que recomienda la utilización de equipos verificados en el marco normativo vigente, este aspecto resulta no mitigable, limitado al tiempo de ejecución de la obra y es absolutamente reversible.

Sobre el Suelo: este es un componente que se ve inevitablemente afectado, toda vez que se reemplaza suelo natural por medio construido. Este impacto genera un conjunto de efectos que resulta fundamental minimizar, los mismos se describen a continuación.

En relación a la eliminación de la cobertura vegetal. Su eliminación de la cobertura vegetal favorece la iniciación de procesos erosivos tanto de génesis eólica como hídrica. En este sentido es importante no eliminar la vegetación con excesiva antelación a las tareas que van a realizarse en cada sitio y fundamental como medida general de mitigación la rápida reposición de la cobertura herbácea o su reemplazo por solados o enripiado en las zonas de circulación vehicular y estacionamientos.

En relación con el movimiento de suelos de afectación directa sobre las áreas de intervención relacionadas a la construcción de calles, al tendido de servicios y a las áreas de implantación de los edificios comunes o de administración. La acción se considera “Mitigable” a través de la preservación del suelo del primer horizonte, como depósito del banco de semillas y de los nutrientes biodisponibles.

En relación con el acopio de materiales, genera un impacto puntual de compactación de los suelos afectados por los depósitos. Este aspecto resulta mitigable. Del mismo modo puede tratarse la compactación de suelos producto del movimiento general de maquinaria en los sectores que no serán cubiertos por medio construido.

En relación a los drenajes superficiales: Se considera un componente ambiental con alto riesgo pluvioaluvional. La propuesta de urbanización contempla la construcción de calles canal, que respeten la direccionalidad de las escorrentías naturales, es decir el trazado de los cañadones que actualmente atraviesan el parque.

En relación al relieve: podrá observarse durante el proceso de construcción de calles especialmente una modificación del micro relieve general de la parcela, producto del movimiento de suelo. En el sector de actividades Tecnológicas se evita modificar el relieve que atraviesa longitudinalmente el sector, dejando un espacio común y dándole un tratamiento paisajístico.

Medio Biótico

Sobre la fauna: Esta se verá afectada básicamente por la eliminación de cobertura vegetal y el movimiento de suelo. Los impactos son diferentes en ambos casos. Para la primera de las acciones se evidencia como principal factor “el disturbio” y en este sentido, el impacto directo sobre la fauna y su eventual fuga. En

este caso en particular no representa un impacto en la medida que el suelo circundante es rural.

Con respecto a la segunda de las acciones evaluadas, los efectos son directos sobre la micro fauna edáfica, debiéndose entender este aspecto como las consecuencias lógicas e inevitables de la transformación del suelo natural en suelo urbano.

Recomendaciones generales

En el siguiente apartado se expresan algunas recomendaciones generales a tener en cuenta en la etapa de construcción.

Si bien estas resultan de carácter enunciativo, permiten orientar la forma de realizar las diferentes tareas.

Medio Inerte

Calidad del Aire y Nivel de Ruido: como se dijo anteriormente, resulta particularmente importante en los días de viento y baja humedad, mantener regadas las superficies desnudadas, así como los diferentes depósitos de suelo. Con respecto a la maquinaria, deben evaluarse los equipos a disponer en la obra, a los efectos de garantizar las emisiones mínimas, tanto de los diferentes contaminantes como de los referidos a los niveles de ruido.

Suelo: se enuncian en el presente apartado los principios rectores de la mitigación.

- Preservación adecuada del primer horizonte, para su utilización en la restitución ambiental del predio.
- Coordinación de las tareas de eliminación de la cobertura vegetal y movimiento de suelos, a los efectos evitar largos períodos de suelo denudado a la exposición de los agentes meteorológicos.
- Restitución de la cobertura vegetal u otra superficie durable (ripio, solados) tan pronto como se finalicen las diferentes intervenciones sobre el suelo, en los distintos sectores afectados.
- Evitar la acumulación de depósitos transitorios de suelos a retirar, mediante la adecuada coordinación del transporte para su disposición final en un sitio autorizado.

- Del mismo modo se deberán coordinar los depósitos de suelos y áridos que ingresen al predio para la confección de obras y saneamiento de suelo, para evitar la proliferación de sitios de depósito.
- Escarificación y encape con suelos aptos de los sitios compactados por el movimiento de maquinaria y depósitos.

Aguas:

- Evitar los movimientos de suelo en períodos de mayor precipitación, a los efectos de minimizar eventuales escorrentías con material en suspensión para evitar procesos de erosión hídrica con transporte de material fino desde los lugares más elevados hacia los más deprimidos.
- Controlar los niveles de excavación a lo mínimo indispensable para las fundaciones.

Relieve:

- los efectos derivados de la obra sobre el micro-relieve general de predio deben ser considerados como “No Mitigables”.

Medio Biótico

Vegetación: En la medida que el proyecto implica, como ya se dijo, un reemplazo del paisaje agreste por un paisaje urbano, el concepto de parquizar los espacios remanentes que sean utilizados para la circulación, estacionamiento de vehículos, redundando en una mejora de la calidad ambiental del predio y su contexto paisajístico.

Es necesario que junto con la elaboración del proyecto ejecutivo de las obras de reordenamiento y urbanización del parque se elabore un **plan de gestión ambiental** y el Municipio exija a quien resulte ganador de la licitación pública para la ejecución de las obras, el nombramiento de un **representante ambiental**, responsable del cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y recuperación, ante el Municipio.

1.12 MEDIDAS DE GESTIÓN

El Municipio de Cinco Saltos mediante Ordenanza N°247/94, Artículo 10), designa Autoridad de Aplicación del Parque, al Área de Obras Publicas del Órgano Ejecutivo Municipal. Esta es quien emite Dictamen Técnico previo al dictado del acto administrativo que otorga o deniega la factibilidad de radicación.

Mediante Resolución N° 774/14 (reglamentación de la mencionada Ordenanza), en su Artículo 9), el Municipio crea la Comisión Especial de Reordenamiento del Parque la que está integrada por:

- La Secretaria de Obras Publicas
- Secretario de Gobierno y Asesor Legal del Municipio

Actualmente el órgano que gestiona el Parque Industrial se denomina Consejo de Administración y el Presidente del Consejo es el Ing. Carlos Soraire

A través de la resolución 422/14 del Ministerio de Economía de la Provincia se aprobó y reconoció el parque industrial de la localidad de Cinco Saltos. De esta manera, el parque Industrial ha cumplimentado todas las exigencias que la Ley N° 4618 menciona para el reconocimiento de Parques Industriales dentro la provincia de Río Negro y pudo concretar su inscripción en el Registro Nacional de Parques Industriales –RENPI-, Numero de Registro: 20.150168 / 2015; por lo tanto, accede a las ventajas de promoción, acceso al crédito y fondos nacionales coparticipables que este hecho le confiere. La inscripción al RENPI favorece así la llegada al municipio de recursos provenientes del Estado Nacional, en calidad de coparticipación federal, que deben aprovecharse para impulsar el desarrollo y completamiento del PICS. En el año 2015, estos fondos coparticipables ascendieron a 1,5 millones de pesos. Asimismo, los fondos de regalías petroleras para obras públicas también podrían afectarse para el financiamiento parcial de las obras que requiere el PICS. Contar con la inscripción en el RENPI permite, a su vez, que las PyME accedan a los créditos que se otorgan en el marco del Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales. El Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales consiste, por ejemplo, en una línea de financiamiento gestionada por el Banco de la Nación y con tasa bonificada por el Ministerio de la Producción destinada a la adquisición de bienes de capital y capital de trabajo para facilitar la radicación de PyMEs en parques industriales, o bien la ampliación de la capacidad productiva de aquellas empresas ya instaladas.

Asimismo, se encuentran en vigencia una serie de programas de incentivos fiscales y crediticios que promueven la radicación de industrias y servicios para la producción, tanto fuera como dentro de los parques industriales. Desde el Ministro de Economía de la Provincia, a través del ente autárquico “Agencia Provincial para el Desarrollo Económico Rionegrino CREAR”, se presta asesoramiento técnico y financiero para favorecer la radicación de nuevos emprendimientos y el impulso de la actividad de micro, pequeñas y medianas empresas. Como parte de este propósito, la Agencia asesora a las empresas rionegrinas para que logren acceder a líneas de financiamiento, tanto propias como externas.

De igual modo, las Casas de la Producción, dependientes del Ministerio de Producción de la Nación, también constituyen un actor de importancia en lo que refiere al acceso a la información y asesoramiento sobre las herramientas y políticas existentes, en este caso en la órbita Nacional, para promover el desarrollo productivo local. No pueden dejar de mencionarse el Programa de Sistemas Productivo Locales que, desde el mismo ministerio, se implementa para la conformación y fortalecimiento de grupos asociativos, cooperativas y los sistemas productivos locales vinculados a los centros de servicios industriales y laboratorios de investigación, desarrollo e innovación en parques, áreas u otros aglomerados industriales

En el Plan de Ordenamiento Territorial de Cinco Saltos se plantea: *Más allá de la existencia de las facilidades que existen para el financiamiento de la infraestructura y de los diversos incentivos para fomentar la radicación de empresas en el PICS, lo cierto es que **se requiere de la conformación urgente de algún organismo de gestión competente para promover el desarrollo del parque y llevar a cabo las correspondientes tareas de administración.** Siendo el parque de su propiedad, es el Municipio quien debe tomar la iniciativa para la conformación de una autoridad cuya función sea la de llevar a cabo la promoción y gestión del parque. El sostenimiento económico de dicho organismo deberá, en un principio, respaldarse con recursos del municipio (por ejemplo, por los fondos asociados al RENPI y regalías hidrocarburíferas), podrá cobrar expensas y también podrá basarse en un ítem específico del canon necesario para el mantenimiento del parque.*

Es importante identificar los actores que deberían participar en un futuro Ente Gestor del Parque, entre ellos podemos mencionar:

- Secretaría de Hacienda del Municipio
- Cámara de Industria, Comercio y Producción de Cinco Saltos
- Agencia Provincial CREAM y su oficina establecida en el municipio (Calle San Lorenzo 184)
- Subsecretaría de Desarrollo Económico de la Provincia
- Concejo Provincial de Parques Industriales CPPI
- Casas de la Producción (Ministerio de Producción de la Nación) (brindan información y asesoramiento sobre las herramientas y políticas que ofrece el ministerio).

1.12.1 LINEAMIENTOS PARA EL REDISEÑO DEL ENTE GESTOR DEL PARQUE.

La conformación de una Autoridad y modelo de gestión para el desarrollo del PICS es fundamental. En una primera instancia se requiere de grandes esfuerzos para la promoción del parque y la articulación con los diversos programas que existen para financiar la infraestructura y facilitar las radicaciones de las empresas a través de los incentivos fiscales y líneas de crédito. A medida que se avance con el completamiento del parque se irán incrementando las tareas de gestión y administración del mismo. Cabe aclarar que el parque es municipal y se prevé el fortalecimiento de la comisión municipal de gestión para fomentar nuevas radicaciones y llevar a cabo las tareas de manera más eficiente la administración del mismo.

El modelo de gestión, además del carácter del organismo que oficie de autoridad del PICS (empresa pública, ente autárquico, organismo descentralizado) precisará de un estudio que prevea la demanda a futuro, diseñe el perfil productivo del parque y pauté una estrategia de comercialización de las parcelas. Con respecto a lo último, se sugiere evaluar la posibilidad del alquiler y evitar subastar la totalidad de las superficies del PICS.

Mediante el presente estudio se cumple con una primera tarea en el proceso de reordenamiento y relanzamiento del parque Industrial; se ha elaborado el proyecto del PICS, la geometría de su planta en función del perfil productivo deseado, incorporando dos nuevos grupos de empresas, uno vinculado con las actividades hidrocarburíferas y de logística y otro, empresas vinculadas al desarrollo de nuevas tecnologías. También el estudio permite avanzar con el conjunto de las obras necesarias para el desarrollo de una primera etapa. El desarrollo del proyecto ejecutivo deberá incluir las correspondientes evaluaciones de impacto ambiental.

El presente estudio cuenta con un análisis económico que ha permitido definir el perfil productivo del PICS, se deberá complementar y profundizar con un análisis del mercado que permita estimar los productos a elaborarse y transportarse, las características de la demanda esperada, el plan de financiamiento y la estrategia de comunicación.

Con estos elementos, el proyecto debe ser sometido a una evaluación económica y financiera, proceder al diseño de un flujo de caja y obtener una primera línea de financiamiento con garantía en la propia tierra.

La conformación del consejo de gestión y administración ha de asumir el liderazgo del proyecto y proponerse una campaña agresiva para el desarrollo de la primera etapa.

A continuación, se presentan diferentes tipologías de gestión de parques y de agrupamientos industriales: características, virtudes y desventajas de cada tipología, para una mejor toma de decisiones.

Los beneficios a largo plazo que implica la instalación de parques industriales se encuentran íntimamente ligados a la capacidad de los municipios de desarrollar e implementar distintos tipos de herramientas de gestión, a su capacidad de negociación y a la voluntad política para la ejecutarlas.

Existen diferentes experiencias de gestión asociada impulsada por los municipios:

- 1) parques industriales;
- 2) clusters y ecoparques;
- 3) sectores planificados.

En el estudio se analizaron diversas experiencias de gestión de Parque Industriales y se recomienda el siguiente modelo de gestión:

Ente Promotor del Parque Industrial y Tecnológico de Cinco Saltos

Se plantea la creación de un “**Ente de Gestión**”, el cual tiene entre sus funciones promover la radicación de empresas de servicios petroleros (hidrocarburíferos); establecimientos de servicios logísticos, industrias en general y empresas de desarrollo tecnológico. Tiene, además, la responsabilidad de promover acciones tendientes a la concreción de la infraestructura y servicios necesarios para el desarrollo del Parque y la comercialización de las parcelas del predio, debiendo determinar periódicamente los valores de venta del metro cuadrado de las parcelas,

tomando como base el valor original de la tierra más las inversiones y gastos que apliquen.

Se conformará un **consorcio de propietarios** que llevara adelante la administración del Parque, teniendo entre sus funciones específicas la administración del mantenimiento del mismo y de la infraestructura básica, atender y resolver los problemas de interés común de las empresas establecidas, e interactuar con el ENTE para el logro de sus objetivos y funciones.

El ENTE deberá encargarse de los costos en infraestructura tales como red vial, red de agua potable, red de incendios, red eléctrica, alumbrado público, red de gas, red cloacal y planta de tratamientos, cerco olímpico y cortinas forestales, red de fibra óptica, entre otros. Por su parte, la provincia debería encargarse de la infraestructura extrapredial, correspondiendo a ésta los suministros de agua, electricidad y gas hasta la puerta del parque.

Las autoridades municipales y provinciales deberán definir el **diseño definitivo de la estructura organizacional del Ente y sus misiones y funciones.**

Y la primera tarea a desarrollar por el ENTE será la elaboración del **Plan de Negocios.**

El Plan de Negocios deberá contemplar lo siguiente:

- 1.Modalidad de implementación en etapas del reordenamiento y ampliación del Parque.
- 2.Estrategia para la comercialización de las parcelas (El ENTE debería realizar la venta de parcelas del predio a los interesados en su compra, teniendo en cuenta su proyecto productivo, para lo cual deberá reglamentar las condiciones de entrega. A fin de evitar la enajenación prematura o especulativa de las parcelas)
- 3.Flujo de fondos (Para estimar el Flujo de Fondos se deberían considerar las ventas de parcelas, por el lado de los ingresos, y por el lado de los costos, las obras de infraestructura previstas y los gastos en administración y futuros estudios e imprevistos).
- 4.Determinación del punto de equilibrio (Se calcula el precio de equilibrio en base a la superficie de las parcelas y los costos del proyecto).
- 5.Estimación de los ingresos (Para el estimar los ingresos del flujo de fondos se realizará una simulación en función de varios supuestos: 1. Valor inmobiliario de la tierra; 2. Estructura parcelaria del parque; 3. Precio base de cada tipo de

parcela; 4. Plantear una estrategia de Pricing -estrategia comercial que los primeros lotes vendidos, en esta nueva etapa de desarrollo, obtendrán un descuento a definir en el precio base-; 5. Cantidad de ventas proyectadas; 6. Simulación: orden de ventas y estrategias.

6.Determinación de COSTOS (Los costos del proyecto incluyen la inversión en infraestructura, los gastos administrativos y los estudios a realizarse e imprevistos).

7.Fuentes de financiamiento y estrategias de atracción de inversiones.

Medidas de rendimiento (Cash Flow – flujos de fondos)

1.13 ESPACIO DE PARTICIPACIÓN INTERINSTITUCIONAL Y DE ACTORES SOCIALES INVOLUCRADOS CON EL PARQUE

1.13.1 PRESENTACIÓN PROPUESTA DE MASTERPLAN.

El 24 de octubre a las 18 Hs. se presentó el Master Plan del Proyecto del Parque Industrial y Tecnológico de Cinco Santos, frente a las Autoridades y la comunidad en general en la Ciudad de Cinco Saltos.



Estuvieron presentes:

El Sr. Intendente Cr. German Epul

Los Concejales Cr. Néstor Capua, Roberto Ocampo, y Jorge López,

El Presidente del Consejo de Administración del Parque Industrial Ing. Carlos Soraire

Diversos Empresarios de la Comunidad de Cinco Saltos.

También estuvieron presentes algunas de las Autoridades Electas, que asumirán el próximo 10 de diciembre del corriente año.

La Intendenta electa Lic. Liliana Alvarado

Los Concejales electos, Marta Almanza y José Garces

Por parte del Equipo Técnico, estuvieron presentes, la Arquitecta Cristina Genga y los Arquitectos Arturo Urrea y Sergio Lardies

Y demás funcionarios e invitados especiales del Municipio de Cinco Saltos.

DESARROLLO:



En primer término se presentó el Master Plan, con la distribución parcelaria tentativa, la sectorización productiva, los accesos y la estructura vial interna y la circunvalación urbana de tránsito pesado. Se esgrimieron, las justificaciones técnicas para la definición de los Accesos y Circulaciones Viales como así también la disposición parcelaria.

TEMAS SURGIDOS DE LOS PARTICIPANTES



1. CONECTIVIDAD: Es una importante debilidad actual, no está materializada una jerarquización vial que discrimine transporte pesado de transporte liviano.

Tampoco hay un ingreso-egreso claro para el transporte pesado desde la Ruta 151.

Es un problema que atraviere la ciudad desordenadamente.

Se plantea una clara necesidad de realizar las inversiones de infraestructura vial, en la vinculación entre la Rotonda Norte sobre la Ruta Nacional 151, y el puente nuevo sobre el canal principal. En la actualidad, es una calle que carece de jerarquía, indicaciones y radios de giro acordes a las necesidades de circulación y seguridad vial. De igual forma en el extremo sur de la circunvalación urbana se deben realizar todas las obras de inter conexión con la mencionada Ruta Nacional.

- 2.ESCURRIMIENTO DE CAÑADONES: Actualmente no está contemplado, no existe un proyecto de escurrimientos, no hay calles-canal. Se informó que si bien no estaban los perfiles de las calles en el proyecto final estará previsto un escurrimiento pluvial sostenible.
- 3.MOVIMIENTO DE SUELOS: hay lotes sin ocupar por el oneroso movimiento de suelos que implicaría, el Master Plan debiera proponer amanzanamientos y calles coherentes con la topografía
- 4.FINANCIAMIENTO: Se desconocen los planes de financiamiento a nivel regional y nacional a los que puede recurrirse para el desarrollo del Parque, hay mucha preocupación al respecto.
- 5.PLANIFICACION URBANA: Se menciona la inquietud con respecto a la localización del PI con respecto al crecimiento de la mancha urbana. Un vecino sugirió que el crecimiento urbano debería seguir hacia la barda, razón por la cual en Parque Industrial t Tecnológico, quedaría en el medio de ese supuesto crecimiento. Desde el Equipo se aclaró que ya existe en Plan de Ordenamiento Territorial, que establece los lineamientos de crecimiento urbano, y que el presente proyecto toma los indicadores del mencionado P.O.T. y se proyecta en consecuencia. Razón por la cual NO existen conflictos con el crecimiento urbano.
- 6.DIMENSIONES DEL PI: Se hace la observación que la superficie de 70 has disponibles para un PI son insuficientes comparadas con otros PI de la región, hay que pensar en un sistema de PI dentro del ejido que se conecten con la red metropolitana.

ANEXO NORMATIVA DISEÑO DE CALLES Y SITUACIÓN ACTUAL SERVICIOS

ESTRUCTURA VIARIA INTERNA

CONFIGURACIÓN DE LOS VEHÍCULOS DE CARGA PESADOS SEGÚN SUS EJES.

La normativa adoptada para el desarrollo viario del PICS es la planteada por la "AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS, - Design of Highways and Streets. Washington, D.C; 2004, que contempla dentro de su capítulo No.2 "DESIGN CONTROLS AND CRITERIA" los tipos de vehículos empleados en dicho momento.

Tabla 2-1: Categoría y Dimensiones de Vehículos

Categoría	Long. Total (m)	Ancho (m)	Long. Tracto camión (m)	Long. Semi (m)
Vehículo Liviano	5,00	1,80		
Bus Mediano	10,91	2,44		
Bus Grande	13,00	2,60		
2	11,00	2,50		
3	11,40	2,50		
3S2	20,89	2,59	4,57	14,63

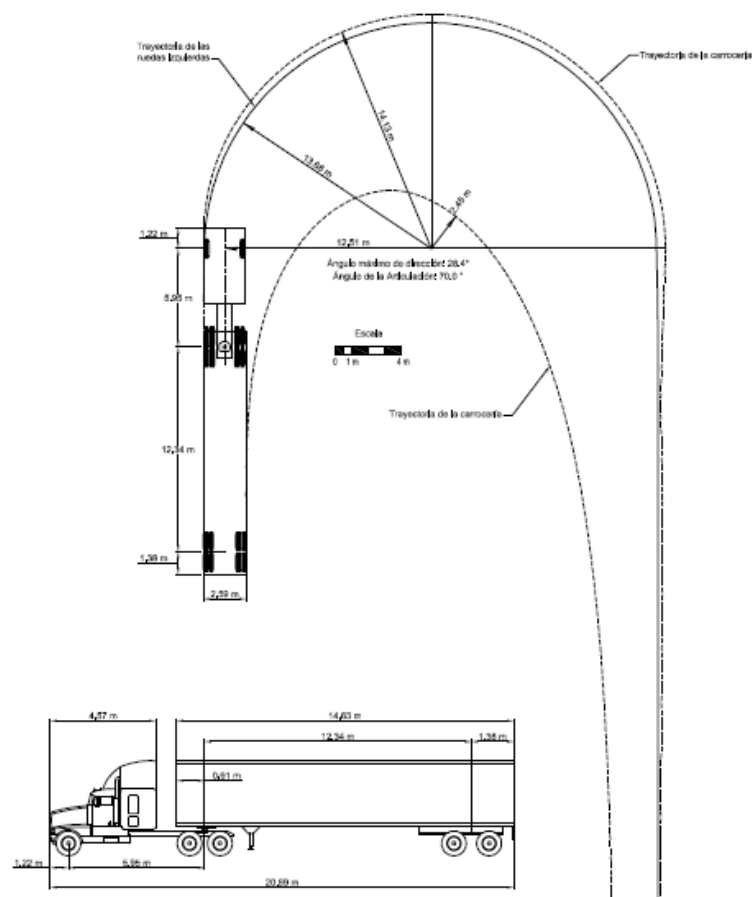
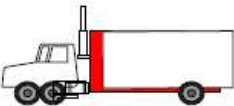
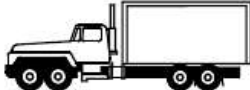
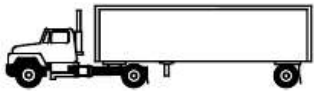
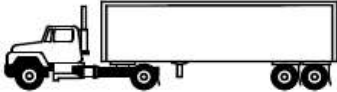
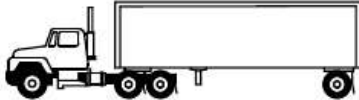


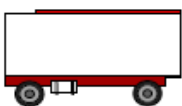





Figura 2-1: Radio de Giro de Camión Tipo C2-S2

Tabla 2-2: Esquema de configuración Tipo de Vehículos

CONFIGURACIÓN	ESQUEMA DEL VEHÍCULO	DESCRIPCIÓN
C2		Camión rígido de dos ejes. Camión sencillo.
C3		Camión rígido de tres ejes.
C3 Tándem trasero mixto		Camión rígido de tres ejes.

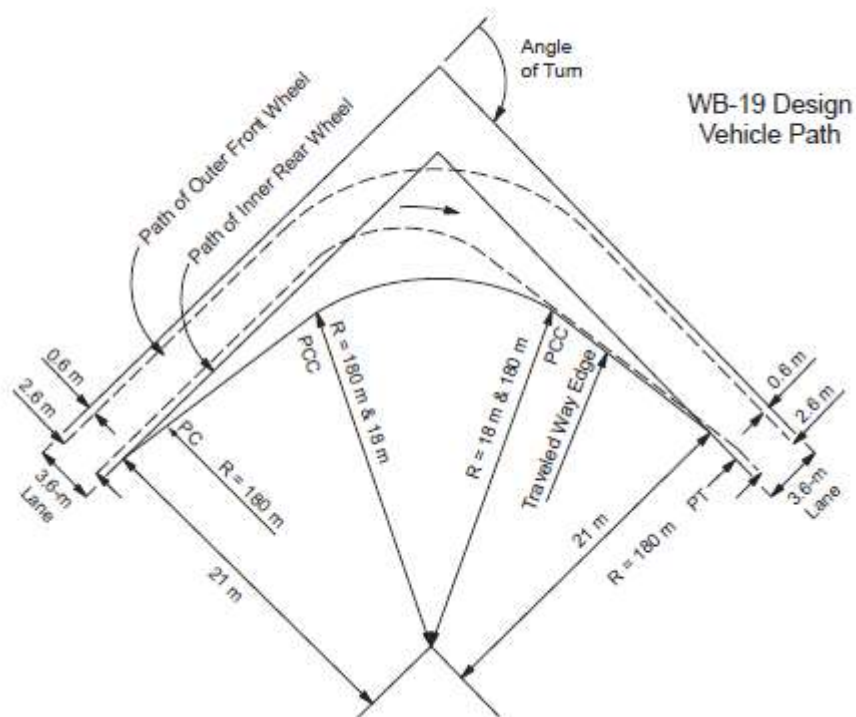
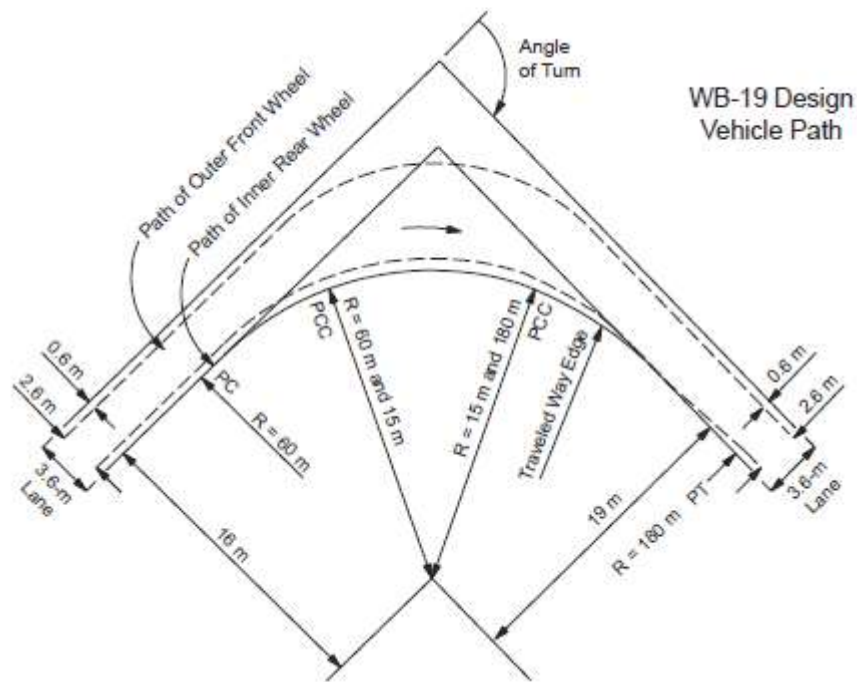
C3 Tándem direccional		Camión rígido de tres ejes.
C4		Camión rígido de cuatro ejes.
C2S1		Tractocamión de dos ejes con semirremolque de un eje.
C2S2		Tractocamión de dos ejes con semirremolque de dos ejes.
C3S1		Tractocamión de tres ejes, con semirremolque de un eje.
C3S2		Tractocamión de tres ejes, con semirremolque de dos ejes.
C3S3		Tractocamión de tres ejes, con semirremolque de tres ejes.

R2		Remolque.
C2 R2		Camión de dos ejes con remolque de dos ejes.
C3 R2		Camión de tres ejes, dobletrque, con remolque de tres ejes.
C4 R2		Camión de cuatro ejes, con remolque de dos ejes.

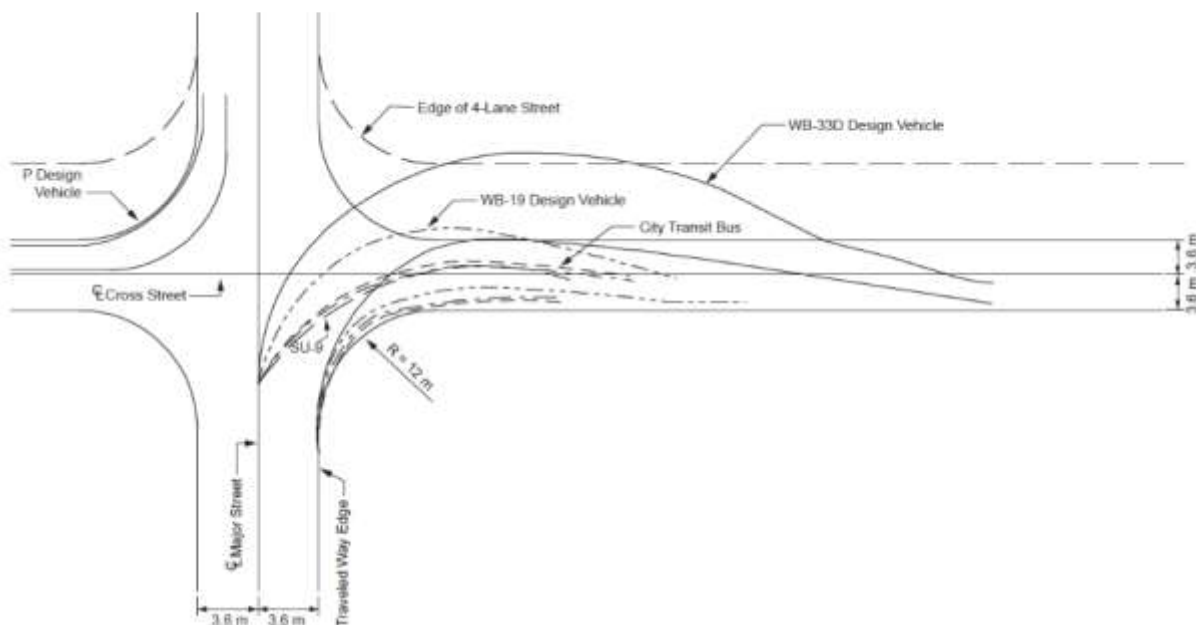
En el diseño urbano, específicamente en las intersecciones tipo glorieta,” y en intersecciones con ángulos de giro menores a 90° diseñadas para vehículos de pasajeros, los camiones invadirán el carril adyacente en menor proporción que en las del ángulo recto, situación contraria se presenta para los ángulos mayores a 90°, en cuyo caso deberá asegurarse que no se sobrepase el ancho de calzada”.

La normativa AASHTO recomienda que, a velocidades superiores a 15 millas por hora, (24.14 km/h), se realicen diseños preferiblemente con curvas compuestas de tres radios o con curvas circulares simples con abocinamiento. Por tal razón, la AASHTO plantea radios de giro en curvas simple con abocinamiento, unos valores a diferentes ángulos (30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°, 135°, 150° y 180°) con el fin de estandarizar dichos radios para los diferentes diseños urbanos. Se adjuntan como Anexo.

Los diseños mostrados en las siguientes figuras son los que más se acomodan al vehículo de diseño específico, las combinaciones de curvas mostradas se sugieren para una operación satisfactoria. La elección de cualquier diseño va en función del tipo de vehículo, el tráfico vehicular, peatonal, el cruce de vías; es por esto que el diseño debe garantizar que el vehículo más grande, pueda girar sin interrumpir significativamente el tránsito.



A continuación, se presenta en la siguiente figura la invasión de carril para el vehículo WB-19 para intersecciones con ángulos de giro de 90° , el cual ocupará un área más ancha que dos carriles para completar el giro.



Con muy pocas excepciones, todos los vehículos en “giro total” (volante girado al máximo) se inscribe dentro de un círculo de un círculo de 13 m.

El radio de entrada y salida a una glorieta simétrica será como mínimo de 9m, medido desde el borde interior de la acera.

En determinados casos puede resultar aconsejable proyectar glorietas asimétricas, cuyo diseño es básicamente el mismo que el de las simétricas, con entrada tangencial en lugar de central y radio aconsejable de salida de 15 m.

Las isletas centrales de las glorietas, cuyo radio deberá ser de 6m, deben delimitarse mediante un borde de 1 cm de altura y pavimentarse.

PAVIMENTOS Y ACERAS

Las calles pavimentadas y enripiadas con cordón cuneta se pueden observar en el Plano A-006 “Cordón y Asfalto”, que se adjunta como Anexo en el Tomo II.

La localidad de Cinco Saltos, cuenta con una plantilla de calles pavimentadas que abarca principalmente el casco viejo de la ciudad. En dicho sector salvo las calles Mariano Moreno y Av. Saavedra entre Hipólito Irigoyen y Rivadavia, que están enripiadas y con cordón, el resto se encuentra todo pavimentado entre la calle General Roca (paralela a las vías) y la calle Río Salado y la Ruta Nacional N° 151.

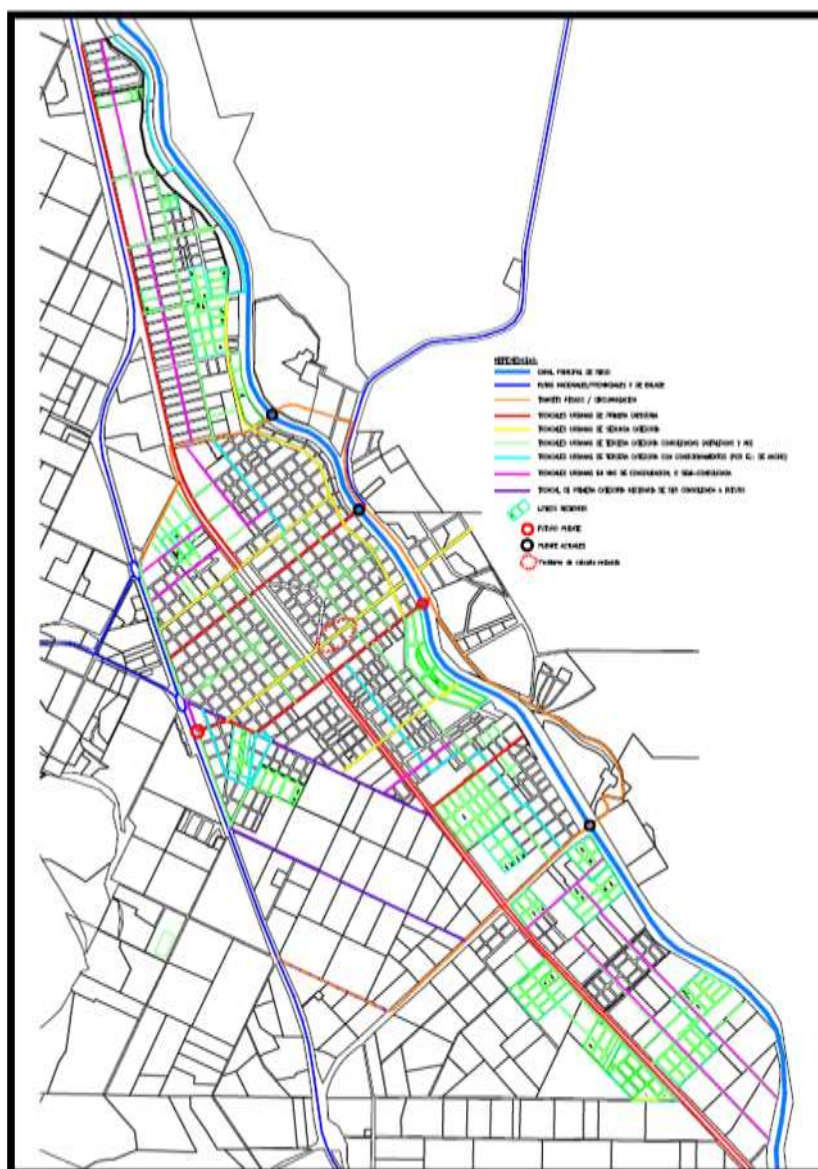
Cruzando las vías la situación es diferente, sólo se encuentran algunas calles pavimentadas conformando vías aisladas hacia ambos extremos este –oeste de la localidad y de conectividad con el lago Pellegrini.

Las calles pavimentadas paralelas a las vías en dirección oeste son: Fernández Oro hasta Alejandrina Mac Aulife y Ramos Mejia hasta Méjico.

En dirección al Este de la localidad, la calle Coronel Pedro Ramos pavimentada entre Julián Romero hasta Mendoza (9 cuadras) que permite acceder a varios barrios nuevos del sector, al continuar con calles pavimentadas en zigzag, como: Mendoza hasta Gral. Pacheco (3 cuadras), Pacheco entre Pampa y La Rioja (3 cuadras), Rioja (1 cuadra) continuando por Hilario Lagos entre Rioja a Jujuy (7 cuadras).

A efectos del desarrollo del Plan Director se solicitó al municipio conocer la jerarquía de las calles troncales y principales, las que se pueden observar en la (Fig. 36), donde se muestran las Calles Troncales adoptadas por la municipalidad, algunas de las cuales serán tenidas en cuenta y fueron relevadas como posibles recorridos de los futuros colectores principales.

En particular la calle rural que parte hacia el noreste, desde la primera rotonda de ingreso por calle Radonich.



Calles Troncales de Cinco Saltos (Fuente:Municipalidad)

De la Figura anterior, se observa la previsión de parte de la Municipalidad de efectuar un nuevo puente de cruce del canal principal de riego por calle Julián Romero.

El Tránsito Pesado de camiones posee para acceder al Parque Industrial un circuito exclusivo establecido para tal fin y así impedir su paso por el centro y barrios de la ciudad. El planteo es utilizar dos vías establecidas, una por el “este” y otra por el “oeste” para ese fin que empalman con dos puentes de cruce del canal.

El acceso del “este” se materializa por la calle de acceso a INDUPA, usando el puente vial –ferroviario existente; mientras que el acceso desde el “oeste “ se materializa mediante la calle N° 200, que empalma con la Ruta Provincial N° 70 de acceso al parque industrial y al lago Pellegrini.

Otra calle troncal de interés para el proyecto de las colectoras principales es la calle Julio Anguita (enripiada), que permite recolectar los efluentes domiciliarios desde el límite con Contraalmirante Cordero hasta la continuación de la calle Méjico y cruzando las vías del ferrocarril acceder por calle pública hasta la última rotonda de la Ruta Nacional Nº 151, y desde allí continuar por calle Brentana hasta empalmar con el colector del “oeste” en calle Radonich.

De la Figura Nº 37, se desprende que las calles troncales de Primera Categoría en dirección (N-S) son:

- ✓ Blumetti
- ✓ Julián Romero
- ✓ Catamarca

En dirección (E-O) las de Primera Categoría son:

- ✓ Río Colorado
- ✓ Río Deseado

Mientras que las calles troncales de Segunda Categoría (N-S) son:

- ✓ Av. Cipolletti.
- ✓ Primera Junta
- ✓ Santa Cruz

Y las calles de 2ª Categoría en dirección (E-O):

- ✓ Sargento Cabral

En la actualidad, las calles pavimentadas abarcan una extensión de aproximadamente 28 Km. Existe un plan de ampliación de los pavimentos a desarrollar en dos etapas que cubre una longitud aproximada de 10 Km adicionales.