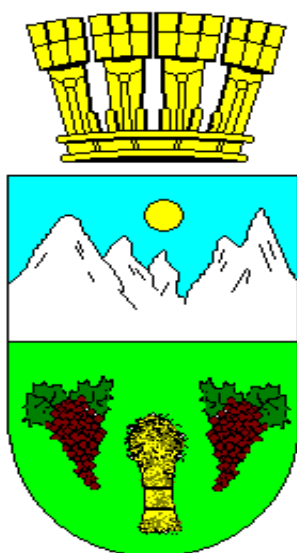




ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE RINCONADA



PLAN REGULADOR COMUNAL

COMUNA DE RINCONADA

MEMORIA



MEMORIA PLAN REGULADOR COMUNA DE RINCONADA

1. INTRODUCCIÓN

La comuna de Rinconada se encuentra inserta en la Provincia de Los Andes. Esta provincia al igual que la provincia de San Felipe forma parte de una sola unidad Geomorfológica, como es el Valle del Alto Aconcagua, que corresponde a la cuenca del río Aconcagua, entre los 800 y 2.100 m.s.n.m. Los principales elementos geográficos son el río Aconcagua, la Cordillera de los Andes, las cadenas de cerros, los cursos de agua y los cerros-isla, todos los cuales constituyen referencias ordenadoras del paisaje de la Zona Central de Chile. Esta identidad natural es reforzada por un paisaje construido, conformado por una estructura de caminos, predios y alamedas que unen y articulan todo el valle, de manera que se establece una continuidad entre los espacios urbanos y las áreas rurales que lo circundan.

La estructura urbana actual responde a una antigua forma de organización territorial, en la cual los centros urbanos actuales se distribuían en el espacio con el fin de dar servicios a las áreas rurales y la distancia entre ellos se dimensionaba según el tiempo de acceso en medios de transporte primarios, ya sea a pie, carreta y las primeras versiones de transporte motorizado de baja frecuencia y velocidad. Actualmente esta forma está obsoleta, siendo reemplazada por las nuevas modalidades de transporte y comunicaciones de modo que las interrelaciones actuales entre las áreas urbanas del valle se asemejan a las relaciones entre barrios en un área metropolitana, separados por terrenos agrícolas de alta productividad.

La localización del valle en la macro-zona central lo hace pertenecer a un sistema mayor de fuertes interrelaciones funcionales especialmente con Santiago y en un grado menor con Valparaíso. En este contexto, uno de los principales roles actuales del valle dentro de la macro región es ser la principal puerta nacional hacia el MERCOSUR y el principal corredor de comercio entre los países integrantes de ese mercado y el Pacífico. El gran desafío para los instrumentos de planificación, así como para los proyectos sectoriales de desarrollo, es integrarse a un nuevo escenario de relaciones internacionales y nacionales que potencia el valle, articulando inversiones, paisaje y patrimonio cultural, generando centros urbanos que ofrezcan una mejor calidad de vida a sus habitantes.

Es necesario consolidar la comprensión de la planificación urbana como un proceso que implica ajustes periódicos de los planes, sin perder su coherencia teórica y la imagen objetivo propuesta. Es decir, los sucesivos cambios en el escenario proyectado harán necesaria la incorporación de nuevas variables y/o la toma de decisiones que signifique alguna modificación de los planes inicialmente



planteados, los que deben ser generados sin romper la coherencia de los objetivos y sin apartarse de la vocación de la ciudad.

El Plan Regulador Comunal de Rinconada es generado a partir de un conjunto de hipótesis que han servido de marco estructural para su elaboración.

Hipótesis

1. La validez de los instrumentos de planificación está dada por la definición de un marco general para la actuación de los agentes públicos y privados, asumiendo que la normativa por si sola no es capaz de desencadenar un proceso de desarrollo, sino solo es una indicación de la autoridad acerca de cual es el desarrollo deseado y el tipo de actividad que desea promover.
2. El desarrollo integrado de la escala del valle y la escala comunal es la única forma de abordar el plan regulador. Esto implica la articulación de los planes con proyectos específicos de nivel central y de desarrollo local destinados a solucionar problemas territoriales y urbanos, a dinamizar actividades económicas y a dar valor a centros y barrios.
3. El paisaje y el patrimonio son dos determinaciones que estructuran la identidad del valle, de manera que los planes deben basarse no sólo en salvaguardarlos sino también en transformar estos elementos en pilares centrales de los planes y proyectos.

Metodología

Las consideraciones metodológicas centrales son dos (1) el reconocimiento de tres escalas territoriales, regional, comunal y urbana; (2) el trabajo conjunto con la contraparte técnica municipal, los representantes de la SEREMI MINVU Región de Valparaíso, el consejo Comunal y representantes de la comunidad local para lograr formular participativamente el plan.

(1) Escala de Trabajo: regional, comunal y urbana.

Se han considerado simultáneamente tres escalas territoriales:

- una escala regional a nivel de la Cuenca del Aconcagua, en la cual se inserta el conjunto de comunas en estudio.
- una escala comunal, que corresponde al territorio comunal. En este caso, se ha considerado la existencia del Plan Regulador del Valle del Auco. Este instrumento determina los usos de suelo del plan regulador comunal.
- una escala urbana, que corresponde al nivel del área urbana de la comuna.



Estas consideraciones metodológicas permiten la formulación de una propuesta que armonice las necesidades y requerimientos comunales. El plan regulador comunal considera las interacciones entre el conjunto de centros poblados de la provincia, así como desde el punto de vista de las condicionantes determinadas por el Plan Regulador Intercomunal del Valle del Auco.

(2) Reuniones de trabajo y participación comunitaria.

La percepción que la comunidad tiene acerca de las iniciativas municipales, en este caso la redefinición de la normativa urbana, es relevante al momento de aprobar dicho Plan. Asimismo, el objetivo de construir un Plan Regulador que permita contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, solo puede ser alcanzado a través de la participación de la comunidad y la consideración de sus aspiraciones en la forma final del Plan. Por esta razón el método de trabajo ha incluido:

- i) Reuniones con el equipo técnico municipal: con participación de la Dirección de Obras, SECPLAC y otras direcciones municipales y la presencia del Alcalde y el Concejo Comunal. El objetivo de estas sesiones de trabajo ha sido definir los principales criterios técnicos sobre los cuales deben basarse los objetivos y propuestas de Plan Regulador.
- ii) Reuniones con Alcalde y Concejo Municipal: ha permitido la toma de decisiones que, considerando las definiciones técnicas, permiten incluir aspectos de política municipal para hacerlas factibles.
- iii) Reuniones con el Consejo Municipal y Representantes de la comunidad: ha tenido por objetivo explicar a la comunidad los objetivos y alcances de las distintas etapas de desarrollo del Plan, para recoger observaciones, así como compartir diagnósticos y propuestas.



2. OBJETOS GENERALES DEL PLAN REGULADOR

- Favorecer un modelo de ocupación territorial, generando un sistema de centro poblados interdependientes, separados entre si por áreas agrícolas y de conservación del patrimonio natural, pero eficientemente conectados a través de la validad Intercomunal.
- Favorecer la comunicación intercomunal y favorecer el desarrollo inmobiliario, agrícola, deportivo y turístico de la comuna.
- Favorecer el desarrollo de las potencialidades industriales y de actividades vinculadas al transporte en la comuna.
- Construir un sistema vial capaz de atender eficientemente los flujos de paso y los flujos internos, a través de una adecuada jerarquía de las vías que permitan la segregación de modo de transporte y tipo de viajes.
- Potenciar los valores paisajísticos y ambientales, la gran ventaja de la comuna de Rinconada, en el contexto de la macrorregión central- y al mismo tiempo favorecer una estructura de centros urbano con excelentes servicios, infraestructura deportiva, diferentes ofertas de tipologías residenciales y provisión de suelo para el desarrollo de actividades productivas.



3. ROL Y JERARQUÍA DEL CENTRO POBLADO EN EL CONTEXTO REGIONAL Y COMUNAL

3.a. Antecedentes históricos

La actual área urbana de Rinconada se ha constituido recientemente. Hasta la década del 40 solo existían construcciones dispersas asociadas a los grandes predios agrícolas de la época, los cuales estaban agrupados en torno a los caminos interiores, las cuales son la base de la red vial que hoy organiza el área. A partir de los años 70 se presenta un crecimiento poblacional que produce la densificación de sectores específicos, principalmente el área cercana al cementerio, la cual se consolida en los años 80 y 90.

Otros sectores han presentado un claro estancamiento, con la imagen y tipo de principios de siglo, todo el sector de Casuto, el cual conserva la estructura del 1900. La escasez de recursos de sus habitantes ha llevado a un claro deterioro de estas antiguas construcciones, lo cual dificulta su conservación, puesto que ya no resisten mayores reparaciones. Esta situación lleva al reemplazo de la vivienda antigua por viviendas nuevas y con ello un cambio importante de la imagen urbana.

La principal forma de crecimiento desde la década de los setenta, ha sido en base a la construcción de poblaciones de vivienda social, insertas en programas de subsidio, tanto urbano como rural. La asignación de viviendas a través de subsidio rural, si bien ha resuelto el problema habitacional de muchas familias, ha desestructurado el ordenamiento comunal, generando poblaciones alejadas de las áreas urbanas e incluso de la dotación de servicios básicos, como agua potable y alcantarillado. La lejanía y la baja densidad poblacional de estos villorrios hacen que difícilmente puedan incorporarse a la red de servicios públicos, debiendo optar a soluciones comunitarias o privadas para obtener estos servicios básicos. Asimismo estas poblaciones se ubican alejadas del equipamiento urbano como colegios, consultorios de salud, comercio, servicios públicos, entre los principales, generándose gastos relevantes en transporte, considerando que estas familias poseen recursos escasos.

3. b. Antecedentes socio-económicos

La comuna de Rinconada se caracteriza por una predominancia de la actividad agrícola y un bajo nivel de desarrollo de otras actividades económicas. La escasa consolidación del área urbana se expresa también en la inexistencia de actividades tales como servicios y comercio de importancia. Un buen indicador de la intensidad de las actividades que se desarrollan en la comuna es el producto geográfico bruto comunal, el cual se entrega en el siguiente cuadro, desagregado según sector de actividad.

**Composición del PGB comunal por sector de actividades económicas:**

Sector	Producción Millones de Pesos	% Producto Comunal
Agricultura	1.187	36,69%
Minería	0	0%
Industria	0	0%
Electricidad	129	3,98%
Construcción	85	2,62%
Comercio	476	14,71%
Turismo	0	0%
Transporte	704	21,76%
Serv. Financieros	109	3,36%
Otros Servicios	544	16,81%
Total	3.235	100,00%

Fuente: "Diagnostico de la macro zona central. Análisis sobre el desarrollo de la Infraestructura en las regiones V, VI y Metropolitana", tomo I, Mecsa-Inecon, 1993.

Del análisis de estas cifras se aprecia que existe una especialización de la economía local en el área agrícola, con muy baja participación en los sectores restantes. Esto presenta concordancia con el reducido tamaño de la actividad económica total de la comuna, lo cual normalmente corresponde a territorios con una base productiva poco diversificada. Así, resulta que la producción comunal se distribuye básicamente en cuatro sectores, en orden decreciente: agricultura, transporte, otros servicios y comercio.

La posición del primer sector es plenamente explicable, considerando la base predominante agrícola del valle. El hecho de que el sector transporte y comunicación ocupe el segundo lugar en la producción comunal obedece fundamentalmente a que se trata de una actividad complementaria con la producción agrícola, que requiere su traslado desde los lugares de producción hacia los lugares de procesamiento y/o de comercialización.

Por otra parte, el sector "otros servicios" esta compuesto fundamentalmente por servicios públicos. Su importancia dentro de la actividad comunal indica una baja actividad general. Finalmente, la actividad comercial está directamente relacionada con las áreas residenciales, puesto que atiende demandas familiares básicas, de manera que el lugar que ocupa en la economía comunal se debe a su relación con la vivienda y a la inexistencia de otras actividades de importancia.

3. c. Rol y jerarquía en el contexto regional y comunal.

El análisis del rol y jerarquía de la ciudad de Rinconada debe tener en cuenta dimensiones que van desde lo comunal hasta el amplio nivel de la macro zona central. Partiendo por este último, se observa que las provincias del Valle del Aconcagua tienen una relación fuerte y directa con la Región Metropolitana, dada



en primer lugar por la cercanía, en especial, entre Los Andes y Santiago. Esta relación puede ser potenciada por los acuerdos comerciales entre los países del cono sur de Sudamérica, los que determinan un considerable intercambio comercial entre Chile y Argentina, en donde la ciudad de Los Andes juega el importante rol de puerto pivote nacional.

El mejoramiento de la ruta 57, que une los Andes con Santiago, reforzara esta tendencia funcional, puesto que una mayor fluidez en este eje tendrá efecto en las expectativas de localización Industrial, en especial para la exportación, con ventajas interesantes de mejor localización y de suelo a más bajo precio que los del Área Metropolitana. En esta dirección, es esperable que se produzca una relación más cercana entre la Región Metropolitana y el Valle del Alto Aconcagua.

Por otra parte, la vinculación entre San Felipe – Santiago tendera a fortalecerse por el mejoramiento de la carretera E-89 que atraviesa el área urbana de Rinconada, y la dinamización general esperada para las actividades agroindustriales, industriales y de transporte del valle, todo lo cual reforzará el rol de paso de la comuna.

En términos de Producto Geográfico Bruto Comunal, Rinconada ocupa el 8º lugar en el contexto interprovincial, de mayor a menor, estas se ordenan del siguiente modo. Los Andes, Catemu, San Felipe, Llay Llay, San Esteban, Putaendo, Santa Maria, Calle Larga, Rinconada y Panquehue.

Con un 78% de población urbana, Rinconada es básicamente agrícola y por ello depende de otros centros mayores para cubrir el resto de sus demandas. En este sentido, tiene una ventaja vocacional derivada de su equidistancia entre las ciudades de los Andes y San Felipe, que le permite utilizar ambos centros como lugares de abastecimiento, a través de buenas condiciones de accesibilidad. Uno de sus focos de atracción de flujos desde diversas regiones es la localización en la Comuna del Santuario de Sor Teresa de Los Andes, lo que fomenta el desarrollo de actividades complementarias.



4. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y DE OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO

4. a. Evolución del crecimiento poblacional y tasas de crecimiento.

De acuerdo a la comparación entre los censos de población y vivienda del INE para los años 1982 y 1992, pueden captarse un incremento poblacional significativo para esta comuna en ese periodo. En el cuadro que sigue se resumen los aspectos fundamentales:

Población comunal y participación porcentual en la población provincial y regional

	1982	1992	%variación
Población Comunal	4.907	5.765	17,48%
Part. Provincia Los Andes	7,43%	7,43%	0%
Part. V Región	0,40%	0,41%	2,50%

Fuente: elaboración propia a partir de datos censales

La población comunal muestra un importante aumento entre ambos censos, análogo al incremento poblacional a nivel provincial. Esto se manifiesta en el hecho de que la participación poblacional comunal en la provincia de los Andes se mantiene constante para ambos años. Esta situación debe ser destacada, considerando que esta provincia está estructurada según un sistema urbano muy desequilibrado y concentrado, lo cual habitualmente provoca tendencias migratorias hacia el polo del sistema.

4. b. Estimación de crecimiento poblacional para los próximos 10, 20 y 30 años

Las áreas de expansión urbana fueron cuantificadas a partir de la demanda de suelo proyectada en cada caso. Para este efecto se realizó una estimación de la población y viviendas. En función de la información disponible para los censos de 1982 y 1992, los plazos de proyección utilizados correspondieron a los años 2002 y 2012. Así, la población para cada localidad se estimó al 2002 asumiendo entre 1992 y 2002 igual cambio porcentual que el registrado para la población interprovincial total entre 1982 y 1992. Lo mismo se realizó para estimar las poblaciones por localidades al 2012.

Población Proyectada:

Localidad	Pobl. 1982	Pobl.1992	Cambio %	Pobl. 2002	Pobl. 2012
Rinconada	3577	4540	0.27	6011	7958



Por su parte, las viviendas nuevas se proyectaron a partir de la evolución de la relación entre población y viviendas, la cual es declinante a medida que disminuye el tamaño promedio de las familias. La relación entre población y viviendas totales estimadas para cada año de proyección se hizo asumiendo un cambio porcentual igual a dos tercios del cambio porcentual registrado en esta relación en el decenio precedente. Luego las viviendas nuevas resultan de restar a las viviendas totales estimadas para cada año de proyección las viviendas totales registradas en 1992. En seguida, la superficie de terreno promedio de las viviendas se estimó a partir de la composición por tamaño de viviendas en cada comuna, según censo de 1991. Entonces, la demanda de suelo residencial resulta de multiplicar las viviendas nuevas proyectadas por la superficie promedio de las viviendas para cada localidad. Finalmente, las demandas de suelo bruta, neta y por actividades se calcularon en función de la demanda residencial proyectada.

Viviendas Proyectadas para Rinconada:

Localidades	Viviendas 1982	Viviendas 1992	Viviendas 2002	Viviendas 2012	Viv. Nuevas 2002	viv. Nuevas 2012
Rinconada	741	1125	1627	2362	502	1227

Demanda de suelos Urbanos Proyectada para Rinconada

Viviendas Nuevas		Dda. Suelo Residencial		Dda. Suelo Equipamiento		Dda. Suelo Industrial		Dda. Suelo Neto		Dda. Suelo Bruto	
2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002	2012	2002	2012
502	1227	5,0	12,2	0,3	0,6	0,3	0,7	5,6	13,6	7,4	18,1



5. ANÁLISIS URBANO

5. a. Morfología urbana

Existen muy pocos elementos caracterizadores del área urbana, la ausencia de un "centro" consolidado, sumado a que éste no cuenta con un espacio público convocador, ya que la única plaza bien conformada se ubica distante del centro cívico, hace difícil la lectura del sector. Al mismo tiempo, la vía E-89 cuenta con escasos elementos arquitectónicos de valor, existiendo además una tipología de construcción muy heterogénea, por lo cual no tiene una imagen unitaria.

El sector de Casuto tiene una identidad basada en algunas construcciones de fachada continua sobre la calle Casuto y un espacio público bien constituido pero con escasa mantención. El resto de las edificaciones se caracterizan por su variedad. Su carácter deriva precisamente del crecimiento por autoconstrucción. En este sentido es más reconocible como "unidad" que otras áreas de la comuna: Sin embargo Casuto se encuentra ubicada hacia el interior de la comuna, pasando desapercibido para el que va de paso por el sector.

Los elementos naturales -cerros del sector poniente- contribuyen a darle un marco geográfico al lugar, sin tener ingerencia directa en el desarrollo urbano, excepto en el área de Mina Caracoles, poblado a través del subsidio rural.

Considerando el conjunto de áreas que constituyen Rinconada es posible distinguir algunos tramos relativamente homogéneos, tales como una pequeña área central que congrega principalmente comercio y servicios públicos, cercana a la cual se agrupan diversas poblaciones, las que se relacionan linealmente sin constituir una malla que las interconecte. Los sectores identificados según el análisis urbano son los siguientes:

El sector de la plaza: es un área relativamente consolidada hacia la vía E-89, teniendo un carácter mixto, urbano-rural. El crecimiento del sector se ha visto limitado por la existencia de terrenos agro-industriales en sus bordes, siendo las últimas construcciones de los años 70.

El sector Cementerio: ha congregado población en el último tiempo, estando aún en vías de consolidarse. Ha generado una trama interna que la hace ser el sector más "urbano" de Rinconada, logrando relacionar las distintas intervenciones a través de encajes de vías.

La ruta E 89: entre Calle Gálvez y Martín Cruz, es un área reconocible en base a su heterogeneidad en cuanto a tipologías y modelos de edificación, ya que cada uno por separado no alcanzan a conformar áreas reconocibles. El sector central de esta área concentra comercio local, hacia el cual convergen los puntos extremos.



Finalmente el sector Casuto: se destaca como una unidad morfológica y funcional, de carácter urbano-rural y de tamaño menor.

Cabe mencionar que existe una tendencia a la consolidación de las áreas Gálvez y Cementerio, debiéndose tomar en cuenta las relaciones entre las poblaciones existentes y nuevas, de manera de garantizar una conectividad no solo periférica-como hasta hoy, sino también interna.

5. b Evaluación de la red vial existente.

La comuna de Rinconada se estructura en forma lineal en torno a la Ruta E-89, la que constituye una importante vía para los flujos entre Santiago y San Felipe. De esta manera, y en función de las obras de mejoramiento y pavimentación ejecutadas y en ejecución, la comuna cuenta con una buena vinculación externa hacia el resto de las comunas del valle del Aconcagua. Sin embargo, Rinconada presenta graves deficiencias en cuanto a la conectividad interna y continuidad de las vías secundarias.

5. b.1 Nivel Intraurbano

La vialidad de la zona urbana de Rinconada se reduce prácticamente al tramo de la Ruta E-89 entre Patagual y Martín Cruz y a escasas penetraciones hacia el sector poniente. Al considerar el área rural, aparecen algunas vías de carácter secundario tanto en sentido poniente como oriente. Sin embargo, la red vial de la comuna presenta graves deficiencias que se describen a continuación

- Desigual distribución de la red vial:
En términos de densidad vial, existe un desequilibrio entre el sector al poniente de la Ruta E-89 con respecto al sector oriente. En el primero hay una red constituida que se caracteriza por penetraciones aisladas que conducen a las diferentes poblaciones tanto urbanas como rurales, mientras que hacia el oriente, las vías existentes son escasas y no presentan desarrollo urbano significativo en torno a ellas. De esta manera, la comuna de Rinconada se estructura en forma desigual en torno a su eje principal, con una zona que acoge las soluciones habitacionales, y otra que mantiene su uso agrícola original o bien de paso a la agroindustria. Las excepciones a esta situación la constituyen la población La Viña a partir de Calle Nueva, y la Población Rinconada, que no presenta proyección vial hacia el oriente.
- Discontinuidad
Existe una fuerte discontinuidad de la vialidad de Rinconada, en el sentido que prácticamente no existen vías que crucen la Ruta E-89 en sentido oriente-poniente. Además, existen importantes discontinuidades que limitan la conectividad interna de las zonas rurales. Esta situación tiene que ver



con la carencia de puentes que permitan atravesar el Estero de Pocuro en diferentes puntos (puente Casuto, puente Los Campos y puente Mina Caracoles).

- **Calidad de caminos:**
Rinconada presenta un alto valor para la relación entre caminos pavimentados y superficie comunal (el mas alto de la provincia de Los Andes), esto se explica por el extenso tramo de la Ruta E-89 que atraviesa la comuna, y el reducido tamaño en relación a la superficie de las otras comunas, de modo que no constituye un índice que refleje la situación global de Rinconada. En realidad, la mayoría de los caminos y calles carecen de pavimento.
- **Trazado irregular:**
La vialidad secundaria existente al poniente de la Ruta E89 presenta un trazado irregular donde la mayoría del desarrollo urbano se ha gestado linealmente en torno a estas vías, dejando considerables extensiones de terreno que conservan su uso agrícola. Solo en casos puntuales de poblaciones se ha generado un trazado vial menor más definido.
- **Estado de caminos :**
La red vial secundaria del sector rural se encuentra en muy mal estado. Muchos de los caminos presentan un perfil estrecho y en su totalidad corresponden a caminos de tierra o ripio. Así mismo, en el área urbana solo un 50% de los caminos está pavimentado y corresponde al tramo de la Ruta E-89. Esta situación se ve agravada por las considerables distancias entre las poblaciones y la zona urbana y por la carencia de locomoción colectiva que permita acortar los tiempos de viaje de los habitantes

De esta manera el tema de la validad intraurbana exige priorizar el mejoramiento de los caminos secundarios, así como generar continuidad en sentido oriente poniente a partir de la Ruta E-89. Además en el sector poniente se debe constituir una trama mas definida que potencie la densificación de determinados sectores, de modo de poder concentrar los servicios y equipamiento comunal.

5. b.2 Nivel Interurbano.

En este nivel, la Ruta E-89 asegura la conexión eficiente y expedita de la comuna con la provincia y la región. Sin embargo, el nivel y tipo de flujos de paso pueden incidir considerablemente en la estructura comunal, ya que en el medida que este camino se consolide como un importante corredor de transporte, pueden surgir limitantes al desarrollo urbano de Rinconada. Específicamente, se dificultaría la continuidad entre los sectores oriente y poniente y por lo tanto la conectividad de la Comuna. Esta situación reforzará la evolución que ha experimentado Rinconada, en el sentido que la mayoría de las urbanizaciones se han desarrollado en el sector poniente, mientras que al oriente prevalecen las actividades agrícolas.



5. c. Áreas cubiertas con servicios de agua potable y alcantarillado.

La empresa ESVAL es la encargada de proporcionar los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado a Rinconada del Valle del Aconcagua. La cobertura de esta empresa se concentra en la zona urbana de las comunas existiendo dos tipos de restricciones que impiden una cobertura total. La primera la constituye las barreras físicas, ya sean naturales o artificiales. Por ejemplo existe una limitante geográfica dada por la diferencia de cota de algunas localidades en relación a las fuentes de abastecimiento, lo que impide servir las con la infraestructura actual.

Por otra parte, la densidad poblacional de ciertas zonas es demasiado baja como para justificar proyectos de inversión que los conecten con las redes principales. En este sentido los costos que significa para ESVAL el construir infraestructura en estas áreas exigirían tarifas demasiado elevadas para los usuarios de modo de hacer rentable los proyectos.

En la comuna de Rinconada, ESVAL proporciona el servicio de agua potable a prácticamente la totalidad del sector urbano de la comuna y algunos sectores rurales, existiendo la limitante dada por la cota del terreno en los sectores más altos. En cuanto a la red de alcantarillado, este se constituye a partir de soluciones puntuales para las deferentes poblaciones, y se plantea como una de las mayores prioridades a resolver en el corto plazo dentro de la comuna.

5. c.1 Agua Potable.

La comuna de Rinconada se encuentra inserta en el sistema de agua potable de Los Andes que también abastece la comuna de Calle Larga. El agua consumida en la comuna se obtiene a partir del estanque Los Villares que es alimentado por las fuentes existentes en la comuna de Los Andes, y a partir del sondaje Rinconada, que constituye la segunda fuente subterránea del sistema global. Corresponde al sondaje 849 emplazando en un recinto de ESVAL junto a la Ruta E-89, siendo el caudal captado impulsado directamente a la red.

El tratamiento químico de las aguas consiste en adicionar cloro y flúor en cada una de las fuentes. La red de distribución, que cubre la totalidad del área urbana y sectores rurales aledaños, se abastece desde el estanque Los Villares cuyo flujo cuenta con el apoyo de la Planta Re-elevadora de Rinconada, y del Estanque del cerro La Monja ubicado a los pies del sistema: El estanque Los Villares se encuentran en desuso utilizándose solamente en verano, de modo que generalmente Rinconada es abastecido a partir del estanque Cerro La Monja el que es alimentado por el sondaje 849. En la actualidad todas las redes de distribución del sistema de agua potable de los Andes funcionan interconectadas.

Se estima que la red de agua potable posee 1.322 arranques domiciliarios, lo que equivale a una cobertura del 84%. Si se considera sólo el área urbana esta cifra se aproxima al 100%.



El sistema de agua potable tiene la particularidad de que abastece tanto el área urbana como importantes sectores rurales, puesto que se prolonga hacia el poniente del límite urbano en forma lineal por las calles que penetran hacia el interior de la comuna. Esta prolongación de la red hace factible la incorporación del terreno de uso agrícola a la zona urbana. Sin embargo, la baja densidad habitacional actual de las zonas por servir dificulta la expansión de las redes, ya que los costos involucrados son demasiado altos como para ser absorbidos por un reducido número de usuarios. De esta manera, se presenta favorable la alternativa de buscar mayor densidad en torno a los sectores actualmente servidos.

Además, las elevadas cotas en que se encuentran algunas poblaciones en relación a las fuentes de abastecimiento dificultan aún más una eventual extensión de la red.

Hacia el oriente de la Ruta E-89, la situación se presenta más favorable, dado que los terrenos son planos y que el nivel de las cotas desciende en sentido sur norte, pudiendo este sector, ser abastecido desde el estanque Cerro La Monja. Sin embargo, existen dos limitaciones para esta situación. La primera tiene directa relación con la calidad agrícola del suelo, el que ha mantenido su uso inalterado. La segunda se refiere a la factibilidad de expansión del servicio en función de la capacidad de las actuales fuentes de abastecimiento.

5. c.2. Alcantarillado.

Actualmente, en Rinconada existe una red pública de alcantarillado de propiedad de la empresa ESVAL. Esta red entregará servicio al sector central de Rinconada, al que las viviendas deberán paulatinamente ser conectadas. La extensión de la red de alcantarillado brinda servicios también a la comuna de Calle Larga. El agua servida es transportada por la red de alcantarillado hacia una única planta de tratamiento ubicada en la comuna de Rinconada. Las soluciones sanitarias actuales se concentran en el uso de soluciones de fosas comunes y pozos privados a través de sistemas de alcantarillado particular comunitario.

Este proyecto ha dejado excluida a la localidad de Casuto, ya que las cotas del terreno no permiten evacuar sus aguas hacia el sistema de alcantarillado. En general, para el resto de la comuna no existen mayores restricciones físicas para ser incorporado al sistema, debiendo tenerse en cuenta que en la medida que el desarrollo urbano se dé en sectores no alejados del colector principal y con una densidad aceptable, la factibilidad de ser incorporados al sistema de agua servidas, y en general a todos los sistemas de infraestructura, es mayor.

La cobertura de los sistemas particulares existentes es aproximadamente 40%, índice bajo en relación a los porcentajes de conexión de los centros urbanos de Los Andes y San Felipe. Esto no solo se refleja en las deficientes condiciones sanitarias de la mayoría de la población comunal, sino que también significa una



limitante para concretar una serie de obras tendientes a mejorar la calidad urbana de Rinconada, como son la pavimentación de calles y caminos. En la medida que no se plantea una solución definitiva al problema de las aguas servidas, la comuna ve restringida su posibilidad de mejorar otros frentes de la infraestructura.



6. IDENTIFICACIÓN DEL PLAN

6. a. Análisis para la estructura del centro poblado.

Realizando un análisis del centro poblado, éste ha sido definido en sus usos de suelo a través del Plan Regulador Intercomunal del Valle de Auco. Desde esta perspectiva, se asume la inserción y pertenencia comunal a un sistema urbano mayor y, en este contexto, se propone una imagen objetivo que responde, por una parte, a las características de cada centro poblado en particular y, por otra, a los requerimientos que su rol específico en el sistema de centros poblados demanda. Por este motivo, se reconoce tanto la vocación comunal como la identidad del centro poblado en un contexto regional. El rol comunal determina principalmente aquellos aspectos fundamentales tales como el uso de suelo, localización de actividades productivas, conectividad etc. La identidad por su parte determina el reconocimiento de topologías arquitectónicas, trama urbana, edificios o conjuntos de valores patrimoniales que es necesario consolidar, ya sea a través de la protección de aquellos que tienen valor o a través de la promoción de una zona de renovación urbana que conserve los elementos de interés.

Desde esta perspectiva, se hace posible armonizar la escala regional con la escala comunal, respondiendo a los requerimientos y potencialidades que ambas plantean, pero protegiendo el área urbana de los conflictos que surgen de atender dichos niveles territoriales simultáneamente. Al mismo tiempo, busca armonizar la identidad histórica con las nuevas acciones de urbanización.

6. b. Justificación del Plan.

Rinconada, al igual que todo el valle del Aconcagua Históricamente ha registrado una evolución desde un primer periodo anterior al uso agrícola a uno que comienza a perfilarse a raíz de nuevas lógicas de regadío y una nueva economía agraria derivada de su actual desarrollo económico y la consolidación del corredor interoceánico.¹

Este proceso de evolución, de lo simple a lo complejo, donde el paisaje como ámbito intervenido por sus habitantes registra un creciente y sostenido desarrollo del suelo agrícola inicial a parcelas urbanas, ha significado un cambio en el paisaje y en las actividades de sus habitantes. Este cambio está marcado por un incremento de la urbanización en torno a la vialidad interurbana y a los centros poblados.

¹ Pérez de Arce Rodrigo/Torrent, Horacio Bianchi, Sebastián "Valle del Alto Aconcagua : Espacio y paisaje "D.P. I. Convenio Estudio Plan Regulador Provincias de San Felipe y Los Andes, P.U.C, Marzo 1996



Desde este punto de vista, todo el valle del Aconcagua es un escenario de cambios sostenidos que se expresan en la creciente complejidad urbanística que adquiere el sistema de centros poblados allí localizados. El aumento de la urbanización establece un cierto deterioro del espacio rural; al mismo tiempo que un desarrollo de la ruralidad en términos de crecimiento agrícola, impone restricciones a distintos trozos de la estructura de la Comuna.

En este contexto y buscando recuperar la tradicional oposición campo – ciudad es imprescindible incursionar en estrategias de mayor mixtura e integración de los espacios rurales y urbanos, a objeto de decantar una propuesta eficiente a la dinámica particular que posee el espacio territorial del Alto Aconcagua, en donde estas actividades se entrelazan espacial y funcionalmente.

El desafío principal de Rinconada es la consolidación de una imagen urbana bien integrada con la realidad rural predominante en la comuna. Para ello es importante reconocer el tipo de desarrollo de Rinconada, en particular su condición de ciudad lineal, que se extiende entre dos polos de crecimiento poblacional. Simultáneamente es necesario reforzar la visión de las áreas más pobladas, que hoy pasan desapercibidas para el visitante que recorre la calle principal.

Acorde con el objetivo de consolidación urbana. Rinconada debe construir un área central donde se localice el equipamiento y los servicios de escala comunal, utilizando para ello los elementos hoy existentes y que tienen potencialidad de desarrollo en este sentido. Por esta razón, se propone el área de la plaza como área central, privilegiando allí la localización de equipamiento de mayor jerarquía comunal.

A su vez, las áreas residenciales más alejadas deben ser dotadas de servicios y equipamientos de carácter vecinal, con el fin de reducir los viajes cotidianos de los habitantes a través de proveer servicios básicos cercanos a la vivienda. Esto resulta importante en Rinconada dada su estructura lineal puesto que obliga a desplazamientos más extensos.

Resumiendo, el Plan Regulador Comunal, establece continuidad al interior del área urbana a través de los usos del suelo, las tipologías de edificación y la vialidad proyectada, así como permite un desarrollo inmobiliario equilibrado, dando espacio para la vivienda y conservando el carácter agrícola de la zona.



7. PLAN PROPUESTO

7. a. Fundamentos del Plan Regulador

El Plan Regulador de Rinconada se fundamenta en la preservación del equilibrio tradicional ciudad-campo, la cual se logra a través de la organización de los flujos vehiculares y conectividad vial, el desarrollo de centros y sub-centros de equipamiento, la identificación y presencia de una morfología característica, el trabajo del espacio público y las áreas verdes que aportan identidad e imagen a la comuna.

En mayor detalle, esta idea se refuerza a través de las siguientes acciones:

- a) Para controlar la conurbación y expansión desordenada se crean áreas de articulaciones urbano-rurales por medio de zonas que relacionan los centros poblados con zonificaciones que disminuyen la densidad de uso de suelos, así como la localización de áreas verdes en puntos estratégicos.
- b) La integración del espacio urbano con el espacio rural se refleja tanto en los espacios públicos como privados. En los primeros se considera prioritariamente la arborización de calles, caminos y senderos rurales, estableciendo de esta manera la continuidad visual y de recorrido.

Las edificaciones deberán expresar esta integración. Lo urbano se refleja en la fachada continua y la mayor concentración de actividades sobre la avenida central. Desde allí hacia el borde urbano, paulatinamente se da paso a la construcción aislada hasta llegar al área rural.

- c) Apoyando el carácter urbano-rural de Rinconada, el espacio público debe proveer lugares para el encuentro, la recreación y el tránsito peatonal. Ello implica, en la práctica, calles arboladas con veredas anchas que permitan una apropiación del espacio público por el peatón. Deben constituirse áreas verdes centrales para cada sector poblado, con dotación de juegos infantiles, asientos e iluminación, condiciones apropiadas para el encuentro entre los habitantes.
- d) Es también clave reconocer el rol de Rinconada en el contexto interprovincial, en donde aparece como un territorio de paso para flujo intercomunal y nacional. En relación a esta característica, se busca mejorar las condiciones de Av. San Martín en su paso por la comuna, manejando principalmente su perfil en términos de hacerlo de manera atractiva.

Para fortalecer la vialidad estructural de Av. San Martín se plantean dos vías periféricas de apoyo, paralelas a esta avenida, que permiten mejorar el desplazamiento a través de esta ruta. Esta vialidad propuesta, al liberar el flujo rápido y la congestión de Rinconada centro, cambia el carácter de la



vía de desplazadora a emplazadora, lo que permite la consolidación del espacio público en la zona, concentrando comercio y servicios a la ciudad.

- e) Es importante también la estructuración de una vialidad estructurante secundaria la cual permitiría conectar fragmentos urbanos separados o débilmente vinculados y anexar localidades interiores de Rinconada, como Casuto, estableciendo un sistema urbano integrado y armónico.

7. b. Limite urbano

El límite urbano vigente considera principalmente un área longitudinal en torno a la Avenida San Martín, desde Martín Cruz hasta Callejón Patagual Norte y tres zonas que ocupan parte del territorio interior hacia el poniente, donde se han ubicado la mayoría de los nuevos emplazamientos habitacionales. También incorpora el sector de Casuto como una “isla” urbana, quedando aislada del área central de Rinconada.

Se ha considerado necesario definir un nuevo límite urbano que considere claramente todos los crecimientos desde 1980 y las tendencias actuales, a fin de consolidar con mayor coherencia una imagen de ciudad.

Las condiciones y criterios que se usaron para proponer un nuevo límite urbano son los siguientes:

- Considerar la importancia de la centralidad lineal de Av. San Martín, proponiendo un mayor espesor en ella a través de vías paralelas que densifican esta centralidad.
- Considerar el proceso de urbanización producido por las poblaciones desarrolladas a partir de 1980, lo cual induce a una expansión urbana en éstas áreas, principalmente la que se genera en torno a calle Gálvez y Alborada.
- Incorporar las prolongaciones de las calles que penetran hacia el poniente como forma de reconocer el tipo de crecimiento que se genera en torno a ellas.
- Establecer un equilibrio en el desarrollo inmobiliario de oriente a poniente, estableciendo un corredor alrededor del cual se continúe el desarrollo agrícola.
- Permitir el desarrollo de infraestructura deportiva, cultural y recreacional.
- Ocupar las áreas longitudinales que conecten e integren a Casuto con el área central de Rinconada y con Av. San Martín. Estas zonas se emplazan



principalmente a través de calles Casuto y Martín Cruz, incorporándolas como zonas intermedias en el continuo urbano que se propone.

- Desarrollar las extensiones de la comuna como forma de ocupación extensiva hacia zonas y puntos determinantes en el concierto comunal e intercomunal. Esto se refiere específicamente, por un lado, a la incorporación del sector del Valle del Auco como nodo clave de entrada desde el sur al Valle del Aconcagua, además de su identificación con el Santuario de Santa Teresa de Los Andes y las actividades que se dan en torno a éste, las cuales presentan fuertes perspectivas de crecimiento y desarrollo.

7. c Macro-áreas y zonificación

Por el tamaño reducido del área urbana de Rinconada, las macroáreas y la zonificación coinciden plenamente, lo cual permite la siguiente división zonal:

- Una zona lineal en torno a Av. San Martín, la cual concentra los usos de comercio, equipamiento y vivienda, conformando la imagen de Rinconada. Esta área se comprende como un centro longitudinal, la cual se conjuga entre los servicios al paso y la detención.
- Zonas aledañas al centro lineal que se entienden como de extensión y emplazamiento principalmente de la vivienda, la cual convive con comercio local y con talleres artesanales. Estas áreas tienden a la densificación y concentración habitacional, asumiendo el rol protagónico en cuanto al emplazamiento cohesivo de la vivienda, sobre todo en el sector de calles Gálvez y Alborada.
- Una zona de densidad media en el área de Casuto, la cual propone una consolidación de esta localidad como extensión urbana y alternativa de Rinconada, reforzando su imagen urbana.
- Áreas lineales de baja densidad y predominantemente con uso de vivienda, mixturado con turismo, que se emplaza en torno a las calles Casuto y Martín Cruz. Estas cumplen el rol de conectar e integrar continuamente el sector de Casuto con el resto del área urbana, consolidando un sistema urbano.
- Una macroárea en el sector del Santuario de Santa Teresita, la que conjuga tanto las actividades propias del Santuario con los servicios de Turismo y esparcimiento, generando un polo de equipamiento intercomunal.



7. d. Normas generales y específicas.

Las condiciones de las zonas son las siguientes:

- H1: Corresponde al área central longitudinal de Rinconada en torno a la Av. San Martín y sus calles pares propuestas, en la cual se promueve la localización de usos institucionales, de comercio y de equipamiento, constituyendo la imagen “central” de ciudad. La edificación que se pretende tiende a consolidar la construcción del lleno por sobre los espacios vacíos a fin de densificar este tramo de Av. San Martín.
- H2: Zona que corresponde a un área de baja densidad y de buena calidad urbana y paisajística, con predios mínimos de 400m² y principalmente con edificación aislada.
- H3: Es la zona donde se ubica el área habitacional de mayor densidad y donde se propone densidad alta y subdivisiones mínimas de 100 m² a fin de posibilitar el emplazamiento de poblaciones institucionales y viviendas particulares. La norma induce a una mixtura en cuanto a los usos a fin de integrar diversas actividades útiles para los habitantes.
Las disposiciones de la ordenanza restringe y controla en esta área la localización de industria inofensiva y almacenamiento.
- H4 Se refiere a una zona ubicada en torno a caminos que tienden a provocar continuidad entre sectores. Se refiere en particular a la conexión entre el área centro de Rinconada y las extensiones a través de Av. San Martín, además de la relación de la zona de Casuto a través de calles Casuto y Martín Cruz.
La subdivisión mínima es de 1000 m² y densidad baja que tienden a la localización de parcelas de agrado. En cuanto a los usos, se posibilita tanto la vivienda como el esparcimiento y el turismo.
- H5 Se refiere a una zona ubicada cercana al sector de Casuto. Su uso es para el desarrollo de equipamiento deportivo y áreas verdes, constituyéndose en un punto de desarrollo recreacional de la comuna. La zona posee una subdivisión mínima de 5000 m²
- H6 Se refiere a una zona ubicada cercana al sector de Mina Caracoles. Su uso está destinado para albergar infraestructura correspondiente a sistemas de tratamiento de aguas servidas, así como para procesos biológicos. Su subdivisión mínima es de 1000 m².
- E1: Zona de uso exclusivo de Cementerios y de las actividades complementarias que lo apoyan.
- E2: Zona de Protección de Acueductos y canales de regadíos.
- E3: Norma esta zona como uso exclusivo destinado a áreas verdes publicas.



7.e. Vialidad.

En cuanto a la vialidad estructurante se mantiene en general la red actual con propuesta de ensanche donde es necesario y posible.

La Av. San Martín sigue establecida como la jerárquica de Rinconada, siendo ella la que define la estructura central de esta localidad. Su ancho queda supeditado al su ensanche actual, dado su rol conector intercomunal de largas distancias. Aun así, es imperioso considerar tanto un nuevo ensanche como el mejoramiento del perfil, ya que una adecuada imagen de esta avenida potencia el carácter de “vitrina” que la Av. San Martín tiene para Rinconada.

Relevante en cuanto a vialidad es la proposición de una calle paralela a Av. San Martín hacia el poniente, la cual cumple el rol de par respecto a esta última. La importancia de esta dualidad es centralizar con mayor jerarquía las actividades que se entregan en el tránsito continuo de Av. San Martín, dado su rol de eje conector Santiago- Auco – San Felipe.

Se propone para una segunda etapa otra calle paralela a Av. San Martín, pero hacia el oriente, la cual reforzaría la centralidad lineal que contrapesaría la continuidad de esta avenida troncal. Respecto de la consolidación de éste sistema lineal- central de vías es importante la proposición de calles transversales que estructuren interiormente este tramo vial.

La calle Gálvez queda propuesta como la de mayor jerarquía transversal respecto a Av. San Martín, ya que su penetración hacia el poniente es evidente y además concentra todos los últimos y actuales proyectos inmobiliarios de densificación urbana. La constitución de una trama interna respecto del área que comprende esta calle es clave para desarrollar con equilibrio un área urbana interior.

Otras calles estructurantes hacia el poniente son Prefecto de La Fuente, Sargento Aldea, Alborada y Martín Cruz. Se propone reforzar la jerarquía de calle Casuto como conectora entre este sector y Rinconada promoviendo la interconexión de estos centros poblados a través de ella.

En términos generales, se puede concluir que es necesario introducir intervenciones viales tendientes a recuperar el rol de la vialidad como vector y potenciador del desarrollo urbano, para lo cual se requieren intervenciones que genéricamente pueden identificarse como:

- consolidar una estructura central de la vialidad (núcleo) que vertebre la estructura urbana, generando circuitos de ingreso y de recorrido de las zonas centrales. Ello implica la habitación de vías paralelas al oriente y poniente de la carretera más alguna vialidad transversal.
- completar la vialidad en todos aquellos tramos, que son numerosos, que hoy están trancos o interrumpidos.



- desarrollar una concepción de vialidad circundante definida por las dos nuevas vías longitudinales, con extremos en Patagual y Las áreas, que identifiquen un contorno urbano que otorgue uniformidad e identificación a la base de la organización urbana.
- mejor perfil de la carretera, identificando tramos que tengan tratamientos de diseño diferenciados.
- complementar los tramos inconclusos de vías.
- Integrar una Zona destinada al equipamiento deportivo en concordancia con la esencia campestre de Rinconada. Este sector corresponde a una zona que no posee uso agrícola, puesto que ha sido dedicada a la práctica deportiva desde sus orígenes. Este sector posee una vivienda que ha sido destinada con fines turísticos y en la actualidad posee ese uso exclusivo. La incorporación de esta zona al Plan Regulador Comunal, concuerda con la intención del consejo comunal en dar valor paisajístico a Rinconada en concordancia con los esfuerzos en adquirir espacios turísticos y deportivos para la comuna. Así mismo, se integra una zona habitacional, cuyo objetivo es lograr el equilibrio del Plan entre oriente y poniente, permitiendo el desarrollo de un cordón habitacional, en torno al cual se desarrolle la actividad agrícola, impidiendo así la dispersión en la construcción de viviendas, lo que se ha dado durante los últimos años en Rinconada. De esta forma se hace posible plantear espacios para el equilibrio del desarrollo de vivienda en la comuna, así como el desarrollo de actividades deportivas que entreguen valor paisajístico y valoricen la comuna.