

PLAN DE SECTOR "CAMPOS DEL EX REGIMIENTO 3 DE ARTILLERÍA" Y LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL ORDENAMIENTO URBANO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DIAMANTE - PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

INFORME FINAL

Marzo 2015

Esta publicación es resultado de los trabajos realizados para el Plan de Sector “Campos del ex Regimiento 3 de artillería” y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos -financiado por CAF, Banco de Desarrollo de América Latina- en el marco del Programa de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública.

AUTORIDADES NACIONALES

Subsecretaria de Planificación Territorial de la Inversión Pública

Arq. GRACIELA OPORTO

Directora Nacional de Planificación Estratégica Territorial

Arq. MARTA AGUILAR

AUTORIDADES PROVINCIALES

Ministro de Planeamiento Infraestructura y Servicios de la Provincia de Entre Ríos

Ing. JUAN JAVIER GARCIA

Secretario de Inversión Pública y Desarrollo Territorial de la Provincia de Entre Ríos

Ing. Agr. LAUTARO VISCAY

Directora General de Planificación de la de la Provincia de Entre Ríos

Lic. LAURA BEVILAQUA

AUTORIDADES MUNICIPALES

Municipalidad de Diamante

Doña CLAUDIA ESTER GIECO

EQUIPO DE TRABAJO

DIRECCIÓN

Directora General de Planificación de la de
la Provincia de Entre Ríos

Ing. Augusto Gassmann

COORDINACIÓN

Subsecretaría de Planificación Territorial de
la Inversión Pública

Arq. Alejo Balestri

CODIRECCIÓN

Directora General de Planificación de la de
la Provincia de Entre Ríos

Arq. LUZ GOLDMAN

EQUIPO TÉCNICO

Coordinadora general

Arq. CLAUDIA MARIANA MELHEM

CONSULTORES

Arq. PABLO OLMOS

Ing. MARÍA DANIELA GARCÍA

Ing. HERNÁN ORLANDO BERTOZZI

Abogada. MAITE CHURRUARÍN

Arq. HÉCTOR HUGO RODRÍGUEZ MATESIC

Agrim. GERMÁN PUJATO

Cdor. MAURO GIECO

INDICE

LINEAMIENTOS PROYECTUALES PARA EL SECTOR

I. INTRODUCCIÓN OBJETIVOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO.

- a. El proyecto de urbanización, sus componentes. Articulación hacia el interior del predio (termas, loteo caja, arroyo) y hacia el exterior (ciudad central, Strobel: viario de conexión).

- b. El proyecto preexistente para el loteo de la Caja.

II. ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PIEZA URBANA.

III. ASPECTOS AMBIENTALES

IV. ASPECTOS INFRAESTRUCTURALES

V. ETAPAS DE DESARROLLO, CONSIDERACIONES ECONÓMICAS GENERALES PARA LA INVERSIÓN

VI. DEFINICIÓN DE LA NORMATIVA. Alcances. Criterios legales para la puesta en práctica.

VII. HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO Y MONITOREO DEL PLAN: Uso del GIS, bases existentes, programas

VIII. Nota Aclaratoria de la Coordinación

I. INTRODUCCIÓN OBJETIVOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO

El Objetivo General del trabajo es *"Desarrollar el Sector Campos del ex Regimiento 3 de Artillería, respondiendo a la situación actual y a los desafíos futuros, contemplando su articulación con las preexistencias y previendo el desarrollo equilibrado en el tiempo, atendiendo los aspectos económicos, turísticos, ambientales, de logística y servicios"*.

Entre los objetivos particulares se plantea la Formulación del Plan de Sector Campos del ex Regimiento 3 de Artillería. En tal sentido, el proyecto desarrollado por el equipo, se constituye en sí mismo como Plan que contempla como preexistencias, el soporte natural con su topografía; la sectorización funcional propuesta por la existencia de otros proyectos dentro del mismo territorio, las piletas del complejo termal en ejecución, la continuidad entre los dos fragmentos urbanos identificados (ciudad central y Strobel).

Concepto de la Intervención, nota aclaratoria

Se trata de una intervención conceptual basada en los estudios con los que el equipo contó que pretende respetar la identidad del sitio en cuanto a altimetrías y conformación fitogeográfica, a través de un proyecto que toma la forma orgánica como pieza fundamental del diseño.

No existiendo una topografía de detalle, el diseño de calles y sectores a urbanizar se realizó tomando como referencia las curvas de nivel del terreno aportadas por la herramienta google earth, la capa "curvas" del Papcus y tomando algunos puntos de referencia como verificación.

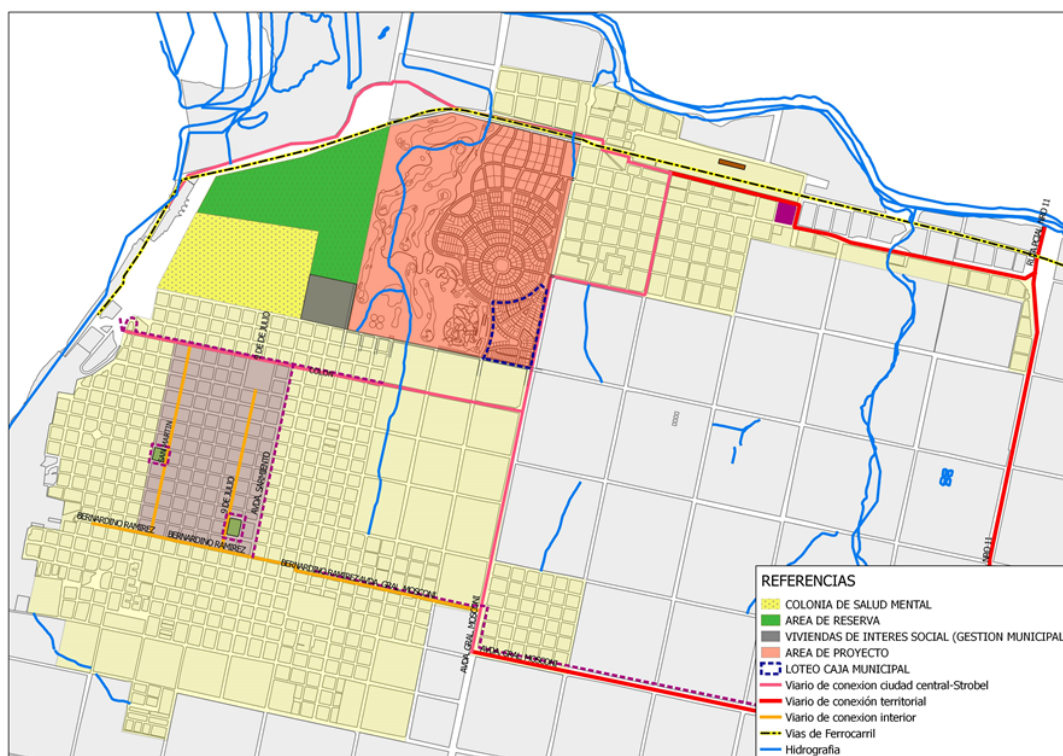
El tratamiento de los taludes en las zonas con mayores pendientes será un tema relevante a resolver durante el replanteo en terreno al momento de definir el proyecto ejecutivo, cuestión que excede a este estudio; no obstante existen criterios de "resguardo" de los taludes y barrancas en áreas surcadas por arroyos o cárcavas dejando franjas libres de construcciones permanentes y accesibles al público con criterio de parques lineales con baja antropización.

1. El proyecto de urbanización, sus componentes:

1.1 Articulación hacia el interior del predio (termas, loteo caja, arroyo) y hacia el exterior (ciudad central, Strobel: viario de conexión)

En la etapa diagnóstica se explicó el criterio de subdivisión del área de trabajo en:

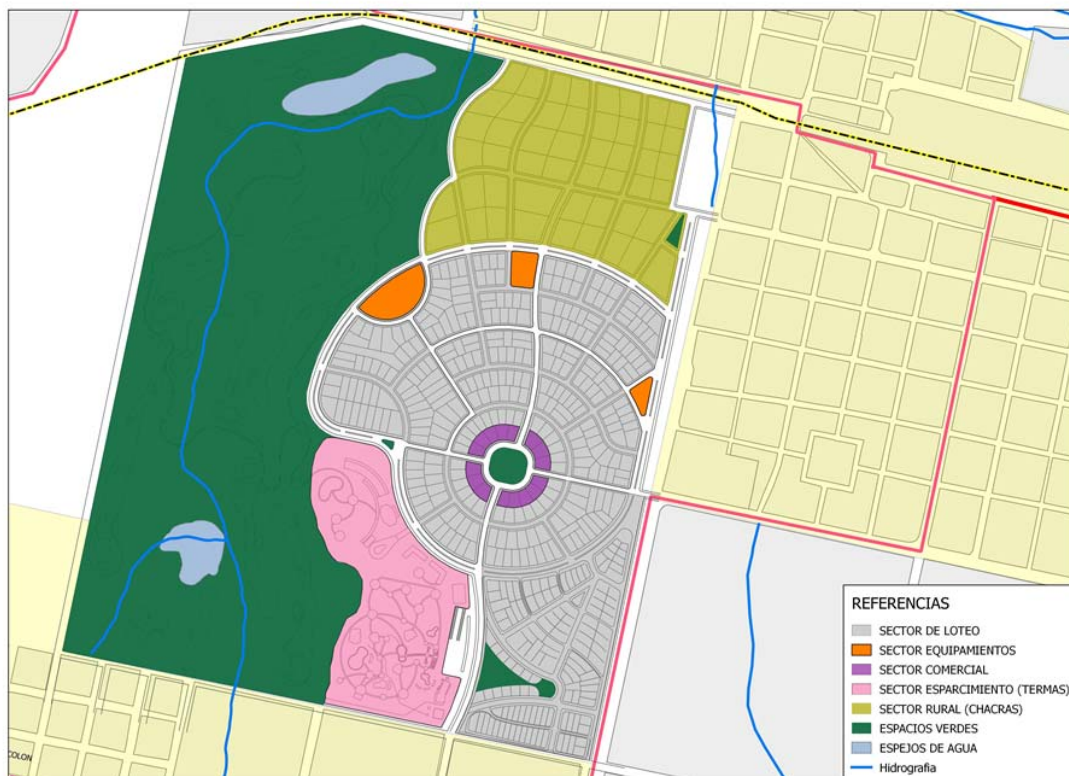
- área Colonia de Salud Mental bajo la jurisdicción del estado provincial,
- área viviendas de interés social desarrolladas por el municipio,
- área de reserva en torno al futuro parque "El Maestro" y
- área de proyecto propiamente dicho que incluye Termas, loteo a cargo de la Caja de Previsión municipal y desarrollos turísticos habitacionales con equipamientos para todo el sector.



En esta instancia nos ocupamos específicamente del proyecto del área, su trazado, usos, parcelas y etapas. Bajo el concepto de aportar a un **Modelo Deseado de crecimiento de la ciudad** que contemple el rol del área de proyecto como pivote entre Strobel, área residencial ligada a equipamientos de la producción (Ferrocarril y Puerto), y la ciudad central; que integre las componentes naturales y potencie su presencia generando parques lineales que identifiquen a Diamante en el tiempo

Plan de Sector “Campos del ex Regimiento 3 de artillería” y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos

como una ciudad equilibrada en densidades, concentrada en lugar de dispersa, respetando sus áreas productivas, conectada interiormente y hacia el territorio y cuyas condiciones de habitabilidad se centren en el respeto del ambiente, potenciando las ventajas del paisaje del río, barrancas y arroyos y la existencia del único parque nacional sobre la costa del Paraná con que cuenta la Provincia. Una ciudad con usos diversificados y oportunidades para sus habitantes.



Estructura

Entonces en torno al modelo deseado enunciado, La propuesta aspira dar respuesta, a una futura continuidad física entre las tramas urbanas hoy desvinculadas. Para esto se ha desarrollado un tejido orgánico resultante mayormente de respetar las curvas de nivel existentes y evitar así grandes movimiento de tierra, respetando la topografía natural y evitando mayores erogaciones. La continuidad se da a través del viario propuesto que procura conectar, a través de un desarrollo orgánico, calles del área urbana consolidada con calles de Strobel, sin tener que recurrir a la continuidad propuesta a partir del damero y salvando de esta manera, ciertas diferencias de un lado y el otro.

Usos propuestos

- 1) Usos residenciales (predominantes): lotes de distinto tamaño para distintos sectores sociales. Viviendas Pro.cre.ar, Vivienda social, vivienda sectores exclusivos.
 - a. Residenciales productivos: área de reserva para chacras o de unidades mínimas de cuatro lotes agrupados.
- 2) Uso recreativo a escala regional: vinculados al turismo: complejo termal, hotel cuatro estrellas, cancha de golf, locales gastronómicos
 - a. En relación al desarrollo del Parque termal, ya definido y en construcción, se proponen áreas de estacionamientos, sector de cabañas, sector de hotel con centro de convenciones. Dado el potencial de las pendientes que se producen hacia el arroyo, se plantea la construcción de un campo de Golf y áreas de circuitos recreativos. Sectores de equipamiento a nivel de sector: áreas comerciales, equipamiento social, equipamiento educativo.
- 3) Sobre el centro geométrico del área residencial, se define una plaza perimetrada por parcelas destinadas a albergar usos comerciales, culturales, administrativos y de servicios, otorgando carácter de “centralidad” y estableciendo una referencia espacial sobre la trama orgánica.

Trazado propuesto

El trazado presenta una estructura con diferentes calibres de arterias, las que ordenan el esquema. Se definió un boulevard que a modo de circulación principal, limita el área central de uso residencial y establece los accesos principales al distrito, tanto desde el área central a través de calle Gobernador Mihura, como desde Strobel, a través de calle Paraná, proponiéndose un recorrido perimetral de la urbanización, con atractivas vistas hacia el sector oeste, en el que se implanta un campo de golf con circuito aeróbico y en un futuro, por sobre éste, “El Maestro”, conformando un escenario particularmente atractivo.

De esta forma se conectan las áreas más consolidadas de Strobel y Diamante a través de vías importantes como Mihura, e incorporando servicios con capacidad de atracción, que propongan tensiones y flujos y que de alguna manera, generen seguridad en toda la zona.

Dentro del sub sector residencial, existen arterias de doble mano (siguiendo en jerarquía al bulevar) y las arterias presentan de mano única de carácter secundario.

Propuesta urbanística

La propuesta urbanística avanza con ciertos principios que rigen el diseño de cualquier sector de ciudad planificado como son:

- respeto y preservación del medio ambiente,
- respeto por las condiciones geomorfológicas del terreno natural,
- posibilidad de acceso a distintos sectores sociales,
- mixtura de usos,
- buena conectividad con el resto del territorio y
- acceso a los servicios básicos de infraestructura urbana.

Subdivisión

En relación a la subdivisión, se proponen lotes con un mínimo de 15m de frente y 450 m² de superficie, y manzanas promedio de 60 m x 120m. Estas dimensiones difieren de las establecidas para el resto de la ciudad, y más allá de las virtudes ambientales comparativas, agregan singularidad a la intervención, colaborando con la construcción de una pieza de referencia que pueda ser comunicada también como “producto” inmobiliario turístico, renunciando por un lado, al natural intento de las actuaciones de mercado de obtener la máxima especulación posible, pero fortaleciendo al mismo tiempo ese “producto” para las acciones de mercadotecnia, garantizando estándares de calidad que permitan “competir” con otras ofertas de emprendimientos similares en la zona (Victoria, María Grande, Villa Elisa).

A esto se suman los retiros reglamentarios de frente y laterales logrando un espacio urbano con buena presencia de verde, generada por la forestación del espacio público y los jardines al frente de las parcelas particulares.

1.2 El proyecto preexistente para el loteo de la Caja

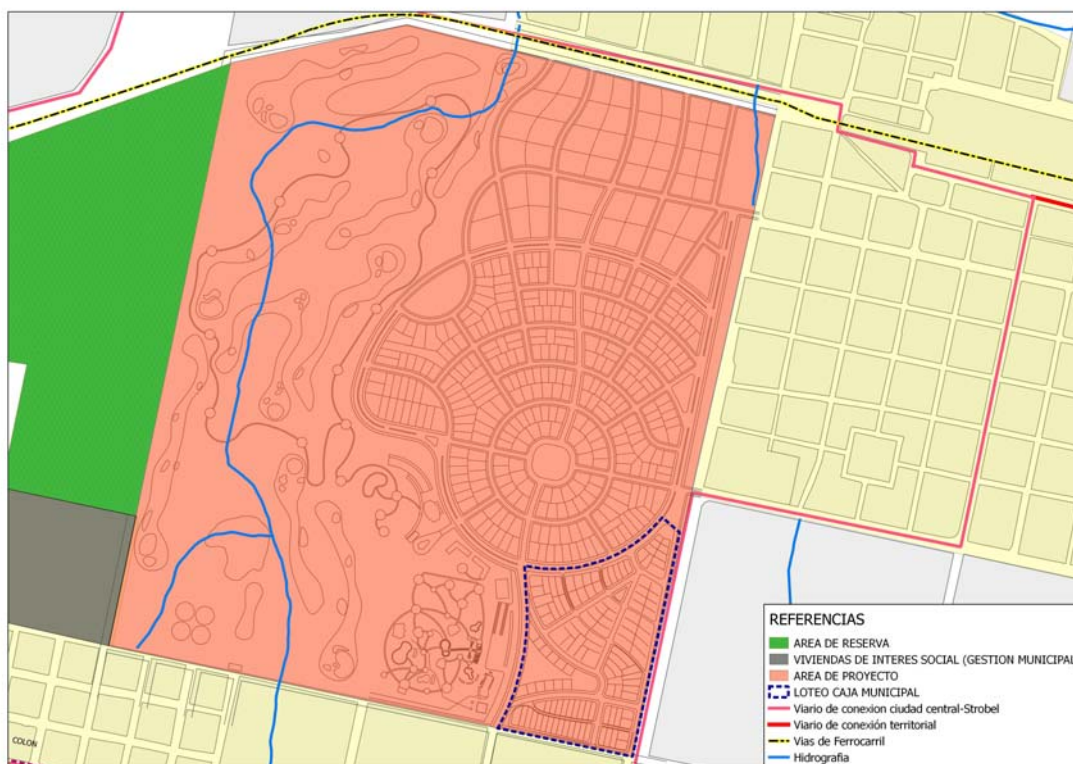
1.2.1 Introducción:

Al comienzo de la consultoría del Plan de Ordenamiento Territorial de los terrenos del ex Regimiento 3 de artillería, existía un avance sobre lo ejecutado en el área de termas y en el sector de los terrenos de la Caja Municipal. Razón por la cual, hacemos esta división para contar el estado de avance.

El loteo de la Caja Municipal sigue su curso y ha sido llevado adelante de manera articulada y respetuosa del proyecto que se está desarrollando.

Se procedió a darle continuidad a la propuesta avanzando sobre las precisiones de mensura y haciendo las presentaciones catastrales correspondientes, quedando ya establecidas las dimensiones de los lotes.

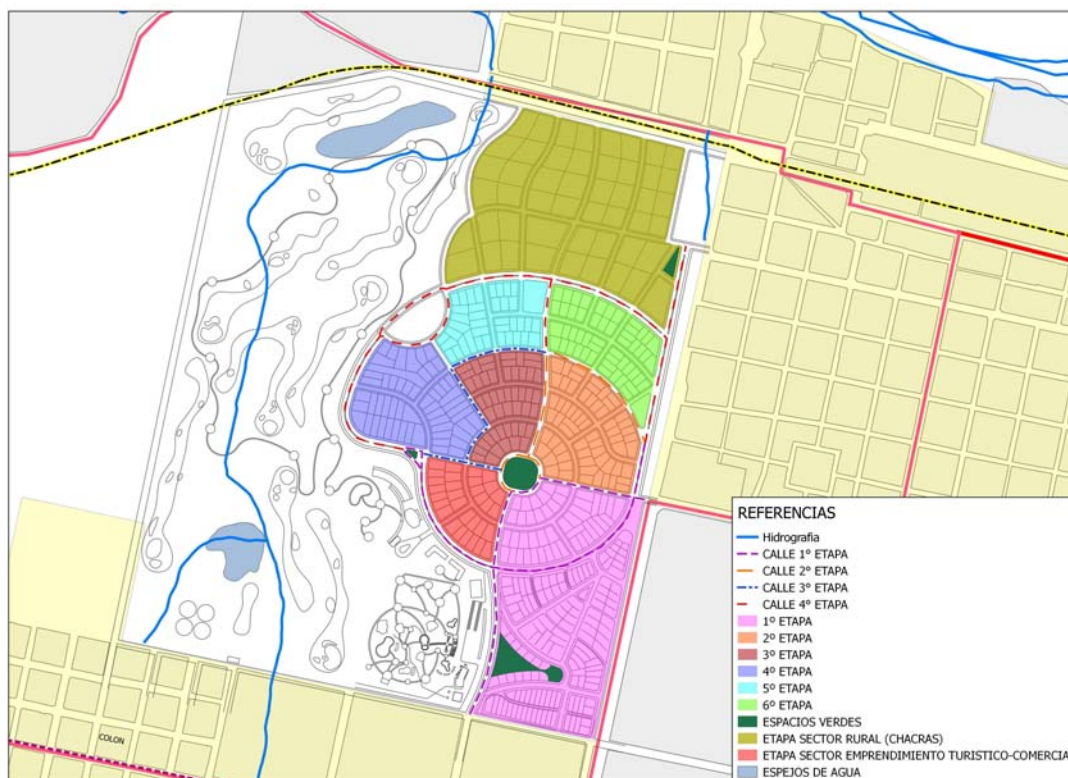
Sector de proyecto:



En cuanto al proyecto general, podemos decir que se ha diseñado de forma orgánica, teniendo como referencias a las curvas de nivel y al sector del loteo de la Caja Municipal, buscando lograr una integridad armoniosa. La propuesta trata de imprimir un sello distintivo dentro de la ciudad, vinculándola a la idea de territorio, de ciudad-jardín, que se relaciona con el tipo de usos, que si bien en su mayoría son residenciales también pueden admitir usos turísticos. Por esta razón, es que se ha planteado cierta diferenciación en el sector, obteniendo como resultado manzanas de diferentes tamaños y lotes que permiten diferentes opciones de ocupación garantizando una diversidad que le dará permanencia en el tiempo, y que permitirá inaugurar la propuesta.

Por lo tanto, tenemos un tipo de amanzanamiento que genera diversas modalidades de manzanas con diversas dimensiones y a su vez distintos tipos de lotes, lo cual demanda que exista una normativa urbanística específica para cada caso, en lo que refiere a retiros y alturas.

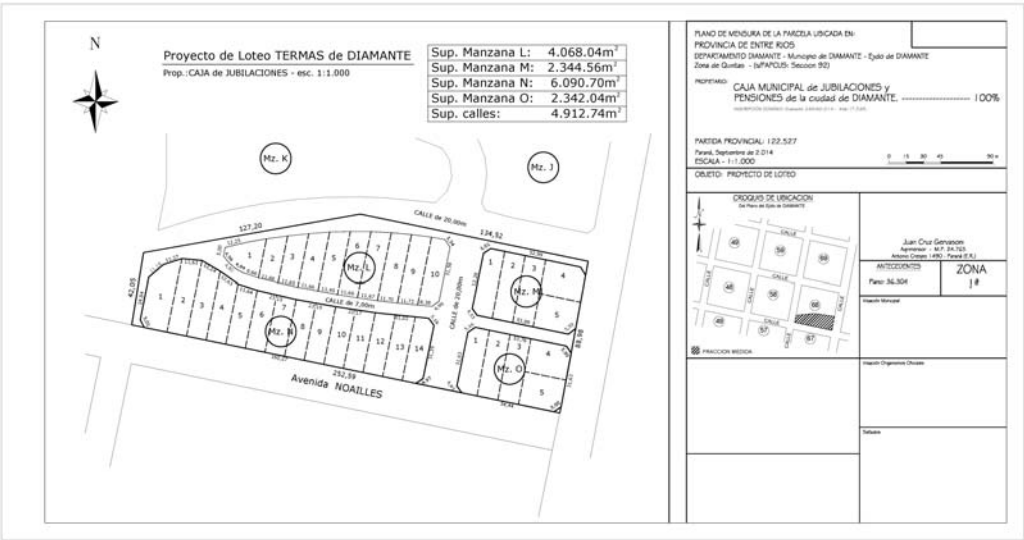
Etapabilidad Urbana del Sector



1.2.1. Loteo Caja Municipal



Plan de Sector "Campos del ex Regimiento 3 de artillería" y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos



1.2.2. Proyecto de ordenanza



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



PROYECTO DE ORDENANZA

ARTICULO 1: Apruébese el reglamento general para toda obra de edificación ya sea nueva o futura ampliación y/o refacción a realizarse dentro del Sector Urbano Residencial Turístico, de acuerdo con los detalles obrantes en el ANEXO I que forma parte útil de la presente Ordenanza.

ARTICULO 2: Denominase "Sector 1" al Distrito Urbano Residencial (DUR) y Distrito Urbano Residencial Turístico (DURT) y delimitado por (Ver Anexo II Planos de Sector 1):

NORTE: Proyección de calle Pte. Perón

SUR: Calle Noailles

ESTE: Boulevard de Quintas y Chacras (ex Florida)

OESTE: Proyección de calle Mihura hasta proyección con Av. Publica Proyectada.

ARTÍCULO 3: Los usos del suelo predominantes son:

Residencial, permanente y transitorio, sobre el centro geométrico del área residencial, se define una plaza perimetrada por parcelas destinadas a albergar usos comerciales, culturales, administrativos y de servicios, otorgando carácter de "centralidad" y estableciendo una referencia espacial sobre la transgánica y en el espacio verde y Mz. K con un uso predominante para comercio de mediana y baja escala.

ARTICULO 4: Deróganse todas las disposiciones normativas que opongan a la presente Ordenanza. El Departamento Ejecutivo dictará los actos reglamentarios que fueren necesarios a los fines de la correcta aplicación de la presente Ordenanza. Hasta tanto la misma sea reglamentada, serán de aplicación de manera complementaria las disposiciones de la Ordenanza N° 13/86 que no se le opongan, cesando automáticamente dicha aplicabilidad en el momento de entrar en vigencia la correspondiente reglamentación.



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



ARTICULO 5: Será Organismo de Aplicación de la presente Ordenanza la Dirección de Obras Públicas de la Municipalidad de Diamante y sus dependencias.

ARTICULO 6: De forma.-



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



ANEXO I

1. ALCANCES.

1.1. La aplicación del presente reglamento alcanza al sector que se indica en el Artículo 2 de la presente Ordenanza.-

2. TEJIDO URBANO:

2.1 FACTOR DE OCUPACION DEL SUELO (F.O.S.): El mismo será de **0,40** de la superficie del lote.

2.2 ALTURA MAXIMA DE EDIFICACION: La altura máxima será de 9,00 metros, solo se permitirá que por sobre la altura máxima sobresalgan chimeneas, tanques de agua cubiertos, desarrollo de cubiertas con pendiente y conductos de ventilación (esos conductos de ventilación y la cobertura de tanques serán resuellos con el estilo adoptado en la construcción). No se permite la instalación de antenas de ningún tipo (salvo antenas satelitales de uso doméstico y que queden debidamente ocultas a la vista, previa autorización escrita del municipio)

2.3 RETIROS: La Línea de Edificación (L.E.) deberá retirarse a una distancia igual o mayor a 4 metros de la Línea Municipal (L.M.), a excepción de los lotes frentistas de la plaza central, los que podrán construir sus frentes sobre la Línea Municipal, en coincidencia con la Línea de Edificación. Que tendrán como destino servicios comerciales, turísticos, gastronómicos, culturales y administrativos.

Por lo menos sobre uno de los LATERALES se fijan retiros mínimos de 2.5 metros de ejes medianeros. Sobre línea Municipal o de frente de parcela, y/o ejes medianeros en zona de retiro sólo podrán utilizarse cercos vivos.

2.4. ESPACIO VERDE Mz. K (TRATAMINETO ESPECIAL); considerando su uso predominante para comercio de mediana y baja escala. Se determina que las parcelas tendrán ambas fachadas el tratamiento de frentistas. Sin dar la espalda al centro de manzana. Se



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



permitirá una altura máxima de cerco divisorios de 0,90, teniendo ingresos peatonales desde el centro de manzana y el espacio verde.



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



3. REGLAMENTACIONES GENERALES:

3.1. LOCALES DE SEGUNDA CLASE: Los lavaderos y/o tendedores de ropa deberán tener cerramientos con las características arquitectónicas de la vivienda de forma que impida su visualización desde los terrenos vecinos y desde la calle.

Podrán ubicarse sobre uno de los retiros laterales (únicamente lavaderos, tendedores, asadores y parrillas), siempre y cuando, no sobrepasen los 2,20 metros de altura, excluida la chimenea de tiraje de las parrillas.

3.2 La construcción de asadores, piletas y parrillas deberá realizarse una vez que haya sido construida la vivienda principal o estando la misma en construcción avanzada.

3.3 LOCALES DE TERCERA CLASE: Se deberá prever un área de estacionamiento de vehículos, por cada unidad funcional del lote, determinándose para:

- a- Viviendas un (1) módulo de estacionamiento por cada unidad que puede ser descubierto.
- b- Hospedajes transitorios: un (1) módulo de estacionamiento por cada unidad funcional que puede ser descubierto.

1. Dimensiones: El módulo de estacionamiento (garaje, cochera o espacio para estacionar) en todos los casos será de 15,00 m² libre de circulaciones, paredes o posibles cerramientos, indicándose su ubicación en el plano, no pudiendo ocupar parte del retiro de frente ni de los retiros laterales obligatorios, con servidumbre de jardín. El lado mínimo no podrá ser inferior a 2,50 m.

2. Circulación: Cada vehículo deberá tener asegurado el libre ingreso y egreso de la parcela, sin que ello implique la movilización de otro rodado. Cuando el o los módulos de estacionamiento requieran espacio de giro para el acceso, se determinará un radio de giro de 4,00 m, medidos al eje de circulación. En caso que la circulación se proyectara entre muros, en un largo mayor de dos metros, el ancho libre de obstáculos laterales será de 3,00 m., en caso que sirva a su vez de ingreso peatonal se adicionará la vereda mínima de 1,00 metro. Cuando a esta circulación esté adicionado un ingreso



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE

peatonal con una vereda en ambos lados, el ancho del ingreso vehicular podrá ser de 2,50 m.

3.4 BOMBAS DE EXTRACCION DE AGUA: Bajo ningún concepto pueden conectarse bombas succionadoras a la red distribuidora de agua, ya sea para riego por aspersión y/o llenado de piletas.

3.5. En caso de tener perforación propia y/o bombas para filtrado de natatorios en ningún caso podrán tener más de 1,5 HP de potencia.

3.6. Queda terminantemente prohibido el uso de agua de la red para llenado de piletas y/o riego.

3.7. PILETAS DE NATACION: Los planos de construcción y ubicación de estas deberán presentarse ante los organismos técnicos competentes de la Municipalidad de Diamante para su aprobación. Para la construcción de las mismas se deberán observar las siguientes restricciones:

1. Distancia a ambos ejes divisorios 1,5 m, distancia al fondo 1,5 m. máxima elevación permitida sobre el terreno natural 1,00m.
2. Se deberá realizar un cerco de seguridad en las piletas de 0,90 metros de altura, el cual deberá tener la puerta siempre cerrada, salvo que se cerque el perímetro total de la parcela.

3.8 RELLENO DE TERRENOS: Los rellenos de terrenos solo podrán realizarse una vez verificado que el mismo no interrumpa el drenaje natural de los lotes linderos, y con autorización del municipio. A fin de cumplir lo antedicho, se deberá presentar un plano de niveles existentes del lote y los aledaños, y planos de niveles de relleno.

3.9. **OBRADOR, MOVIMIENTO DE PERSONAL Y LIMPIEZA DE OBRA:**

1. Previa iniciación de las obras, será obligatorio construir una casilla depósito y un gabinete sanitario para el uso del personal obrero, respetando el retiro de 2,5 metros

ECHAGÜE Y EVA PERÓN - Pcia. ENTRE RÍOS (3105) - TE: 0343-4981453/1563/1614 - FAX: 0343-4982096.

Página Web: www.diamante.gov.ar - E-Mail: municipio@diamante.gov.ar



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE

del eje divisorio y del frente. Ambas construcciones deberán ser desmontadas inmediatamente terminada la Obra. Asimismo, todo el perímetro deberá contar con un cercamiento provisorio.

2. La carga máxima autorizada es de 12 toneladas brutas para camiones volcadores y 20 toneladas brutas para los mixer. No está autorizada la circulación de camiones con acoplado ni semi-remolque salvo autorización expresa.

3. Todo el material de construcción deberá estar dentro de los límites del terreno. No se podrá arrojar a las cunetas o veredas ningún material de construcción ni basura de ninguna clase, debiendo mantener limpia las mismas y mantener un volquete dentro del terreno para contener lo producido.

4. No se podrá acceder a la obra desde o a través de los lotes linderos o vecinos.

5. Al momento de perfeccionar los instrumentos de "compra – venta" del inmueble, el propietario firmará un ejemplar del Reglamento de construcción para evitar su desconocimiento y será responsable por el cumplimiento de las normas antes enumeradas durante la ejecución de la obra. Del mismo modo, al momento de que el propietario realice los correspondientes contratos con constructores matriculados, deberá incluir entre los instrumentos, una copia del presente.

6. CARTELES: Solamente podrán colocarse carteles de obra mientras dure la construcción de la misma de acuerdo a disposiciones municipales vigentes.

7. Está prohibido la colocación de cualquier tipo de cartel de publicidad sin la previa autorización por los organismos técnicos competentes de la Municipalidad.

8. CERCOS: Se podrán efectuar cercos vivos de hasta 2,00 metros de altura. Cuando se tengan perros o cualquier otra mascota, o pileta que no estuviera cercada, será obligatoria la construcción de un cerco perimetral en la totalidad del predio respetando la altura de 2,00 metros. Los cercos autorizados deberán materializarse con postes de cemento o madera cuadrada, alambre tejido romboidal (máximo 2,5 pulgadas) y

ECHAGÜE Y EVA PERÓN - Pcia. ENTRE RÍOS (3105) - TE: 0343-4981453/1563/1614 - FAX: 0343-4982096.

Página Web: www.diamante.gov.ar - E-Mail: municipio@diamante.gov.ar



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



arbustos. La calidad, altura y cantidad de las plantas a colocar en el cerco divisorio tendrán el fin de no generar un paredón continuo y cerrado de más de 2,00 m de altura, para dar unidad visual al Barrio.

9. TERRENOS BALDIOS: Hasta tanto se realice la construcción en el lote, el propietario deberá mantenerlo libre de basura y en perfecto estado de limpieza, no pudiendo hacer acopio de materiales en el mismo, por un plazo mayor a treinta días con anterioridad al inicio de las obras.

3.10 REQUISITOS PARA LA INICIACION DE LAS OBRAS PARTICULARES:

1. Presentar ante el municipio la documentación técnica exigible de acuerdo con las normativas existentes.
2. Previo al inicio de las obras, el lote deberá contar con su medidor de energía eléctrica y de agua si correspondiera.
3. Toda modificación del proyecto aprobado, tanto sea antes y/o durante la ejecución de la obra que no modifique su superficie, deberá ser elevada al Municipio para su consideración, no pudiéndose realizar modificación alguna hasta tanto lo autorice el mismo. El incumplimiento de este punto hará pasible al propietario de la obra de las sanciones previstas.
4. El propietario deberá solicitar, dentro de los 180 días de finalizadas las obras, el certificado final de obra expedido por la Municipalidad de Diamante. Hasta tanto no sea cumplimentado este requisito, la obra a todos los efectos será considerada como obra en ejecución pendiente, con las sanciones que pudieran corresponder.
5. REFERENTE A LOS PLAZOS DE EJECUCION DE OBRA, CADUCIDAD DE LOS TRAMITES Y PARALIZACION DE OBRA: Rige para la misma la Ordenanza 13/86.-



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



3.11 PROHIBICIONES:

1. Queda prohibido dejar excavaciones en general o pozos ciegos descubiertos sin su correspondiente señalización.
2. Queda prohibido talar o podar los árboles existentes ubicados dentro y fuera de los límites del terreno del propietario sin autorización escrita de la Municipalidad, la que podrá solicitar su transplante o reposición.
3. Galerías y saledizos, no se permitirán futuros cerramientos con ningún tipo de materialidad, salvo que el mismo esté aprobado por el municipio, dentro de una reforma y/o ampliación del proyecto original.
4. Quedan prohibidas las cubiertas de paja, fibrocemento, tejuela asfáltica o membrana plástica, a excepción de las autorizadas por la división de bomberos de la Policía de Entre Ríos o con la presentación de un profesional habilitado que certifique las previsiones en materia de seguridad contra incendios.
5. De tratarse de techo plano, estos deberán ser estéticamente tratados, quedando terminantemente prohibido el uso de membranas de color negro o aluminio reflectivo.
6. Queda prohibida la construcción de canchas de tenis y/o paddle, en los lotes individuales.
7. Queda prohibida la tenencia de todo tipo de materiales combustibles o inflamables de cualquier especie.
8. Queda prohibido todo tipo de tracción a sangre
9. Queda prohibido estacionar vehículos sobre la vereda, y en lotes baldíos.
10. Queda prohibida la venta ambulante.
11. Queda prohibido el lavado y/o reparación de vehículos fuera del alambrado perimetral de cada terreno.
15. Depositar dentro o fuera del cerco perimetral embarcaciones, casas rodantes, motor homes, contenedores por más de 48 horas.



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



16. La caza de animales.

17. La difusión de sonido por medio de todo elemento sonoro que perturbe la tranquilidad pública.

18. Hacer fogatas de ninguna naturaleza.

3.12 Facúltase a la Comisión creada en el Punto 1.2.2 de la Ordenanza N° 13/86, a resolver cualquier excepción no contemplada en la presente. A la referida comisión se le integrará un profesional idóneo en planeamiento urbano, que será designado por el Departamento Ejecutivo Municipal.-

La Comisión señalada, podrá realizar todas las consultas que considere necesarias, tanto a instituciones extra - municipales como a particulares, si por el caso a resolver así lo necesitare.

3.13 Funciones de la Comisión: Es función de la Comisión asesorar, cada vez que le sea requerido por el Departamento Ejecutivo Municipal o por los Organismos de Aplicación, sobre los temas relacionados con la aplicación e interpretación de la presente Ordenanza.



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



FUNDAMENTACIÓN

SRES CONCEJALES

Que, través de la Ordenanza N° 801/2005, decreto promulgación N° 239/2005, el DEM obtiene la autorización para la compra directa de las 160 hectáreas de propiedad del Estado Nacional, terrenos destinados a la ejecución del proyecto termal y el desarrollo turístico.

Que dicho sector de la ciudad fue incorporado a la Planta urbana de la ciudad de Diamante mediante la Ordenanza N° 1124 del 11 de Septiembre de 2012.

Que a través de la Ordenanza N° 1146/12, Decreto de promulgación N° 652/12, se le otorga en pago a la Caja de Municipal de Jubilaciones y Pensiones de Diamante, una superficie de catorce mil ochocientos cuarenta metros cuadrados (14.840 m2), parte de la quinta n° 68 del plano oficial de la planta urbana, participando a la Caja del negocio inmobiliario del sector.

Que en la misma línea se han gestionado desde el DEM múltiples estudios, antecedentes y bases de los criterios de urbanización y reglamentación del sector: el Proyecto "Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Diamante, Factibilidad Económica y Anteproyecto Arquitectónico de las Termas", Gobierno de Entre Ríos/ CFI, 2008; el "Programa Ordenamiento del Territorio de la Ciudad de Diamante"2012, Informe elaborado por la UGM; y el Plan de Sector "Campos del ex Regimiento 3 de artillería" y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante,2014 , Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la Nación, Dirección



MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE



Nacional de Planificación Estratégica Territorial de la Nación; Ministerio de Planeamiento Infraestructura y Servicios de la Provincia de Entre Ríos y Municipalidad de Diamante.

Que, el Estado local ejerciendo sus funciones indelegables, lleva a cabo la planificación y ordenamiento territorial de la ciudad, contando con un cuerpo normativo que contempla situaciones parciales, tales como: Ordenanza de Radicación Industrial, de Fraccionamiento de Suelos, de Áreas de Emergencia, de Preservación del Patrimonio Cultural y Ambiental, entre otras;

Que transcurridos más de 9 años de la adquisición del "Sector Campos del ex Regimiento 3 de artillería", zona intermedia y pieza de articulación entre el área central de la ciudad y Strobel; resulta includible brindar un marco normativo que reglamente adecuadamente el uso y destino del de la superficie aproximadas de 80 Hectareas, delimitada al norte por las vías del ferrocarril Ex Línea Urquiza, al este por la Planta Urbana de Strobel y el Boulevard de Chacras y Quintas; al sur calle Noailles y al oeste por la Cañada Gandulla, cuya particularidad geográfica y paisajística; exige dictar las normas específicas que regulen el destino de los inmuebles al igual que las edificaciones a realizarse, todo para potenciar sus cualidades naturales en función de afianzar el perfil turístico de la ciudad en un marco de sustentabilidad, en defensa de los recursos naturales disponibles y factibles de conservar y usar.-

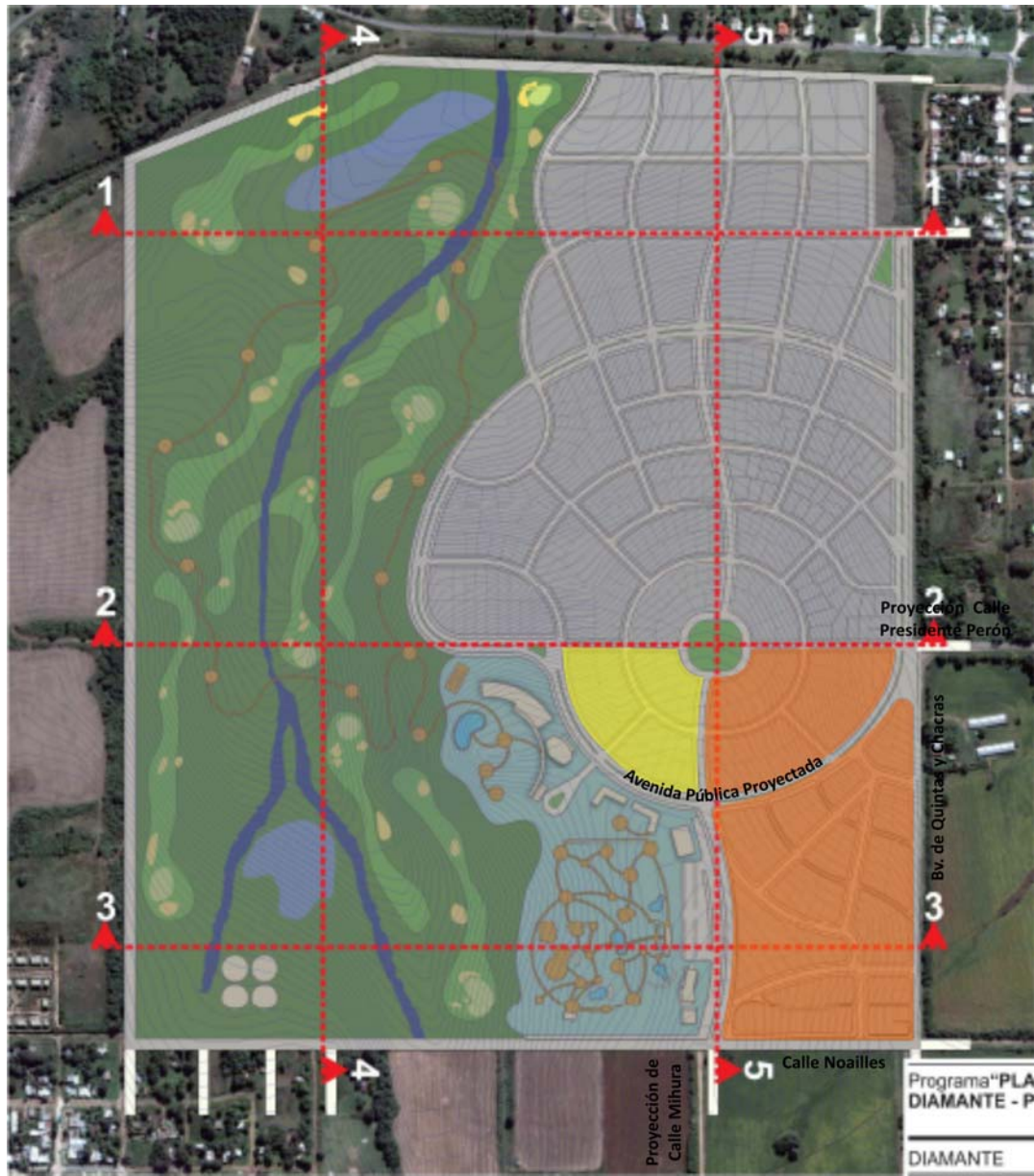
Que solicitamos la aprobación del presente proyecto por cuanto es intención de este Departamento Ejecutivo, aceptar lo expuesto anteriormente.

ECHAGÜE Y EVA PERÓN - Pcia. ENTRE RÍOS (3105) - TE: 0343-4981453/1563/1614 - FAX: 0343-4982096.
Página Web: www.diamante.gov.ar - E-Mail: municipio@diamante.gov.ar

Según lo expuesto en el Proyecto de Ordenanza elaborado por la municipalidad de Diamante, entre otros puntos, se plantea la delimitación del "Sector 1", que comprende al Distrito Urbano Residencial (DUR) y Distrito Urbano Residencial Turístico (DURT). Debido a la necesidad de establecer con claridad las normas urbanísticas y que a su vez en este

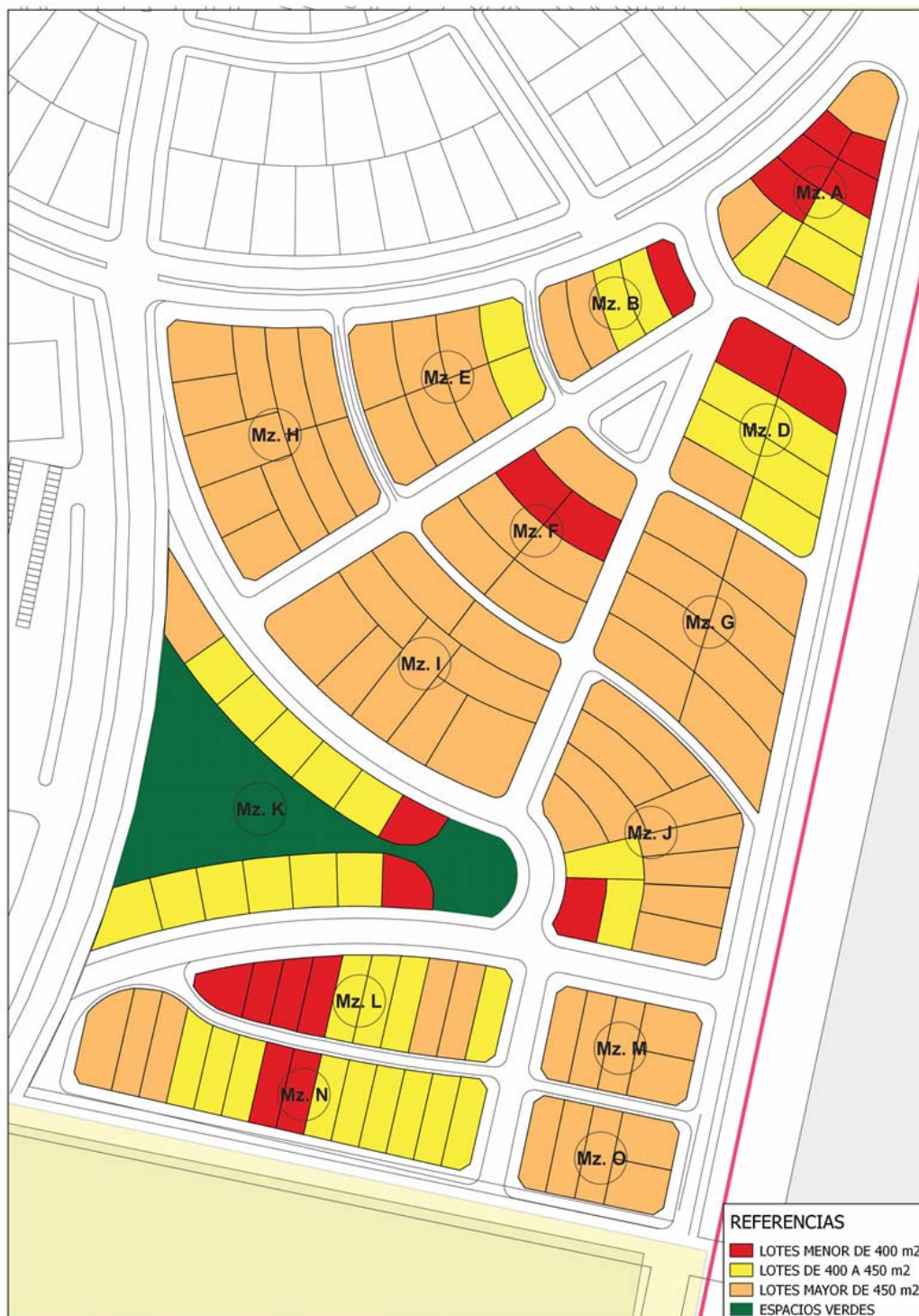
Plan de Sector "Campos del ex Regimiento 3 de artillería" y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos

loteo existen diferentes manzanas y superficies de lotes, se recurrió a la herramienta GIS para establecer criterios que refieran a todo el conjunto pero respetando las particularidades y sacando provecho de ellas para obtener distintas alternativas de agrupamiento.



- D.U.R. (DISTRITO URBANO RESIDENCIAL)
- D.U.R.T. (DISTRITO URBANO RESIDENCIAL TURISTICO)

1.1. Clasificación de lotes por superficie



Plan de Sector "Campos del ex Regimiento 3 de artillería" y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos

En el plano anterior se puede observar al loteo de la Caja Municipal, en el cual los lotes se encuentran diferenciados por colores de acuerdo a la superficie que posean.

En esta clasificación se indican, en color rojo los lotes que tienen menos de 400 m², en color amarillo los que tienen entre 400 y 450 m², y en color naranja claro los lotes que tienen más de 450 m².

Haciendo una lectura y análisis de dicha clasificación y teniendo en cuenta el Proyecto de Normativa elaborado por la Municipalidad de Diamante, se observa la necesidad de establecer normativas específicas de ocupación, que den respuesta a cada situación en particular, ya que existen situaciones de loteo de carácter típicas y otras especiales. Por tal motivo, se propone la siguiente resolución:

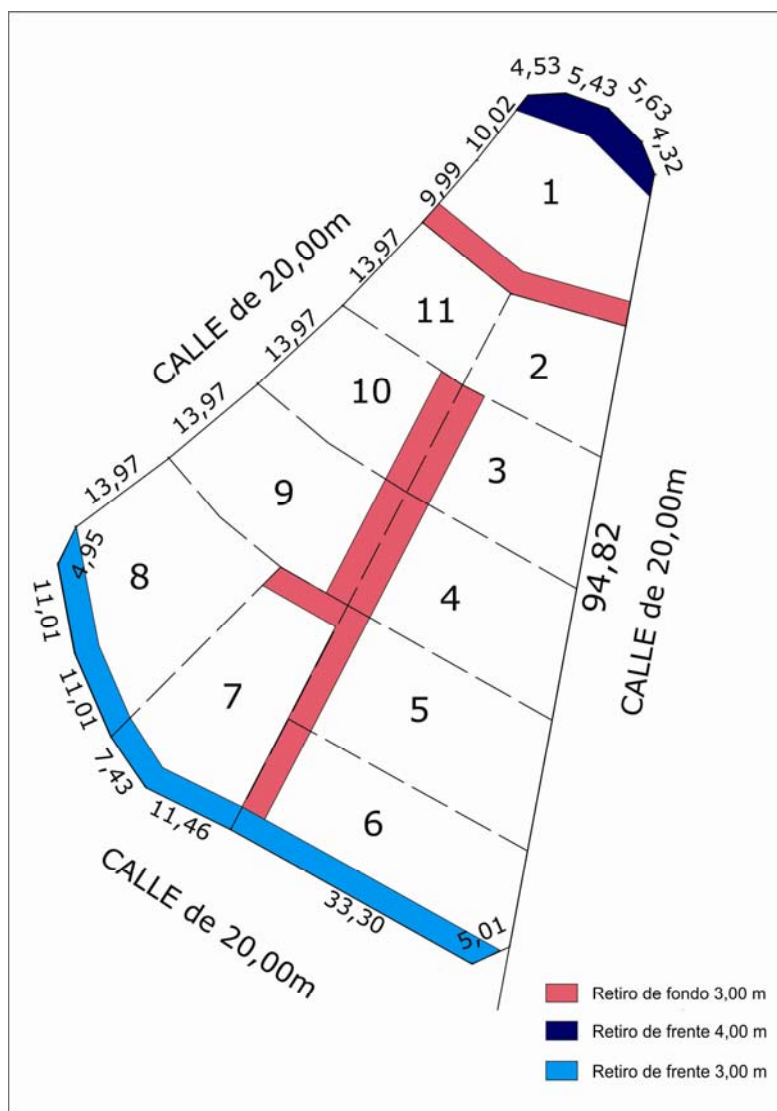


1.2. Resolución de casos especiales:

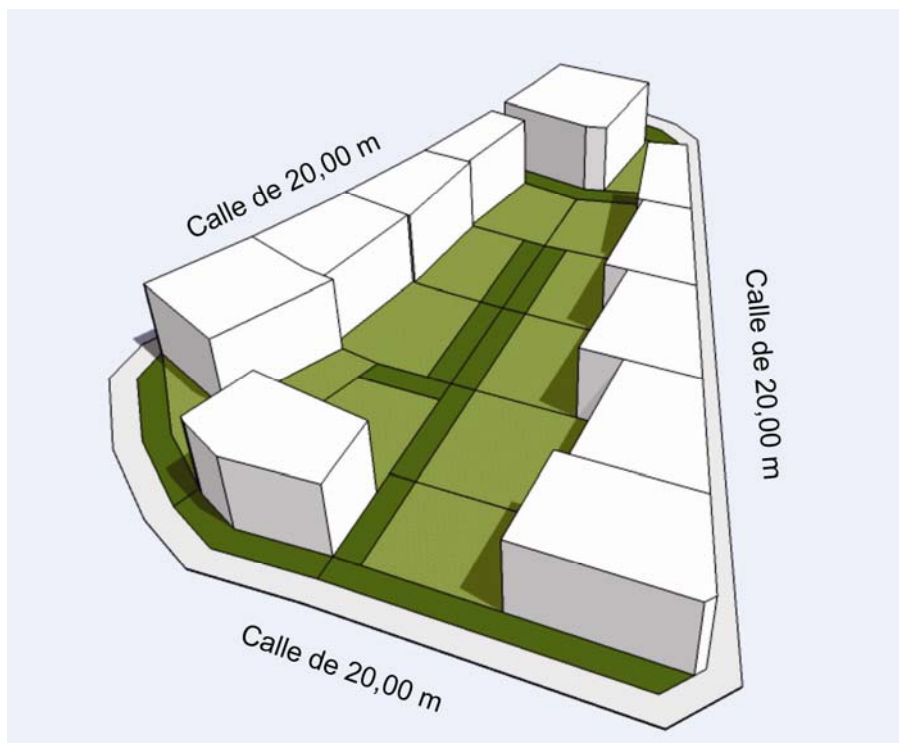
Manzana A: está constituida por lotes de diversas formas y de pequeñas dimensiones, ya que predominan los que poseen menos de 400 metros cuadrados, por lo que es la manzana más irregular del loteo y la que mayor dificultad presenta, por tal motivo se optó por no aplicarle retiro de frente. Solo los lotes 6, 7 y 8 tendrán un retiro de frente de 3

Plan de Sector "Campos del ex Regimiento 3 de artillería" y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos

metros de ancho. Además, se propone un retiro de fondo de 3 metros de ancho para garantizar un centro de manzana libre.



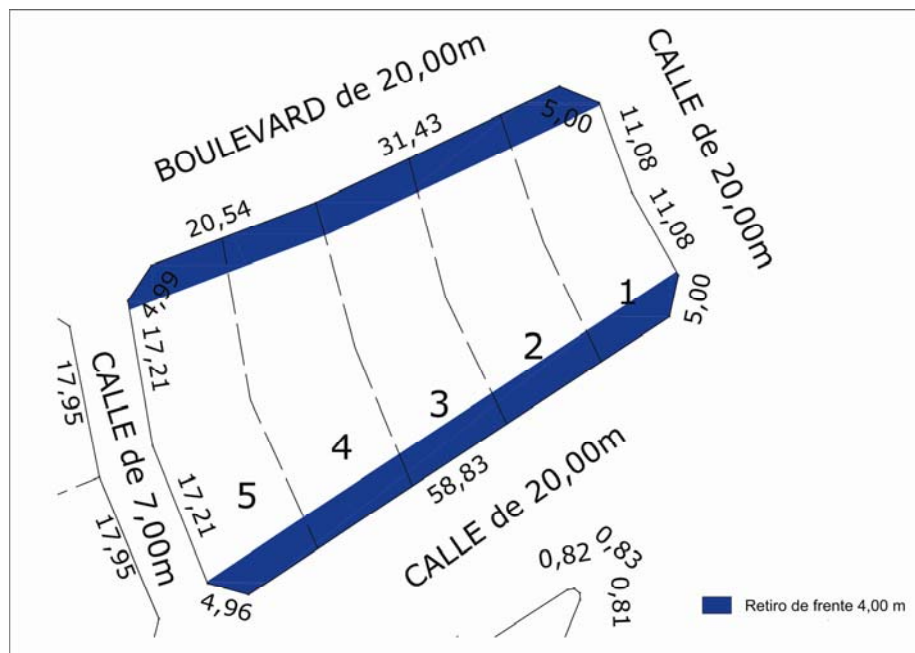
Aplicando los retiros antes mencionados, el Factor de Ocupación del Suelo de 0,40 y la altura máxima de 9,00 metros se obtiene la siguiente imagen de la manzana.



Por las características especiales que presenta dicha manzana, se podría proponer el uso para emprendimientos que den solución de manera rápida a la necesidad de vivienda, como por ejemplo el PROCREAR y por lo tanto se podrían comercializar los lotes a un menor valor como estrategia de promoción.

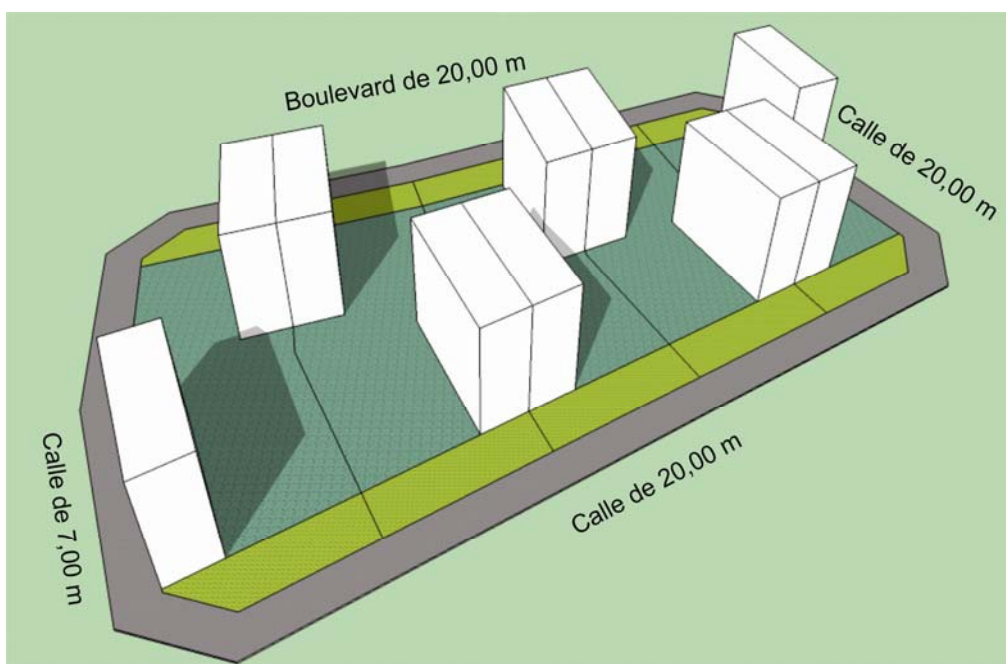
Manzana B: está constituida por lotes que tienen doble frente, en donde podría pensarse una alternativa de agrupamiento, como ser de propiedad horizontal, permitiendo mediante un permiso especial que existan dos unidades funcionales por lote, de tal manera que se aproveche la característica de poseer doble frente y que ambas dan a calles de 20 metros de ancho.

Predominan los lotes que tienen entre 400 y 450 metros cuadrados, pero sus dimensiones son acotadas, por lo que se propone aplicarles solo retiro de frente de 4 metros de ancho.

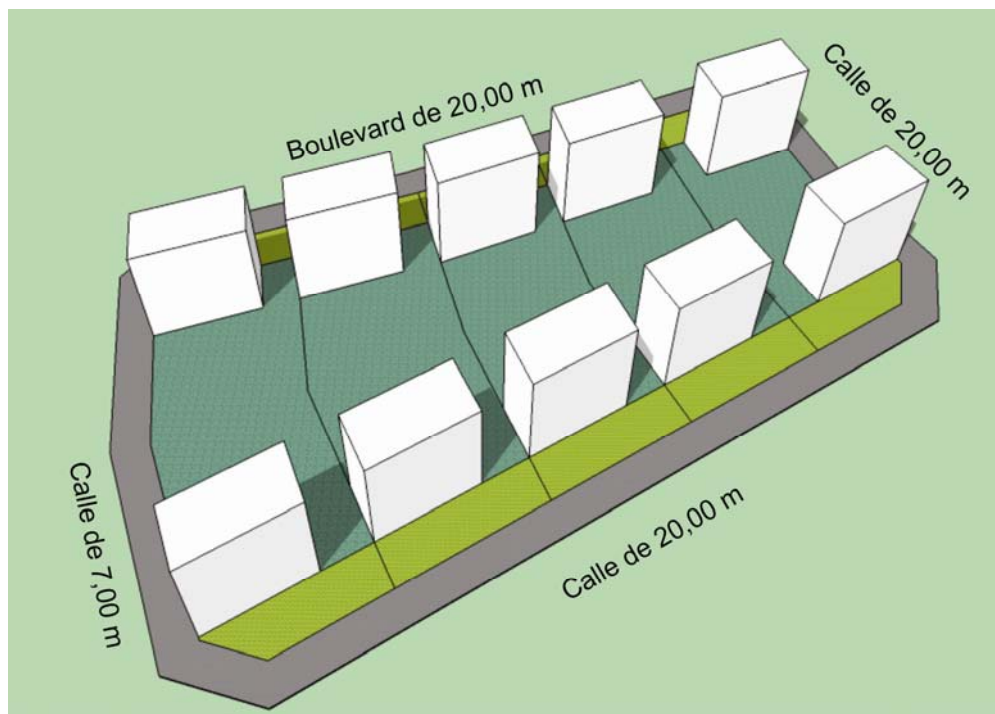


Propuestas de agrupamiento:

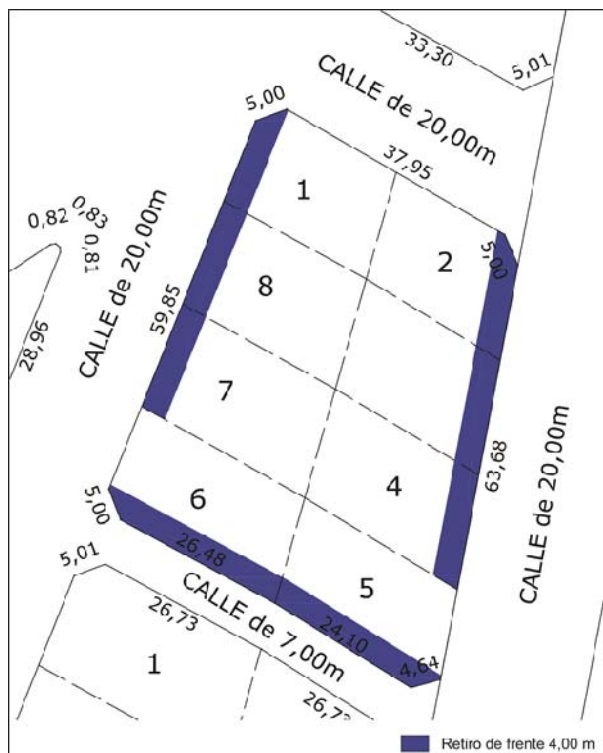
Opción 1



Opción 2



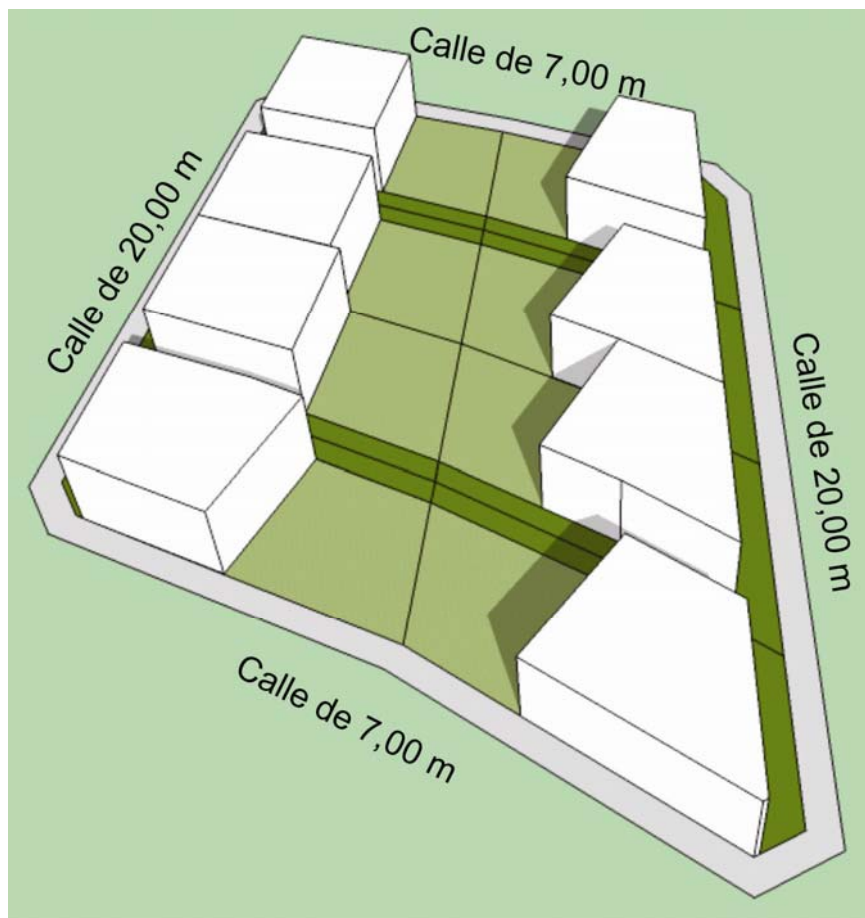
Manzana D: está formada por lotes que poseen entre 400 y 450 m², pero sus dimensiones son acotadas, por lo que se propone aplicarles solo retiro de frente de 4 metros de ancho.



1.3. Resolución de casos típicos:

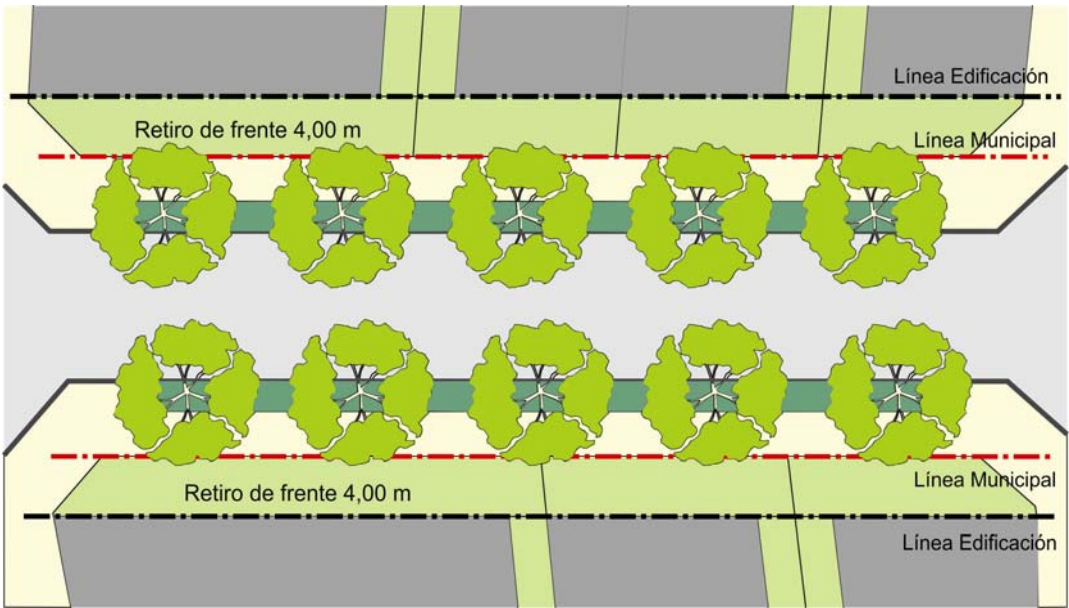
A medida que se va abriendo el abanico de las manzanas, aumentan las dimensiones de los lotes y estos se vuelven más regulares, lo que permite aplicarles retiro de frente de 4 metros de ancho y retiro sobre un lateral de 2,50 metros.

Aplicando a una manzana típica (manzana G) las reglamentaciones antes mencionadas sumadas al FOS de 0,40, se obtiene el siguiente resultado.

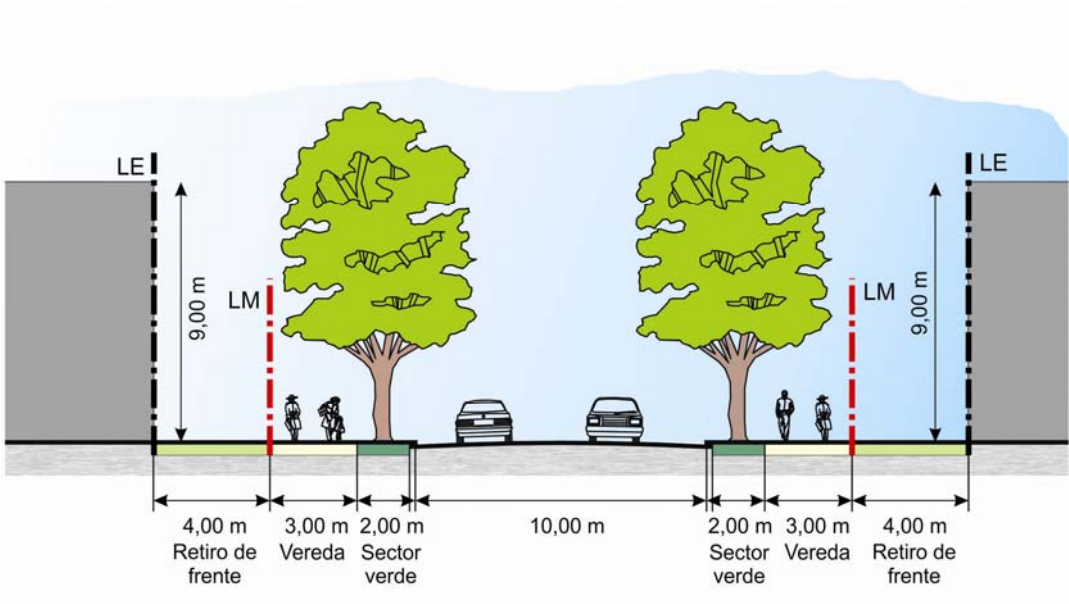


Las manzanas típicas comienzan a adquirir mayor características de barrio jardín, ya que predomina el vacío sobre el lleno.

1.4. Caracterización de sector calle de 20,00 metros:



Planta



Corte transversal

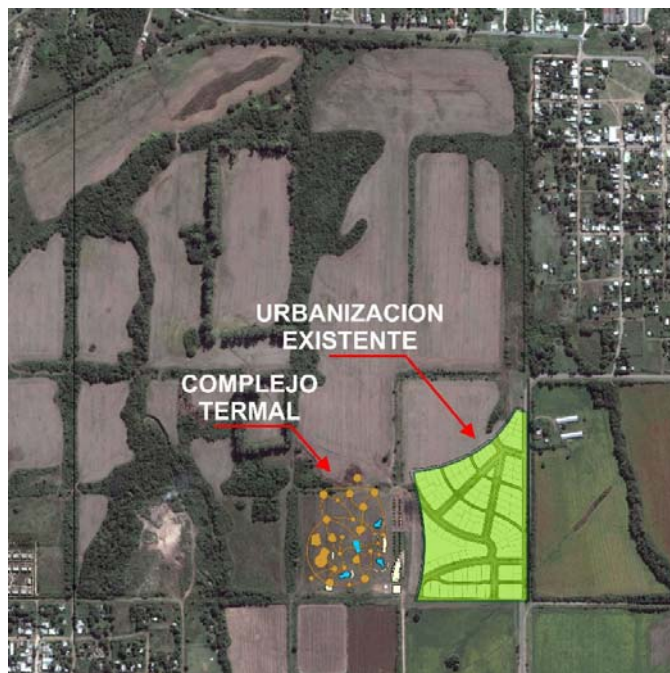
II. ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PIEZA URBANA

2. Idea General del Plan de Ordenamiento Ejes Estratégicos de Desarrollo

El área de intervención comprende una superficie de aproximadamente 1.305.000,00 m², sobre una topografía accidentada, con pronunciadas diferencias altimétricas, surcada por cursos de agua que generan cárcavas mayormente en el sentido sur Oeste-Noreste, mayormente deforestada, aunque con existencia de remanente de árboles alineados sobre las zonas más accidentadas y o sobre los límites establecidos artificialmente para el uso productivo de tipo primario agronómico, presentando zonas bajas que retienen agua luego de las precipitaciones, conformando tajamar o pequeña laguna sobre el límite norte.

Dentro del área de propuesta relevamos la preexistencia de 2 intervenciones con distinto grado de desarrollo y de usos: por un lado un complejo termal (en fase inicial de construcción), ubicado sobre el límite Sur del sector; y por el otro lado un proyecto de urbanización realizado por el municipio, sobre el límite Sureste (cuenta ya con apertura de calles).

La propuesta integra estas componentes desarrollando un sector a urbanizar en sentido Suroeste-Noreste, destinado a uso mayormente residencial con algunos equipamientos de servicios públicos, y dejando todo el lateral Oeste para actividades recreativas y de esparcimiento.



Situaciones
pre-existent

La propuesta asume dar respuesta a una futura continuidad física entre las tramas urbanas (hoy desvinculadas) de Strobel y la ciudad central, a partir de un tejido urbano desarrollado con un criterio orgánico de mayoría de calles curvas (ver gráfico), que toman como premisa ir acompañando la topografía natural de lomadas -tan características de la zona- y evitar así grandes movimiento de tierra, lo que redundará en menores costos para el desarrollo del emprendimiento.



Esquema de tejido sobre curvas de nivel

3. Propuesta Estructura Urbana

Los diferentes calibres de las arterias ordenan la estructura, en la que podemos establecer 3 tipos diferenciados (se excluyen las calles de la urbanización propuesta por el municipio):

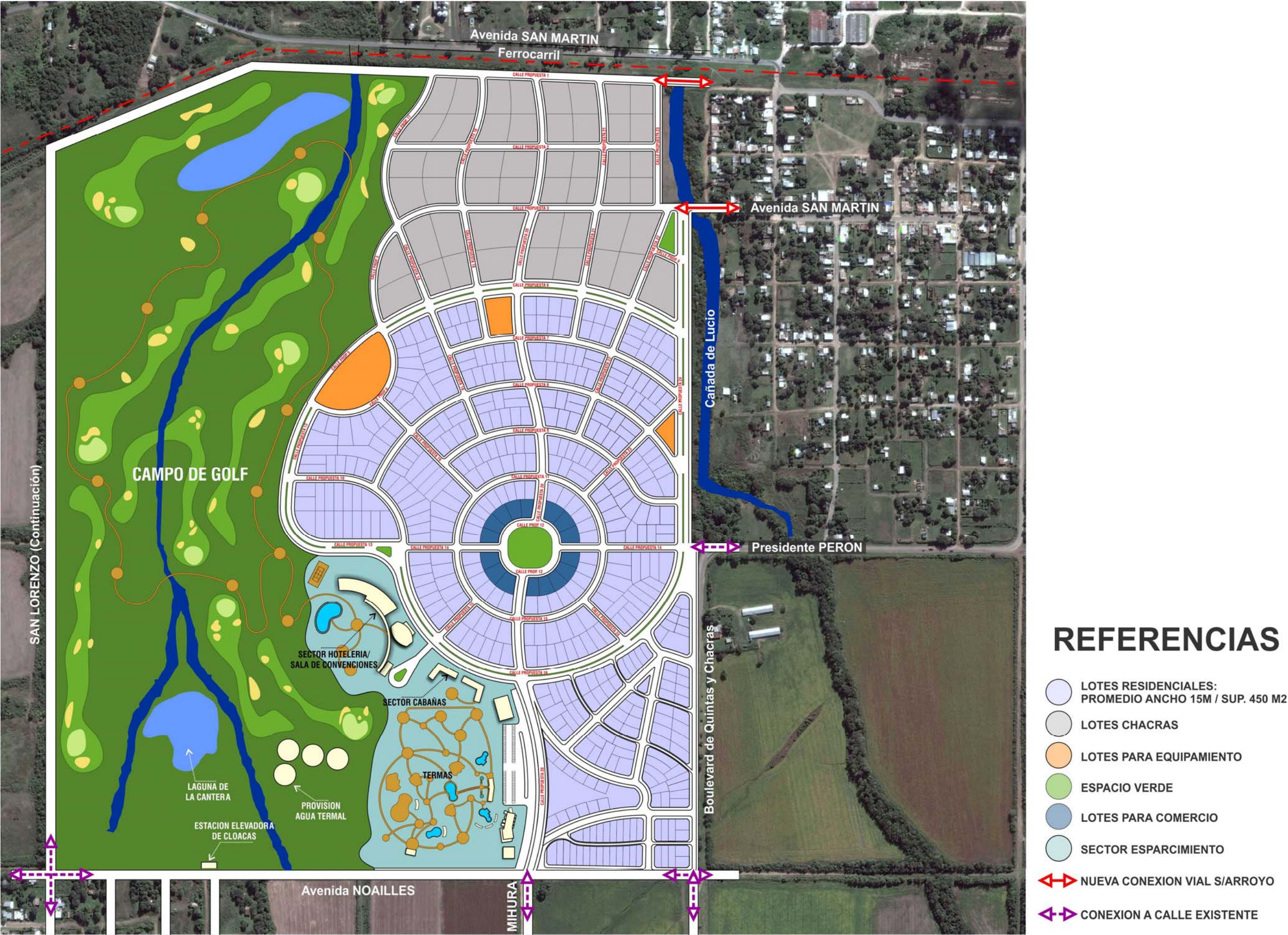
- Boulevard, ancho 28,00 m con cantero central.
- Calle doble mano, ancho 20,00.
- Calle mano única, ancho 15,00.

3.1 Arterias Principales

- En sentido Norte-Sur, tomando la continuidad de calle Mihura (Diamante) se plantea una circulación central mediante una calle de 20 m (calle propuesta N° 20 en gráfico) como uno de los accesos principales al distrito. Su recorrido es de tipo sinuoso, buscando darle una impronta característica, pero también surge como solución para generar una distancia más holgada entre la calle y las piletas (ya construidas) del complejo termal.
- En sentido Este-Oeste se establece una calle (calle N° 14) de 15 m como otro acceso principal, continuidad de calle Presidente Perón (Strobel), y que en su intersección con calle N° 20 genera una plaza central con calle rotonda.
- Se establece como límite del área central de uso residencial un anillo o boulevard de ronda (calles N°5, 13, 16, 24) que interconecta distintas situaciones espaciales (termas y urbanización propuesta).

3.2 Arterias Secundarias

- Calles de 15m que completan la trama viaria, dispuestas con sentido radial y concéntrico dentro del anillo de boulevares, y con una trama más ortogonal en el área Norte por fuera de boulevares.



3.3 Sectores

3.3.1 Sector Residencial Turístico

El sector residencial queda comprendido dentro de boulevares de ronda, los que proponen un recorrido perimetral de la urbanización, con atractivas vistas hacia el sector Oeste, particularmente en los niveles más altos de terreno.

De este modo se producen dos sub sectores bien definidos (residencial y recreativo) en el límite entre los cuales se definen los espacios para futuros servicios con capacidad de atraer flujo de personas y vehículos (termas, gastronomía, hotelería, deporte, etc.). Así, conectando las áreas pobladas de Strobel y Diamante a través de vías importantes (calles propuestas N° 1, 3, 14), e incorporando servicios con capacidad de atracción, se busca inducir tensiones que generen esos flujos, y con ellos, garantizar buenos índices de seguridad en toda la zona.

Dentro del sub sector residencial, las arterias secundarias presentan un ancho de 15 m, a las que se suman los retiros reglamentarios de 4 m, logrando un espacio urbano con buena presencia de verde, generada por la forestación del espacio público y los jardines al frente de las parcelas particulares.

Sub Sector de servicios

Sobre el centro geométrico del área residencial, se define una plaza perimetrada por parcelas destinadas prioritariamente a albergar usos comerciales, culturales, administrativos y de servicios, las cuales no requieren retiro obligatorio sobre línea municipal, otorgando carácter de “centralidad” y estableciendo una referencia espacial sobre la trama orgánica, razón por la cual se recomienda que el municipio realice una venta selectiva de las mismas para garantizar un predominio de estos usos sobre el uso residencial, incluso evaluando la posibilidad de que sea el propio municipio quien realice alguna inversión en construcción con destino a prestar allí algún servicio público.

Se prevén también manzanas destinadas a equipamientos.

Tejido / Magnitudes

Se proponen lotes con un mínimo de 15 m de frente y 450 m² de superficie, y manzanas promedio de 60 m x 120 m. Estas dimensiones difieren de las establecidas para el resto de la ciudad, y más allá de las virtudes ambientales comparativas, agregan singularidad a la intervención, colaborando con la construcción de una pieza de referencia que pueda ser comunicada también como “producto” inmobiliario turístico. Por tratarse de una intervención

desde el Estado, se renuncia por un lado al natural intento de las actuaciones de mercado de obtener la máxima especulación posible, pero por el otro se fortalece al mismo tiempo ese "producto" para las acciones de MKT, garantizando estándares de calidad que permitan "competir" con otras ofertas de emprendimientos similares en la zona (Victoria, María Grande, Villa Elisa).

Con la idea de construir una imagen singular, también se prevén medidas normativas que homogenicen en el tiempo el conjunto edilicio, a través de las actuaciones de los particulares, proponiendo una altura máxima de 9,50 m, agregando un indicador de densidad que limita en un máximo de 2 (dos) unidades de vivienda por cada 450 m² (sometiendo a propiedad horizontal) y estableciendo la posibilidad de edificar solo sobre una de las medianeras, separándose de la otra, para evitar un continuo edificado y estableciendo exigencias constructivas especiales con recomendaciones para la gestión de las construcciones.

3.3.2 Sector Recreativo

Los lotes que quedan excluidos de la venta con destino a las termas y al campo de golf, igualmente podrán generar recursos a partir del cobro de canon u otros sistemas a desarrollar por el municipio a cambio de las superficies que dentro de los propios predios se destinen para la construcción de cabañas y del hotel y centro de convenciones que está previsto en la zona de mayor altura. Del mismo modo podrá tercerizarse la explotación del campo de golf, el cual podría quedar bajo el cuidado y mantenimiento de la empresa que desarrolle el servicio de hotelería, todo lo cual amerita un análisis más profundo que deberá realizarse a la hora de buscar interesados para las mencionadas explotaciones.

A efectos de racionalizar los controles de seguridad en este sector, se ha previsto un único ingreso desde el boulevard (calle propuesta n° 16) derivando los vehículos y personas a las áreas internas de hotel, cabañas, o termas con su correspondiente sector de estacionamiento que está previsto, adaptado de una situación de hecho, previa a la elaboración del presente.

3.3.3 Sector de Expansión Residencial Turístico (Chacras)

Corresponde a una sub zona que en principio se destina a chacras o de unidades mínimas de cuatro lotes agrupados (1.800,00 m² mínimo). El municipio determinará la posibilidad de ser subdivididas una vez que el conjunto haya adquirido una consolidación con una densificación que así lo justifique, lo que quedará a determinación de las áreas técnicas competentes.

III.ASPECTOS AMBIENTALES

3.1 Introducción

El presente Informe de Avance 3 presenta las recomendaciones del componente ambiental para la correcta gestión del Sector denominado Campos del ex Regimiento 3 de Artillería. Estas recomendaciones se encuentran materializadas en medidas tendientes a prevenir, mitigar o compensar efectos potencialmente negativos para el ambiente receptor. Las medidas se estructuran en programas de acción que conforman el Plan de Gestión Ambiental (PGA). A su vez, cada Programa consta de objetivos, impactos a controlar, resultados esperados, responsable de su ejecución, etapa de ejecución, área de aplicación y acciones concretas o medidas.

Para contribuir a gestionar ambientalmente el desarrollo del sector se han elaborado los siguientes programas que contienen acciones a implementar tanto en la etapa constructiva como en la etapa operativa de los emprendimientos:

1. Programa de manejo de la vegetación y la fauna.
2. Programa de atenuación de los efectos derivados del tránsito y de la urbanización.
3. Programa de gestión del escurrimiento superficial.
4. Programa de relaciones con la Comunidad.
5. Programa de concientización para la adopción de herramientas de gestión sustentable.
6. Recomendaciones para la operación de proyectos ya implantados en el AID.

La implementación y cumplimiento de las recomendaciones efectuadas (acciones) apunta a mantener una buena calidad ambiental al interior del sector (AID) y a minimizar los efectos ambientales que el mismo pudiera producir en su entorno (AII).

3.1.1. Programa MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y DE LA FAUNA

Potenciales impactos a controlar

- Extracción de árboles de gran porte y árboles nativos.
- Fragmentación total de los sectores de monte y pérdida de conectividad.
- Introducción de especies de flora invasoras.
- Pérdida de función de secuestro de carbono y disminución de capacidad depuradora del aire.
- Pérdida de hábitat para la fauna.
- Muerte y /o ahuyentamiento de fauna.
- Introducción de fauna exótica.
- Arrastre de suelos y pérdida por erosión.
- Incrementos en los volúmenes de escurrimiento de agua de precipitaciones.

Objetivos

- Conservar las funciones estéticas y biológicas de la vegetación presente.
- Evitar la pérdida por remoción de ejemplares arbóreos nativos y de ejemplares arbóreos de buen porte como Tipa, Eucalipto y Aguaribay.
- Minimizar la fragmentación de las masas vegetales presentes y la pérdida de hábitat.
- Evitar la introducción y posterior dispersión de especies exóticas de vegetación y/o fauna.
- Minimizar los procesos erosivos con arrastre de suelos hacia calles públicas.
- Evitar anegamientos por acumulación de restos vegetales o áridos producto de la erosión.

Resultados esperables

- Mantener una vez desarrollados los proyectos una cobertura arbórea equivalente a la cobertura de la situación sin proyecto.

- Conservar ejemplares existentes desarrollados y de buen porte de Tipa, Jacarandá y Aguaribay así como también ejemplares de árboles nativos como Algarrobo Negro; Chañar, Tala, Espinillo, Tembetarí, Cina cina, Curupí, y Guayabo .
- Garantizar la continuidad con otros sectores de vegetación existentes
- Mantener la cobertura vegetal existente en los taludes pronunciados (inclinaciones superiores a 30°).
- Inexistencia de especies invasoras de vegetación y fauna capaces de colonizar el área.

Responsable:

Desarrolladores privados - Administración del/los emprendimientos- Propietario de lote.

Etapas de ejecución:

Formulación del Proyecto	X
Construcción	X
Operación	X

Área de aplicación:

Operativa	X
Área de Influencia Directa	X
Área de influencia indirecta	

Acciones etapa formulación

- Realizar un inventario de especies de árboles y DAP presentes en cada macromanzana a intervenir.
- En lotes de más de 450 m² se recomienda establecer un indicador urbanístico específico factor de ocupación del suelo (FOS), que además de comprender el retiro mínimo de 4 m del frente de la parcela sobre línea municipal, al menos sobre uno de los laterales se fija un retiro mínimo de 2,5 m de ejes medianero, a los fines de conservar una mayor superficie de vegetación existente y de contribuir a incrementar la superficie de área verde total del lote.

Acciones etapa constructiva:

Protección de especies de flora particulares:

- Los ejemplares de las siguientes especies "independientemente de su tamaño", deberán conservarse, debido a que se encuentran en muy baja densidad y son representantes de la flora nativa de importancia para su conservación. Esta medida apunta por un lado a la conservación de especies de flora nativas y por otro contribuye a conservar hábitat para la fauna local que naturalmente prefiere las especies nativas.

❖ Algarrobo Negro



Ejemplar



Corteza



Hoja y fruto

❖ Curupí



Ejemplar



Corteza



Hoja y flor



Fruto

❖ Tembetarí



Corteza



Hoja



Hoja y fruto

❖ Guayabo



Ejemplar



Hoja y flor

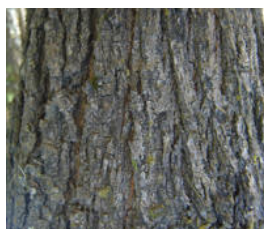


Corteza

❖ Espinillo



Ejemplar



Corteza



Hoja



Fruto

❖ **Cina cina**



Ejemplar



Corteza



Hoja



Flores

❖ **Talita o tala gateador**



Ejemplar



Hoja y fruto



Flores



Fruto

- No podrán eliminarse y/o dañarse los ejemplares pertenecientes a las siguientes especies cuyos DAP¹ coincide con lo especificado a continuación.
- En caso que alguno de los ejemplares de Eucaliptos represente en si mismo un riesgo para los dueños del lote o personas que ocupan las instalaciones se deberá justificar su extracción y/o poda.
- Todas las especies que sean retiradas deberán ser "compensadas" replantando por cada ejemplar exótico retirado un ejemplar de especies nativas y por cada ejemplar nativo dos ejemplares de la misma especie.

¹ DAP: diámetro a la altura del pecho.

❖ **Eucalipto: 50 cm DAP**



Ejemplar



Hoja



Flores

❖ **Aguaribay: 50 cm DAP**



Ejemplar



Corteza



Flores



Fruto

Parquización interna y arbolado de alineación:

- Tener en cuenta para la parquización de los lotes, de los espacios comunes (plazas, campo de deportes o de golf), la utilización especies de árboles en especial nativos o nativizados
- En aquellos lotes sin árboles preexistentes, se deberán plantar como mínimo cuatro ejemplares arbóreos garantizando una superficie de cobertura de aproximadamente

300 m² cuando adultos. Las especies recomendadas se presentan en la siguiente tabla:

Seibo	<i>Erythrina crista-galli</i>
Lapacho rosado	<i>Handroanthus impetiginosus</i>
Lapacho amarillo	<i>Handroanthus pulcherrimus</i>
Jacarandá	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
Timbó	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>
Sauce criollo	<i>Salix humboldtiana</i>
Ibirá Pitá	<i>Peltophorum dubium</i>
Palo borracho	<i>Ceiba speciosa</i>
Carnaval	<i>Senna spectabilis</i>

- Para el parquizado de los lotes y calles se deberá consultar a expertos quienes podrán brindar asesoramiento en relación la ecología y características de cada especie. A modo de ejemplo informativo se presenta listado de especies **consideradas invasoras** según la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

NOMBRE CIENTIFICO,VULGAR Y FAMILIA	AGRESIVIDAD Y EFECTO	PROVINCIAS	Areas naturales
<i>Acer negundo</i> L. “arce” Aceraceae	999 Desplaza especies nativas	BA, LP	SI
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle. “árbol del cielo”. Simaroubaceae	99 Desplaza especies nativas, Afecta a la fauna.	BA, DF, SE.	SI
<i>Celtis australis</i> L. “almez” Celtidaceae	999 Muy Invasora	TODO EL PAIS	SI
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link “retama” Fabaceae	99 Muy Invasora	BA, CH, CO, DF, LP, LR,ME, NE, SC, SL	NO
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall “fresno americano” Oleaceae	999 Muy Invasora	BA	SI
<i>Gleditsia triacanthos</i> L. “acacia negra”, “espina de Cristo” Fabaceae	999 Muy Invasora	TODO EL PAIS	SI
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. “roble sedoso” Proteaceae	999 Muy Invasora	TODO EL PAIS	SI
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb. “palito dulce” Rhamnaceae	999 Muy Invasora	TODO EL PAIS	NO
<i>Laurus nobilis</i> L. “laurel” Lauraceae	99 Forma comunidades puras	BA, CHU, LP, ME, NE, SC	NO
<i>Ligustrum lucidum</i> Ait. f. Oleaceae	999 Muy Invasora	BA, CA, CO, ER, JU, LP, ME, RN, SC, SF, SJ	NO
<i>Ligustrum sinense</i> Lour. “ligustrina” Oleaceae	999 Forma comunidades puras	BA, CA, CH, CO, COR, DF, ER, FO, JU, LP, LR, MI, SA, SE, SF, SJ, SL, TU	SI
<i>Malus domestica</i> Borkh. “manzano” Rosaceae	999 Forma comunidades puras	BA, CHU, NE, RN	SI
<i>Melia azedarach</i> L. “paraíso” Meliaceae	999 Muy Invasora	TODO EL PAIS	NO
<i>Morus alba</i> L. “morera blanca” Moraceae	999 Muy Invasora	BA, DF, ER, ME	NO
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud “palmera de las Canarias” Arecaceae	999 Muy Invasora	BA, ER, MERN, SA, TF	NO
<i>Phytolacca americana</i> L. Phytolaccaceae	99 Muy Invasora	BA, FO, JU, LP, ME, SA, SE, SJ, TU	NO
<i>Pinus</i> (varias especies) “pino”	999 Desplaza especies nativas	BA, CHU, NE, RN	SI
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Dougl. “abeto de Douglas, pino Oregón” Pinaceae	999 Desplaza especies nativas	NE, RN	SI
<i>Pyracantha angustifolia</i> (Franch.) C. K. Schneid. “crataegus” Rosaceae	999 Compite con las especies nativas	BA, COR, ER, LP, SA, SE, TU	SI
<i>Pyracantha atalantoides</i> (Hance) Stapf. “crataegus” Rosaceae	99 Desplaza a las especies nativas	BA, CO, ER, LP	SI
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott “zarzamora” Rosaceae	999 Muy Invasora	BA, CHU, CO, DF, ER, JU, LP, ME, RN, SA, SC, SJ, TF	SI
<i>Spartium junceum</i> L. “retama”, “retama amarilla” Fabaceae	99 Muy Invasora	BA, ER, RN, SJ	
<i>Tamarix ramossima</i> L. “tamarisco”, Tamaricaceae	999 Muy Invasora	BA, DF, TU	SI

- Se deberán extraer todos los ejemplares de las especies consideradas invasoras presentes en el AID: mora o morera blanca (*Morus alba*), ligustro (*Ligustrum lucidum*), ligustrina (*Ligustrum sinense*), acacia negra o espina de cristo (*Gleditsia triacanthos*), y paraíso (*Melia azedarach*). Estas especies poseen una elevada capacidad de dispersión

tanto a través de la fauna como a través del agua que al escurrir llegaría al A° La Ensenada y al río Paraná incrementándose la amenaza de contaminación en el PN Pre Delta. Asimismo compiten de manera muy agresiva por el hábitat con las especies nativas existentes, desplazándolas y colonizando de manera mono específica.

❖ Morera blanca



Ejemplar



Corteza



Hoja y fruto



Hoja y fruto

❖ Ligustro



Ejemplar



Hoja



Flor



Fruto

❖ Ligustrina



Ejemplar



Hoja



Flor



Fruto

❖ **Acacia Negra**



Ejemplar



Corteza



Hoja



Fruto

❖ **Paraíso**



Ejemplar



Hoja



Flor



Fruto

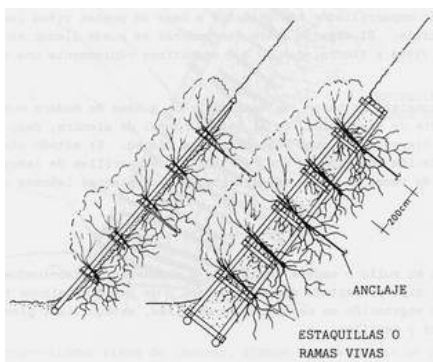
Protección de taludes:

- En el talud frentista a la calle propuesta N° 13, N° 5 N° 6 y N° 24 deberá conservarse con su vegetación existente previéndose solo acciones de retiro de las especies exóticas invasoras mencionadas y acciones de estabilización y prevención de la erosión de pequeña envergadura.
- En aquellos taludes con pendientes pronunciadas e inclinaciones superiores a 30°, se deberá establecer por reglamento, la prohibición de eliminar los árboles y la vegetación arbustiva existente. Esta medida reviste particular importancia en aquellos taludes ubicados frente a las calle propuestas N°13; N° 5 aquellos frentistas a las calle N°24 que bordea la denominada cañada de Lucio,
- En los lotes de las calles propuestas N° 13, N° 5 y N° 6, cuyos fondos coinciden con taludes con inclinaciones superiores a 30° y los lotes cuyos fondos coincidan con el borde superior de los mencionados taludes, se deberá establecer por reglamento una "franja de seguridad" de aproximadamente 15 m de largo contados desde la línea de fondo del lote hacia el frente. En esta franja no se permitirá retirar por ninguna razón los ejemplares arbóreos mencionados precedentemente. Tampoco estará permitido edificar ni instalar piscinas o instalaciones complementarias. Solo podrá autorizarse el retiro de las especies invasoras y aquellas que revistan algún peligro para los ocupantes (espinas, raíces).

Esta medida responde a diversos propósitos:

- a) Prevenir la inestabilidad y potenciales deslizamientos de suelos en los taludes pronunciados. Al alejar de los sectores más riesgosos, las sobrecargas derivadas de las edificaciones, se minimiza el riesgo de deslizamientos. Por otro lado al conservar la vegetación existente se contribuye a la protección natural de los taludes contra la erosión provocada por los agentes climáticos.

- b) Evitar la degradación del paisaje al conservar los elementos vegetales existentes ya que los mismos caracterizan el fondo escénico del sector NE de la ciudad visualizado desde la RN N° 11 y las características del paisaje del sitio y su entorno.
 - c) Minimizar el movimiento de suelos que pudiera resultar necesario para obtener condiciones de estabilidad en taludes pronunciados evitando el impacto ambiental del movimiento de suelos y la pérdida de la vegetación existente que posee alto valor paisajístico y social.
- Serán permitidas dentro de los taludes todas las acciones tendientes a su estabilización mediante dispositivos de atenuación de la erosión y control del escurrimiento. Se sugiere priorizar medidas estructurales de pequeña envergadura tales como pequeños aterrazamientos o escalonamientos con materiales vegetales, muros de sostenimiento con materiales vegetales o emparrillados "vivos".



Emparrillados vivos



Muros de madera

Gestión del desmonte y manejo de la vegetación extraída:

- No se podrán realizar tareas de desmonte durante precipitaciones intensas.
- Las tareas de desmonte y limpieza se deberán coordinar de tal forma de que no se anticipen por más de una semana de las actividades de obra tales como movimiento de suelos y nivelaciones.
- Se deberá evitar el daño a ejemplares de árboles a conservar. Para ello en zonas con abundante vegetación a conservar se trabajará en forma manual, con machetes y moto sierras evitando la introducción de máquinas.

- Toda la vegetación removida se deberá trozar y acopiar en forma segura de modo de evitar su arrastre y posterior deposición en sitios que obstruyan el escurrimiento.
- Bajo ninguna circunstancia podrá quemarse la vegetación extraída.

Manejo de la Fauna:

- Las tareas que involucren desmontes y limpieza de vegetación existente deberán concentrarse entre los meses de abril y octubre de manera de evitar afectar el periodo reproductivo y de nidificación de las aves presentes en el sitio. Asimismo esta medida tiende a evitar coincidir con la época en que se realizan las mayores migraciones de aves.
- Durante las tareas constructivas se utilizarán silenciadores en equipos y maquinarias fijas y móviles de forma tal de que los niveles de ruido afecten lo menos posible a la avifauna.
- Se deberán respetar las velocidades máximas de circulación para evitar accidentes que involucren muerte o daño por atropellamiento.
- Se deberá informar a cada desarrollador y/o propietario de lote acerca de los efectos derivados de poseer mascotas exóticas que posteriormente pudieran escaparse o liberarse ya que fácilmente pueden diseminarse utilizando los cursos de agua existentes.
- Teniendo en cuenta la recomendación anterior, se deberá desalentar la práctica de mascotismo de fauna silvestre nativa y exótica y prohibir la liberación de ejemplares.

3.1.2. Programa DE ATENUACIÓN DE LOS EFECTOS DERIVADOS DEL TRANSITO Y DE LA URBANIZACION

Potenciales impactos a controlar

- Generación de corredores (calles públicas) desérticas e inseguras por extremada longitud, ausencia de frentistas y ausencia de actividad urbana.
- Fragmentación urbana.
- Afectación a la circulación normal de vehículos particulares y del transporte público de pasajeros.

- Accidentes de tránsito.
- Molestias a los ocupantes y vecinos del emprendimiento.
- Contaminación atmosférica derivada de la combustión de motores.

Objetivos

- Favorecer la integración urbana del proyecto.
- Evitar la afectación al tránsito vehicular actual y futuro sobre las calles públicas.
- Brindar condiciones de seguridad para las personas que utilizan el transporte público.
- Evitar la rotura de calles.

Resultados esperables

- Contar con calles públicas iluminadas, con arbolado urbano y actividades que le otorguen un carácter dinámico y de belleza para el uso y disfrute de los ciudadanos.
- Contar con un acceso al emprendimiento que no interfiera con la circulación por calle Avda.Noailles y por el Bvard. De Quintas y Charcras.
- Efectivizar dársenas para detención y maniobra del transporte público.

Responsable:

Municipalidad de Diamante - Desarrolladores- Propietario de lotes.

Etapas de ejecución:

Formulación del Proyecto	
Construcción	X
Operación	X

Área de aplicación:

Operativa	
Área de Influencia Directa	X
Área de influencia indirecta	X

Acciones bajo responsabilidad del estado Municipal

- Prever y ejecutar dársenas y refugios para detención de transporte público de pasajeros sobre Av.Noailles frente al ingreso principal del emprendimiento y en las calles públicas principales .Las dársenas deberán materializarse mediante el quiebre y retiro del cordón cuneta y una superficie de HºAº destinada a la detención del colectivo. Esta instalación resultará necesaria en virtud de la mayor circulación de vehículos que existirá sobre Av. una vez ocupados los lotes. Esta circulación no deberá ser interferida por la detención de los colectivos.
- Prever la ejecución de veredas peatonales en Av. Noailles y Bvard. De Quintas y Chacras.
- Ejecutar señalización horizontal y vertical a lo largo de Av. Noailles, Calle Perón y Bvard. De Quintas y Chacras
- Realizar limpieza y mantenimiento preventivos de las calzadas en Av. y Av. así como de sus desagües pluviales.

Acciones bajo responsabilidad de los desarrolladores

- Los límites físicos de los sectores a ser desarrollados por esta propuesta y por futuros emprendimientos privados dentro del sector deberían presentar transparencia y elementos vegetales, evitando en todos los casos los muros ciegos.

Acciones bajo responsabilidad compartida

- Las calles publicas perimetrales Av. Noailles, Bv de Quintas y Chacras, y las calles Peron y Avda. San Martin deberán contar con iluminación, forestación y señalización mediante dispositivos y plantas atractivas y de alta calidad.
- Las calles publicas perimetrales deberían contar con veredas peatonales y bici sendas adecuadas para facilitar la circulación de peatones, deportistas y ciudadanos en general de modo seguro y agradable.
- Sera conveniente y necesario prever usos de servicios o comerciales en sitios estratégicos como por los previstos en la propuesta para la plaza central a fin de evitar

la desertización de estos corredores y los consecuentes riesgos de inseguridad y subutilización.

3.1.3. Programa de GESTION DEL ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL

Potenciales impactos a controlar

- Afectaciones a viviendas particulares ante deslizamientos de suelos durante lluvias intensas.
- Obstrucción de los desagües pluviales por acumulación de suelos y residuos.
- Interrupción o afectación del tránsito normal sobre la calle cercana a la vía del ferrocarril (Bv. De la Soberanía) y a las calles propuestas N°6, 7 , 13.
- Contaminación del agua del arroyo Esenada con residuos.
- Anegamientos temporarios por acumulación de suelos, residuos y material vegetal.

Objetivos

- Evitar incidentes con los vecinos del emprendimiento.
- Evitar interrumpir el tránsito vehicular.
- Concientizar a los ocupantes del emprendimiento acerca de la importancia de gestionar bien los residuos.
- Prevenir la contaminación del arroyo y del río.

Resultados esperables

- Interceptar todo material sólido arrastrado por el agua a la salida del conducto pluvial principal.
- Ausencia de residuos comunes y de residuos vegetales en las calles interiores.
- Ausencia de residuos provenientes del emprendimiento en el agua del arroyo.
- Ausencia de suelos removidos en calles y cunetas.
- Ausencia de reclamos por parte de vecinos.

Responsable:

Desarrolladores - Propietarios privados.

Etapa de ejecución:

Formulación del Proyecto	X
Construcción	X
Operación	X

Área de aplicación:

Operativa	
Área de Influencia Directa	X
Área de influencia indirecta	X

Acciones etapa formulación

- Para el desarrollo de cada etapa propuesta y subdivisiones futuras se sugiere que el Municipio solicite al desarrollador un:
 - Categorización ambiental de la actividad según Decreto Provincial 4977/09
 - Estudio de Factibilidad Hídrica que contenga la descripción de la subdivisión o urbanización propuesta detallando las obras necesarias para la resolución de producción de caudales internos a través de obras hidráulicas internas de regulación a los efectos de no modificar las condiciones hidrológicas-hidráulicas del entorno.
 - Este estudio deberá ser realizado por el titular desarrollador del emprendimiento con la intervención de un profesional de la Ingeniería Civil, Hidráulica y/o recursos Hídricos.
- En el diseño de conductos pluviales se deberá diseñar y ejecutar previo a la salida de los conductos pluviales principales una reja interceptora de sólidos gruesos. La misma deberá dimensionarse adecuadamente para retener bolsas de nylon, botellas plásticas, y todo otro sólido de hasta 3 cm de diámetro. La reja deberá ubicarse dentro de una cámara con tapa removible para el acceso de mantenimiento y limpieza. La cámara estará demarcada y señalizada superficialmente. La tapa contará con un sistema de

cierre inviolable que permitirá el acceso solo al personal de mantenimiento. Esta medida contribuye a evitar la llegada de residuos, suelos y contaminantes al río como así también contribuye a evitar anegamientos provocados por obstrucciones en la conducción del escurrimiento.

- Evaluar y en caso de ser necesario diseñar en la salida de las descargas pluviales, dispositivos disipadores de energía, de hormigón armado, destinados a prevenir y evitar la erosión de la margen de los cursos de agua receptores.

Acciones etapa constructiva

- Los suelos producto de excavaciones y nivelaciones no podrán acopiarse en áreas con pendiente o expuestas a deslizamientos.
- Los acopios de suelos y áridos no podrán constituir barreras físicas al escurrimiento, por lo tanto durante su acopio no podrán formar bordos longitudinales continuos perpendiculares al sentido del escurrimiento.
- Durante las tareas de limpieza de vegetación y acondicionamiento de suelos en zonas con taludes pronunciados (superiores a 30°) se deberán disponer de medidas de protección e intercepción del escurrimiento tales como zanjas de guardia y bermas de contención.

Acciones etapa operativa

- Concientizar a los habitantes acerca de la importancia de mantener limpios y libre de residuos los conductos pluviales, las calles y cunetas en el AID.
- No depositar residuos en la vía pública. Utilizar contenedores de Residuos.
- Durante lluvias intensas no se realizará la recolección diaria de residuos domiciliarios. Esta medida apunta a minimizar la posibilidad de arrastre y posterior deposición de residuos en los conductos pluviales.
- Gestionar los restos de poda y mantenimiento de jardines y espacios verdes comunes de forma tal de evitar su dispersión y posterior arrastre durante periodos lluviosos.
- Mantener periódicamente libre de residuos la reja interceptora de sólidos localizadas antes de la salida del conducto pluvial principal.

3.1.4. Programa de Concientización para la adopción de herramientas DE GESTIÓN sustentables

Este Programa ha sido planteado y pensado para prevenir externalidades ambientales negativas mediante la implementación voluntaria de acciones tendientes a lograr la sostenibilidad del emprendimiento en el marco del desarrollo sustentable de la ciudad.

Si bien todos los efectos o impactos ambientales pre identificados se han abordado a través de las acciones o medidas propuestas en los diferentes programas que conforman este PGA, el presente Programa intenta ser una herramienta proactiva ya que busca anticiparse y promover el cuidado de los recursos naturales considerados actualmente “renovables”.

Es posible que estos recursos no sean “renovables” en el sentido estricto del término sino que puedan llegar a serlo solo en el marco de una GESTIÓN adecuada.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente se presentan a continuación “sugerencias” de cumplimiento voluntario en materia de gestión ambiental que pueden ser adoptadas por la administración de cada emprendimiento y/o habitantes de los barrios.

Objetivos

- Promover hacia el interior del sector, la adopción de prácticas y medidas de gestión que contribuyan al uso sustentable de los recursos renovables y disminuyan el uso de recursos no renovables.
- Capacitar a los propietarios acerca de la importancia de las buenas prácticas en materia de gestión ambiental.
- Conocer los alcances del Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la energía.

Energía y recursos naturales

Sistemas constructivos y criterios de diseño de alta eficiencia energética

- Priorizar una implantación de las viviendas en el lote que permita una buena orientación a fin de minimizar el uso de energía para calefacción, refrigeración e

iluminación. A tal fin se recomienda conocer e internalizar los criterios establecidos por la Norma IRAM 11900 del año 2009 que establece un protocolo e indicadores de etiquetado de edificios a fin de regular la eficiencia energética en calefacción.

- Priorizar el uso de Doble Vidriado Hermético (DVH) en aberturas y paños fijos transparentes.
- Priorizar el uso bloques de hormigón celular o similar, de alta capacidad de aislación térmica en cerramientos de mampostería.
- Promover el uso de techos ajardinados o cubiertas verdes que reducen costos futuros de impermeabilización, reducen consumo de agua y energía.
- Promover la utilización de construcción en adobe aprovechando la estructura y composición de los suelos existentes.
- Utilizar aislaciones térmicas de alta eficiencia bajo cubiertas.
- Utilizar colores que reflejen la radiación solar evitando el calentamiento de los materiales (colores claros).
- Utilizar galerías y aleros evitando la radiación solar directa sobre los ambientes interiores.
- Priorizar el uso de cercos vegetales entre lotes evitando la construcción de tapiales que acumulan calor y evitan la ventilación.

Uso racional de energía:

- Utilizar lámparas de bajo consumo en viviendas y sistemas de alumbrado en áreas comunes.
- Utilizar células fotosensibles en todos los dispositivos de alumbrado de áreas comunes.
- Considerar dentro de la forestación interior el uso de árboles de hojas caducas.
- Maximizar la ventilación natural de las viviendas.
- Maximizar el aprovechamiento de la luz natural en los ambientes interiores.
- Minimizar la iluminación nocturna en jardines particulares.
- En el sistema de alumbrado público utilizar artefactos que eviten emitir luz hacia el cielo, el río y las masas vegetales.
- Minimizar la impermeabilización de suelos en patios, accesos, cocheras, etc.

Uso racional del agua:

- Utilizar griferías de cierre automático en viviendas y áreas de servicios comunes.
- Utilizar válvulas de descarga de agua diferenciada en inodoros (por ej. válvula 0368.04 de FV) ver ANEXO.
- Promover sistemas de riego eficientes o reuso del agua de modo de minimizar el consumo de agua (Ej.: riego por goteo) en especial si se prevé el riego de espacio comunes o deportivos de grandes superficies como cancha de golf, plazas, parques, etc.

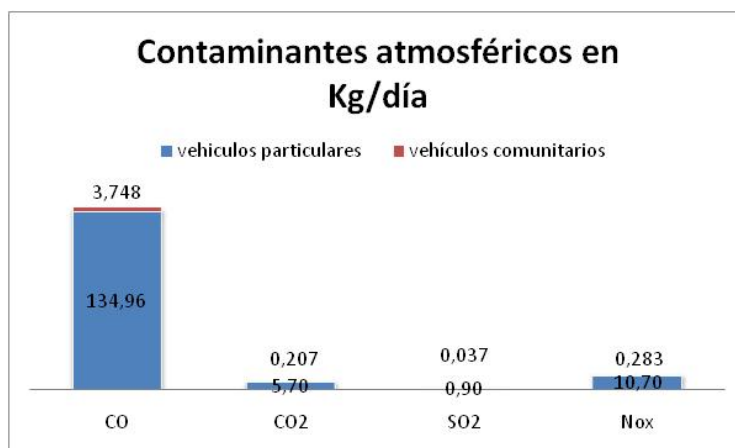
Uso racional de otros recursos naturales:

- Minimizar la generación de residuos. Promover el reciclado y el reuso.
- Seleccionar productos con envases “retornables” y aquellos que utilicen menos packaging.
- Utilizar madera multilaminada y evitar el uso de madera virgen en tirantes.
- Acopiar separadamente el suelo vegetal resultante de las excavaciones para los cimientos y reutilizarlo en los jardines.

Disminución de la contaminación atmosférica

- Priorizar el uso del transporte comunitario desde el sector hacia el centro de la ciudad para el traslado diario o rutinario. Esta medida tiene su justificación en la disminución significativa en la emisión de contaminantes atmosféricos que se generaría al utilizar transporte público.

Parámetro Kg/día	CO	CO2	SO2	Nox
vehículos particulares	134,96	5,70	0,90	10,70
vehículos comunitarios	3,748	0,207	0,037	0,283



- Priorizar el uso de bicicletas para el desplazamiento en el interior del emprendimiento.
- Conservar y plantar árboles para contribuir a la depuración del aire.

3.2. Recomendaciones para Proyectos en el Área de Influencia Directa

Como se menciona en el informe de avance anterior, existen dos proyectos que se encuentran en diferentes etapas de ejecución e implementación dentro del área.

- Emprendimiento termal
- Construcción de un colector cloacal y una estación elevadora de líquidos cloacales.

Emprendimiento termal

El complejo termal ocupa las quintas denominadas N° 48, 58 y 68 correspondientes al ex campo del Grupo de Artillería N° 3 del Ejército Argentino y abarca una superficie de 20 hectáreas.

La perforación para la extracción del recurso termal posee a una profundidad de 1.554 m y se localiza de en las coordenadas geográficas: 32°03'42,091" Sur y 60°37'26,10" Oeste. El agua no es del tipo “surgente” por lo que se precisa el bombeo mecánico de la misma.

La calidad del agua extraída es hipertermal y altamente mineralizada. Esta situación hace que resulte muy importante el tratamiento del efluente generado durante la operación del complejo para que el mismo no comprometa la calidad actual del ambiente.

De acuerdo a la ley provincial N° 9.678, las aguas termales son aguas de origen subterráneo obtenidas de formaciones intrabasálticas o infrabasálticas con diferentes concentraciones de sales, sustancias en suspensión y/o gases que alcancen en su punto de alumbramiento 8°C más que la temperatura media anual del lugar.

La zona de proyecto corresponde a aguas termales en donde el principal contaminante potencial para el ambiente es el contenido salino que posee el agua (mayor a 300 g/l), siendo uno de los efluentes más salados hasta ahora encontrados en la provincia de Entre Ríos.

La alternativa de tratamiento del efluente termal es la conducción del efluente hacia 4 lagos artificiales en donde el efluente sea mezclado con agua fría (agua de perforación y agua de lluvia) con el doble propósito de bajar la temperatura y el contenido de sales. Una vez mezclado el efluente sería dirigido a la antigua cantera de extracción de áridos que recibirá también las aguas denominadas "grises" del complejo termal para luego conducirlos a la estación elevadora de líquidos cloacales ubicada frente a calle Chacabuco.

Se ha estimado una generación de 150 m³ de efluente por día, y se ha previsto la dilución del mismo en una relación 1:400.

Para el tratamiento del efluente se deberá considerar la siguiente condición de partida:

- Funcionamiento del nuevo sistema cloacal, con su estación elevadora y las cañerías de impulsión.
- Disminución de la temperatura hasta alcanzar temperatura ambiente.
- Disminuir el contenido salino del efluente para ser compatible con el colector del mismo (sistema cloacal –río Paraná)
- Evitar el contacto del efluente en las lagunas con el suelo, previendo que los 4 cuatro lagos artificiales cuenten con piso de hormigón.
- Verificar que la capacidad de almacenamiento de los 4 embalses sea de al menos 10 veces el volumen diario.
- Bajo ningún concepto el efluente podrá ser evacuado en cañadas o cursos de agua cercanos al proyecto.

Colector cloacal y estación elevadora (EE)

La estación elevadora recibirá además del efluente cloacal, el efluente termal diluido para transportarlo junto a los líquidos cloacales del sector servido.

El diseño de la estación elevadora deberá analizar la incorporación las siguientes medidas.

- Diseño e implantación de una cortina forestal con especies de rápido crecimiento que permitan una mejor integración con el paisaje y a la vez contribuyan a mitigar el efecto que la generación de olores. Es posible también la utilización de filtros de carbón activado dentro de la EE.
- Incorporación de un sistema de rejillas autolimpiantes que retengan los sólidos gruesos que podrían ingresar al sistema y obstruirlo y un circuito de recolección de sólidos gruesos retenidos en las rejillas que garantice su retiro en forma continua.

IV. ASPECTOS INFRAESTRUCTURALES

4.1 Relevamiento de la infraestructura existente (Composición y Estado)

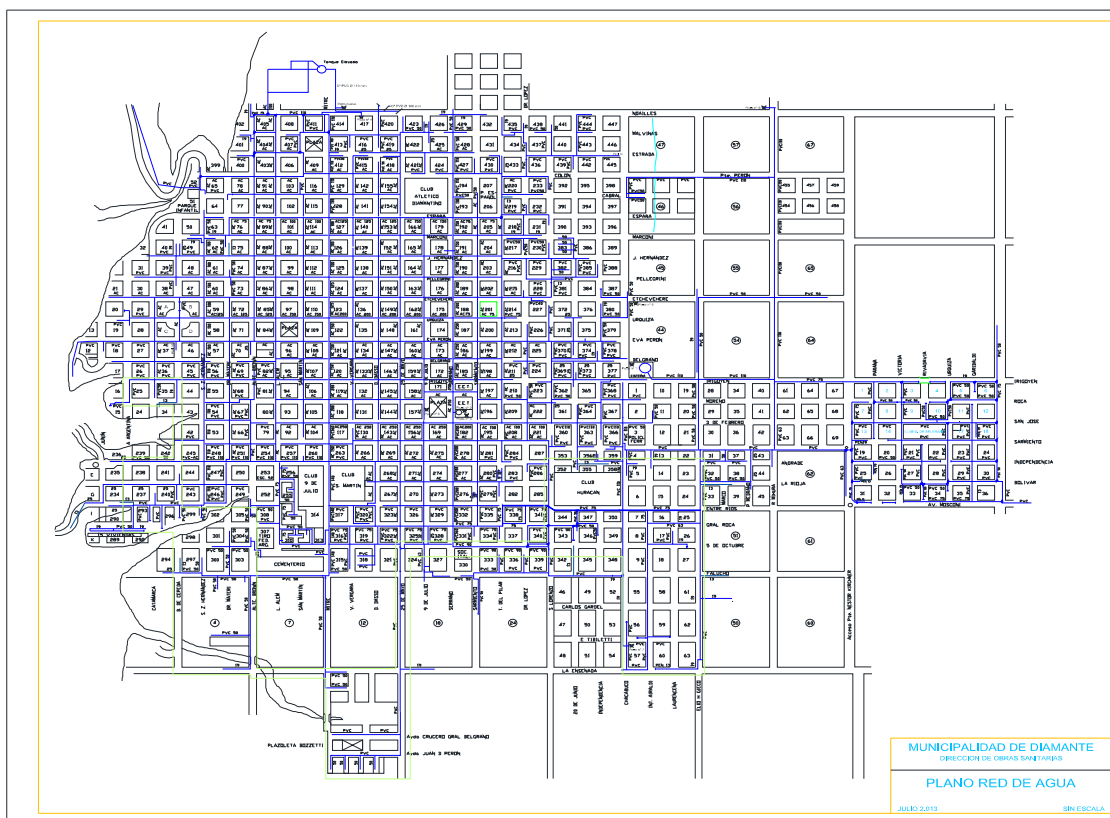
El Municipio tiene a su cargo la provisión de los servicios de agua potable, cloacales, alumbrado público y recolección de los residuos domiciliarios. En virtud de esto, se solicitó a la Secretaría de Obras Públicas de Diamante los últimos planos antecedentes.

A continuación hacemos breve descripción de del estado de situación en la que se encuentran los diferentes servicios.

4.1.1. Red de Agua

Aproximadamente un 90 % de las calles abiertas cuenta con agua potable. Diferentes sectores de la red están necesitando recambio, ya sea por el estado de las mismas o por ampliación. Desde el municipio se está trabajando en ésta problemática según apreciaciones del Secretario de Obras Públicas del Municipio en reuniones con equipo interdisciplinario.

Ver plano red de agua potable suministrado por la Secretaría de Obras públicas de Diamante.



4.1.2. Red de Cloacas

Cerca del 50 % de la planta urbana está servido por la red de desagües cloacales. Los efluentes cloacales al día de la fecha se vuelcan directamente al río Paraná, sin tratamiento previo.

En relación a los terrenos del área de los campos del Regimiento 3 de artillería no podrán contar con éste servicio, al menos inicialmente, dada la topografía del sector y el punto de conexión a futura Estación Elevadora, lo que obligaría a la utilización de sistemas domiciliarios de cámara séptica y pozo absorbente, hasta tanto se ejecuten obras principales (Colector Noroeste).-

Cabe aclarar que si se prevé incorporar efluente termal diluido a través de estación elevadora para transportarlo junto a los líquidos cloacales del sector servido; dicha solución planteada, para la descarga del efluente, debe estar cuidadosamente evaluada en relación a la operación normal de la EE.

Si se evalúa la posibilidad de incorporar los efluentes termales a la red cloacal, debería analizarse la posibilidad de desalinizarlos, lo que evitaría el desperdicio de agua potable, o al

menos bajar drásticamente su tenor salino a niveles manejables mediante algún método de extracción de sales, y estudiar su posible utilización o comercialización.-

Otro aspecto importante a considerar en la formulación del plan estratégico es la realización de una Planta de Tratamiento para la disposición final de los efluentes cloacales ya que, según informes precedentes, en la actualidad se vuelcan directamente al río en tres puntos de descarga desde la prolongación de calle Colón aguas abajo sin tratamiento previo. Esto requerirá un estudio específico a fin de establecer la ubicación física más adecuada posible, los datos de diseño: volumen de efluentes a tratar, tiempo de tratamiento, niveles de DBO y DQO del efluente a tratar, grado de ajuste o niveles de DBO y DQO de salida del efluente tratado y, consecuentemente, el tipo de planta a ejecutar. En cuanto a esto último se sugiere utilizar un esquema de planta tradicional (ingreso con intercepción de sólidos, tanque aireador, sedimentador, secado de barros, clorinador, y descarga al río) con algunas modificaciones como: un tamiz rotativo autolimpiante con compactador de sólidos, secado de barros por filtro de banda y otros elementos que permitirían aumentar la eficiencia de la planta, reducir el mantenimiento y disminuir el espacio físico necesario. En cuanto a la descarga al río, debe asegurarse el volcado en un sector que, por sus características y velocidad de desplazamiento del agua, asegure el mínimo impacto de contaminación y su rápida depuración natural.-

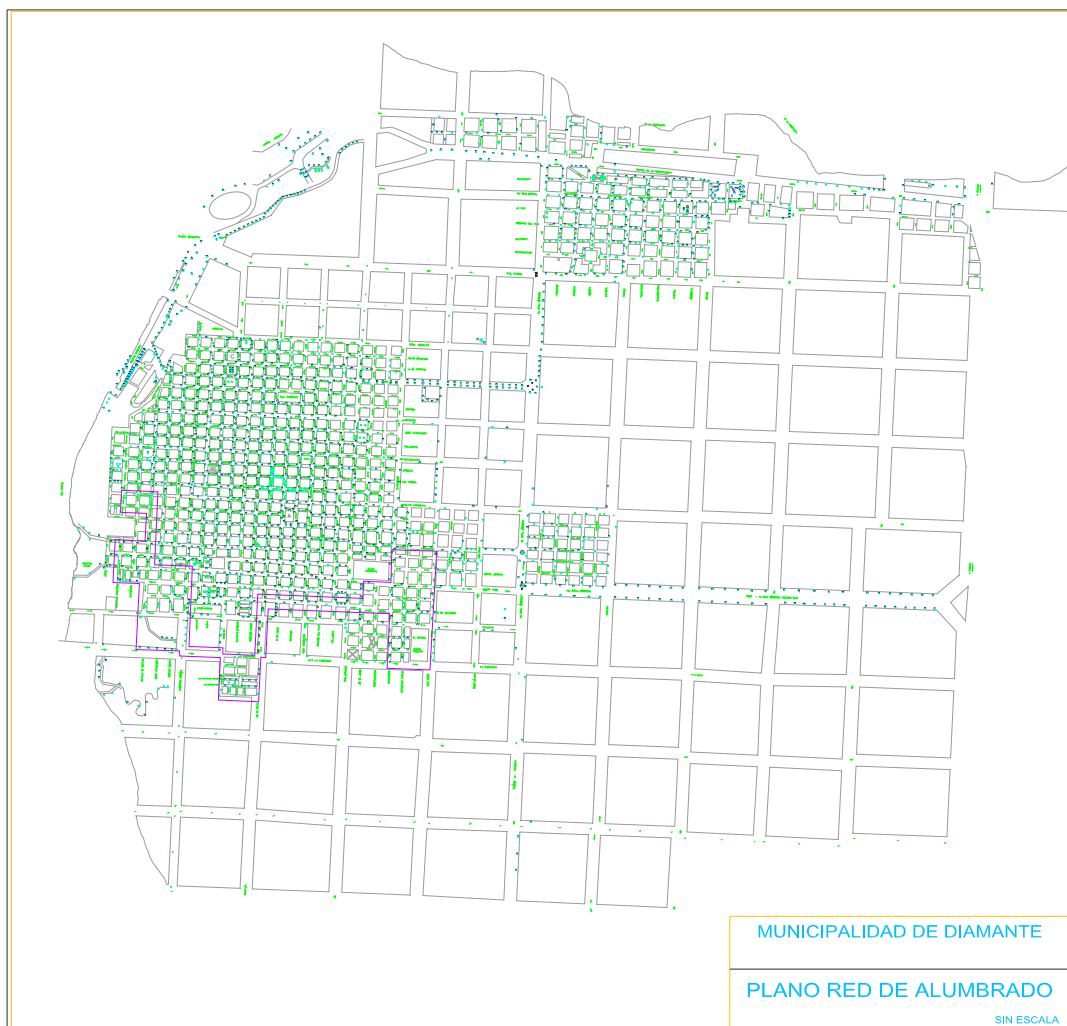
De todos modos, como ya se dijo, todo esto corresponde a un estudio detallado en una etapa futura.-

4.1.3. Red de Eléctrica

Alrededor del 97 % de la población de Diamante cuenta con Energía eléctrica, mientras que el 96.3 % cuenta con servicio de alumbrado público y líneas de baja y media tensión con capacidad para suministrar el servicio.

Al respecto solo puede mencionarse que deberá evaluarse la capacidad disponible para completar el servicio, incluidos los nuevos asentamientos.-

Ver plano red de alumbrado suministrado por la Secretaría de Obras públicas de Diamante.



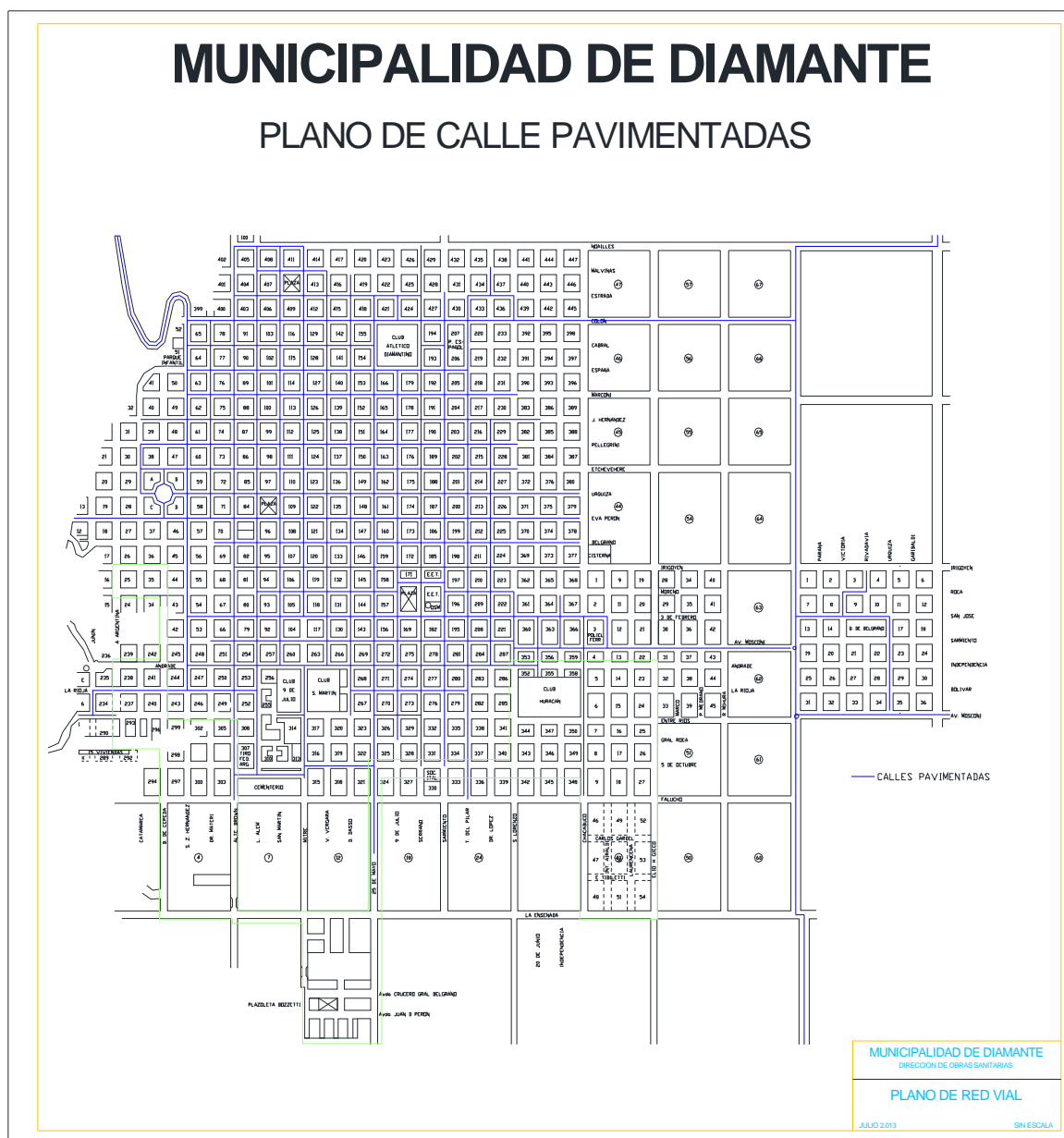
4.1.4. Red vial

La trama vial se encuentra en un 80% con sus calles pavimentadas; mientras que las demás cuentan con cordones cunetas y mejorados de broza.

En relación al Sector Campos del ex Regimiento 3 de Artillería no cuenta con apertura de calles, ya sean de carácter primario o secundario.

Ver plano de red vial suministrado por la Secretaría de Obras públicas de Diamante.

74



física de los dos fragmentos urbanos de Diamante, generación de espacios habitacionales amplios e implementación de espacios públicos parquizados para recreación, prácticas deportivas, atracciones turísticas, etc.), también presentan fuertes desafíos a la hora de plantear la provisión de servicios e infraestructura, tanto en su planteo físico como para su instrumentación económica.-

Por esto se propone avanzar en las primeras definiciones y para ello es necesario comenzar a delimitar las distintas intervenciones en forma espacio temporal. Por lo que sugerimos dividir el área de intervención general en zonas más acotadas (ver imagen), de manera de poder priorizar y organizar la intervención en forma secuenciada.-

Esto permitiría planificar las acciones a ejecutar (incentivar y caracterizar los asentamientos mediante normas legales y fiscales específicas, proveer los servicios como alumbrado público y recolección de residuos, y realizar las obras de infraestructura imprescindibles como la trama vial, red de agua, cloacas, pluviales y tendido eléctrico), programar en el tiempo el uso de los recursos y realizar una inversión gradual y controlada.-



4.2.1. Zonificación Propuesta:

- Zona I: Comprende el área de termas, los terrenos cedidos y el resto de terrenos que completarían la zona intermedia entre Diamante y Strobel. También incluiría el sector

entre calle Noalles, Chacabuco, Colon y el acceso, pues resulta imprescindible para terminar el cierre.-

- Zona II: Es la proyección de la zona I hacia el norte, para favorecer la expansión de Strobel y completar la unificación proyectada.-
- Zona III: Es la proyección de la zona I hacia el oeste, permitiendo la expansión de la ciudad de Diamante y logrando así la unificación total.-
- Zona IV: Es la proyección natural de las zonas II y III cerrando el nexo junto a la zona VI. Se sugiere reservar esta zona para la ubicación de espacios deportivos aglutinantes como un estadio polideportivo de las dos ciudades, pista de kartings y/o motociclismo, parque de agua, etc.-
- Zona V: Completa el sector de intervención general pero, por sus características y topografía, se recomienda la implantación de una zona parquizada y con zonas de parrillas y camping (y cabañas o bungalows). Su posición adyacente a la zona IV permitiría conformar un núcleo turístico que se complementaría con las termas y su conjunto de bungalows y parrillas.-
- Zona VI: Terrenos destinados al monumento al "GRAN MAESTRO"

4.2.2. Infraestructura

Definida la zonificación con sus características y sus prioridades, se comenzaría a programar la infraestructura y servicios a proveer realizando los anteproyectos, para cada zona en particular, manteniendo la visión general pero ya acotados en tiempo y espacio teniendo como premisa fundamental la optimización de recursos e inversiones.-

4.2.2.1. Trama Vial

Como cuestión principal debe definirse el tipo de pavimento a ejecutar y su paquete estructural y definir las trazas de las calles primarias (que ejecutaría el municipio) así como el

diseño de las calles interiores (que debería ser requerida su ejecución como parte de los loteos y planes de vivienda que se presenten).-

4.2.2.2. Red de agua

Al igual que la trama vial su diseño se realizará en mallas que abarquen la zona a servir, según resulte el cálculo, de acuerdo al consumo previsto y considerando la posibilidad de pozos, cisternas y tanques que puedan ser necesarios para suplementar el abastecimiento en función del crecimiento de la demanda en el desarrollo del sistema general.-

Un punto a considerar es que la malla inicial contemple solo una red principal para la zona (con una traza similar a la trama vial primaria), completándose la red secundaria a medida que se efectúen los loteos o barrios de viviendas.-

4.2.2.3. Red de cloacas

Al igual que en los casos anteriores se partirá de una red principal que será completada a medida que se produzca el desarrollo de la zona en cuestión. Pero a diferencia de la red de agua, en este caso, dado la conformación topográfica de todo el área de intervención, es posible que se deba plantear la realización de un colector norte – oeste con sus planta/s elevadora/s y cañerías de impulsión, lo que obligaría a la utilización de sistemas domiciliarios de cámara séptica y pozo absorbente, hasta tanto se ejecuten las obras principales.-

4.2.2.4. Tendido Eléctrico y Alumbrado Público

Se adoptó un criterio similar al de la trama vial y la red de agua y cloacal. Previéndose su crecimiento a medida que se produzca la ocupación de la zona.-

4.3. Análisis y Evaluación del Anteproyecto de Urbanización

4.3.1. Notas Iniciales

La urbanización planteada es, sin duda, visualmente impactante, original y muy agradable. Presenta una extensa variedad de lotes (en disposición, tamaño y forma) y, en lo principal,

rompe con la organización ortogonal tradicional, rígida y antinatural, al mismo tiempo que permitirá acompañar las características topográficas del entorno. Pero, este diseño tiene su costo desde el punto de vista de la infraestructura a proveer. Lo que nos lleva a realizar las siguientes observaciones.-

La urbanización es realmente extensa para una densidad habitacional prevista, relativamente baja. Como referencia podemos mencionar que la mayoría de los emprendimientos de urbanización, tanto oficiales como privados, con población prevista similar, se desarrollan en un cuarto o un quinto de la superficie planteada. En nuestro caso esto, se traduce en un notable aumento de la infraestructura en relación de la población a servir; incrementada por las características del diseño que obliga a adoptar, para los servicios, recorridos de mayor longitud.-

Otro aspecto a tener en cuenta es que será necesario contar con detalles precisos de la conformación y niveles de los aterrazamientos que se proyecten, ya que, dadas las dimensiones involucradas, unos pocos centímetros de variación pueden representar cientos de m³ de diferencia en el movimiento de suelos general, así como la necesidad (o no) de realizar muros de contención, determinando su tipo y extensión. Resulta claro que todo esto también ha de condicionar la disposición, traza, tipo y dimensión de la infraestructura de servicios a desarrollar, afectando directamente la ecuación económica en análisis.-

Dicho esto, a continuación se describe el trabajo realizado y las consideraciones efectuadas.-

4.3.2. Trama Vial

En el planteo urbano del anteproyecto se distinguen claramente cuatro tipologías de calles:

- 4.3.2.1. Avenida: de características importantes, doble cinta asfáltica, 28 metros de ancho total, veredas amplias y cantero central de 2 metros de ancho, forma una suerte de anillo de circunvalación irregular que rodea al núcleo del emprendimiento. Además del ingreso principal, se puede acceder a la avenida directamente desde Strobel.-
- 4.3.2.2. Calle Principal: con 20 metros de ancho total y cinta asfáltica de sobre-ancho, es el acceso a las termas y materializa el ingreso principal al loteo atravesándolo en dirección sur-norte hasta conectar nuevamente con la avenida en su extremo.-

- 4.3.2.3. Calle Secundaria: con 15 metros de ancho y cinta asfáltica de ancho normal, atraviesa el núcleo en dirección este-oeste, conectando en sus extremos con la avenida perimetral y en la zona central con la calle principal mediante una rotonda.-
- 4.3.2.4. Calles Internas: con 15 metros de ancho y calzada de broza, han de constituir la red de comunicación interna de la urbanización y representan la mayor cantidad de metros en su extensión.-

El sistema conformado es muy efectivo ya que, la disposición y enlaces de los tres primeros tipos, ha de permitir el ingreso y egreso ágil y veloz a cualquier punto de la urbanización.-

En cuanto a la composición del paquete estructural se consideró un sistema tradicional, de probada eficacia y duración, integrado por la compactación de la sub-rasante, sub-base de suelo calcáreo reforzado con cemento (al 5%), base de suelo calcáreo compactado, riego de imprimación y liga con emulsión asfáltica y carpeta de rodamiento de concreto asfáltico de 7cm de espesor, completándose con la ejecución de cordón cuneta y badenes de H° A°. La única diferencia, para el caso de las calles internas, es la substitución de la carpeta asfáltica por un incremento en el espesor de la base calcárea a efecto de igualar los niveles de terminación.-

Para la evaluación económica preliminar se dividió el análisis de la siguiente manera: apertura de caja (incluyendo saneamiento del suelo y retiro del excedente), preparación de la sub-rasante (escarificado, re-perfilado, nivelado y compactación), ejecución de sub-base de broza-cemento (al 5%) de 15cm, ejecución de cordón cuneta, ejecución de badenes, ejecución de base de broza compactada de 13cm, aplicación del riego de liga e imprimación y ejecución de la carpeta de concreto asfáltico de 7cm. Para el cómputo de las aperturas de caja, basado en la conformación del terreno (dado por las curvas de nivel suministradas) y al carecer de información más detallada sobre la disposición y niveles específicos de los aterrazamientos proyectados, se estimó una profundidad promedio de 75cm.-

4.3.3. Suministro de Agua Potable

El abastecimiento de agua potable, pensado como sistema independiente, estaría constituida por una planta de extracción y almacenamiento y su red de distribución.-

4.3.3.1. Planta de extracción y almacenamiento

Situada preferentemente en el nivel más elevado posible (la ubicación tentativa se indica en el plano correspondiente), estaría integrada por dos pozos de extracción (uno en funcionamiento y otro en reserva, cisterna, cabina de bombas y clorinador, y tanque elevado.- Estimando que se habrá de abastecer a una población de 2.500 habitantes (500 lotes con un promedio de 5 habitantes por lote) y considerando un consumo mínimo de 200 litros por persona por día, resulta un volumen de 500.000 litros por día. Por lo tanto el pozo principal deberá dimensionarse para cumplir con dicho volumen, en tanto el segundo pozo puede ser dimensionado para la mitad del volumen ya que solo actuará en caso de emergencia (falla o mantenimiento del pozo principal) o cuando se necesite incrementar el volumen de extracción.-

El conjunto de cisterna y tanque elevado deberán asegurar una reserva de emergencia de 12hs (250.000 litros) por lo que se dispondría un tanque elevado de PRFV con una capacidad de 50.000 litros y una cisterna de H° A° de 200.000 litros, enterrada a ras del suelo.-

A los efectos de la evaluación económica, y teniendo en cuenta la capacidad requerida, se pre-dimensionó con los valores siguientes: largo interior 19,50 m, ancho interior 9,50 m, altura interior 1,20 m, espesor de paredes laterales 25 cm, tabique longitudinal interior 20 cm, tabiques transversales interiores 15 cm, losa de fondo 30 cm, losa superior 15 cm, cuantía de acero adoptada 120 kg/m³.-

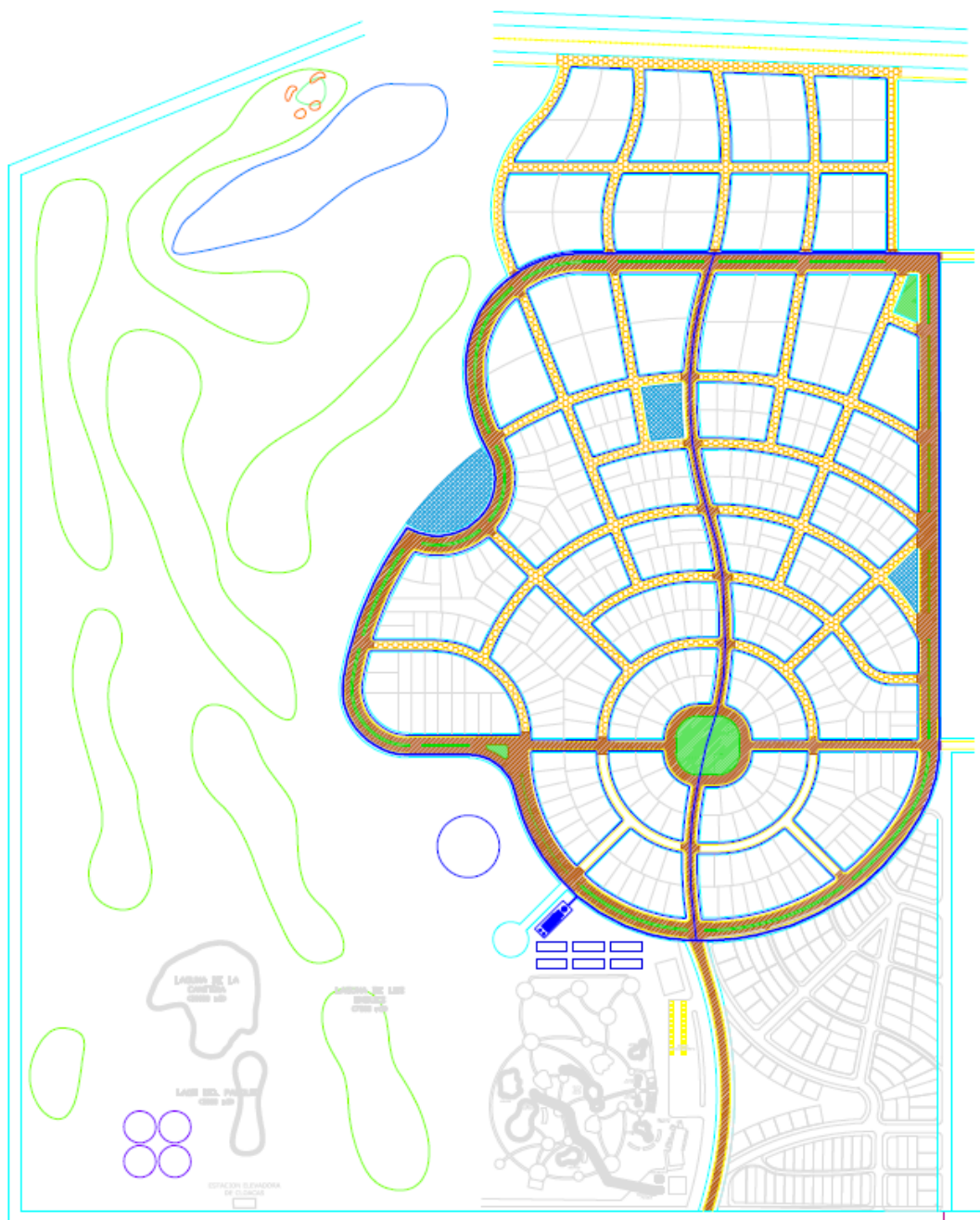
4.3.3.2. Red de Distribución

Dadas las características de la urbanización y el relieve topográfico del área, se descartó la utilización de mallas tradicionales por lo que se adoptaría un diseño de anillos interconectados.-

Este sistema presenta dos elementos claramente diferenciados. El circuito de distribución principal y los circuitos secundarios de distribución domiciliaria.-

El circuito principal se integraría con una cañería maestra de PVC Ø 110 mm clase 6, que seguiría la traza de la avenida generando un anillo perimetral, y una cañería principal de PVC Ø 90 mm clase 6, siguiendo la traza de la calle principal (única cañería bajo calle), que se conectaría en sus extremos al anillo perimetral constituyendo un sistema cerrado eficiente y relativamente sencillo de controlar con pocas válvulas.-

Los circuitos secundarios de distribución domiciliaria realizados en cañería de PVC Ø 75 mm clase 6, formarían anillos cerrados independientes rodeando cada manzana y se conectarían a la red en dos puntos opuestos. Esto permitiría controlar el anillo con solo dos válvulas, sin afectar a las otras manzanas. También se dispondrá en cada anillo un hidrante (a bola, de fundición) el que, además de su función específica, podrá ser utilizado como purgador en caso necesario. Finalmente se completa el sistema con conexiones domiciliarias realizadas en caño PEN Ø 13mm clase 6, incluyendo llave esclusa y medidor.-



Esquema de distribución Red de Agua

4.3.4. Evacuación de Efluentes Cloacales

Por las condiciones ya mencionadas en relación a las características del diseño y su topografía plantear un sistema de evacuación típico resultaría antieconómico; por lo que se recomendaba la utilización de sistemas individuales de pozo y cámara séptica.-

No obstante ello, y al efecto de poder realizar una evaluación económica se consideró un sistema de evacuación basado en anillos, similar al esquema utilizado en la red de agua. Dado que no se cuenta con los detalles de los aterrazamientos y niveles definitivos del asentamiento, se consideró que cada lote como mínimo, en su línea municipal, debería estar cuarenta centímetros por sobre la línea de escurrimiento del respectivo cordón cuneta. Es así que con ésta consideración se realizó un cómputo estimado de las profundidades de las zanjias y bocas de registro (promediado en base a los niveles naturales de terreno). En el caso de la planta elevadora, no se consideró cañería de impulsión ante la posibilidad de conectarse al nuevo colector, que al momento está en estudio por la Dirección de Hidráulica de la Provincia para futura implementación en Strobel.-

Por otra parte en relación a la posibilidad de la incorporación del efluente termal al sistema colector cloacal cabe mencionar que debería ser analizado exhaustivamente en referencia a su interacción con los efluentes cloacales y el efecto de esto sobre las cañerías.

Dado el potencial agresivo del efluente, debería evaluarse la conveniencia de un posible diseño de planta elevadora del tipo de "cámara seca" a fin de aislar los elementos electromecánicos (bombas) y proteger, al menos, su estructura exterior. En cuanto a la cañería de elevación interior esta debería proyectarse con PVC para transporte de líquido con alta presión de trabajo (15 kg/cm²), en lugar de las tradicionales de hierro galvanizado.-

Esquema Red Cloacal



4.3.5. Escurrimiento de Aguas Superficiales

En este caso, por las características del terreno, se planteó el escurrimiento de las aguas superficiales a través de la trama vial, mediante los cordones cuneta y badenes.-

Por este motivo es que se adoptaron cordones cuneta de 80cm, en lugar de los más chicos (de 60cm), se consideró el paquete estructural completo (aún en las calles de broza y se estimó la profundidad de la caja para asegurar un desnivel mínimo adecuado incluso para la manzana más baja.-

Aun así, una vez que se definan los niveles de aterrazamiento, será necesario re-estudiar el tema, específicamente los escurrimientos del interior de los terrenos. En este sentido, por las características de los terrenos, no se plantea como condición que cada titular deberá acondicionar el terreno al solo efecto de garantizar que el agua escurra hacia la vía pública, ya que en muchos casos sería muy oneroso, pero sí que deberán realizar alguna obra complementaria (bombeo) para llevar el agua hacia la vía pública.-

4.3.6. Red de Distribución de Energía Eléctrica

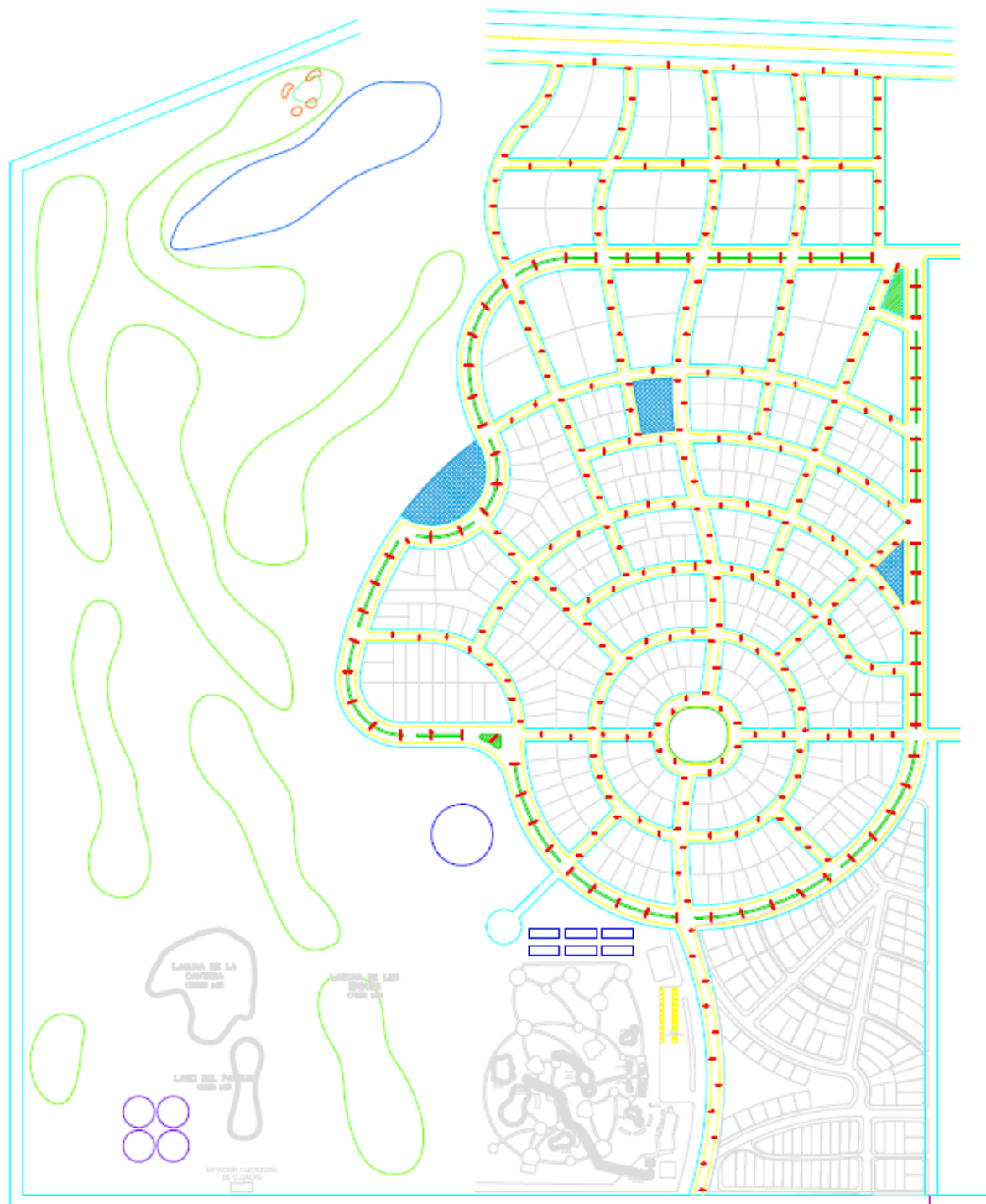
No se ha planteado en detalle en esta oportunidad pues, para realizar un anteproyecto del servicio, es necesario contar con mayores definiciones sobre la urbanización proyectada que habrán de condicionar el tipo de red a proyectar. Por ejemplo, por las características de diseño del asentamiento, prácticamente se debe descartar el planteo de una red aérea (generalmente más económica) ya que por tratarse de tendidos mayoritariamente curvos y con desniveles entre manzanas bastante pronunciados, obligaría a la utilización exclusiva de postes de H° A° y en distancias muy cortas lo que equipararía los costos en relación a algún tipo de red subterránea. Por otra parte, si bien se trata de un emprendimiento de tipo residencial, a los efectos del cálculo de potencia necesaria, es importante conocer si será de crecimiento libre o está previsto un crecimiento ordenado y orientado, como ser la generación de un núcleo comercial o la disposición de zonas destinadas a construcciones de mayor porte, etc., lo que afectaría el tipo y sección de los conductores a emplear.

Por todo esto, y solamente al efecto del cómputo para una evaluación económica preliminar, se supuso un consumo total combinado de 1.000 kva con un sistema de distribución aérea en

forma de anillos (similar a las redes de agua y cloacas) con postes de H°A° (dispuestos en distancias de aproximadamente 20 m) y cables preensamblados de 3 x 70 mm² para las líneas de distribución y 3 x 90 mm² para la líneas de alimentación principal. También se consideró una estación transformadora.-

4.3.6.1. Alumbrado Público

Para este caso se planteó dos tipos de alumbrado, uno de tipo general (para todo el emprendimiento) con columnas metálicas tubulares de pérgola simple, de 7 metros de altura y artefacto común tipo calle línea económica con lámpara de 150w y el otro de características similares pero con pérgola doble opuesta, con dos artefactos y lámparas de 250w, a utilizarse exclusivamente en la iluminación de la avenida perimetral jerarquizando visualmente la urbanización durante la noche. En todos los casos el comando será por fotocélulas individuales y se dispondrá un sistema de comando de respaldo manual por secciones.-



Esquema Alumbrado Público.

V. ETAPAS DE DESARROLLO, CONSIDERACIONES ECONÓMICAS GENERALES PARA LA INVERSIÓN

5.1 Desarrollo Inmobiliario **Esquema de Negocios**

5.1.1 Memoria Descriptiva

En nuestro país se han venido desarrollando planes para transformar terrenos pertenecientes a distintos entes estatales como ferrocarriles, puertos, terrenos de las Fuerzas Armadas, etc. Estos terrenos quedaron con el tiempo en áreas centrales de nuestras ciudades y en algunos casos son de alto valor monetario. Por otro lado, son grandes parcelas sin uso, las cuales forman barreras urbanas infranqueables. Por lo tanto generan en los fragmentos o barrios donde se encuentran una presencia pasiva la cual no utiliza las potencialidades de la vida socio-económica del lugar. En nuestro caso particular tenemos los terrenos del Regimiento 3 de Artillería de la ciudad de Diamante, que fueron transferidos de el al patrimonio de la ciudad, son una posible expansión de la trama urbana. Urge entonces la necesidad de transformar estos espacios -hasta ahora rurales- en oportunidades para el desarrollo urbano, dotándolo de equipamiento para la implantación de residencias permanentes y segundas residencias, actividad turística, recreativa, etc. La Ciudad de Diamante tiene en este predio la posibilidad de desarrollar un vector económicamente muy importante que es la industria turística. La propuesta de parque termal con hotelería y desarrollo urbano del sector va a impulsar a la ciudad en la continuación del perfil elegido de ciudad turística. Por otro lado la generación de un plan de desarrollo urbano, su ejecución y venta de sus parcelas va a proveer al Estado Municipal de recursos para redistribuir en la mejora de la calidad de vida en la ciudad.

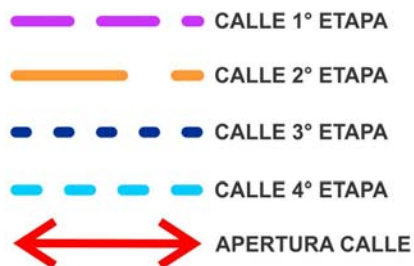
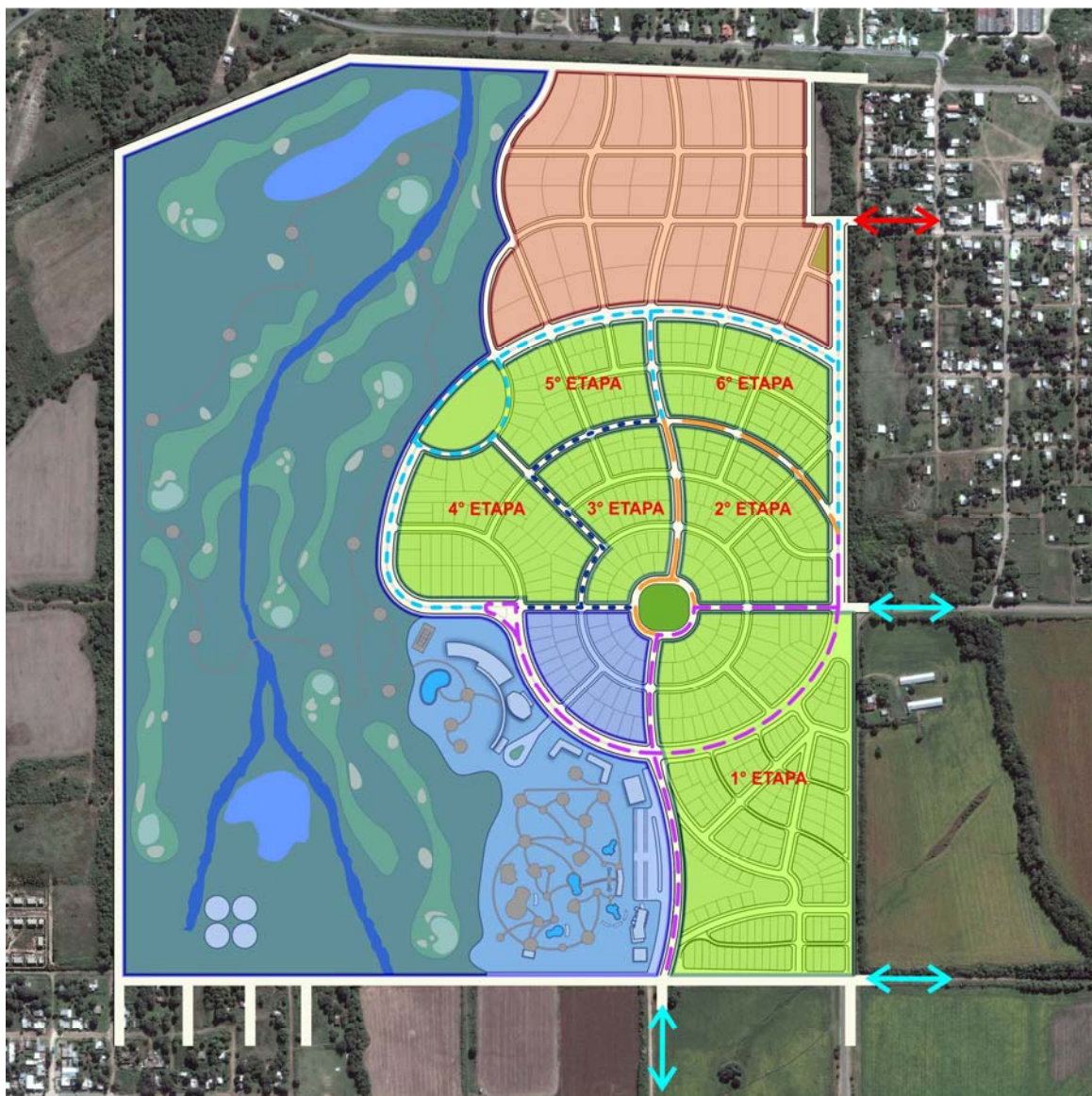
5.1.2 Etapas e inversiones

La propuesta prevé su viabilidad económica y financiera basada en la comercialización de los lotes que forman parte del sector a urbanizar, a excepción del sector destinado a recreación y esparcimiento (campo de golf y pedestrismo) y del área de termas.

Al respecto de ha establecido una comercialización evolutiva y paulatina por sub zonas, de manera de mantener el control del negocio.

En este sentido se plantea la habilitación a la venta en forma secuencial, en seis etapas (6), a medida que se va completando la comercialización de los lotes de la etapa anterior.

Plan de Sector "Campos del ex Regimiento 3 de artillería" y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos



5.1.3 Plan de Desarrollo de las Tierras del Regimiento 3 de Artillería

La elaboración del plan de negocios se basa principalmente en lograr consensuar entre el diseño de la traza urbana y su posibilidad de parcelamiento, teniendo en cuenta las cualidades priorizadas por los futuros compradores y la racionalidad económica del desarrollo de este emprendimiento. Por otro lado se costean los servicios de agua potable domiciliaria, cloaca, alumbrado público, energía eléctrica domiciliaria, asfalto y cordón cuneta.

En la diseño de la trama vial, se utilizaron fajas asfálticas de tres calibres:

1. Boulevard compuesto de dos calles de 8 m con cantero central
2. Calle de 12m.
3. Calle de 8 m.

Los insumos anteriores se complementan con un estudio de los valores de terrenos en la misma ciudad y en otros emprendimientos termales de la provincia.

El emprendimiento focalizado en el Distrito Urbano Residencial Turístico se divide en 6 (seis) etapas. Estas etapas están pensadas para que la oferta de cantidad y calidad de parcelas, sean la que el mercado de tierras de la región pueda absorber en un determinado momento. Por otro lado esta esquema de desarrollo por etapas posibilita que el municipio tenga un flujo de dinero que le permita ir reinvertiendo y apalancando el emprendimiento.

5.1.4 Relevamiento del Mercado Inmobiliario.

Para este relevamiento tomamos los valores de tierra en localizaciones similares a nuestro emprendimiento. Por esto seleccionamos los complejos termales más cercanos (Termas de Victoria y Valle María) y por otro lado se relevan los valores dentro de la ciudad de Diamante. Estos valores se deberán tomar como referencia para el cálculo de factibilidad del emprendimiento. Una importante tarea posterior, previa a la etapa de comercialización de las parcelas, es la de realizar un testeo de precios con los primeros terrenos a la venta. Las expectativas del mercado pueden superar o, por el contrario, no alcanzar las hipótesis realizadas. Este testeo se realizará mediante la preventa o remate de algunas parcelas.

RELEVAMIENTO VALORES DE TIERRAS			
Ciudad	Ubicación	Superficie de parcela	\$/m2
Valle Maria	Emprendimiento termal	450	778
Victoria	Country los Algarrobos	800	438
Diamante	Calles lateral al emprendimiento	250	1000
Diamante	Centro	250	1400

En la planilla que vemos a continuación se detallan las etapas cronológicas del desarrollo de la urbanización, en la se podemos destacar 4 ítems principales:

- Precio de la tierra rural
- Costo de la infraestructura
- Costo de comercialización e impuestos
- Precio de venta de la tierra urbanizada

DESARROLLO URBANO DE LAS TIERRAS DEL PREDIO TERMAS DE LA CIUDAD DIAMANTE							
Etapas	1	2	3	4	5	6	Totales
Superficie M2 por etapa	190.000,00	48.000,00	29.500,00	46.000,00	23.200,00	53.200,00	382.900,00
Precio de tierra	38.791.000,00	3.440.000,00	6.480.000,00	7.786.000,00	3.652.000,00	4.788.000,00	59.532.000,00
Precio de tierra m2	170,00	80,00	220,00	170,00	130,00	90,00	
Precio de tierra urbanizada	55.880.000,00	21.980.000,00	36.580.000,00	24.200.000,00	13.440.000,00	19.752.000,00	176.672.000,00
Costo de infraestructura	29.983.746,00	11.484.349,40	5.074.595,07	8.941.476,73	5.629.785,07	8.474.477,07	69.088.904,13
Costos de comercialización, desarrollo e impuestos	4.504.273,84	1.934.521,58	1.300.911,80	1.982.119,07	1.116.283,44	1.808.736,88	14.476.903,77
Precio del m2 urbanizado	977,78	800,00	800,00	977,78	745,67	745,67	
Precio promedio por lote	440.000,00	360.000,00	360.000,00	440.000,00	236.000,00	236.000,00	
Rentabilidad económica	32%	34%	31%	32%	32%	32%	

5.1.5 Obligaciones Contractuales

Se recomienda al momento de la venta incorporar una cláusula especial que obligue al comprador a construir en el lote adquirido en un plazo perentorio de 1 (un) año, de manera de evitar la compra puramente especulativa que implicaría el retardo de la realización del emprendimiento en su conjunto con el consiguiente impacto negativo de pérdida de valor para el resto, además de las

dificultades para exigir el mantenimiento de las unidades transferidas que pudieran quedar en estado de aparente abandono.

Este plazo sugerido podría elastizarse, llevándolo a 2 (dos) años en los casos de ventas de "mayoristas" a compradores que adquieran más de cinco lotes en una sola operación.

Una vez concluidas las tomas de decisión pertinentes por parte de las autoridades, será menester la realización de los planes de negocio que correspondan, conteniendo los flujos de fondo definitivos, el plan de marketing correspondiente y la puesta en marcha del proyecto con su necesaria planificación operativa.

VI. DEFINICIÓN DE LA NORMATIVA. Alcances. Criterios legales para la puesta en práctica

6.1 Normativa



6.1.1. Especificaciones Urbanísticas Distrito Urbano Residencial Turístico (URT).

6.1.2. Carácter

El uso predominante a producir para el sector es residencial transitorio y permanente, con equipamientos para el servicio turístico, aprovechando una implantación privilegiada en relación a esos fines.

6.1.3. Delimitación

Límite Norte: Calle propuesta N° 1 (paralela a FFCC / Avenida San Martín)

Límite Sur: Avenida Noailles

Límite Este: Boulevard de Quintas y Chacras / Cañada de Lucio (límite Ejido de Strobel)

Límite Oeste: prolongación calle San Lorenzo

6.1.4. Subdivisión del Suelo

Toda subdivisión nueva deberá ajustarse a las siguientes dimensiones mínimas:

- Frente: 15 (quince) metros
- Área: 450 (cuatrocientos cincuenta) m²

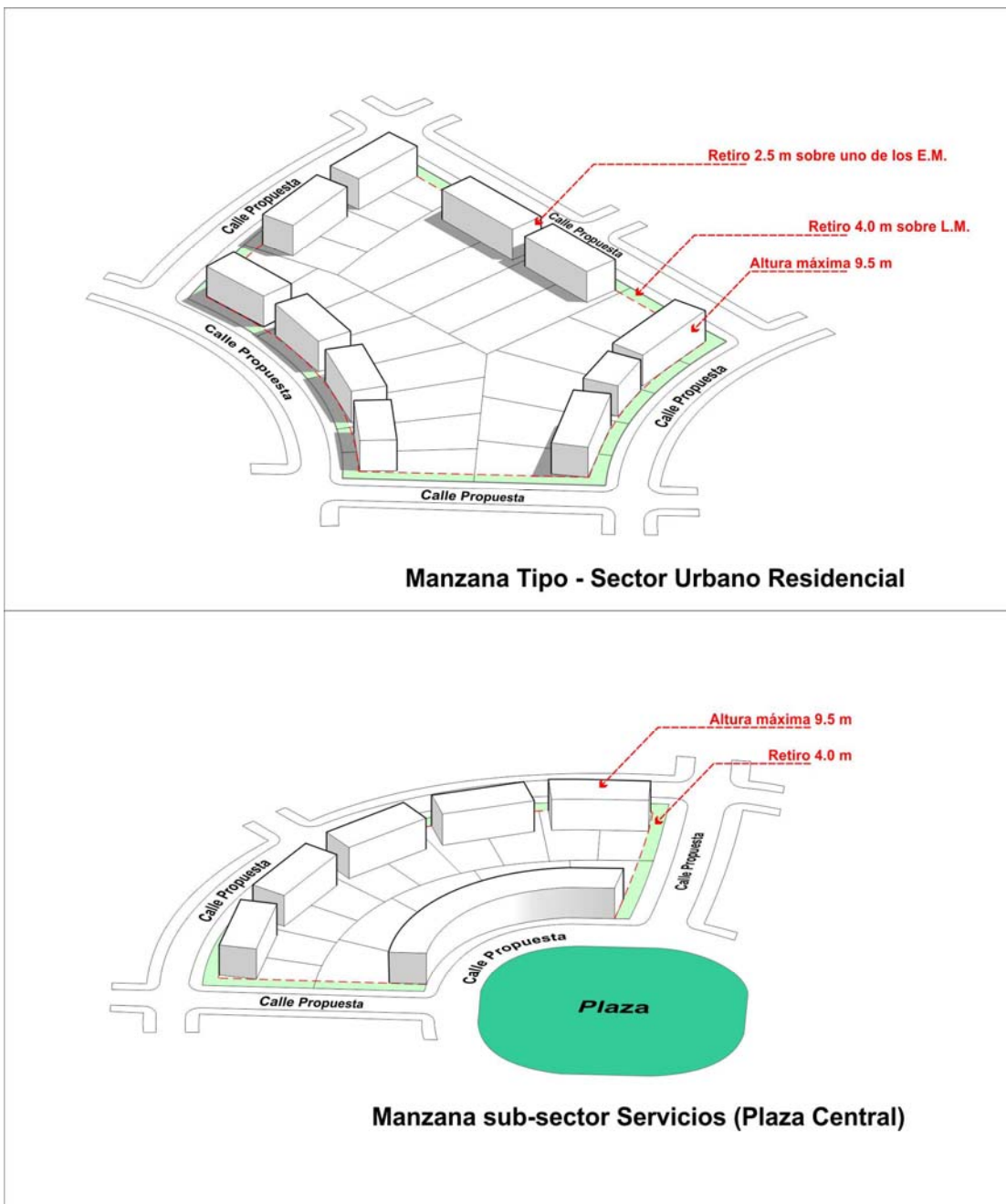
6.1.5. Tejido Urbano

Se observarán las siguientes magnitudes:

- a) FOS: 0,4
- b) Densidad de viviendas: 45 viv/ Ha.
- c) Altura máxima de edificación: 9,50 (nueve con cincuenta) metros: Sólo se permitirá que por sobre la altura máxima sobresalgan chimeneas, tanques de agua, desarrollo de cubiertas con pendientes y conductos de ventilación, los que serán resueltos siguiendo el estilo adoptado en la construcción. No se permite la instalación de antenas de ningún tipo, salvo que queden debidamente ocultas a la vista y previa autorización escrita del consorcio y el Municipio.
Para el caso del sector previsto para hotelería, en la zona de mayor altura del sector, lindando con las termas y el campo de golf, el municipio podrá admitir

mayores alturas en las construcciones para lo que podrá extender una autorización específica mediante decreto del Departamento Ejecutivo.

Línea de Edificación: La edificación en su fachada deberá retirarse a una distancia igual o mayor de 4 (cuatro) metros de la Línea Municipal (LM), a excepción de los lotes frentistas a la plaza central, los que podrán construir sus frentes sobre la línea de edificación. Los mismos tendrán como destino uso comercial, de servicios turísticos, gastronómicos, culturales y administrativos, de acuerdo a las tipificaciones de usos que se establecen más abajo.



6.1.6. Usos Previstos

Administración Pública: Oficinas descentralizadas (escaso acceso de público); Comisaría (1);
Mercados: Autoservicio; Mercados y ferias (1); productos alimenticios (2);
Varios: Artículos para deportes, caza y pesca. Vestimenta sin taller; Artículos de limpieza; Bazar, cristalería, hogar, electrodoméstico, iluminación y platería; Botonería, mercería, fantasías, marroquinería; Textiles, pieles, cueros, regalos, art. Personales; Farmacia perfumería; Florería, semillas e implementos de jardinería; Quioscos de diarios, revistas, todo tipo de tabaco, Prode, lotería, tómbola y Quini 6; Vivero (venta de plantas);
Cultura, Culto; Esparcimiento: Biblioteca, galería de arte, museo; templo; Confitería bailable, comedor bailable, salón bailable: Hasta 500m2; Salón de Fiesta; Restaurant con difusión de música por aparatos electrónicos y/o n° en vivo; Bar-Pub, café concert, bowling y pool (2); Camping (2). Centro de exposiciones (1); Cine (1); Circo rodante, parque de diversiones (3); Salón cubierto social y cultural. Club social (1); Club de deportes al aire libre y cubierto, gimnasio natatorio, cancha de tenis (1); Jardín botánico, acuario (1);
Educación: Jardín de Infantes (1); Escuela e institutos terciarios (1); Residencia: Hogar de ancianos; Vivienda colectiva; Vivienda individual;
Sanidad: Dispensario (primeros auxilios) Centro de salud (1);
Servicios: Agencias comerciales (empleos, turismos, etc.) Estudio y consultorio profesional (1); Alimentación en general (pizzería, restaurante, bar; Copias, fotocopias (sin incluir imprenta) (1); Estación de servicio o lavadero mecánico; Estudios y consultorios profesionales anexos a vivienda; Hoteles, residenciales y otros lugares de alojamiento; Hotel por horas (1);
Prestaciones con algún proceso industrial o artesanal: Sucursal de correo y telégrafos. Telecabinas, telecentros, locutorios, oficinas para pago de servicios, ciber-cafes, cadetería.
Transporte: Remisería.

Referencias:

- (1) El organismo de aplicación determinará la conveniencia de la localización proyectada. Para permitir el uso deberá existir autorización expresa.
- (2) El organismo de aplicación efectuará el estudio que sea necesario para determinar la conveniencia de la localización proyectada. Para permitir el uso deberá existir autorización expresa.
- (3) Uso condicionado con permiso temporario.

6.2. Reglamento General de Edificación

6.2.1. Objetivos

- El presente Reglamento rige para toda obra de edificación ya sea nueva o futura ampliación y/o refacción a realizarse dentro del distrito, sin perjuicio de que se cumplan también toda otra disposición provincial y municipal vigentes que no se contrapongan con la presente.

6.2.2. Retiros, Superficies y Alturas Máximas

- Las edificaciones para viviendas, columnas de galerías, quinchos y construcciones auxiliares a la vivienda dentro de cada lote, excepto piletas abiertas, deben dejar los siguientes retiros:
Sobre el frente se fija un retiro mínimo de 4 m de Línea Municipal de frente de la parcela.
Por lo menos sobre 1 (uno) de los ejes medianero laterales se fijan retiros mínimos de 2.5 m. Sobre línea Municipal (o de frente de parcela) y/o ejes medianeros en zona de retiro sólo podrán utilizarse cercos vivos.

6.2.3. Tendederos, Lavaderos, Asadores y Parrillas

- Los lavaderos y/o tendederos de ropa deberán tener cerramientos con las características arquitectónicas de la vivienda de forma que impida su visualización desde los terrenos vecinos y desde la calle.
- Los ambientes de segunda categoría, cubiertos o semi-cubiertos (únicamente lavaderos, tendederos, asadores y parrillas) podrán ubicarse sobre uno de los retiros laterales, siempre y cuando, no sobrepasen los 2,20 metros de altura, excluida la chimenea de tiraje de las parrillas.
- La construcción de asadores y parrillas deberá realizarse una vez que haya sido construida la vivienda principal o estando la misma en construcción avanzada.

6.2.4. Guardacoches

- Se deberá prever un área dentro del lote para el estacionamiento de por lo menos un automóvil, que puede ser descubierto.

6.2.5. Bombas de Extracción de Agua

- Bajo ningún concepto pueden conectarse bombas succionadoras a la red de agua de Barrio, ya sea para riego por aspersión y/o llenado de piletas.
- En caso de tener perforación propia y/o bombas para filtrado de natatorios en ningún caso podrán tener más de 1,5 HP de potencia.
- Queda terminantemente prohibido el uso de agua de la red para llenado de piletas y/o riego.

6.2.6. Destino de las Construcciones

- La construcción a efectuarse en el lote será destinada únicamente a los usos previstos en las "Especificaciones Urbanísticas" del presente. Para poder construir cualquier tipo de construcción auxiliar, pileta de natación, etc., previamente se deberá haber edificado la vivienda principal. En caso de que dichas construcciones se construyeran en lotes linderos, éstos deben ser unificados con la parcela que ocupa la vivienda familiar.

6.2.7. Piletas de Natación

- Los planos de construcción y ubicación de estas deberán presentarse ante los organismos técnicos competentes de la Municipalidad de Diamante para su aprobación, debiendo cumplir las exigencias del punto 2 de este Reglamento. Para la construcción de las mismas se deberán observar las siguientes restricciones:
 - a. Distancia a ambos ejes divisorios 1.5 m
 - b. Distancia al fondo 1,5 m.
 - c. Máxima elevación permitida sobre el terreno natural 1,00m.
- Se recomienda realizar un cerco de seguridad en las piletas de 0,90 m de altura, el cual deberá tener la puerta siempre cerrada, salvo que se cerque el perímetro total de la unidad según Reglamento.

6.2.8. Relleno de Terrenos

- Los rellenos de terrenos solo podrán realizarse una vez verificado que el mismo no interrumpa el drenaje natural de los lotes linderos, y con autorización del municipio. A fin de cumplir lo antedicho, se deberá presentar un plano de niveles existentes del lote y los alrededores, y planos de niveles de relleno.

6.2.9. Obrador, Movimiento de Personal y Limpieza de Obra

- Previa iniciación de las obras, será obligatorio construir una casilla depósito y un gabinete sanitario para el uso del personal obrero, respetando el retiro de 2.5 metros del eje divisorio y del frente. Ambas construcciones deberán ser desmontadas inmediatamente terminada la Obra. Asimismo, todo el perímetro deberá contar con un cercamiento provisorio.
- La carga máxima autorizada es de 12 toneladas brutas para camiones volcadores y 20 toneladas brutas para los mixer. No está autorizada la circulación de camiones con acoplado ni semirremolque salvo autorización por escrito del consorcio.
- Todo el material de construcción deberá estar dentro de los límites del terreno. No se podrá arrojar a las cunetas o veredas ningún material de construcción ni basura de ninguna clase, debiendo mantener limpia las mismas y mantener un volquete dentro del terreno para contener lo producido.
- No se podrá acceder a la obra desde o a través de los lotes linderos o vecinos.
- Al momento de perfeccionar los instrumentos de "compra-venta", el propietario firmará un ejemplar del Reglamento de construcción para evitar su desconocimiento y será responsable por el cumplimiento de las normas antes enumeradas durante la ejecución de la obra. Del mismo modo, al momento de que el propietario realice los correspondientes contratos con constructores, deberá incluir entre los instrumentos, una copia del presente.

6.2.10. Carteles

- Solamente podrán colocarse carteles de obra mientras dure la construcción de la misma de acuerdo a disposiciones municipales vigentes.
- Está prohibido la colocación de cualquier tipo de cartel de publicidad.

6.2.11. Cercos

- Se podrán efectuar cercos vivos de hasta 2,00 metros de altura. Cuando se tengan perros o cualquier otra mascota, o pileta que no estuviera cercada, será obligatoria la construcción de un cerco perimetral en la totalidad del predio respetando la altura de 2,00 metros y según las especificaciones y materiales permitidos por la municipalidad de Diamante.
- Los cercos autorizados deberán materializarse con postes de cemento o madera cuadrada, alambre tejido romboidal (máximo 2,5") y arbustos. La calidad, altura y cantidad de las

plantas a colocar en el cerco divisorio tendrá el fin de no generar un paredón continuo y cerrado de más de 2,00 m de altura para dar unidad visual al barrio.

6.2.12. Terrenos Baldíos

- Hasta tanto se realice la construcción en el lote, el propietario deberá mantenerlo libre de basura y en perfecto estado de limpieza, no pudiendo hacer acopio de materiales en el mismo, por un plazo mayor a treinta días con anterioridad al inicio de las obras.

6.2.13. Requisitos para la Iniciación de las Obras Particulares

- Presentar ante el municipio la documentación técnica exigible de acuerdo con las normativas existentes.
- Previo al inicio de las obras, el lote deberá contar con su medidor de energía eléctrica y de agua si correspondiera.
- Toda modificación del proyecto aprobado, tanto sea antes y/o durante la ejecución de la obra deberá ser elevada al Municipio para su consideración, no pudiéndose realizar modificación alguna hasta tanto lo autorice el mismo. El incumplimiento de este punto hará pasible al propietario de la obra de las sanciones previstas.
- El propietario deberá solicitar, dentro de los 60 días de finalizadas las obras, el certificado final de obra expedido por la Municipalidad de Diamante. Hasta tanto no sea cumplimentado este requisito, la obra a todos los efectos será considerada como obra en ejecución pendiente, con las sanciones que pudieran corresponder.

6.2.14. Prohibiciones

- Queda prohibido mantener perros sueltos en la obra.
- Queda prohibido dejar excavaciones en general o pozos ciegos descubiertos sin su correspondiente señalización.
- Queda prohibido talar o podar los árboles existentes ubicados dentro y fuera de los límites del terreno del propietario sin autorización escrita de la Municipalidad, la que podrá solicitar su trasplante o reposición.
- Galerías y saledizos, no se permitirán futuros cerramientos con ningún tipo de materialidad, salvo que el mismo esté aprobado por el municipio, dentro de una reforma y/ o ampliación del proyecto original.
- Quedan prohibidas las cubiertas de paja, fibrocemento, tejuela asfáltica o membrana plástica, a excepción de las autorizadas por la división de bomberos de la Policía de Entre

Ríos o con la presentación de un profesional habilitado que certifique las previsiones en materia de seguridad contra incendios.

- Los techos inclinados deberán ser de tejas cerámicas colonial o francesa, pizarra, de chapa pintada, asentados sobre estructura de madera, metálica, o losa pudiendo la Comisión autorizar otro tipo de materiales si a su criterio cumple con las condiciones arquitectónicas y de seguridad necesarias y en todos los casos debe tratarse de materiales nuevos, salvo expresa autorización.
- De tratarse de techo plano, estos deberán ser estéticamente tratados, quedando terminantemente prohibido el uso de membranas de color negro o aluminio reflectivo.
- Queda prohibida la construcción de canchas de tenis y/o paddle, en los lotes individuales.
- Todo tipo de tenencia de materiales combustibles o inflamables de cualquier especie.
- Todo tipo de tracción a sangre
- Estacionar vehículos sobre la vereda, ni en lotes baldíos.
- La venta ambulante.
- El lavado y/o reparación de vehículos fuera del alambrado perimetral de cada terreno.
- Todo tipo de cableado aéreo, fuera de los límites de la propiedad.
- Depositar dentro o fuera del cerco perimetral embarcaciones, casas rodantes, motor homes, contenedores por más de 48 horas.
- Están prohibidos los cercos de material.
- La caza de animales.
- La difusión de sonido por medio de todo elemento sonoro que perturbe la tranquilidad pública.
- Hacer fogatas de ninguna naturaleza.

6.3. Consideraciones preliminares sobre la Regulación Normativa del Plan de Ordenamiento

Básicamente se consideran dos cuestiones centrales que deben regularse para otorgar un marco normativo al Plan.

En primer lugar, el Municipio deberá aprobar el Plan, declarando el interés en el mismo y, así también, definir el organismo y/o funcionario que asumirá la función cumplir con el objetivo propuesto y controlar el cumplimiento de la normativa de edificación y uso del Sector.

Con el fin de preservar el área intervenida y las peculiares características del sector, y en segundo término, se propone el dictado de una norma regulatoria de la edificación y usos, como de protección del ambiente, en miras a promover el desarrollo de la zona controlando las edificaciones y/o remodelaciones de edificios existentes y la construcción de toda nueva obra en el área señalada.

La regulación proyectada tiene en cuenta las distintas áreas urbanas, cuyo uso y destino deben reglamentarse adecuadamente, considerando el complejo termal propiamente dicho, constituido por el área de servicios (piletas, administración, estacionamiento, servicios conexos de salud, gastronomía, entretenimientos, etc.); el área de urbanización dentro del complejo termal, como las zonas de urbanización relativamente controladas y reguladas, ubicadas al Oeste del emprendimiento y por último el área circundante lindera con los límites Sur y límite Este del complejo termal, cuya urbanización es complementaria.-

Se ha ponderado relevante el uso de los distintos sectores han sido determinados teniendo como objetivo final ordenar y planificar la urbanización, impidiendo el asentamiento de industrias en el área y cualquier otro destino que no sea compatible con la naturaleza del proyecto.-

La norma propuesta reglamenta los usos y destinos permitidos a los inmuebles en el sector, prohibiendo expresamente determinados usos, y lo propio hace con relación a las edificaciones, limitando alturas, fijando retiros, medidas mínimas de lotes y de ocupación de estos últimos, etcétera.-

El proyecto que se eleva contempla además aspectos de seguridad, calidad y cuidado ambiental.

La actividad de la Administración Municipal deberá centrarse en la concreción de los objetivos propuestos, aplicando los reglamentos y regulando las nuevas cuestiones que se presentarán en virtud de la puesta en marcha del proyecto.-

6.4. Propuesta Normativa Regulatoria.

6.4.1. Aprobación del Plan - Objetivo

Para la implementación del Plan de Ordenamiento se considera necesario el dictado de un acto administrativo que disponga la ejecución del mismo y que le proporcione al Ejecutivo una herramienta jurídica válida para su implementación.

Así, la norma jurídica elaborada contempla fundamentalmente la designación de un funcionario y/u organismo que asuma la ejecución del plan, dependiendo en forma directa del Intendente. La norma ha sido creada con el fin de darle impulso y ejecutividad al proyecto por medio de funcionarios o profesionales idóneos en la materia, en cuanto es aconsejable la formación de un equipo de trabajo con personal perteneciente a las distintas áreas comprometidas en el Plan y, en consecuencia, que cuenten con la idoneidad y experiencia necesaria para cumplir acabadamente y eficazmente las funciones asignadas. Al asignar el Ejecutivo la aplicación del Plan a un organismo y/o miembro del propio Municipio, se logra implementar el funcionamiento del área dentro de la organización vigente, evitando así la creación de nuevos organismos y creación de nuevos puestos de trabajo que no son estrictamente necesarios.

La autoridad de aplicación tendrá como objetivo final la ejecución del plan y control del cumplimiento de la normativa, dejando en manos del Ejecutivo la reglamentación de funcionamiento interno del organismo respectivo para que se adecue a la estructura actual del Municipio.

6.4.2. Proyecto de Ordenanza para la implementación del Plan

El Plan será implementado a partir de la sanción del Proyecto de Ordenanza Municipal que elevará el Intendente al Consejo Deliberante para su aprobación. Seguidamente se transcribe el texto normativo proyectado:

“O R D E N A N Z A PLAN ORDENAMIENTO URBANO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DIAMANTE”

VISTO:

El “Plan de Ordenamiento Urbano Ambiental del Municipio de Diamante – Términos de Referencia Generales”, Elaborado en el marco del Programa de Fortalecimiento Institucional Préstamo CAF 7353, de Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la Nación, Los anexos, croquis y las ordenanzas que forman parte del instrumento normativo para su implementación: Ordenanza: “Reglamento de Edificación y Uso Plan Ordenamiento Urbano Territorial del Municipio de Diamante”;

CONSIDERANDO QUE:

El incremento del turismo es un objetivo central de la ciudad de Diamante, siendo una actividad importante y el eje motor de su desarrollo urbano-turístico.

Ante ello y la manifiesta necesidad de ampliar los espacios turísticos de la ciudad y revalorizar los existentes, considerando el perfil turístico, como la necesidad de generar nuevos puestos de trabajo; el Municipio ha considerado como uno de sus objetivos prioritarios la actividad turística y para ello ha considerado relevante la revalorización y desarrollo de la zona de las Termas.

Se distingue particularmente el valor paisajístico de la ciudad y ello explica la importancia de su rol en cuanto al acervo identitario y cultural se refiere. Es primordial entonces la generación de un espacio de mayor convocatoria para los turistas y, teniendo en miras la preservación del medio ambiente, obteniendo además la revalorización de la zona desde todos los aspectos que la componen.-

La situación actual del área, para lograr un espacio convocante, requiere resolver cuestiones urbanísticas y ambientales. Así también debe ponderarse la necesidad de dar valorización inmobiliaria a la zona, como la preservación del medio ambiente. Tales cuestiones deben zanjarse teniendo en miras la dinamización del sector con normativas claras. Mediante el Plan se ha logrado desarrollar un proyecto general del Área bajo la visión de democratizar el espacio público, promoviendo el acceso a un lugar de alta calidad ambiental por parte de la mayor cantidad posible de ciudadanos y visitantes, como generar un espacio congregante apto para la cohesión social y el relacionamiento de los diferentes segmentos de la población.-

Se trata de un Plan Municipal de Urbanización entendido como un marco adecuado para el disfrute colectivo y al mismo tiempo procura la generación de plusvalías para ser redistribuidas mediante la inversión pública en los distintos sectores de la ciudad.-

Como norma general, el Plan que se aprueba mediante la presente permite su actualización y adaptación a las nuevas gestiones, circunstancias y necesidades que se vayan suscitando en el tiempo, pudiéndose incorporar al mismo los nuevos estudios u proyectos que se realicen y que tengan como premisa los principios y objetivos considerados en el Plan.-

POR ELLO:

EL INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE, en ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley eleva el presente:

PROYECTO DE ORDENANZA

ARTICULO 1º: APRUEBASE el "Plan de Ordenamiento Urbano Ambiental del Municipio de Diamante", el cual se corresponde con las líneas estratégicas y se dirige al cumplimiento de la visión del Municipio.-

ARTÍCULO 2: OBJETIVO:

El Plan tiene como objetivo básico la urbanización de la ciudad de Diamante, Provincia de Entre Ríos, fundamentalmente la Zona Termal y Zona de influencia, como espacio turístico para la congregación de público, como área de fuerte valor paisajístico, a preservar y resaltar.-

ARTICULO 3º: AUTORIDAD DE APLICACION:

Desígnase al responsable del Area a _____, como autoridad competente para la ejecución del Plan y control de la normativa, que funcionará conforme el reglamento que a tales fines dicte el Ejecutivo en un plazo no superior a tres meses desde la aprobación de la presente.-

ARTICULO 4º: FUNCIONES.

El organismo designado tendrá a su cargo:

- a) La administración de los recursos destinados al Plan;
- b) La encomienda del o los proyectos específicos para la ejecución de las obras necesarias para la puesta en marcha del Plan;
- c) Evaluación Ambiental de las obras que se realicen;
- d) Control y auditoría durante la ejecución de las obras;
- d) Toda otra actividad relacionada con el desarrollo y ejecución del

Plan Municipal: autorización de obras y contralor, etc..-

ARTICULO 5º:

Dictar por separado y con las formalidades de Ley la Ordenanza que fija y regula: "Determinación del Area del Distrito Urbano Residencial Turístico y Usos del Area, Reglamento General de Edificación" cuyo texto es aprobado en por la presente.-

ARTICULO 6º:

De Forma

Diamante, Entre Ríos; Sala de Sesiones, ____de_____ de 20____.-"

6.4.3. Reglamento de Edificación y Uso del Área – Ordenanza

"Reglamento de Edificación y Uso en el marco de Plan Ordenamiento Urbano Territorial del Municipio de Diamante"

VISTO y CONSIDERANDO El dictado de la Ordenanza que Aprueba el Plan;

EL INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD DE DIAMANTE, en ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley eleva el presente:

PROYECTO DE ORDENANZA

CAPITULO I. AMBITO DE APLICACIÓN.

ARTICULO 1º: Ámbito de aplicación material. Denominase la presente Ordenanza como **"Reglamento Edificación y Uso - PLAN ORDENAMIENTO URBANO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DIAMANTE"**. Se encuentran alcanzados por las disposiciones de esta ordenanza todos los asuntos relacionados directa o indirectamente con la Edificación y el Uso del suelo, edificios, estructuras e instalaciones del área comprendida por el Plan ORDENAMIENTO URBANO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DIAMANTE, así como todos aquellos aspectos que tengan relación con el desarrollo y ordenamiento de la zona.-

ARTICULO 2º: Ámbito de aplicación territorial. Será ámbito de aplicación del presente el área determinada por el Plan.-

ARTICULO 3º: Especificaciones Urbanísticas Distrito Urbano Residencial Turístico (URT):

Límite Norte: Calle propuesta N° 1 (paralela a FFCC / Avenida San Martín)

Límite Sur: Avenida Noailles

Límite Este: Boulevard de Quintas y Chacras / Cañada de Lucio (límite Ejido de Strobel)

Límite Oeste: prolongación calle San Lorenzo

Subdivisión del Suelo

Toda subdivisión nueva deberá ajustarse a las siguientes dimensiones mínimas:

- Frente: 15 (quince) metros
- Área: 450 (cuatrocientos cincuenta) m²

Tejido Urbano

Se observarán las siguientes magnitudes:

- d) FOS: 0,4
- e) Densidad de viviendas: 45 viv/ Ha.

- f) Altura máxima de edificación: 9,50 (nueve con cincuenta) metros: Sólo se permitirá que por sobre la altura máxima sobresalgan chimeneas, tanques de agua, desarrollo de cubiertas con pendientes y conductos de ventilación, los que serán resueltos siguiendo el estilo adoptado en la construcción. No se permite la instalación de antenas de ningún tipo, salvo que queden debidamente ocultas a la vista y previa autorización escrita del consorcio y el Municipio.

Para el caso del sector previsto para hotelería, en la zona de mayor altura del sector, lindando con las termas y el campo de golf, el municipio podrá admitir mayores alturas en las construcciones para lo que podrá extender una autorización específica mediante decreto del Departamento Ejecutivo.

Línea de Edificación: La edificación en su fachada deberá retirarse a una distancia igual o mayor de 4 (cuatro) metros de la Línea Municipal (LM), a excepción de los lotes frentistas a la plaza central, los que podrán construir sus frentes sobre la línea de edificación. Los mismos tendrán como destino uso comercial, de servicios turísticos, gastronómicos, culturales y administrativos, de acuerdo a las tipificaciones de usos que se establecen más abajo.

CAPITULO II. Reglamento General de Edificación

ARTICULO 4: Retiros, Superficies y Alturas Máximas

Las edificaciones para viviendas, columnas de galerías, quinchos y construcciones auxiliares a la vivienda dentro de cada lote, excepto piletas abiertas, deben dejar los siguientes retiros:

Sobre el frente se fija un retiro mínimo de 4 m de Línea Municipal de frente de la parcela.

Por lo menos sobre 1 (uno) de los ejes medianero laterales se fijan retiros mínimos de 2.5 m. Sobre línea Municipal (o de frente de parcela) y/o ejes medianeros en zona de retiro sólo podrán utilizarse cercos vivos.

ARTICULO 5: Tendederos, Lavaderos, Asadores y Parrillas

- a) Los lavaderos y/o tendederos de ropa deberán tener cerramientos con las características arquitectónicas de la vivienda de forma que impida su visualización desde los terrenos vecinos y desde la calle.
- b) Los ambientes de segunda categoría, cubiertos o semi-cubiertos (únicamente lavaderos, tendederos, asadores y parrillas) podrán ubicarse sobre uno de los retiros laterales, siempre y cuando, no sobrepasen los 2,20 metros de altura, excluida la chimenea de tiraje de las parrillas.
- c) La construcción de asadores y parrillas deberá realizarse una vez que haya sido construida la vivienda principal o estando la misma en construcción avanzada.

ARTICULO 6: Guardacoches

Se deberá prever un área dentro del lote para el estacionamiento de por lo menos un automóvil, que puede ser descubierto.

ARTICULO 7: Bombas de Extracción de Agua

- a) Bajo ningún concepto pueden conectarse bombas succionadoras a la red de agua de Barrio, ya sea para riego por aspersión y/o llenado de piletas.
- b) En caso de tener perforación propia y/o bombas para filtrado de natatorios en ningún caso podrán tener más de 1,5 HP de potencia.
- c) Queda terminantemente prohibido el uso de agua de la red para llenado de piletas y/o riego.

ARTICULO 8: Destino de las Construcciones

La construcción a efectuarse en el lote será destinada únicamente a los usos previstos en las "Especificaciones Urbanísticas" del presente. Para poder construir cualquier tipo de construcción auxiliar, pileta de natación, etc., previamente se deberá haber edificado la vivienda principal. En caso de que dichas construcciones se construyeran en lotes linderos, éstos deben ser unificados con la parcela que ocupa la vivienda familiar.

ARTICULO 9: Piletas de Natación

Los planos de construcción y ubicación de estas deberán presentarse ante los organismos técnicos competentes de la Municipalidad de Diamante para su aprobación, debiendo cumplir las exigencias del punto 2 de este Reglamento. Para la construcción de las mismas se deberán observar las siguientes restricciones:

- d. Distancia a ambos ejes divisorios 1.5 m
- e. Distancia al fondo 1,5 m.
- f. Máxima elevación permitida sobre el terreno natural 1,00m.

Se recomienda realizar un cerco de seguridad en las piletas de 0,90 m de altura, el cual deberá tener la puerta siempre cerrada, salvo que se cerque el perímetro total de la unidad según Reglamento.

ARTICULO 10: Relleno de Terrenos

Los rellenos de terrenos solo podrán realizarse una vez verificado que el mismo no interrumpa el drenaje natural de los lotes linderos, y con autorización del municipio. A fin de cumplir lo antedicho, se deberá presentar un plano de niveles existentes del lote y los aledaños, y planos de niveles de relleno.

ARTICULO 11: Obrador, Movimiento de Personal y Limpieza de Obra

- a) Previa iniciación de las obras, será obligatorio construir una casilla depósito y un gabinete sanitario para el uso del personal obrero, respetando el retiro de 2.5 metros del eje divisorio y del frente. Ambas construcciones deberán ser desmontadas inmediatamente terminada la Obra. Asimismo, todo el perímetro deberá contar con un cercamiento provisorio.
- b) La carga máxima autorizada es de 12 toneladas brutas para camiones volcadores y 20 toneladas brutas para los mixer. No está autorizada la circulación de camiones con acoplado ni semirremolque salvo autorización por escrito del consorcio.

- c) Todo el material de construcción deberá estar dentro de los límites del terreno. No se podrá arrojar a las cunetas o veredas ningún material de construcción ni basura de ninguna clase, debiendo mantener limpia las mismas y mantener un volquete dentro del terreno para contener lo producido.
- d) No se podrá acceder a la obra desde o a través de los lotes linderos o vecinos.
- e) Al momento de perfeccionar los instrumentos de "compra-venta", el propietario firmará un ejemplar del Reglamento de construcción para evitar su desconocimiento y será responsable por el cumplimiento de las normas antes enumeradas durante la ejecución de la obra. Del mismo modo, al momento de que el propietario realice los correspondientes contratos con constructores, deberá incluir entre los instrumentos, una copia del presente.

ARTICULO 12: Carteles

- a) Solamente podrán colocarse carteles de obra mientras dure la construcción de la misma de acuerdo a disposiciones municipales vigentes.
- b) Está prohibido la colocación de cualquier tipo de cartel de publicidad.

ARTICULO 13: Cercos

- a) Se podrán efectuar cercos vivos de hasta 2,00 metros de altura. Cuando se tengan perros o cualquier otra mascota, o piletta que no estuviera cercada, será obligatoria la construcción de un cerco perimetral en la totalidad del predio respetando la altura de 2,00 metros y según las especificaciones y materiales permitidos por la municipalidad de Diamante.
- b) Los cercos autorizados deberán materializarse con postes de cemento o madera cuadrada, alambre tejido romboidal (máximo 2,5") y arbustos. La calidad, altura y cantidad de las plantas a colocar en el cerco divisorio tendrá el fin de no generar un paredón continuo y cerrado de más de 2,00 m de altura para dar unidad visual al barrio.

ARTICULO 14: Terrenos Baldíos

Hasta tanto se realice la construcción en el lote, el propietario deberá mantenerlo libre de basura y en perfecto estado de limpieza, no pudiendo hacer acopio de materiales en el mismo, por un plazo mayor a treinta días con anterioridad al inicio de las obras.

CAPITULO III. Requisitos para la Iniciación de las Obras Particulares.-

ARTÍCULO 15: El propietario del terreno a construirse deberá:

- a) Presentar ante el municipio la documentación técnica exigible de acuerdo con las normativas existentes.
- b) Previo al inicio de las obras, el lote deberá contar con su medidor de energía eléctrica y de agua si correspondiera.
- c) Toda modificación del proyecto aprobado, tanto sea antes y/o durante la ejecución de la obra deberá ser elevada al Municipio para su consideración, no pudiéndose realizar modificación alguna hasta tanto lo autorice el mismo. El incumplimiento de este punto hará pasible al propietario de la obra de las sanciones previstas.
- d) El propietario deberá solicitar, dentro de los 60 días de finalizadas las obras, el certificado final de obra expedido por la Municipalidad de Diamante. Hasta tanto no sea cumplimentado este requisito, la obra a todos los efectos será considerada como obra en ejecución pendiente, con las sanciones que pudieran corresponder.

CAPITULO IV.- Prohibiciones

ARTÍCULO 16: Queda Prohibido:

- a) Mantener perros sueltos en la obra.
- b) Dejar excavaciones en general o pozos ciegos descubiertos sin su correspondiente señalización.

- c) Tallar o podar los árboles existentes ubicados dentro y fuera de los límites del terreno del propietario sin autorización escrita de la Municipalidad, la que podrá solicitar su trasplante o reposición.
- d) Galerías y saledizos, no se permitirán futuros cerramientos con ningún tipo de materialidad, salvo que el mismo esté aprobado por el municipio, dentro de una reforma y/ o ampliación del proyecto original.
- e) Las cubiertas de paja, fibrocemento, tejuela asfáltica o membrana plástica, a excepción de las autorizadas por la división de bomberos de la Policía de Entre Ríos o con la presentación de un profesional habilitado que certifique las previsiones en materia de seguridad contra incendios.
- f) Los techos inclinados deberán ser de tejas cerámicas colonial o francesa, pizarra, de chapa pintada, asentados sobre estructura de madera, metálica, o losa pudiendo la Comisión autorizar otro tipo de materiales si a su criterio cumple con las condiciones arquitectónicas y de seguridad necesarias y en todos los casos debe tratarse de materiales nuevos, salvo expresa autorización.
- g) De tratarse de techo plano, estos deberán ser estéticamente tratados, quedando terminantemente prohibido el uso de membranas de color negro o aluminio reflectivo.
- h) Queda prohibida la construcción de canchas de tenis y/o paddle, en los lotes individuales.
- i) Todo tipo de tenencia de materiales combustibles o inflamables de cualquier especie.
- j) Todo tipo de tracción a sangre
- k) Estacionar vehículos sobre la vereda, ni en lotes baldíos.
- l) La venta ambulante.
- m) El lavado y/o reparación de vehículos fuera del alambrado perimetral de cada terreno.
- n) Todo tipo de cableado aéreo, fuera de los límites de la propiedad.
- o) Depositar dentro o fuera del cerco perimetral embarcaciones, casas rodantes, motor homes, contenedores por más de 48 horas.
- p) Cercos de material.

- q) La caza de animales.
- r) La difusión de sonido por medio de todo elemento sonoro que perturbe la tranquilidad pública.
- s) Hacer fogatas de ninguna naturaleza.

CAPITULO V.- Protección Ambiental del Área.

Artículo 17. Declaración de protección.

Declárese protegida ambientalmente el área deslindada por el Plan

Protección ambiental: se refiere al espacio público o privado que circunda al área de Protección donde se regula el modo de uso de dicho espacio, así como los edificios que contribuyen a la definición de la situación urbana especial.

Artículo 18: Protección de taludes

- a) En el talud frentista a la calle propuesta N° 13, N° 5 N° 6 y N° 24 deberá conservarse con su vegetación existente previéndose solo acciones de retiro de las especies exóticas invasoras mencionadas y acciones de estabilización y prevención de la erosión de pequeña envergadura.
- b) En aquellos taludes con pendientes pronunciadas e inclinaciones superiores a 30°, se deberá establecer por reglamento, la prohibición de eliminar los árboles y la vegetación arbustiva existente. Esta medida reviste particular importancia en aquellos taludes ubicados frente a las calle propuestas N°13; N° 5 aquellos frentistas a las calle N°24 que bordea la denominada cañada de Lucio,
- c) En los lotes de las calles propuestas N° 13, N° 5 y N° 6, cuyos fondos coinciden con taludes con inclinaciones superiores a 30° y los lotes cuyos fondos coincidan con el borde superior de los mencionados taludes, se deberá establecer por reglamento una "franja de seguridad" de aproximadamente 15 m de largo contados desde la línea de fondo del lote hacia el frente. En esta franja no se permitirá retirar por ninguna razón

los ejemplares arbóreos mencionados precedentemente. Tampoco estará permitido edificar ni instalar piscinas o instalaciones complementarias. Solo podrá autorizarse el retiro de las especies invasoras y aquellas que revistan algún peligro para los ocupantes (espinas, raíces).

ARTICULO 19: Retiro. En lotes de más de 450 m² deberá contar el retiro mínimo de 4 m del frente de la parcela sobre línea Municipal, al menos sobre uno de los laterales se fija un retiro mínimo de 2,5 m de ejes medianero, a los fines de conservar una mayor superficie de vegetación existente y de contribuir a incrementar la superficie de área verde total del lote.

ARTÍCULO 21: Protección de especies de flora particulares:

- a) Los ejemplares de las siguientes especies "independientemente de su tamaño", deberán conservarse, debido a que se encuentran en muy baja densidad y son representantes de la flora nativa de importancia para su conservación. Esta medida apunta por un lado a la conservación de especies de flora nativas y por otro contribuye a conservar hábitat para la fauna local que naturalmente prefiere las especies nativas: Algarrobo Negro, Curupí, Tembetarí, Guayabo, Espinillo, Cina cina, Talita o tala gateador;
- b) No podrán eliminarse y/o dañarse los ejemplares pertenecientes a las siguientes especies: Aguaribay y Algarrobo;
- c) En caso que alguno de los ejemplares de Eucaliptos represente en sí mismo un riesgo para los dueños del lote o personas que ocupan las instalaciones se deberá justificar su extracción y/o poda.
- d) Todas las especies que sean retiradas deberán ser "compensadas" replantando por cada ejemplar exótico retirado un ejemplar de especies nativas y por cada ejemplar nativo dos ejemplares de la misma especie.

ARTICULO 20: Perquisición Interna y Arbolado de Alineación

- En la perquisición de los lotes, de los espacios comunes (plazas, campo de deportes o de golf), la utilización especies de árboles en especial nativos o nativizados

- En aquellos lotes sin árboles preexistentes, se deberán plantar como mínimo cuatro ejemplares arbóreos garantizando una superficie de cobertura de aproximadamente 300 m² cuando adultos. Las especies recomendadas se presentan en la siguiente tabla:

Seibo	<i>Erythrina crista-galli</i>
Lapacho rosado	<i>Handroanthus impetiginosus</i>
Lapacho amarillo	<i>Handroanthus pulcherrimus</i>
Jacarandá	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
Timbó	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>
Sauce criollo	<i>Salix humboldtiana</i>
Ibirá Pitá	<i>Peltophorum dubium</i>
Palo borracho	<i>Ceiba speciosa</i>
Carnaval	<i>Senna spectabilis</i>

c) Para el parquizado de los lotes y calles se deberá consultar a expertos quienes podrán brindar asesoramiento en relación la ecología y características de cada especie. A modo de ejemplo informativo se presenta listado de especies **consideradas invasoras** según la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación .-

d) Se deberán extraer todos los ejemplares de las especies consideradas invasoras presentes en el AID: mora o morera blanca (*Morus alba*), ligustro (*Ligustrum lucidum*), ligustrina (*Ligustrum sinense*), acacia negra o espina de cristo (*Gleditsia triacanthos*), y paraíso (*Melia azedarach*). Estas especies poseen una elevada capacidad de dispersión tanto a través de la fauna como a través del agua que al escurrir llegaría al A° La Ensenada y al río Paraná incrementándose la amenaza de contaminación en el PN Pre Delta. Asimismo compiten de manera muy agresiva por el hábitat con las especies nativas existentes, desplazándolas y colonizando de manera mono específica.

Artículo 22°. La presente deroga toda disposición normativa que resulte contraria a su contenido o espíritu, continuando vigentes las demás.-

Artículo 23°: De Forma

Diamante, Entre Ríos; Sala de Sesiones, ____de_____ de 20____-

VII. HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO Y MONITOREO DEL PLAN: Uso del GIS, bases existentes, programas

7.1 Introducción: Consideraciones respecto al uso del software Quantum Gis

Características de un SIG:

Un Sistema de Información Geográfica (SIG) es un conjunto de herramientas que integra y relaciona diversos componentes (usuarios, hardware, software, procesos) que permiten la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de grandes cantidades de datos procedentes del mundo real que están vinculados a una referencia espacial, facilitando la incorporación de aspectos sociales-culturales, económicos y ambientales que conducen a la toma de decisiones de una manera más eficaz.

Los SIG tienen la capacidad de almacenar, editar, analizar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada. Son herramientas que permiten a los usuarios crear consultas interactivas, analizar la información espacial, editar datos, mapas y presentar los resultados de todas estas operaciones.

La razón fundamental para utilizar un SIG es la gestión de información espacial. El sistema permite separar la información en diferentes capas temáticas y las almacena independientemente, permitiendo trabajar con ellas de manera rápida y sencilla, facilitando al profesional la posibilidad de relacionar la información existente a través de la topología geoespacial de los objetos, con el fin de generar otra nueva que no podríamos obtener de otra forma.

7.2 Elección del software:

La información geográfica puede ser consultada, transferida, transformada, superpuesta, procesada y mostrada utilizando cualquiera de los software disponibles en internet y que poseen licencia gratuita, como por ejemplo GeoServer, GRASS, gvSIG, ILWIS, Quantum GIS, entre otros.

En este caso se optó por trabajar con el software Quantum Gis, ya que es más estable y fácil de manejar.

Quantum GIS (QGIS) es un sistema de información geográfica gratuito que permite visualizar, editar e imprimir mapas, así como analizar todo tipo de datos demográficos y económicos usando la geografía como referencia.

La variedad y potencia de las herramientas, así como la gran cantidad de documentación y ejemplos disponibles, hacen de Quantum GIS una de las mejores utilidades de análisis de datos geográficos disponible.

7.2.1 Propuesta de utilización del SIG como herramienta de gestión en municipios:

En la gestión municipal es importante la sistematización y el manejo eficiente de la información. Los SIG posibilitan la conformación de un sistema flexible de manejo complejo de la información, con capacidad de integración de fuentes diversas y actualización permanente, en contraposición a las modalidades fragmentadas de administración de la información, que generan: duplicación de registros, desactualización, esfuerzos paralelos, dispersión de información, incompatibilidad de formatos, inaccesibilidad a los datos y desaprovechamiento de recursos.

Los SIG ofrecen una gran variedad de utilidades y aplicaciones relacionadas con los trabajos específicos de ordenamiento urbano y territorial. Por ejemplo, contribuyen en:

- Las tareas de almacenamiento y sistematización de la información de entes públicos y privados (censo, catastro, bases inmobiliarias, patrimonio público, padrones industriales y comerciales, redes de infraestructura urbana, etc.);
- La identificación, cuantificación y análisis de la distribución espacial de cualquier fenómeno urbano o de carácter territorial;
- El análisis de tendencias espaciales para la definición de lineamientos territoriales;
- La evaluación de modificaciones de normas urbanas y trabajos de prospectiva territorial;
- Los diagnósticos de situación y el diseño de políticas territoriales diversas, desarrollo de planes de sector, planes parciales, códigos urbanos, entre otras;

- El control y la gestión de información para los procesos de toma de decisión.

El avance de las nuevas tecnologías de la información van evolucionando con el paso de los años, ayudando a los gobiernos a buscar soluciones más rápidas y así mejorar la gestión y administración del territorio, ayudan a la toma de decisiones a través de una visualización espacial de la distribución del área de interés, facilitan los proyectos en conjunto de un grupo multidisciplinario en donde cada uno puede volcar su información y relacionarla en el espacio con los demás elementos con los que convive.

Los Sistemas de Información Geográfica se han vuelto una herramienta fundamental para los gobiernos nacionales, provinciales y, sobre todo, locales en donde las ideas de planificación pasan a ser visualizadas en un mapa de modelo deseado, se interactúa con las características con la que cuenta el territorio, se lo conoce mejor, y se puede hacer un análisis complejo de la situación.

7.3 El sector de proyecto

7.3.1 Consideraciones generales referidas a los datos existentes:

La escasez de información gráfica digitalizada y la falta de sistematización de la información en general es un déficit muy importante para la Municipalidad de Diamante, fundamentalmente teniendo en cuenta los riesgos que conlleva el hecho de no contar con un soporte digital que la almacene y resguarde, y de los beneficios que las nuevas tecnologías generan a la hora de brindar un buen servicio a la comunidad y en la integración de las distintas áreas Municipales, por ejemplo con la implementación de un GIS.

Haciendo una retrospectiva de la información gráfica, nos encontramos con distintos elementos de áreas específicas, la gran mayoría en formato papel y algunos en digital. La información disponible en digital debió ser actualizada para poder realizar este trabajo.

Esquema de situación de la información:

INFORMACION	FUENTE	FORMATO	ESCALA
PAPCUS	Secretaría de Planeamiento de Entre Ríos	Digital (.sph; .dwg)	Variable
Fotografías Aéreas	II Brigada Aérea de la Fuerza Aérea Nacional	Papel	1:2.000/5.000/10.000
Planos de mensura del Sector Ex Regimiento 3 de Artillería	Catastro de la Municipalidad de Diamante	Papel	1:300
Infraestructura y Equipamiento Comunitario	Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Diamante	Papel y Digital (.dwg)	Variable
Parque Nacional Pre-Delta	Catastro de la Municipalidad de Diamante	Papel	1:1.500

7.3.2 Mapeo del sector de proyecto en SIG:

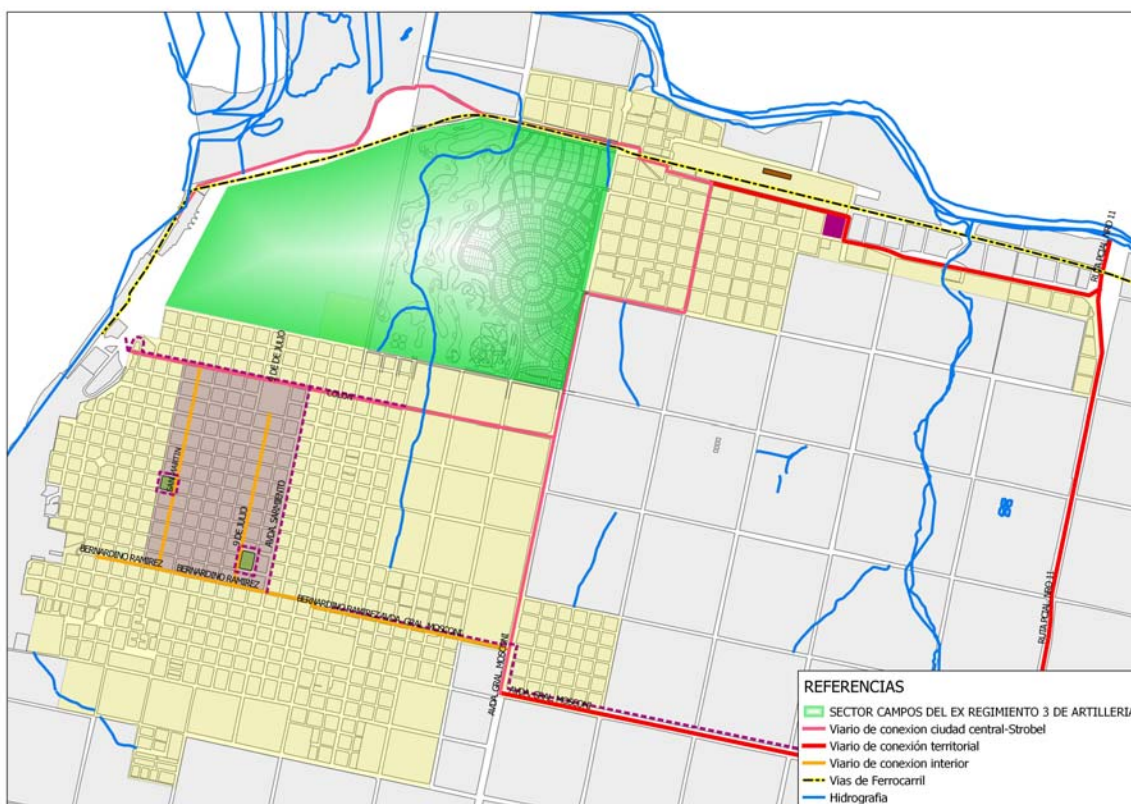
Las tareas que se describen a continuación fueron realizadas en conjunto con el consultor de Ordenamiento Territorial y el consultor de Ambiente.

En principio se obtiene el plano de Diamante en formato shape (calles, manzanas, lotes, hidrografía) de la base de datos PAPCUS, el cual debió ser actualizado.

Plan de Sector "Campos del ex Regimiento 3 de artillería" y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos

A continuación se trabajó en el sector Campos del ex Regimiento 3 de artillería. El sector fue proyectado en el programa Autocad, por lo cual para poder trabajar en el plano SIG se procedió a exportar cada capa de dibujo a formato shape utilizando el programa Autocad Map, proyectando cada capa en el Sistema de Referencia Gaus-

Krüger Faja **5** - EPSG 2218**5**, correspondiente a la Provincia de Entre Ríos, de manera que al importarlo al programa Quantum Gis, todas las capas coincidan en su georreferencia.



Plano realizado en Quantum Gis

Cada provincia o región del país utiliza el sistema de referencia que le conviene, en función de su cercanía a cada uno de los meridianos centrales de faja.

Sistema de Referencia por provincia

Faja 2: San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Faja 3: Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Luis, La Pampa, Río Negro y Chubut.

Faja 4: Santiago del Estero y Córdoba.

Faja 5: Formosa, Chaco, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires y las Islas

Malvinas.

Faja 6: Corrientes.

Faja 7: Misiones

Los códigos EPSG para las distintas fajas de Gaus-Krüger son:

Faja EPSG

Faja 1 22181

Faja 2 22182

Faja 3 22183

Faja 4 22184

Faja 5 22185

Faja 6 22186

Faja 7 22187

A continuación, se elaboraron las capas de análisis del sector:

- Curvas de nivel
- Áreas de Sensibilidad Ambiental:

La capa de vegetación ribereña se dibujó sobre la imagen satelital en Google Earth, logrando mayor exactitud, luego se exportó cada polígono en formato kml y se agregaron en forma de capas vectoriales al plano SIG, a continuación, las mismas se guardaron en formato shape en la proyección correspondiente a la Provincia de Entre Ríos.

Plan de Sector “Campos del ex Regimiento 3 de artillería” y Lineamientos generales para el Ordenamiento urbano territorial del Municipio de Diamante- Provincia de Entre Ríos

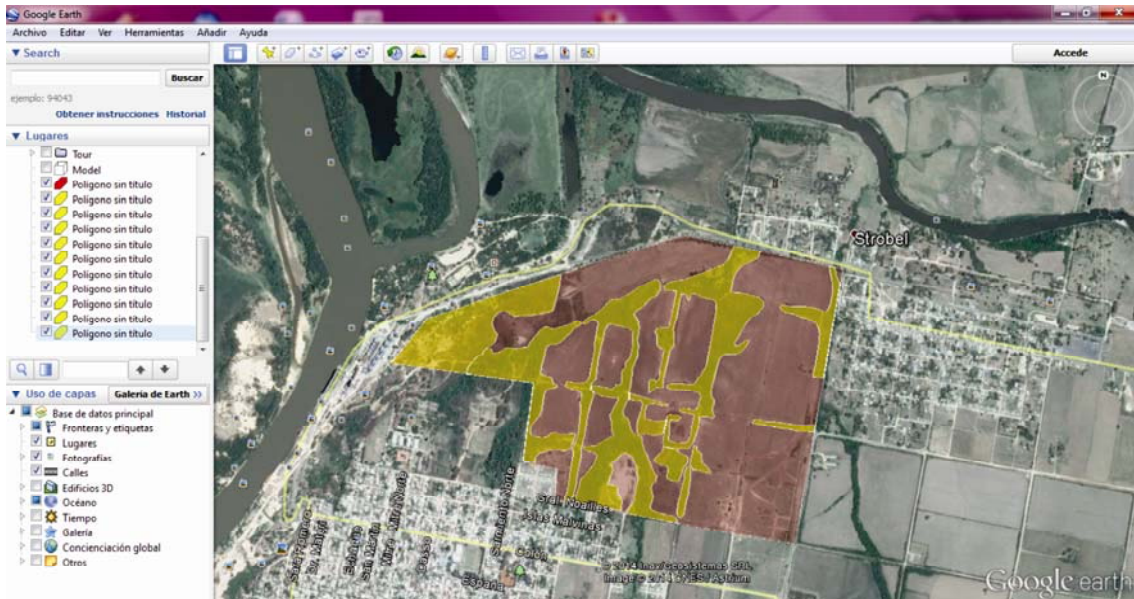


Imagen de Google Earth

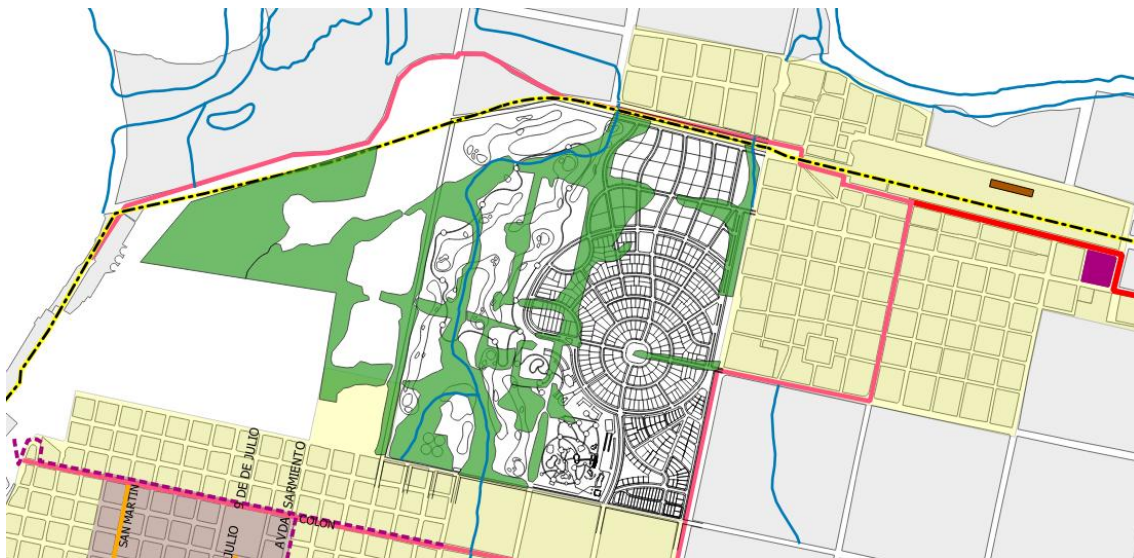


Imagen de Quantum Gis

Mediante la lectura de las curvas de nivel, se pueden definir las áreas con pendientes pronunciadas, en las cuales se deberán realizar tratamiento de taludes.

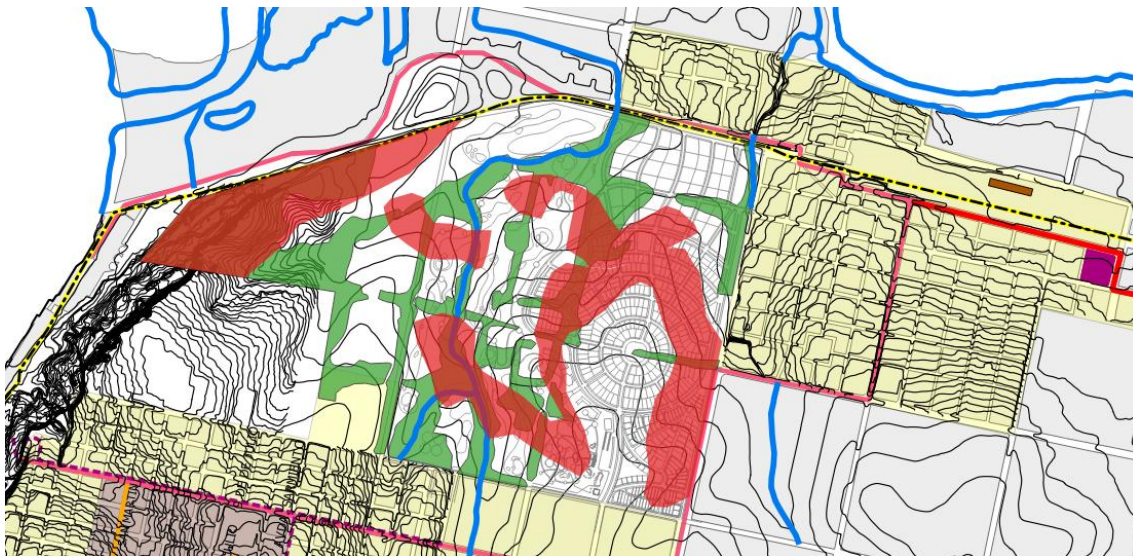
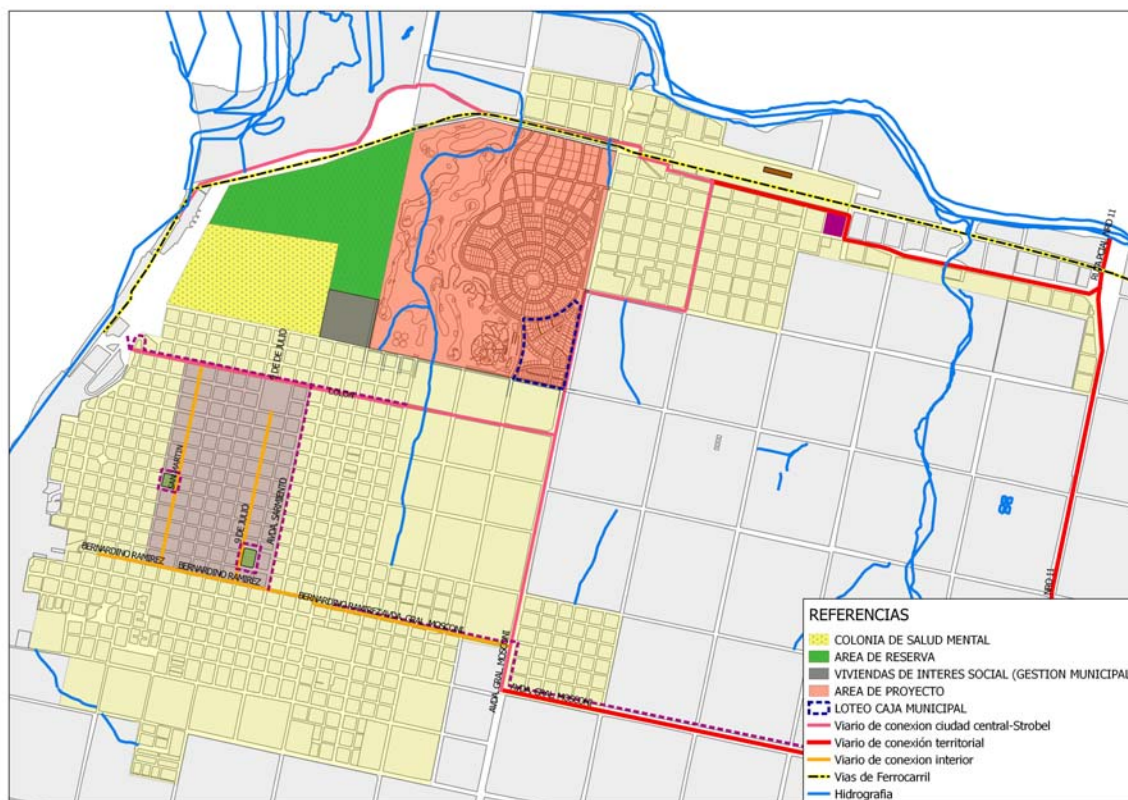


Imagen de Quantum Gis

En la imagen se puede observar las áreas de color rojo que representan a las áreas con pendientes pronunciadas, dicha capa se creó en el plano SIG dibujando los polígonos en referencia a las curvas de nivel.

7.3.3 Delimitación de sectores Campos del ex Regimiento 3 de Artillería:

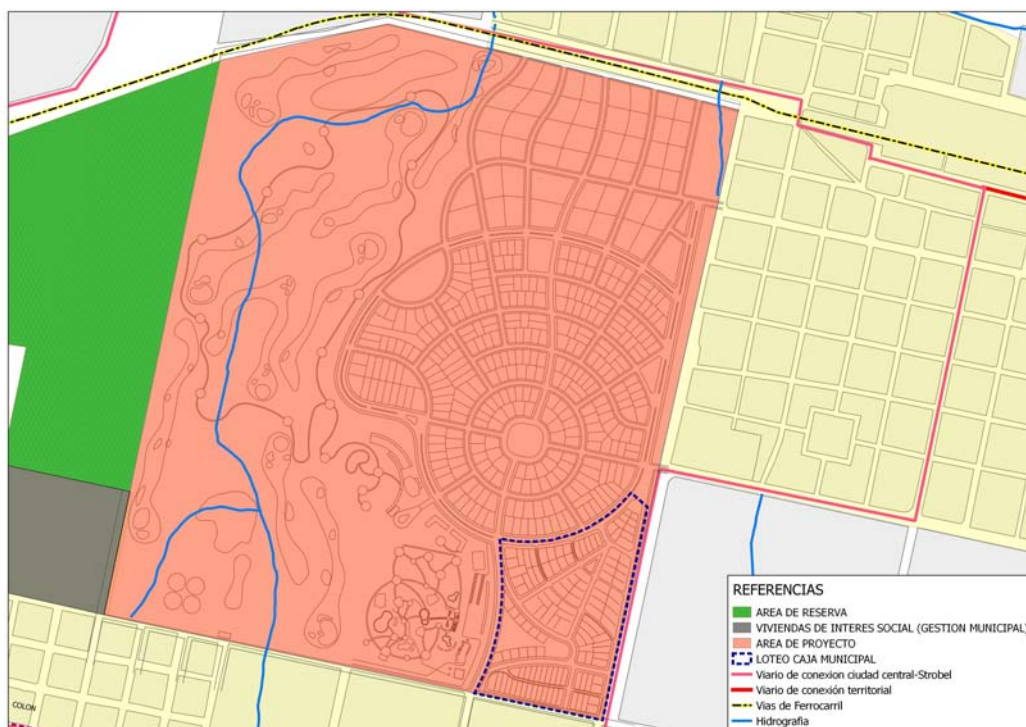


Plano realizado en Quantum Gis

En este plano se trabajó sobre el área total de los Campos del ex Regimiento 3 de Artillería, indicando por capas y colores los distintos sectores en los que se divide.

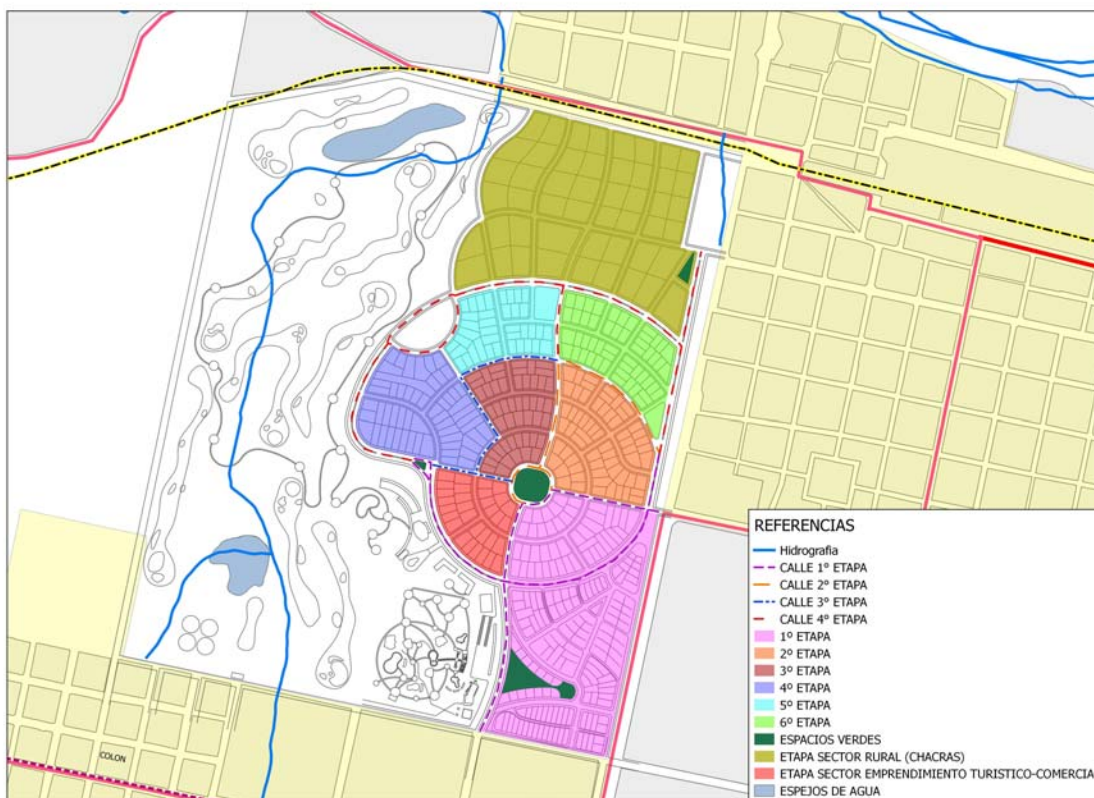
El área de proyecto está indicada por el polígono de color rojo claro y el sector que corresponde al loteo de la Caja Municipal se representa mediante un polígono de líneas de guiones color azul.

7.4 Ampliación del Área de Proyecto



Plano realizado en Quantum Gis

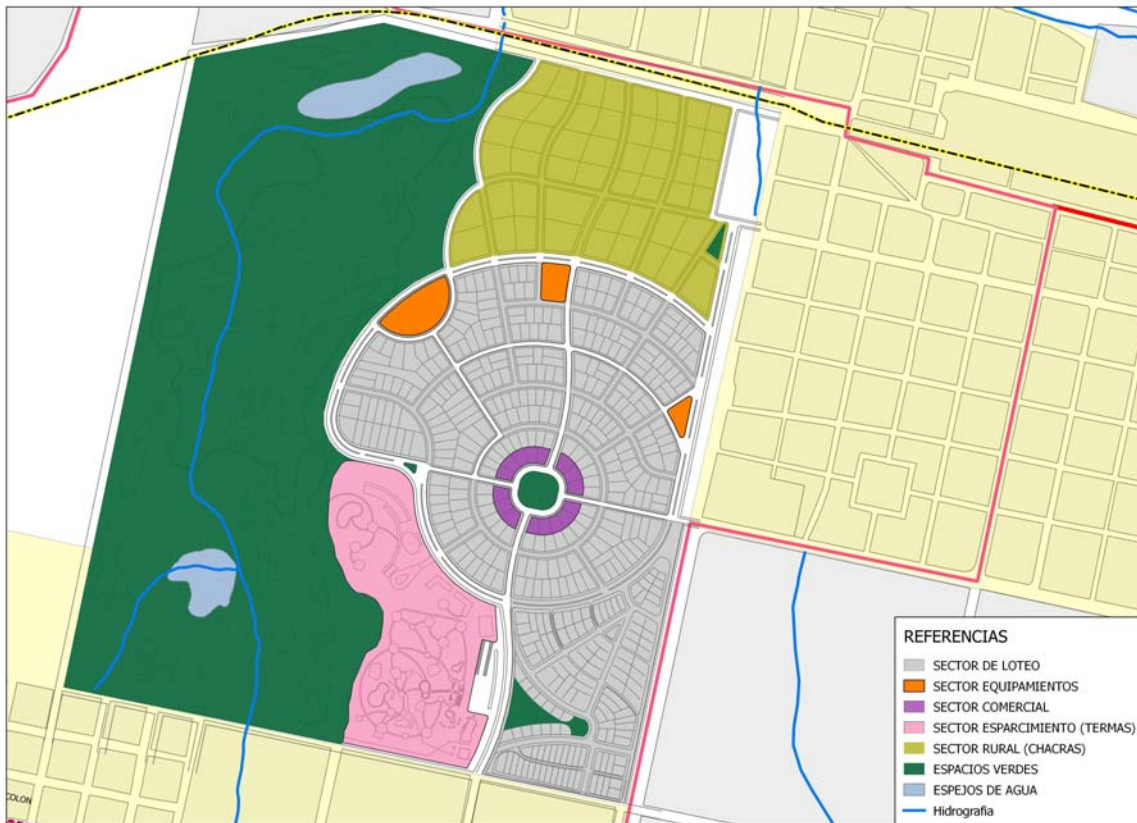
7.4.1 Etapabilidad Urbana del Sector



Plano realizado en Quantum Gis

En el plano anterior, se indican las diferentes etapas en las que se desarrollará el proyecto del sector. Las capas de dichas etapas se dibujaron sobre el sector en el plano SIG, cada capa se crea en formato shape e individualmente, lo que permite que posteriormente puedan ser editadas por separado.

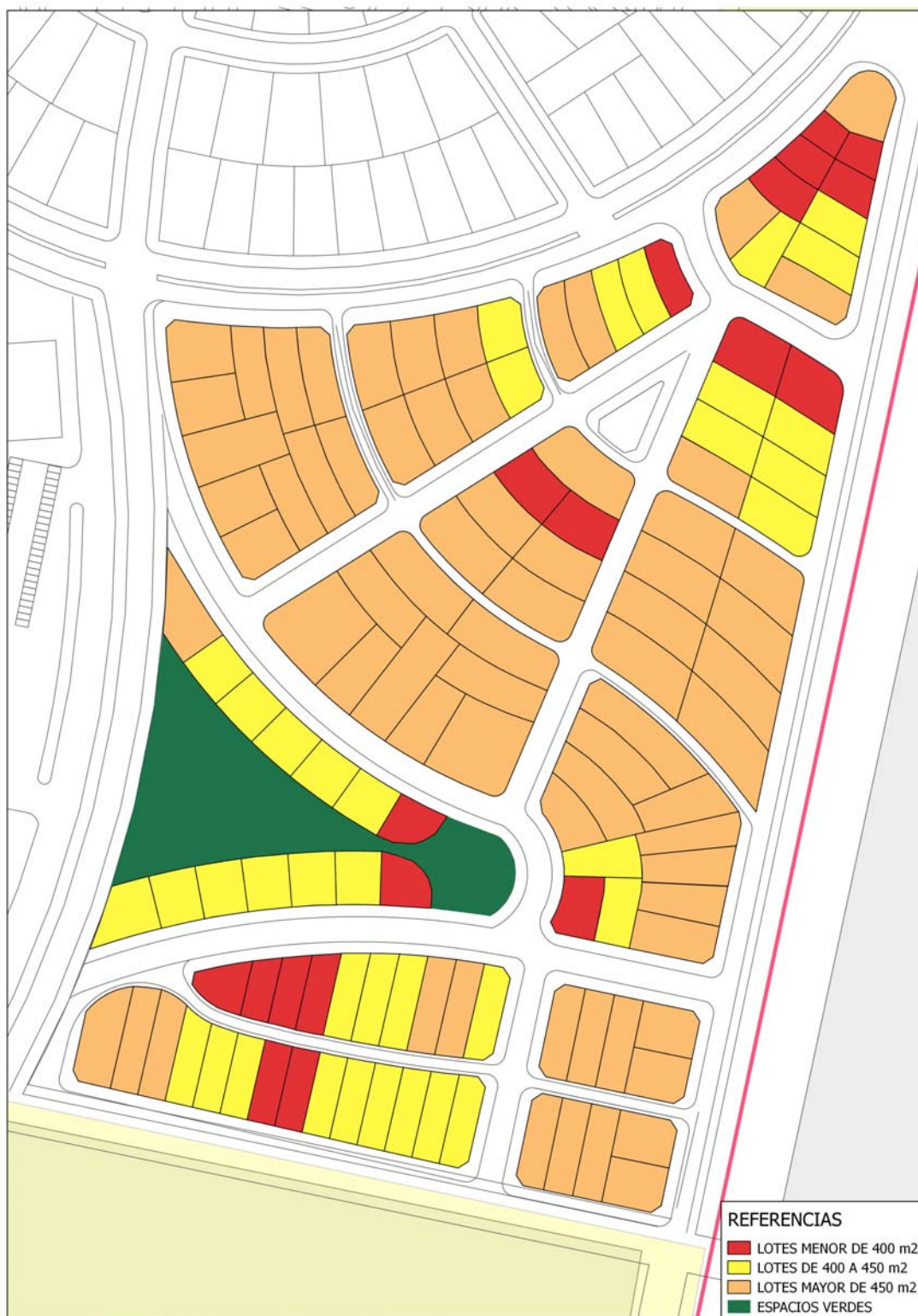
7.4.2 Usos del suelo.



Plano realizado en Quantum Gis

En este plano, se indican los sectores de usos del sector. Las capas de los sectores se trazaron sobre el plano base en archivo SIG, cada capa se crea en formato shape e individualmente, lo que permite que posteriormente puedan ser editadas por separado.

7.5 Loteo Caja Municipal: clasificación de lotes por superficie.



En el plano anterior se puede observar al loteo de la Caja Municipal, en el cual los lotes se diferencian por colores de acuerdo a la superficie que posean.

Esta clasificación se realizó utilizando la herramienta “filtro” del programa Quantum Gis, el cual teniendo como dato las superficies de cada lote, se le indica al programa que realice dicha clasificación de acuerdo a lo que se necesite saber. En este caso, se indican en color rojo los lotes que tienen menos de 400 m², en color amarillo los que tienen entre 400 y 450 m², y los de color naranja claros los lotes que tienen más de 450 m².

Esta información será útil para poder establecer las reglamentaciones específicas de ocupación que requiera cada caso.

VIII. Nota Aclaratoria de la Coordinación

El informe que aquí se presenta es la síntesis y el objeto de la consultoría, trata de reunir lo más acabadamente, la información recopilada y el producido del equipo.

Las reiteraciones que pudiera haber se fundamentan en la necesidad de explicitar un mismo contenido desde las diferentes consultorías, es así que las recomendaciones ambientales y los cuerpos normativos se presentan con el formato propuesto por los consultores en Ordenamiento Territorial y Ambiental, respectivamente, pero también aparecen como contenido de los proyectos de ordenanza elaborados por el área Legal.

Igualmente los aportes del Consultor en Agrimensura y GIS, han sido de fundamental importancia en la “puesta a prueba” del desarrollo de lotes de la Caja de Previsión y han demandado la integración de este informe con el de Diseño Urbano, de manera tal de verificar las posibilidades de la propuesta y su implementación a través de la normativa; aunque el proyecto normativo de este sector que se adjunta, no fuera realizado por esta consultoría, pues estaba fuera de su alcance, recordemos que la municipalidad ya estaba desarrollando este proyecto cuando se firmó esta consultoría y forma parte de los antecedentes estudiados.

En el caso del informe de Infraestructura, el mayor aporte está dado por la síntesis explicativa de los criterios adoptados para el cálculo de movimientos de tierra, materiales, entre otros y la documentación del Anexo, constituida por los precios actualizados de las obras.

Es de destacar la propuesta del Plan de Negocios elaborada por el consultor en Ordenamiento Territorial con el aporte del Coordinador del equipo de Borde Costero, esto pone en evidencia

el cumplimiento de uno de los objetivos que es la articulación de las dos consultorías, puesto que Diamante forma parte del Borde Costero y el desarrollo de la Urbanización en el Sector Campos del ex Regimiento, es una pieza fundamental para el desarrollo de propuestas en la ribera.

El informe final va a sintetizar los Lineamientos generales para el Ordenamiento Urbano Territorial y la presentación ante las autoridades del trabajo completo. Los lineamientos estarán centrados en cada una de las Áreas Homogéneas presentadas en el Diagnóstico y en establecer los puntos de articulación entre el Plan de Sector y las preexistencias.