

# ***INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO***



## **PLAN LOCAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE VERGARA Y SU MICRO REGIÓN**



[www.vergaraweb.com](http://www.vergaraweb.com)





**Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial**

**Dra. Irene Moreira** (2021 -)

Arq. Eneida De León (2015-2020)

**Subsecretario de Vivienda y Ordenamiento Territorial**

**Sr. Tabaré Hackenbruch** (2021 -)

Arq. Jorge Rucks (2015-2020)

**Ministro de Ambiente**

**Adrián Peña** (2021 -)

**Subsecretario de Ambiente**

**Dr. Gerardo Amarilla** (2021 -)

**Intendente Departamental de Treinta y Tres**

**Dr. Mario Silvera** (2021 -)

Dr. Dardo Sánchez (2010 – 2014) (2015 -2017)

Cr. José Amaro (2014 – 2015)

Sr. Ramón Da Silva (2017-2019)

Sr. Elías Fuentes (2019 - 2020)

**Alcalde de la ciudad de Vergara**

**Sr. Fidencio González** (2021 -)

Sr. Fidencio González (2015 – 2019)

Sra. Nazarena Barreto (2019 - 2020 )

**Secretarios General Intendencia Departamental de Treinta y Tres**

**Sr. Horacio Bordón** (2021 - )

Sr. Ramón Da Silva (2010 – 2014)

Sr. Álvaro Ferreira Chávez (2014 – 2015)

Sr. Ramón Da Silva (2015-2017)

Sr. Fernando Cuello (2017-2019)

Sr. Ramón Da Silva (2019 - 2020)

**Director Nacional de Ordenamiento Territorial**

**Cnel (R) Norbertino Suárez** (2021 -)

Arq. José Freitas (2016-2020)

**Director Nacional de Medio Ambiente**

**Sr. Eduardo Andrés** (2021 -)

Ing. Quim. Alejandro Nario (2015 - 2020)

**Equipo Técnico**

Ing. Agr. Gerardo Caticha

Arq. Karin Ahlig

**Coordinador DINOT**

Arq. Irina Cerrutti



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN.....	2
Contextos nacional, regional y micro regional.....	2
Descripción del área de estudio.....	3
Aspectos socio-culturales.....	10
<i>Demografía</i> .....	10
<i>Hogares</i> .....	12
<i>Vivienda</i> .....	12
<i>Educación y Cultura</i> .....	13
<i>Salud</i> .....	15
<i>Seguridad Pública</i> .....	15
Aspectos institucionales.....	15
<i>Servicios Público</i> .....	15
<i>Organizaciones sociales, culturales y recreativas</i> .....	15
<i>Medios de comunicación</i> .....	16
<i>Instituciones Religiosas</i> .....	16
<i>Actividades</i> .....	16
<i>Eventos sociales:</i> .....	16
<i>Talleres en Casa de la Cultura de:</i> .....	16
<i>Deporte:</i> .....	16
Infraestructuras y sistemas.....	16
<i>Infraestructura vial</i> .....	16
<i>Infraestructura ferroviaria</i> .....	18
Jerarquización vial.....	18
Esguimiento de aguas pluviales.....	19
Energía eléctrica.....	20
Alumbrado público.....	20
Gestión y disposición final de residuos sólidos urbanos.....	20
Sistema de transporte colectivo de pasajeros.....	21
Sistema de abastecimiento de agua potable.....	22
Sistema de abastecimiento de agua subterránea.....	22

Sistema de saneamiento existente - Sistemas Estáticos.....	23
Sistema de saneamiento existente - Sistemas Dinámicos .....	23
Plan Nacional de Saneamiento.....	23
Ocupación y uso del suelo.....	24
<i>Área urbana</i> .....	24
<i>MEVIR I, II, III y IV</i> .....	25
<i>CENTRO</i> .....	25
<i>FLORESTA</i> .....	25
<i>SANTA DOROTEA</i> .....	26
<i>EL CHARCO</i> .....	26
<i>ESTACIÓN</i> .....	26
<i>GARATE</i> .....	27
<i>CUCHILLA</i> .....	27
<i>LAS CHACRAS</i> .....	27
Zonas inundables.....	30
Crecimiento urbano desordenado .....	33
Estructuradores .....	33
Centralidades y Equipamientos públicos y privados.....	33
<i>Centralidades</i> .....	33
<i>Equipamientos urbanos públicos y privados</i> .....	34
Espacios públicos y mobiliario urbano .....	34
Aspectos patrimoniales .....	36
Aspectos productivos del ámbito del Plan local.....	37
ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL .....	38
DIMENSIÓN FÍSICO-NATURAL .....	39
<i>Calidad del agua</i> .....	39
<i>Degradación de los suelos en el ámbito rural</i> .....	40
<i>Reducción de la calidad del aire</i> .....	40
<i>Reducción en la calidad del nivel sonoro</i> .....	41
<i>Degradación de la biodiversidad asociada al monte nativo</i> .....	41
DIMENSIÓN FÍSICO-ESPACIAL .....	41
<i>Eventos de crecidas e inundaciones</i> .....	41
<i>Medio urbano</i> .....	42
<i>Espacios públicos</i> .....	42

<i>Insuficientes drenajes pluviales</i> .....	44
<i>Sistema de abastecimiento de agua potable</i> .....	44
<i>Falta de saneamiento</i> .....	44
DIMENSIÓN HISTÓRICO-CULTURAL .....	45
POTENCIALES RIESGOS DE NO INSTRUMENTARSE UN PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL .....	45
OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL CONTEMPLADOS EN EL INSTRUMENTO .....	46
EFFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS QUE SE ESTIMAN DERIVEN DE LA APLICACIÓN DEL PLAN LOCAL .....	47
MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO Y GESTIÓN AMBIENTAL A APLICAR .....	51
Las medidas que el Plan Local propone para mitigar o solucionar los efectos significativos negativos derivados del instrumento de ordenamiento, son: .....	51
PROPUESTA DE SEGUIMIENTO DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	52
RESUMEN .....	52



## INTRODUCCIÓN

El presente Informe Ambiental responde a lo dispuesto en el Decreto N° 221/2009 del Poder Ejecutivo, en particular a los artículos 4º y 5º. En tal sentido, el Art. 4º establece que *“todo proceso de elaboración de instrumentos de ordenamiento territorial integrará la dimensión ambiental desde su inicio”*. Así mismo, señala que *“los estudios básicos y demás antecedentes para la elaboración del proyecto de un instrumento de ordenamiento territorial o el documento de avance al que refiere el art. 24º de la Ley N° 18.308, incluirán la información ambiental y los estudios necesarios sobre estos aspectos, los que se reunirán y presentarán en un Informe Ambiental Estratégico”*.

De acuerdo con el Art. 5º (contenido) del Decreto N° 221/2009, el Informe Ambiental Estratégico debe contener los siguientes elementos e informaciones:

- a) La identificación de los aspectos relevantes de la situación ambiental del área comprendida en el instrumento de ordenamiento territorial previsto y su área de influencia, analizando su probable evolución en caso de no aplicarse el mismo, incluyendo los problemas ambientales existentes en el área.
- b) Los objetivos de protección ambiental contemplados en la elaboración del instrumento de ordenamiento territorial previsto, incluyendo los objetivos prioritarios de conservación del ambiente, comprendiendo los recursos naturales y la biodiversidad.
- c) Los probables efectos ambientales significativos que se estima se deriven de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial previsto y de la selección de alternativas dentro del mismo, especificando las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
- d) Las medidas previstas para prevenir, reducir o compensar los efectos ambientales significativos negativos derivados de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial previsto, así como las soluciones que prevea a los problemas ambientales identificados en el área comprendida en el instrumento.
- e) Una descripción de las medidas previstas para dar seguimiento a los efectos ambientales de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial que resulte aprobado.
- f) Un resumen de los contenidos expuestos según los literales anteriores, redactado en términos fácilmente comprensibles, sin perder por ello su exactitud y rigor técnico, que incluya en forma claramente diferenciada, una declaración que indique la manera en que se han integrado al instrumento de ordenamiento territorial previsto, los aspectos ambientales contemplados en el Informe.

El Informe Ambiental Estratégico, realiza un estudio de las afecciones ambientales que causan las problemáticas territoriales detectadas en el instrumento de ordenación, analizando

cual sería el escenario tendencial sin el mismo y el modelo de ordenación que se propone con el “Plan Local Vergara”.

Considerando que el “Plan Local Vergara” apunta a un desarrollo sostenible, la manera en que se gestione el medio ambiente, tendrá una repercusión en los aspectos sociales y económicos, que permitirá alcanzar los objetivos planteados en el instrumento en cuestión.

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN**

El ámbito de aplicación del Plan Local de Vergara y su micro región, comprende las áreas urbanizadas de Vergara y aquellas áreas rurales próximas a la actual trama urbana, que se verían más afectadas por las regulaciones, normativas y disposiciones que el Plan Local establece.

Queda definido por las divisorias de los predios padrones rurales, de acuerdo a la estructura catastral. En este sentido comprende los siguientes límites de predios padrones rurales: noroeste y noreste del predio padrón rural N° 6.029, límite este del predio padrón rural N° 7.082, límite norte predios padrones rurales números 5.622, 4.816 y 5.620, límite sureste del predio padrón rural N° 5.620, límite noreste y sureste del predio padrón rural N° 4.611, A° del Parao, límite suereste de predios padrones rurales números 724, 6.026 y 6.044, Cañada de la Manguera, límite suroeste del predio padrón rural N° 763, ruta nacional N° 18, límite suroeste de los predios padrones rurales números 7.899 y 7.887, límite noroeste de los predios padrones rurales números 7.887 y 718, límite norte de los predios padrones rurales números 718, 8.739, 7.259, 7.260, 7.391 y 8.883, límite oeste y norte del predio padrón rural N° 716, A° del Parao, conforme al *Plano N° MO - 00 – Ámbito de aplicación*.

El área del ámbito de estudio, representa aproximadamente 4.095 hás, de las cuales 298 hás corresponden al área urbana y 3.797 hás al área rural.

### **Contextos nacional, regional y micro regional**

La ciudad de Vergara se encuentra localizada en la zona noreste del departamento de Treinta y Tres, a la altura del km 342 de la ruta nacional N° 18, en la 2nda. Sección Judicial.

Distancia 55 km de la capital departamental de Treinta y Tres, 353 km de Montevideo y 75 km de la ciudad de Río Branco, fronteriza con Yaguarón (Brasil).

Los límites geográficos donde estaría comprendido el ámbito en estudio serían: al norte y al este, el A° Parao, al sureste ruta departamental N° 91 y al oeste ruta nacional N° 18.

La ciudad de Vergara se articula básicamente a partir de la macro conectividad que representa el par que integran la ruta N° 18 - vía férrea, ruta N° 91 y una serie de caminos vecinales, conformando una serie de trazados menores de importancia micro regional.

La ruta nacional N° 18 y su enlace con la ruta N° 17, corresponden a la red vial primaria, teniendo la posibilidad de convertirse en el eje vial del corredor del Mercosur, siendo las rutas nacionales que comunican la región sur y este del país con el sur de Brasil. El tipo de pavimento

es tratamiento bituminoso, encontrándose en buen estado, presentando una buena señalética, tanto vertical como horizontal.

A través de la ruta departamental Nº 91, cuyo tipo de pavimento es balasto, se comunica con la localidad de Gral. Enrique Martínez (La Charqueada), cuyas principales características están dadas por ser un centro turístico departamental y por tener la posibilidad de constituirse en un centro logístico de importancia nacional e internacional a través de la Hidrovía Uruguay-Brasil, cuya comunicación con la Laguna Merín se realiza a través del río Cebollatí, donde existe el interés de localizar un puerto.

En cuanto al ferrocarril, la línea Río Branco-Montevideo está activa sólo para carga, básicamente de arroz, desde las estaciones de Río Branco, Vergara, José Pedro Varela hacia Montevideo<sup>1</sup>.

La estación de Vergara, es la cuarta a nivel país por cantidad anual de carga movilizada. De acuerdo al Anuario Estadístico de Transporte 2016 del MTOP, el movimiento de carga anual de la estación Vergara en el año 2011, fue de 63.208 tt, mostrando una reducción de más del 65 % con respecto al año 2010 (94.848 tt). En el año 2015 el movimiento de carga fue significativamente menor, alcanzando las 34.196 tt. A partir del año 2010, el movimiento de carga anual ha venido descendiendo en valores importantes.

### **Descripción del área de estudio**

La identificación de las características generales y particulares del territorio, fueron determinadas considerando diferentes dimensiones:

- **Dimensión físico-natural:** se refiere a los recursos naturales del ámbito (recursos hídricos superficiales y subterráneos, suelo, ecosistemas y biodiversidad), clima, áreas naturales y paisajes que se consideren relevantes para su protección.
- **Dimensión físico-espacial:** se pretende reconocer el funcionamiento y la expresión espacial del ámbito en estudio, la localización de las diferentes actividades y determinar las condiciones de accesibilidad a las infraestructuras de servicios y a los equipamientos.
- **Dimensión social:** donde se realiza un análisis poblacional, las características demográficas y sociales, las que tienen un valor significativo para identificar el capital social y cultural del ámbito.
- **Dimensión económica-productiva:** donde se muestran las características socio-económicas y productivas. Se hace un análisis de la actividad económica, las presiones de localización de los usos productivos en el territorio.
- **Dimensión histórico-cultural:** incluye el proceso fundacional de la ciudad y los recursos Patrimoniales y Culturales.
- **Dimensión Política, Jurídica, Institucional:** en esta dimensión se consideran los aspectos constitucionales, legales y reglamentarios que conforman las posibilidades de

---

<sup>1</sup> Anuario Estadístico de Transporte 2016 – MTOP, Disponible en internet: [www.mtop.gub.uy](http://www.mtop.gub.uy) [consultado el 28 de noviembre de 2016].

administración, gestión y participación de los múltiples actores en la construcción del territorio. Observa la estructura del Gobierno Local, las organizaciones sociales, las normativas vigentes y el marco jurídico para la Planificación Territorial, particularmente la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, la Ley de Descentralización, así como el Código de Aguas.

La información presentada, fue elaborada a partir de una exhaustiva revisión bibliográfica en diferentes versiones y de entrevistas con actores locales, talleres y recorridos periódicos al ámbito de estudio.

Se realizó un relevamiento in situ, de las infraestructuras existentes (saneamiento, gestión de residuos, comunicaciones viales, alumbrado público, agua potable, etc), espacios públicos, equipamientos urbanos, servicios existentes, estructura de la trama urbana, entre otros.

A partir de un relevamiento fotográfico realizado con vuelo de avión al inicio de la elaboración del presente instrumento de ordenamiento territorial, se elaboró un plano base del ámbito de aplicación y diferente cartografía temática.

El soporte geográfico del territorio básicamente se caracteriza por lomadas y llanuras.

Según el Mapa Geomorfológico del Uruguay, el ámbito donde se desarrolla el Plan Local, corresponde a la fosa tectónica de la Laguna Merín (al este) y Colinas y Lomadas del Este (al sur, norte y oeste) (Panario: 1988:1-2).

De acuerdo a la distribución de las grandes unidades morfogeoestructurales del esquema de regionalización ambiental de Panario (1988) y Panario et al. (2011), el ámbito en estudio corresponde a las ecozonas de Graven de la Laguna Merin y Sierras del Este<sup>2</sup>.

#### *Principales rasgos geomorfológicos y ambientales*

	Formaciones geológicas y rocas dominantes	Geoformas dominantes	Suelos dominantes	Profundidad media de suelos	Uso del suelo dominante	Observaciones
Graven de la Laguna Merín	Pleistoceno Holoceno	Planos y Depresiones	Planosoles, Argisoles, Gleysoles Histosoles	Profundos	Pastoril-agrícola	Incluye lomadas de uso agrícola.
Sierras del Este	Lavas ácidas (Ánimas), rocas metamórficas (filitas Lavalajeja), granitos y granitoides (Carapé),	Colinas y Serranías	Brunosoles subeútricos-dístricos y litosoles	Moderadamente superficiales y superficiales rocosos	Pastoril forestal	Se corresponde con las altas cuencas de las más importantes cuencas hidrográficas y por tanto su principal vocación de uso es regulación de cuencas.

<sup>2</sup> *Eco-regionalización del Uruguay (MGAP/PPR-Sociedad Zoológica del Uruguay, 2012:21)*

	metamórficas de alto grado, cuarcitas, basalto, etc.					
--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Evia y Gudynas, Clasificación y Delimitación de las Eco-Regiones de Uruguay, 2012.

De acuerdo a la Carta Geológica Esquemática (Bossi, Jorge, *Regiones Geológicas para Aplicación Agronómica*:7) y considerando la columna estratigráfica, el ámbito de aplicación, pertenece al Cenozoico, Era: Cuaternario, Edad: Pleistoceno.

Según la Carta Geológica del Uruguay, escala 1:500.000 (Bossi et al, 1998), pertenece a la Formación Paso del Puerto prácticamente en toda su área, y una parte menor situada al sur-este a la Formación Dolores, y en menor proporción Formación Libertad.

**Formación Paso del Puerto:** Areniscas finas a conglomerádicas, mal seleccionadas, masivas con intercalación de niveles arcillosos de colores pardos y rojizos. Sedimentación continental fluvio-torrencial.

**Formación Dolores:** Lodolitas y areniscas arcillosas muy finas, de colores pardos. "Sedimentación continental, relacionada a fenómenos eólicos y de coluviación, con formación de flujos de barro, que se redepositan en las zonas topográficamente más bajas<sup>3</sup>.

**Formación Libertad:** Lodolitas, loess y fangolitas con porcentaje variable de arenas y arcillas, de color pardo a pardo rojizo. Sedimentación continental peridesértica.

Según Bossi et al (1998), el ámbito de aplicación del PAI, corresponde a la Unidad Tectonoestratigráfica Terreno Cuchilla Dionisio.

Considerando la clasificación fitogeográfica del Uruguay, el ámbito en estudio pertenecería a la clasificación de Planicies fluviales y Praderas del Este<sup>4</sup>.

Según Chebataroff (1942), la formación vegetal donde se encuentra localizo el ámbito del Plan Local corresponde a la Formación Rioplatense Subformación del Noreste.

Considerando la propuesta del profesor Clavijo (1970), la vegetación, en función del tipo de ecosistema en donde se encuentra, distingue dos formaciones representativas:

- Vegetación de bañados: compuesta por juncos, paja brava, totora, entre otras.
- Vegetación de pradera: compuesta, en general de gramíneas y leguminosas, donde alternan pajonales, cardillales y chircales.

<sup>3</sup> Memoria Explicativa de la Carta Geológica del Uruguay, Escala 1:500.000, Dirección Nacional de Minería y Geología, Montevideo, 1985.

<sup>4</sup> Evia y Gudynas, *Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la Conservación de la diversidad biológica*. Ed. MVOTMA. Junta de Andalucía y AECI.

El ámbito de aplicación del Plan Local, muestra una vegetación dominante de carácter herbáceo, de praderas predominantemente estivales, que le confiere a la micro región una disponibilidad de forraje estacional, de tapiz algo abierto.

Las pasturas naturales muestran problemas generalizados de reducción en su capacidad productiva, con porcentajes variados de suelo desnudo y degeneración praterense por avances de especies ordinarias. Las altas dotaciones y el tipo de manejo que por muchos años han venido soportando estas pasturas, han llevado a la desaparición o disminución de las mejores especies, la aparición o predominio de aquellas especies de menor valor forrajero, provocando alteraciones en la composición botánica del tapiz. El sobrepastoreo junto a condiciones climáticas adversas (períodos prolongados de sequía), han afectado la diversidad de las pasturas naturales.

El ámbito definido para el Plan Local, está localizado entre las isothermas medias anuales 16, 5 °C y 17 °C, las precipitaciones anuales entre 1.300 y 1.400 mm, la humedad relativa media anual entre 75 y 77 % y la insolación media anual se ubica entre 2.400 y 2.500 horas. Las condiciones climáticas responden a los promedios nacionales, las temperaturas medias del mes más frío (julio) son 11,6 °C, y las del mes más cálido (enero) son 24 °C<sup>5</sup>.

El viento predominante del país es de dirección noreste al este, a causa del anticiclón semipermanente del Atlántico. Las velocidades promedios se ubican en 15 km/h y en zonas costeras cercanas a 20 km/h. En casos puntuales las rachas allí pueden alcanzar los 100 km/h<sup>6</sup>. En el ámbito de aplicación, la velocidad del viento media anual a 15 m de altura es de 3-4 m/s y en superficie se ubica entre los 1,5 y 4 m/s.

El promedio de días libres de heladas es de 110 días<sup>7</sup> y la cantidad promedio con heladas varía entre 20 y 25 días. La fecha promedio de la primera helada se sitúa entre el 1° de junio y el 10 de junio, siendo el mes de julio el que registra el mayor número de heladas y la fecha promedio de la última helada el 1° de setiembre.

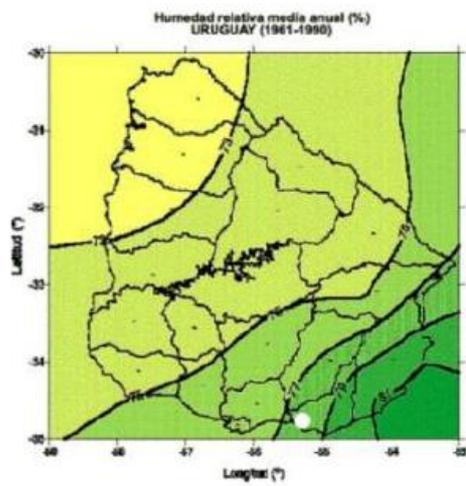
---

<sup>5</sup> MIEM & DNETN, 2009

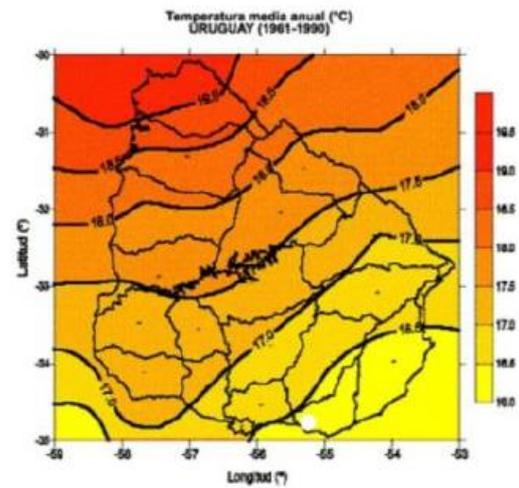
<sup>6</sup> Dirección Nacional de Meteorología En internet: <http://meteorologia.gub.uy/index.php/características-climaticas> [consultado el 3 de enero de 2017]

<sup>7</sup> Díaz Clara, Walter, *Las heladas en el Uruguay*, BSE, 1986. Disponible en internet: [www.meteorología.com.uy/reportes/escuelas/Eventos\\_extremos.pdf](http://www.meteorología.com.uy/reportes/escuelas/Eventos_extremos.pdf) [consultado el 10 de enero de 2017].

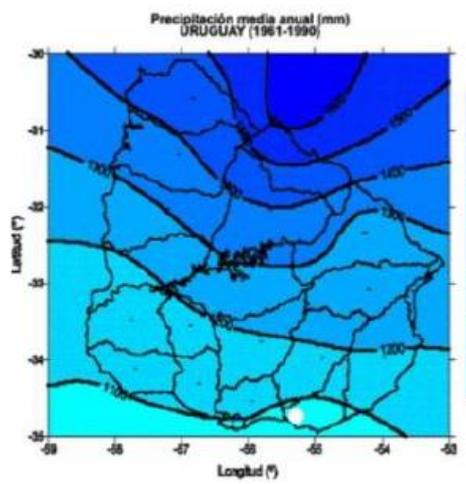
## Características climáticas



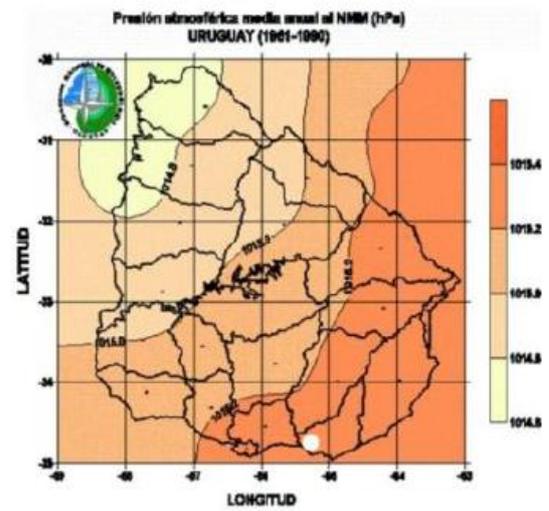
Fuente de datos: Dir. Nat. Meteorología



Fuente de datos: Dir. Nat. Meteorología



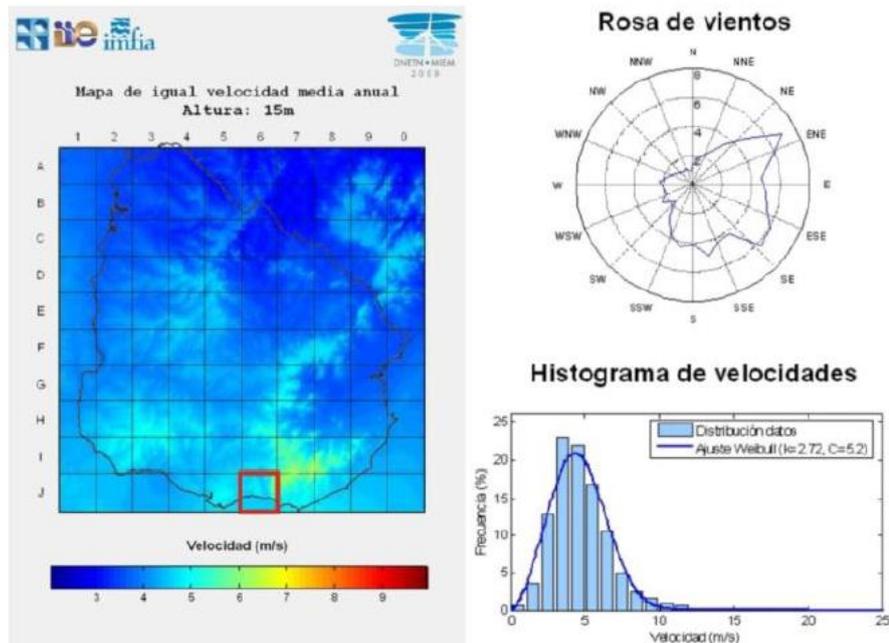
Fuente de datos: Dir. Nat. Meteorología



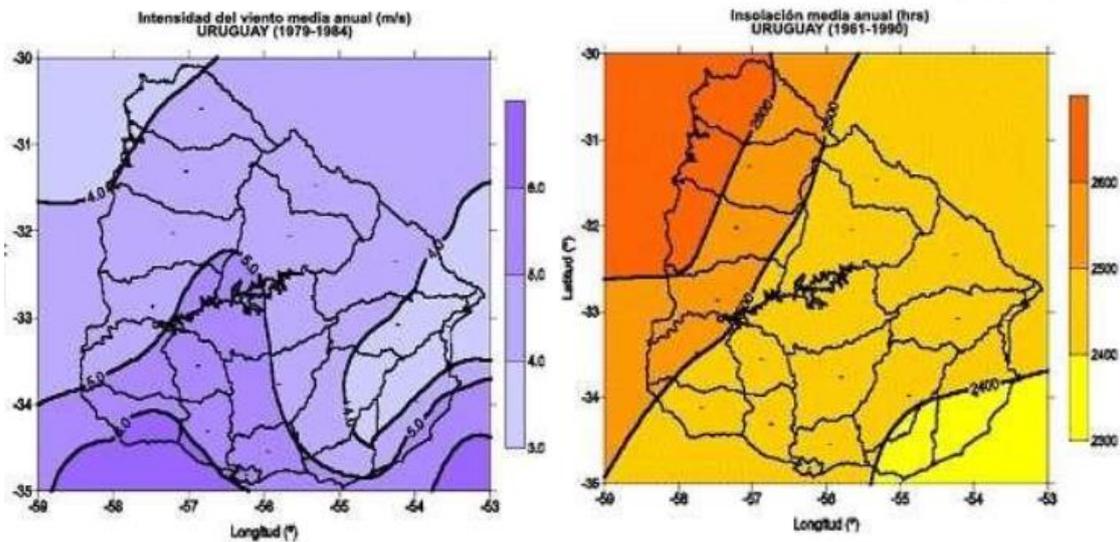
Fuente de datos: Dir. Nat. Meteorología

Fuente: INUMET, <http://www.meteorología.com.uy/>

## Viento. Mapa eólico



Fuente: Facultad de Ingeniería – imfia, <http://www.energieolica.gub.uy>



De acuerdo a la Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay (MGAP-DSF, 1979), las Unidades de Suelos presentes en el ámbito de aplicación del Plan Local, son: Unidad La Charqueada y Unidad Vergara<sup>8</sup>.

Según el Mapa de Aptitud de Uso Pastoril de las Tierras del Uruguay (C. Petraglia, 2003), el ámbito de estudio muestra tierras aptas con limitaciones y el Índice de Productividad calculado

<sup>8</sup> Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay a escala 1:1000000. Dirección de Suelos y Fertilizantes - MAP, Montevideo, Uruguay, 1976.

para las Unidades de Suelos La Charqueada y Vergara, es de 82 y 74 respectivamente, con un Índice de Productividad promedio entre 68 y 98<sup>9</sup>

El uso potencial de los suelos presentes en el ámbito del Plan Local, son: potencialmente agrícola y pastoril arrosable<sup>10</sup>.

El agua potencialmente disponible neta, de acuerdo a las Unidades de Suelo presentes en el ámbito de estudio, se sitúa entre 95,2 y 117,1 mm. Los suelos presentes en el ámbito de aplicación del Plan local, muestran un menor contenido de agua desde el inicio de primavera hasta el inicio del otoño, con valores más bajos durante los meses del verano, con no más de 60% de agua disponible, los valores de agua disponible en los suelos presentan una gran variabilidad entre años, dependiendo de las precipitaciones<sup>11</sup>.

El drenaje natural de los suelos presentes en el ámbito de aplicación, de acuerdo a la Dirección de Suelos y Fertilizantes-MGAP, es Moderado, Moderado a Algo Pobre.

El uso del suelo es básicamente de carácter productivo. De acuerdo a la clasificación del MGAP-División Suelos y Aguas, corresponde a tierras cultivables en condiciones especiales. Aptas para producción de pasturas con muy severas limitaciones para otros cultivos. Aparecen conjuntamente y en menor medida, tierras no cultivables, aptas para la producción de pasturas y muy limitadas para los forestales. Sobre el Aº del Parao, tierras no cultivables, sin aptitud agropecuaria ni forestal, Tierras de reserva natural de la flora y la fauna.

La cobertura actual del suelo corresponde, mayoritariamente, a campo natural dada por: pradera natural, pradera natural y plantación de árboles, pradera natural y suelo desnudo.

De acuerdo a las regiones agropecuarias 2011<sup>12</sup>, al oeste del ámbito se localiza una región ganadera con mejoramiento menor o igual al 10%, al sur y sureste región ganadera con mejoramiento mayor al 10% y al norte y noreste región arrocera.

Las áreas de suelo que ocupan el ámbito de aplicación del Plan Local, se encuentran localizadas dentro de la Cuenca de la Laguna Merín, a la micro cuenca Río Cebollatí y al norte y noreste en una porción de territorio muy menor, la micro cuenca Laguna Merín entre Río Tacuarí y Río Cebollatí .

La red hidrográfica del ámbito del Plan Local, se encuentra conformada por el Aº del Parao, como curso de agua navegable, y por cursos de agua de menor importancia, como lo es el Aº de

---

<sup>9</sup> Petraglia, C., *Aportes a la Caracterización de la Aptitud Pastoril de los Suelos del Uruguay*, Montevideo, Uruguay, 2003.

<sup>10</sup> *Elementos del Ciclo Hidrológico Memoria Explicativa Carta Hidrogeológica*, Ministerio de Industria y Energía, Dirección Nacional de Minería y Geología, División Aguas Subterráneas, Montevideo, 1986.

<sup>11</sup> *Caracterización Agroclimática del Uruguay, 1980-2009*. Disponible en internet: <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item>. [consultado el 10 de enero de 2017].

<sup>12</sup> *Sistema de Información Territorial, MVOTMA, DINOT*. Disponible en internet: [sit.mvotma.gub.uy](http://sit.mvotma.gub.uy). [consultado el 12 de enero de 2017].

las Islas; y las Cañadas de Oleria y de la Manguera, pertenecientes a ramificaciones del Aº del Parao y de la Cañada Grande.

De acuerdo al Mapa Hidrogeológico del Uruguay (DINAMIGE, 2003), Vergara y su micro región está ubicado sobre la Unidad Hidrogeológica Neoproterozoico y la Unidad Hidrogeológica del Terciario. Los caudales específicos en general varían entre 0.50 y 1,9 m<sup>3</sup>/h/m., considerándose una productividad baja del acuífero.

## Aspectos socio-culturales

### Demografía

Según el último Censo de Población y Vivienda (INE, Censo 2011), la población de Vergara es de 3.810 habitantes, cuya distribución por sexo es la siguiente: hombres 1.936 (50.8 %) y mujeres 1.874 (49.2 %) <sup>13</sup>.

*Cuadro N° 4 - Población en los censos período 1963-2011*

N° de habitantes	1963	1975	1985	1996	2004	2011
Ámbito	2.824	2.826	3.380	3.983	3.986	3.810
Resto Dpto.	40.595	42.857	43.489	45.519	45.332	44.324
Total Departamento	43.419	45.683	46.869	49.502	49.318	48.134
Porcentaje	6.5	6.2	7.2	8.0	8.1	7.9

Fuente: elaboración propia en base a datos INE

De acuerdo al cuadro anterior, vemos que la evolución demográfica en el período 1963-2011 en el ámbito en estudio, muestra una dinámica poblacional ascendente, a excepción del período 2004-2011, donde muestra un descenso poblacional del orden del 4,4%. En igual período, la población en el resto del departamento, presentó períodos de estabilidad y tasas de crecimiento negativo.

La tasa aritmética o lineal en el período intercensal 1963-2011 ha sido de 20,5 personas/año, la cual no es uniforme a lo largo de los diferentes períodos, entre 1963-1975 y 1996-2004, la tasa aritmética fue prácticamente de 0 personas/año y entre 2004-2011 ha habido una pérdida poblacional de aproximadamente un 4.4 %. Estos valores nos podrían estar indicando que a partir de 2004 se puede haber dado un flujo migratorio importante.

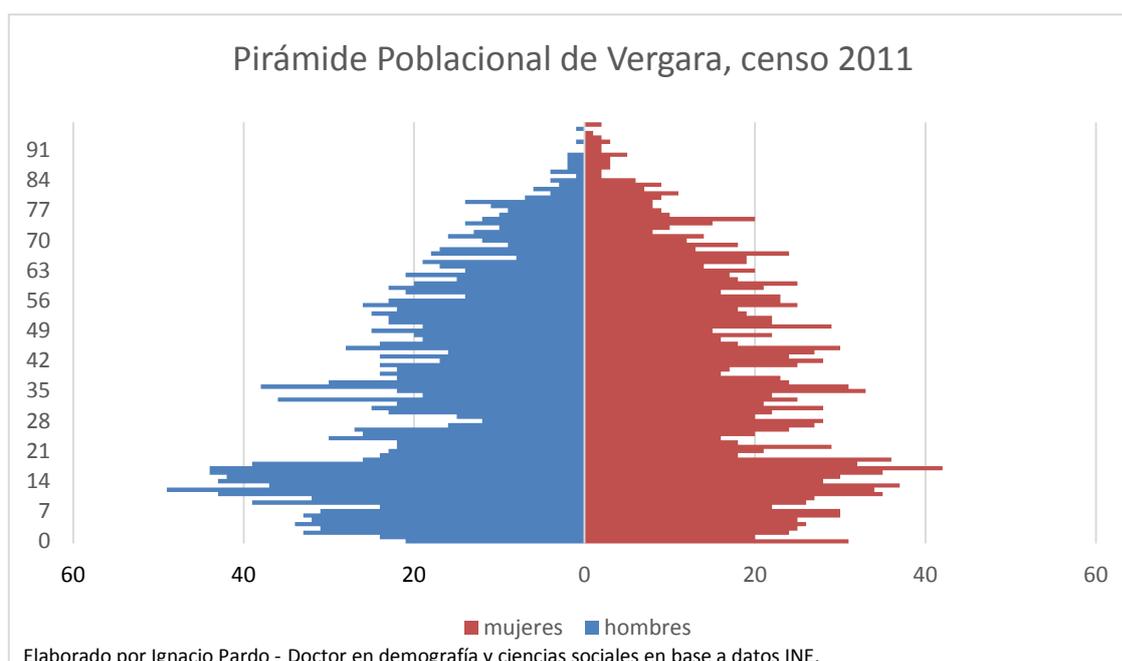
Según datos del INE, la esperanza de vida en Treinta y Tres es 75 años y la tasa de mortalidad infantil es una de las peores del país, 14.2 / 1000 nacimientos.

<sup>13</sup> INE, Censo 2011.

Si bien no se cuenta con datos específicos de la evolución de la población en el medio rural del área de influencia de Vergara, a partir de entrevistas personales se puede decir que la región sigue la tendencia a nivel nacional, manifestada por una fuerte pérdida de la población rural, que se ha visto acelerado en el último período intercensal.

Cabe aclarar que los datos del censo 2011 del INE que estaremos manejando en este apartado del Documento de avance, no incluyen aquellos pobladores cuyas viviendas se encuentran, si bien dentro del ámbito de aplicación, pero en el área rural del mismo, no teniendo información al respecto. Considerando el número de viviendas y el promedio de personas por vivienda ocupada, podemos inferir que no cambian las tendencias que surgieron del análisis de los datos censales.

Según los resultados del Censo Agropecuario del 2011, el número de trabajadores permanentes por km<sup>2</sup> de superficie censada es menos del 0,5%.



La pirámide de población de la ciudad de Vergara, por edad y sexo, muestra una base amplia de población infantil y joven hasta 19-20 años, una reducción de la franja de 0 a 9 años, posteriormente se da un descenso de la población en la franja de 20-21 años hasta los 35 años, posiblemente atribuible a un proceso migratorio, hacia la capital departamental o hacia otros puntos del país. Podemos interpretar la pirámide como de una sociedad envejecida y donde hay una paridad por sexo.

**Cuadro N° 5 - Población según sexo Censos 1963 – 2011**

Sexo/Censo	1963	1975	1985	1996	2004	2011
Hombres	1.386	1.379	1.658	1.975	1.983	1.936
Mujeres	1.438	1.447	1.722	2.008	2.003	1.874

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE

La composición de la población por sexo registra una tendencia prácticamente constante, la población femenina es de prácticamente un 51 % del total, frente a un 49 % masculina, a lo largo del período intercesal 1963-2011.

### **Hogares**

Según datos del Censo 2011, el total de hogares particulares en la ciudad de Vergara es de 1.365 y el número de personas en hogares particulares es de 3.809, cuya distribución por sexo es la siguiente: hombres 1.935/hogar y mujeres 1.874/hogar.

**Cuadro N° 6 - Nº de Hogares Censos 1975 – 2011**

	1975	1985	1996	2004	2011
Nº HOGARES PARTICULARES	899	1.072	1.291	1.318	1.365

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE

Con respecto a las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el INE tiene un índice por cantidad de NBI en los hogares. Al respecto, para Vergara, sobre un total de 3.810 hogares, 2.035 (53.4%) no tiene NBI, 871 (22.8%) tiene una NBI, 556 hogares (14.6%) tienen dos NBI y 347 hogares (9.1%) tienen tres o más NBI.

**Cuadro N° 7 - Hogares con NBI**

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sin NBI	2.035	53.4
Una NBI	871	22.8
Dos NBI	556	14.6
Tres o más NBI	347	9.2
No corresponde (vivienda colectiva)	1	0
Total	3.810	100

Fuente: Elaborado por Soc. José Deciervo en base a Censo 2011

### **Vivienda**

Según Censo 2011, el total de viviendas en la ciudad de Vergara son 1.639, de las cuales, 1.353 están ocupadas y 286 desocupadas.

**Cuadro N° 8 - Nº de Viviendas Censos 2004 – 2011**

Nº VIVIENDAS	2004	2011
OCUPADAS	1.242	1.353
DESOCUPADAS	223	286
TOTAL	1.465	1.639

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE

De acuerdo al cuadro anterior, al comparar el N° de viviendas entre censos, se observa un incremento del 12 % sobre el total, sin embargo el N° de viviendas ocupadas se vio incrementado en un 9 % y el N° de viviendas desocupadas se incrementó en un 28 %.

En la ciudad se han desarrollado varios planes de viviendas MEVIR (MEVIR I, II, III y IV), las que se encuentran localizadas al este de la ciudad.

*Cuadro N° 9 - Planes de MEVIR*

VERGARA	Fecha	Cantidad de viviendas	Observaciones.
MEVIR I		80	Cuenta con Centro Comunal
MEVIR II		69	
MEVIR III		93	
MEVIR IV		95	
TOTAL		337	

Fuente: MEVIR- Comunicación personal. Febrero 2017

Al noreste de la ciudad se localizan 20 viviendas colectivas, construidas a través de un convenio entre la Intendencia de Treinta y Tres y el MVOTMA. Antes de la entrada al Parque Municipal, se localizan 5 viviendas municipales.

### **Educación y Cultura**

En la ciudad de Vergara hay dos escuelas primarias públicas, N° 17 Serafín J. García y N° 50 Rómulo Gallegos. Liceo Dr. Braulio Lago, Centro MEC, Centro CAIF, UTU (en convenio con la Intendencia Departamental de Treinta y Tres, funciona una escuela arrocera y de mecánica de cultivos, los productores arroceros colaboran con esta iniciativa y promueven esta formación técnica), Casa de la Cultura, Biblioteca Serafín J. García, Museo Serafín J. García (donde se encuentran las principales pertenencias del escritor), Museo Antropológico "Laucha Prieto" (se encuentran herramientas, utensillos, armas y elementos utilizados por los indígenas), Centro Educativo de Capacitación y Producción (CECAP), Centro Comunal Pallotti, Centro Pedagógico, Jardín de Infante N° 91.

Al momento del Censo 2011, 56.1 % de la población mayor a 5 años tenía Primaria como el máximo nivel educativo cursado o en curso, 21,3 % tenía Ciclo Básico de Secundaria, 12,2 %

Bachillerato, 2 % había cursado enseñanza técnica y 6.7 % tenía algún tipo de estudios terciarios (Magisterio, Profesorado, Universidad, etc.). El 3.4 % de la población mayor a 5 años nunca asistió a un centro educativo.

Según el siguiente cuadro, hay un mayor porcentaje de la población masculina en los niveles de educación Primaria y Ciclo Básico, mientras que las mujeres resaltan en Bachillerato, UTU y Magisterio o Profesorado, no existiendo diferencias significativas en los niveles Terciarios no universitarios y en Universidad o similar.

*Cuadro N° 10 - Máximo nivel educativo alcanzado, por sexo*

Nivel educativo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Menor de 4 años	109	2,9	100	2,6	209	5,5
Preescolar	65	1,7	58	1,5	123	3,2
Primaria común	974	25,6	860	22,6	1834	48,1
Primaria especial	7	0,2	4	0,1	11	0,3
Ciclo Básico	498	13,1	434	11,4	932	24,5
Bachillerato	170	4,5	251	6,6	421	11,0
Enseñanza Técnica/Formación Profesional UTU	25	0,7	35	0,9	60	1,6
Magisterio o Profesorado	5	0,1	37	1,0	42	1,1
Terciario no universitario	16	0,4	13	0,3	29	0,8
Universidad o similar	24	0,6	26	0,7	50	1,3
Nunca asistió	43	1,1	56	1,5	99	2,6
Totales	1.936	50,8	1.874	49,2	3.810	100,0

Fuente: Soc. José Deciervo en base a Censo 2011

Si comparamos estos valores con los del resto del país, para los mayores de 25 años, Vergara resalta por el mayor porcentaje de habitantes con Primaria Completa (56,1% contra

34,0%) y levemente superior con Ciclo Básico (21,3% contra 20,3%), pero muestra menores porcentajes en el resto de los niveles educativos.

### **Salud**

En la actualidad el sistema de Salud está dado por el sector público (Centro Auxiliar ASSE) y del sector privado por parte de 2 mutualistas (Consultorios IAC, Consultorios COMETT). Cuando surge una emergencia, se procede al traslado a la ciudad de Treinta y Tres ya sea al Hospital Departamental o a las mutualistas.

### **Seguridad Pública**

En lo que respecta a seguridad pública, Vergara cuenta con la Seccional Policial 9na y un destacamento permanente de Bomberos.

### **Aspectos institucionales**

En Vergara existe una gran diversidad de instituciones y organizaciones, tanto del ámbito público como privado (*ver Plano N° MI 10 – Servicios Urbanos*), que incluye:

### **Servicios Público**

Alcaldía de Vergara, Oficina de Correos, ANTEL, UTE, BPS, Centro MEC, Centro CAIF, Juzgado de Paz, Comisaría 9na, AFE, Banco de la Republica, Escuelas Públicas números 17 Serafín J. García y 50 Rómulo Gallegos, Liceo Dr. Braulio Lago, Centro Auxiliar ASSE, Bomberos, UTU (en convenio con la Intendencia Departamental de Treinta y Tres, funciona una escuela arrocera y de mecánica de cultivos, los productores arroceros colaboran con esta iniciativa y promueven esta formación técnica), Casa de la Cultura y Biblioteca Serafín J. García, Museo Antropológico Laucha Prieto (Turismo histórico), comedor de INDA, Centro Educativo de Capacitación y Producción (CECAP), Centro Comunal Pallotti, Centro Pedagógico, Jardín de Infante N° 91, Sub-Comité de Emergencia, Sala de Inclusión Digital.

### **Organizaciones sociales, culturales y recreativas**

Club Uruguay

Club de Leones

Club de Adultos “El Recreo”

Asociación Civil Vergara Siglo XXI

Asociación Motociclismo Federada

ONG Ambientalista-Grupo ENVIRA (Entidad Naturalista Vergareense de Investigación y Resguardo Ambiental)

Grupo de Jóvenes Rurales

Comisión de Hipismo

Club Ciclista Vergareense

Liga Vergareense de Fútbol

Parque Municipal de Vergara (Pista de motos, Pista de Circuito Hípico)

Parque y playa “Paso Parao”

### ***Medios de comunicación***

Radio Mega FM 91.9

Radio AM 1210

Diario Local Noticias

Cablevisión Vergara

### ***Instituciones Religiosas***

Varias

### ***Actividades***

#### ***Eventos sociales:***

Danza

Teatro

Ballet

#### ***Talleres en Casa de la Cultura de:***

Costura

Pintura

Reciclado

Inglés

Peluquería

Guitarra

Trabajos en cuero

#### ***Deporte:***

Ciclismo Federado.

Estadio de fútbol de mayores e infantil (Ventura Ramiro Rovaina).

Piscina pública y gimnasio cerrado.

Travesía Mountain Bike caminos del Parao.

Travesía Mountain Bike, Campeonato Regional.

Raid Padre Bader 58 km.

Raid Federado "Coco" Cuadrado (julio).

Complejo Deportivo Baby Fútbol

Festival Nacional de la Música Tropical (diciembre).

### ***Infraestructuras y sistemas***

#### ***Infraestructura vial***

Al mirar el plano de la ciudad de Vergara, vemos el fuerte límite (al oeste, noroeste, norte, noreste y sureste) que constituye el Arroyo del Parao, siendo el estructurador natural más importante, con un gran valor biológico y de biodiversidad.

Como estructuradores artificiales, se destaca la ruta nacional N° 18, ruta departamental N° 91 y la vía férrea.

La infraestructura vial que conecta la ciudad de Vergara con Río Branco al norte y con Treinta y Tres al sur, es la ruta N° 18, cuyo tipo de pavimento es de tratamiento bituminoso. Al sureste, la ciudad se comunica con la localidad Gral. Enrique Martínez (La Charqueada), a través de la ruta departamental N° 91, cuyo tipo de pavimento es balasto.

La conectividad entre las zonas rurales y la ciudad de Vergara, se realiza a través de la ruta nacional N° 18, ruta departamental N° 91 y los caminos departamentales: Camino Paso de Mamerta, Camino Arrozal Treinta y Tres y camino que lleva al cementerio.

El acceso a la ciudad se realiza directamente desde la ruta N° 18 o a través de los trazados antiguos. En todos los casos, existe una escasa jerarquización (*ver Plano N° MI 03 - Infraestructura vial*).

La ruta N° 18 tiene la posibilidad de convertirse en el eje vial del corredor del Mercosur. En su pasaje por la ciudad de Vergara, no contempla las posibilidades del corredor, ni genera espacios e infraestructuras acordes al mismo, faltan servicios que la ciudad podría brindar a la ruta, como grandes estacionamientos para camiones, estaciones de servicio, paradores, etc.

El tránsito promedio diario anual (TPDA)<sup>14</sup>, es de 564 vehículos en el tramo ruta N° 17-Vergara y de 470 vehículos en el tramo Vergara-ruta N° 26.

El siguiente cuadro, muestra el tránsito según vehículos, en cada uno de los tramos mencionados.

*Cuadro N° 11 - Tránsito de vehículos por tramo*

Tramo	Autos	Ómnibus	Cam.Med.	Cam.Semip.	Cam.Pes.
Ruta17-Vergara	342	20	91	17	94
Vergara-ruta26	315	18	55	17	65
Total	657	38	146	34	159

*Fuente: Elaboración propia en base a DNV, 2007*

La ruta N° 18 se encuentra dentro de los corredores autorizados para la circulación de ejes triples, de 12 neumáticos con 25,5 tt de peso bruto y dentro de los corredores autorizados para la circulación de vehículos de carga de hasta 4,3 mts de altura<sup>15</sup>.

En el año 2015, el movimiento internacional de carga a través del paso de frontera Río Branco, ingresaron 10.767 vehículos cargados (comprende importaciones, entradas en tránsito y otras operaciones aduaneras) y salieron 8.025 vehículos cargados (comprende exportaciones, salidas en tránsito y otras operaciones aduaneras), registrándose un aumento en el ingreso del 19 % aproximadamente y una disminución en los egresos del orden del 15 %, comparado con el año 2014.

<sup>14</sup> Dirección Nacional de Vialidad, *Relevamiento Estadístico del Tránsito, 2007*.

<sup>15</sup> MTOP, *Anuario Estadístico de Transporte, 2016*.

La movilización de mercadería fue de 207.254 tt ingresadas y 153.453 tt salida para el año 2015. Al comparar este movimiento de mercadería generado en el año 2015 con el año 2014, se registra un descenso del 31 % en la mercadería egresada y un descenso del 0.08 % en la mercadería ingresada (MTOP, Anuario Estadístico 2016: 38).

El siguiente cuadro muestra la evolución del parque automotriz:

	2011	2016
Automóviles	851	1.100
Motos	1.749	2.600

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por el Municipio

En lo que respecta a accidentes de tránsito, según información proporcionada por el área de tránsito del Municipio, los sectores de la ciudad donde se dan mayoritariamente los accidentes son: Agustín Urtubey y Lucas Urrutia, Francisco Tajés y Marcelo Barreto, Agustín Urtubey y Manuel Coronel, Fortunato Jara y José Pereira, Lucas Urrutia y Melinton Muñoz, Fortunato Jara y Bernardo Berro. Se puede observar, que la calle Lucas Urrutia es una vía en donde se producen accidentes con frecuencia, al igual que la calle Agustín Urtubey.

Referido a la organización del tránsito, la única vía que tiene preferencia es el Bulevar Brig. Gral. Juan A. Lavalleja, en el resto de las intersecciones, quién aparece por la derecha tiene la preferencia.

### **Infraestructura ferroviaria**

De acuerdo al Mapa ferroviario por línea<sup>16</sup>, la línea ferroviaria que le corresponde a la ciudad de Vergara, es Línea Río Branco, la cual se encuentra activa con servicios de carga, básicamente para el transporte de granos de arroz, desde Vergara a Montevideo, no así Vergara-Río Branco.

El movimiento de carga para el año 2015, fue de 34.196 tt, mostrando una reducción del 46 % con respecto al año 2011<sup>17</sup>.

A la altura del km 393, existe un ramal que va hasta Arrozal Treinta y Tres, en el entorno de los 26 km y ramales secundarios que van hasta los centros de producción de aproximadamente 25 km, los cuales no se encuentran activos.

### **Jerarquización vial**

El tipo de pavimento de las vías urbanas es mayoritariamente de balasto, las que tienen una demanda importante de mantenimiento, existiendo tratamiento bituminoso en algunas calles pero solo en tramos: Jacinto Ruíz, Lucas Urrutia, Graciana Gómez, Oxley, Dionisio Coronel, Fortunato Jara, Bernardo Silvera, Agustín Urtubey y calle Mederos. Las únicas vías que cuentan

<sup>16</sup> Fuente: página web de la Administración de Ferrocarriles del Estado (AFE). en Internet: [www.afe.com.uy](http://www.afe.com.uy) [consultado 10 de febrero de 2017]

<sup>17</sup> MTOP, Anuario Estadístico de Transporte, 2015.

con tratamiento bituminoso en toda su extensión son las calles Joaquín Suárez y Dr. Alberto Gallinal (acceso a la ciudad desde ruta 18).

En cuanto al uso e importancia dentro de la ciudad, la calle **Joaquín Suárez** es el eje principal, constituye el antiguo trazado de la ruta N° 18 por la ciudad, siendo una zona de alta consolidación, lo que fue creando conflictos entre la circulación vial y la normal vida urbana, que se vieron solucionados con un nuevo trazado al oeste de la ciudad, fue un importante estructurador del tejido y actualmente no posee la importancia de otrora. La zona entre las calles Hildebrando Vergara y Fortunato Jara, se ha constituido en un área comercial de importancia. Existen otros ejes viales importantes, calle **Cnel. Marcelo Barreto** (de oeste a este) comunicando la calle Gral. José Gervasio Artigas con la intersección de la calle Joaquín Suárez y ruta N° 91, calle **Lucas Urrutia** (de oeste a este) comunicando los complejos MEVIR con la calle Ricardo Ferres, calle **Agustín Urtubey** (de norte a sur), desde José P. Ramírez hasta calle Río Negro, comunicando el barrio Centro con el barrio La Cuchilla, teniendo acceso al Centro Cultural, Centro Comunal Palloti, Oficinas de OSE, Oficinas de BPS, Oficina del Juzgado, Centro CAIF, Comedor INDA, Plaza de Deportes, Piscina, Estadio Centenario de Baby Fútbol, calle **Fortunato Jara** (de norte a sur), comunicando el barrio Centro con el barrio La Cuchilla, se destaca la localización del destacamento de Bomberos, calle **Jacinto Ruiz** (de norte a sur), en su pasaje por el barrio Centro, se encuentran localizados las siguientes instituciones públicas: ANTEL, Museo Antropológico, Biblioteca Municipal, Centro MEC, Oficinas del Correo, Alcaldía, Comité de Emergencia, Sala de Inclusión Digital, Escuela N° 17 y la plaza Confraternidad, calle **Graciana Gómez** (de norte a sur), a través de la cual se comunican los barrios La Floresta, Estación y Las Chacras, en su trayecto se encuentran localizadas la escuela N° 50 y el Jardín N° 91, así como la Placita “La Pola”, calle **Oxley** y calle **Mederos**.

Es de destacar la planificación del tránsito y el transporte dentro del área urbana, con una clara delimitación de la circulación de tránsito pesado hacia los centros agroindustriales dentro de la ciudad, permitiendo un funcionamiento compatible y adecuado en el momento de mayor flujo (zafra de arroz) con el resto de las actividades urbanas. El circuito para tránsito pesado está delimitado por las calles: Cebollatí, Uruguay, Ricardo Ferres y antiguo trazado ruta N° 91.

En general, la red vial está poco jerarquizada, faltando en muchas de ellas nomenclátor de calles.

### **Escurrimiento de aguas pluviales**

En lo que se refiere al escurrimiento de aguas pluviales, el mismo se realiza a cielo abierto, de forma natural, siguiendo las pendientes del terreno, ya sea por cunetas en hormigón o de tierra, siendo muy básica la infraestructura de cordón cuneta con la que se cuenta (*ver Plano N° MI 04 - Escurrimiento de aguas pluviales*).

Las calles que cuentan parcialmente con cordón cuneta, son: Joaquín Suárez, Jacinto Ruíz, Francisco Tajés, Dionisio Coronel, Gral. José G. Artigas, Hildebrando Vergara, Cnel. Marcelo Barreto, Fortunato Jara y Agustín Urtubey.

En general las cunetas presentan un bajo mantenimiento, lo que genera algunos problemas por acumulación de aguas lo que lleva a la circulación de la misma por el pavimento, deteriorando el mismo. Otra problemática que se genera, es el mal olor y la presencia de abundantes mosquitos, con los posibles problemas de salud que ello puede ocasionar.

### **Energía eléctrica**

La red de suministro de energía eléctrica cubre toda la ciudad, siendo el porcentaje de hogares con acceso a la misma, superior al 95.

### **Alumbrado público**

En ese aspecto la localidad se encuentra cubierta en su mayor parte, un alto porcentaje de calles cuentan con alumbrado público y, además, hay obras en ejecución para renovar y ampliar la red de alumbrado público (*ver Plano N° MI - 06 - Energía eléctrica y alumbrado público*).

El tipo de alumbrado es variable, existiendo: lámparas a vapor de mercurio alogeno de 250 y 400, lámparas de sodio de 150 y 250 y lámparas LED.

### **Gestión y disposición final de residuos sólidos**

La producción de residuos domiciliarios se ha incrementado en los últimos años en porcentajes muy significativos, en donde los envases representan la mayor proporción de los mismos. Una vez puestos en la vía pública, es responsabilidad del Municipio, donde tienen su disposición final en el vertedero (*ver Plano N° MI 14 – Espacios Públicos y Áreas Verdes*).

Actualmente el vertedero recibe diariamente una generación de residuos de 800 gr/persona, contabilizando solamente los generados en la ciudad de Vergara. Día por medio recibe los residuos domiciliarios de las localidades de Rincón y Plácido Rosas. Una vez por semana los provenientes de la localidad de Bañado de Oro. Los volúmenes de residuos sólidos urbanos tendrán una tendencia creciente en proporción al crecimiento demográfico, a pesar de ello la capacidad del vertedero es suficiente para la situación actual y para el corto y mediano plazo.

La ciudad cuenta con contenedores distribuidos en las diferentes zonas de la ciudad, con una cobertura aproximada al 70 %, los que contribuyen a mejorar significativamente la higiene de la ciudad y la gestión.

El Municipio ha venido trabajando para mejorar la gestión y en ese sentido ha logrado desarrollar un proyecto (en abril del 2016), al que han denominado “VERGARA, MÁS LIMPIO”. El objetivo del mismo fue mejorar la calidad ambiental de la población, fortalecer la gestión del Municipio en la recolección, gestión del vertedero y manejo de los residuos domiciliarios.

Los trabajos realizados en el vertedero, consistieron en la compactación de la basura, reducción de la superficie del predio, pasando de 10 hás a 1,5 hás ocupadas, cercamiento del predio, reacondicionamiento de parte del predio convirtiéndose en un parque y zona de circuito para raid.

El Municipio viene realizando trabajos en procura del mejoramiento en el sistema de recolección y disposición final de pilas, baterías, televisores, monitores, computadoras y otros residuos informáticos en desuso, a los efectos de evitar posibles contaminaciones. En tal sentido, se ha promocionado el trabajo conjunto de los comercios y la población, procurando la recolección de pilas y su posterior depósito por parte del Municipio, quién está proyectando el encapsulado de las pilas en caños de hormigón con cal para neutralizar posibles fugas.

Dentro del programa de mejoramiento de la gestión, los televisores, monitores, computadoras y otros residuos informáticos en desuso, serán recolectados y enviados a una empresa recicladora localizada en la capital del país, evitando que las posibles contaminaciones en el vertedero.

Conjuntamente con estas medidas, se ha iniciado un plan para la pre-clasificación domiciliaria, donde llegarán al vertedero los plásticos separados de los restos orgánicos e iniciar un proceso de producción de compost en un área dentro del vertedero.

El uso de herbicidas, fungicidas y plaguicidas, en su mayoría líquidos, por parte del sector agrícola, básicamente del cultivo de arroz y soja, involucra una gran cantidad de envases que deben ser descartados. Actualmente estos envases son acopiados por algunos productores en sus predios, en otros casos son quemados o enterrados, generando focos de contaminación que afectan el medio ambiente (aire, tierra y mantos acuíferos) representando un peligro para la salud de las personas y de los animales. Los recipientes de agroquímicos tirados en el ambiente sin ningún tratamiento o manejo, pueden causar graves trastornos en los cursos de agua, chacras, cultivos, o dondequiera que sean dejados.

Considerando la importancia de hacer un uso y manejo adecuado de estos envases vacíos, el Municipio de Vergara ha realizado un Convenio con la ASOCIACION CIVIL CAMPOLIMPIO, para la concreción de un centro de acopio temporario para envases fitosanitarios y fertilizantes. El reciclado de estos plásticos conjuntamente con los plásticos provenientes de los residuos urbanos, tendrá como uno de sus objetivos, la producción de piques y porteras.

Actualmente los lubricantes provenientes de los cambios de aceite, tanto de vehículos como de maquinaria agrícola, son realizados en talleres y posteriormente volcados en diferentes lugares. El Municipio tiene proyectado crear un centro de recepción de lubricantes usados en instalaciones del Municipio para su posterior reciclado.

### **Sistema de transporte colectivo de pasajeros**

La conexión con las ciudades de Treinta y Tres-Vergara, Vergara-Río Branco, Vergara-Montevideo, está a cargo de las siguientes empresas: NÚÑEZ con 4 frecuencias diarias, TURESTE-EXPRESO RÍO BRANCO con 5 frecuencias diarias y EGA-RUTAS del PLATA con 5 frecuencias diarias<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Información proporcionada por las respectivas empresas en sucursal Vergara.

### **Sistema de abastecimiento de agua potable**

El agua para abastecer la ciudad de Vergara, se extrae de una toma de agua situada sobre el Aº del Parao ubicada en las inmediaciones del puente sobre ruta Nº 18, desde donde se abastece una UPA 1000, la que tiene una capacidad de 42 m<sup>3</sup> de agua/hr. La usina potabilizadora se encuentra localizada en un predio sobre ruta Nº 18 (*ver Plano N° MI 05 – Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento*).

Además del agua producida por la usina, OSE cuenta con dos perforaciones que pueden suministrar un caudal máximo de 17 m<sup>3</sup>/hr, las que son utilizadas como respaldo a la producción de la usina.

Se cuenta con un tanque de distribución localizado entre las calles José Pereira y Agustín Urtubey, con una capacidad de 75 m<sup>3</sup> y con un depósito ubicado en la Planta de Potabilización con una capacidad de 100 m<sup>3</sup>. De acuerdo a la información proporcionada por el ente, el consumo medio diario es de 698 lts.

Se cuenta con 2.031 conexiones y 34.560 m de red de distribución de agua potable, estimándose una cobertura del 97% de la población, existiendo otros orígenes, como ser: pozo surgente, aljibe y cachimbas en porcentajes muy bajos (INE, Censo 2011).

Dentro del área urbana, existen manzanas que no cuentan con red de distribución de agua potable, así como áreas inundables que tienen red de distribución y conexión a la misma.

De acuerdo a información proporcionada por OSE, no se encuentran problemas de caudal para la ciudad, ni problemas de calidad del agua en aquellas viviendas que se abastecen mediante agua subterránea, la misma se encuentra dentro de los estándares aceptables por OSE.

En lo que se refiere al abastecimiento de agua para las actuales zonas que no cuentan con el servicio, así como para el área categorizada como suelo rural potencialmente transformable a urbano, en la reunión mantenida con OSE al ser consultado al respecto, manifiesta que en un futuro inmediato se realizarán las ampliaciones en la red en aquellas zonas comprendidas dentro del área urbana, y en el área categorizada rural con el atributo de potencialmente transformable a urbano, en la medida que se vayan fraccionando, no reviste inconvenientes en ir ampliando la red.

### **Sistema de abastecimiento de agua subterránea**

Existe un número importante de pozos hidrogeológicos dentro del ámbito de aplicación, por lo que una parte importante de la población rural y una parte muy baja de la población urbana, tienen acceso al uso de este recurso.

Las aguas subterráneas corresponden en su mayor medida a acuíferos en rocas con porosidad por fracturas y/o niveles de alteración o disolución cárstica, con alta a media posibilidad para agua subterránea y a los acuíferos en sedimentos consolidados y no consolidados, con porosidad intersticial y baja posibilidad para agua subterránea. Los caudales específicos varían entre 0.50 y 1.90 m<sup>3</sup>/h/m; considerándose una productividad baja de los acuíferos<sup>19</sup>.

### **Sistema de saneamiento existente - Sistemas Estáticos**

En las viviendas no existe red de evacuación de aguas servidas, la misma se realiza a través de sistemas estáticos de saneamiento, consistentes en pozos negros, muchos de los cuales no presentan las condiciones adecuadas para asegurar un buen funcionamiento y son permeables. En algunos casos cuentan con “robadores”, lo que hace que los líquidos residuales domésticos corran por las cunetas o calles a cielo abierto. La limpieza y vaciado de dichos depósitos se realiza por medio de camiones barométricos descargando los líquidos en una pileta construida en el vertedero para tales fines.

El servicio de barométrica lo realiza el Municipio sin costo para la población, aquellas solicitudes en el medio rural, cuyos propietarios pueden solventar los gastos, tiene un costo.

Hasta tanto no se haya completado la red de saneamiento y la conexión a la misma, el vertido de la barométrica se realizará en una pileta construida en el vertedero Municipal, cuyas dimensiones son de 100 mt de largo por 6 mt de ancho y una profundidad de 3 mt. Con ello se lograr reducir el contenido de materia orgánica disuelta y eliminar casi completamente los sólidos en suspensión. El líquido se vierte en una cañada que desemboca en el Aº del Parao, aguas abajo de la ciudad.

### **Sistema de saneamiento existente - Sistemas Dinámicos**

Los complejos de viviendas MEVIR, son las únicas que cuentan con sistemas dinámicos y tratamiento de aguas servidas. Cuenta con 6 lagunas de tratamiento, las cuales presentan un mantenimiento mínimo, pudiéndose constatar malos olores y dada la proximidad a las viviendas, está generando molestias a los vecinos.

### **Plan Nacional de Saneamiento**

La OSE (Obras Sanitarias del Estado), realizó el Plan Director para el Saneamiento de la ciudad de Vergara, cuyas obras se están realizando (*ver Plano Nº MI 05 – Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento*).

---

<sup>19</sup> Fuente: Carta Hidrológica del Uruguay, en internet:

[http://www.cebra.com.uy/renare/wpcontent/files\\_mf/1341438013cartahidrologicadeluruguay.jpg](http://www.cebra.com.uy/renare/wpcontent/files_mf/1341438013cartahidrologicadeluruguay.jpg). [consultado el 13 de febrero de 2017]

Dicho Plan Director, consiste en la construcción de una Planta de Tratamiento del Tipo Secundario y tres estaciones de bombeo, uno localizado en los complejos de viviendas MEVIR (pozo de bombeo 1), otro entre las calles Bernardo Berro y Fortunato Jara (pozo de bombeo 2) y el tercero en la calle Manuel Pereira, entre las calles A. Urtubey y M. Muñoz (pozo de bombeo 3) (*ver Plano N° MI 05 – Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento*).

Parte de la ciudad cuenta con tuberías y registros, que fueron enterrados años atrás y que serán utilizados por el Plan Director, debiendo solucionar los problemas de desnivel que tienen algunas de las tuberías.

Las lagunas de estabilización existentes en los complejos de viviendas MEVIR, serán anuladas, y los líquidos provenientes de dicha cuenca van al pozo de bombeo 1, a través de tuberías de impulsión se conectan con la tubería existente en la calle Cnel. M. Barreto y va a al pozo de bombeo 2, localizado en la calle B. Berro. Por tuberías de impulsión llega a la calle M. Pereira y a través de tubería existente se comunica con el pozo de bombeo 3, localizado en la calle Pereira y A. Urtubey. A través de tuberías de impulsión conducen las aguas servidas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, localizada entre las calles Las Tropas y calle Sarandí, que finalmente vierte en el A° Parao aguas abajo (*ver Plano N° 05 – Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento*). Los líquidos provenientes de las cuencas de los barrios Floresta, parte de El Charco y parte de la Cuchilla, desembocan por gravedad al pozo de bombeo 3. De acuerdo al Plan Director, en un principio los barrios que no contarían con saneamiento serían Garate y Santa Dorotea, y contarían parcialmente los barrios Las Chacras, El Charco, Cuchilla, Floresta y al este del barrio Centro. Algunas de estas áreas corresponden a zonas poco densificadas. Las obras ya se están realizando por parte del ente, estimándose que lo proyectado estaría finalizado en este año.

En el año 2017 se inauguró la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, las redes de colectores fueron construidas con anterioridad, sumando un total de 13.833 m, hasta la actualidad se han realizado 626 conexiones domiciliarias.

En lo que respecta a aquellas áreas que en esta primera etapa no tendrían la red de saneamiento, así como el área categorizada como suelo rural potencialmente transformable a urbano, la ejecución de las obras de ampliación será realizada de acuerdo a su cronograma.

## **Ocupación y uso del suelo**

### ***Área urbana***

El área urbana presenta una característica, la presencia de una cañada denominada “El Charco”, cuya cuenca representa un ámbito inundable de gran extensión y central de la ciudad, que divide el área urbana en dos, según una diagonal desde al A° del Parao hasta la manzana localizada entre las calles: Fortunato Jara, José Zuloaga, Hidebrando Vergara y Cnel. Francisco Tajés.

### **MEVIR I, II, III y IV**

Están definidos por cada uno de dichos complejos habitacionales. Se encuentran ubicados al oeste de la ciudad, entre la ruta nacional N° 18 y calle Gral. José Gervasio Artigas, la continuidad con la trama urbana se da solamente en 5 lugares puntuales: calle Lucas Urrutia, calle Manuel Coronel, calle Bernardo Berro y calle Joaquín Suárez.

El tejido residencial responde a un proceso de generación por emprendimientos residenciales colectivos, con amanzanamientos irregulares de borde abierto y de diferentes tamaños, que van desde 2.100 m<sup>2</sup> hasta manzanas de 13.500 m<sup>2</sup> de superficie. Presenta tipologías de vivienda unifamiliar con morfología uniforme. El arbolado en aceras es muy escaso, casi nulo. El uso del suelo es residencial. Espacio público conformado por la plaza localizada en MEVIR I y por el denominado parque Obiaga (MEVIR III), donde se proyecta construir una pista de atletismo. En el espacio comprendido entre MEVIR I y el antiguo trazado de la ruta N° 18, así como, entre MEVIR IV y trazado de la ruta el antiguo ingreso a la ciudad, se encuentran juegos saludables.

La ciudad presenta 8 barrios: Centro, Floresta, Santa Dorotea, El Charco, Estación, Garate, Cuchilla y Las Chacras.

### **CENTRO**

Está delimitado por las calles Gral. José G. Artigas, calle Bernardo Berro, calle Carolino Vergara y límite norte del área urbana. Es donde se encuentra la plaza principal, plaza Confraternidad, es el área mayormente densificada de la ciudad. El fraccionamiento del suelo responde al proceso tradicional de generación del tejido residencial: damero regular con manzanas cuadradas de borde cerrado, Las manzanas predominantes tienen 80 m de lado, con un área aproximada de 6.400 m<sup>2</sup> y sección vial de 10 m. Presenta escaso arbolado en las aceras, a excepción de la plaza Confraternidad. Al este existen predios sin edificar. La tipología edificante predominante es de viviendas unifamiliares, con retiros laterales, medianeras continuas. Predominan los usos de suelo residencial y servicios complementarios. El uso comercial se encuentra especialmente en el entorno de la plaza Confraternidad. Las oficinas de instituciones públicas, sociales, comerciales y religiosos, así como agencias de compañías de ómnibus, alojamientos, se encuentran distribuidas en toda su área. Al norte y noreste, se dan episodios recurrentes de inundación como consecuencia de crecidas del A° del Parao. Por los predios localizados al sureste, cruza el cañadón El Charco y se dan inundaciones generadas por problemas de pluviales.

### **FLORESTA**

Comprende el área delimitada como vías principales por las calles Carolino Vergara, calle José Zuloaga, calle Sarandí, calle José Gorosito Tanco y límite noreste del área urbana. Muestra una densificación menor al barrio Centro, la mayor densificación se da sobre la calle Graciana Gómez. Con presencia de predios baldíos y vacantes. La tipología edificante predominante es de viviendas unifamiliares, Con retiro lateral o medianera continua. Presenta un amanzanado

bastante regular, con un área aproximada de 7.000 y 8.000 m<sup>2</sup>, con fraccionamientos rectangulares y sección vial de 10 m. El uso del suelo es mayoritariamente residencial, con algunos comercios sobre la calle Joaquín Suárez. La tipología de la edificación es de vivienda unifamiliar aislada. El arbolado público es escaso a nulo. Al norte, se dan episodios de inundación recurrentes como consecuencia de crecidas del Aº del Parao y por problemas de drenajes urbanos.

### ***SANTA DOROTEA***

Delimitado por las calles José Gorosito Tanco, calle Sarandí, calle Ricardo Ferres y límite este del área urbana. Amanzanado no uniforme, tanto en tamaño como en forma, con una superficie promedio de 8.000 m<sup>2</sup>, alcanzando valores de 19.000 m<sup>2</sup>. Sección vial de 10 m. Presenta tipologías de vivienda unifamiliar, con retiro lateral o medianera continua. Presenta áreas importantes de predios baldíos y vacantes. Densificación media, dándose la mayor densificación en la manzana delimitada por las calles 25 de Agosto, calle Gorosito Tanco, calle Independencia y calle Oxley. Espacio público conformado por plazoleta. El uso del suelo es básicamente residencial. Arbolado escaso a nulo. Hay un sector del barrio que tiene áreas inundables, dadas por problemas de drenajes urbanos.

### ***EL CHARCO***

Queda comprendido dentro de los límites de las calles Gral. José G. Artigas, calle Lucas Urrutia, calle Carolino Vergara y calle Bernardo Berro. Se caracteriza por un amanzanado regular en forma de damero, respondiendo al modelo tradicional de trama urbana, manzanas de 90 m de lado aproximadamente, con borde abierto y superficie dominante de 8.000 m<sup>2</sup>, con presencia de un porcentaje de predios con factor de ocupación de suelo inferior o igual al 10% y otros sin edificar o baldíos. Sección vial de 10 m. Es escaso el arbolado en la vía pública. El barrio cuenta con una tipología uniforme de viviendas unifamiliares exentas en el terreno y con usos de suelo residencial. La mayor densificación está dada por el área delimitada por las calles Carolino Vergara, calle Lucas Urrutia, calle Fortunato Jara y calle Bernardo Berro. Arbolado en las aceras nulo a escaso. En el área central, cruza el cañadón El Charco, generándose inundaciones como consecuencias de drenajes pluviales. Si bien el uso del suelo es básicamente residencial, se encuentran algunas instituciones públicas (BPS, escuela N° 17).

### ***ESTACIÓN***

Delimitado por las calles Carolino Vergara, calle José Zuloaga, calle Sarandí, calle Ricardo Ferres y ruta N° 91 en su pasaje por la ciudad. Se caracteriza por un amanzanado no uniforme, tanto en tamaño como en forma, de borde abierto, con una sección vial de 10 m. Tipología de vivienda unifamiliar. Espacio público conformado por el estadio Ventura Robaina y la Plazita La Pola, la que cuenta con juegos infantiles. En esta zona se encuentra localizado el gimnasio, la escuela N° 50, el jardín N° 91, la estación AFE y la playa de estacionamiento para camiones. Presencia importante de predios baldíos y vacantes. El uso del suelo es básicamente residencial. Escasa a nula presencia de árboles en la vía pública. Presenta inundaciones por pluviales en los predios localizados al este.

### ***GARATE***

Queda comprendido por las calles Gral. José G. Artigas, calle Lucas Urrutia, calle Jacinto Ruíz y calle Cebollatí (calle para tránsito pesado). Se caracteriza por un amanzanado no uniforme, tanto en tamaño como en forma, con una superficie aproximada de 6.300 m<sup>2</sup>, sección vial de 10 m. Presenta una baja ocupación del suelo. Presencia significativa de predios baldíos y vacantes. Tipología edificativa unifamiliar. Escaso a nulo arbolado público. Espacio público: incipiente Bulevar en la calle Brig. Gral. Juan Antonio Lavalleja. El uso del suelo es residencial, hay HUERTAS O CHACRAS???

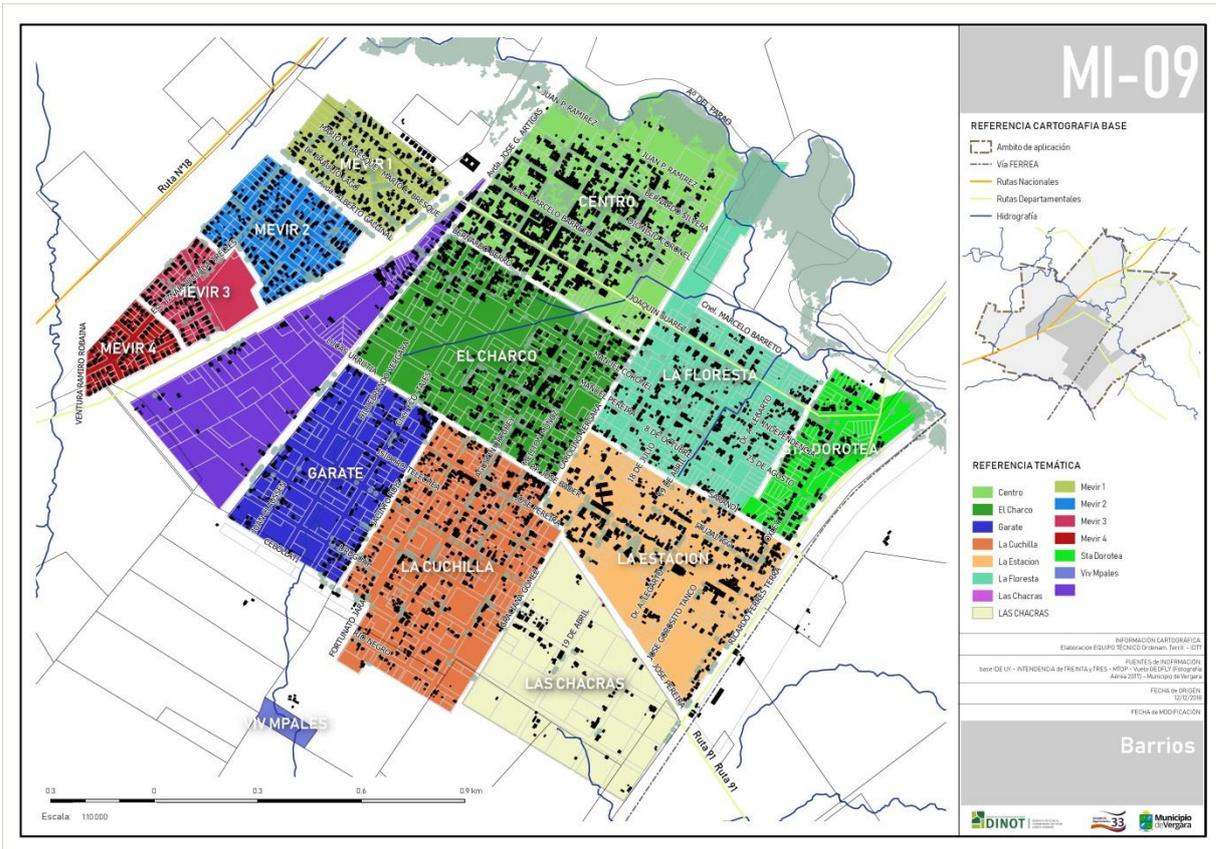
### ***CUCHILLA***

Se encuentra comprendido dentro de los límites de las calles Jacinto Ruíz, calle Lucas Urrutia, calle Carolino Vergara, calle José Pereira, calle Graciana Gómez y calle Río Negro (límite sur área urbana). Se caracteriza por un amanzanado regular en forma de damero, de manzanas cuadradas de 90 m, superficie dominante de 8.000 m<sup>2</sup> aproximadamente, con presencia de un porcentaje importante sin edificar o vacantes. Sección vial de 10 m. Tipología de vivienda unifamiliar. Arbolado nulo o escaso. Uso del suelo residencial, encontrándose oficinas de instituciones públicas (OSE), el comedor de INDA, el espacio público está dado por el estadio Centenario de Baby fútbol, plaza de deportes y la piscina.

### ***LAS CHACRAS***

Delimitado por las calles Graciana Gómez, ruta Nº 91 en su pasaje por la ciudad, calle Ricardo Ferres y calle Río Negro (límite sur área urbana). Se caracteriza por presentar un amanzanamiento no uniforme, con predios de diferentes tamaños y formas, de llegando a tener una superficie de 3,7 hás.

**Plano N° MI - 09 - Barrios**

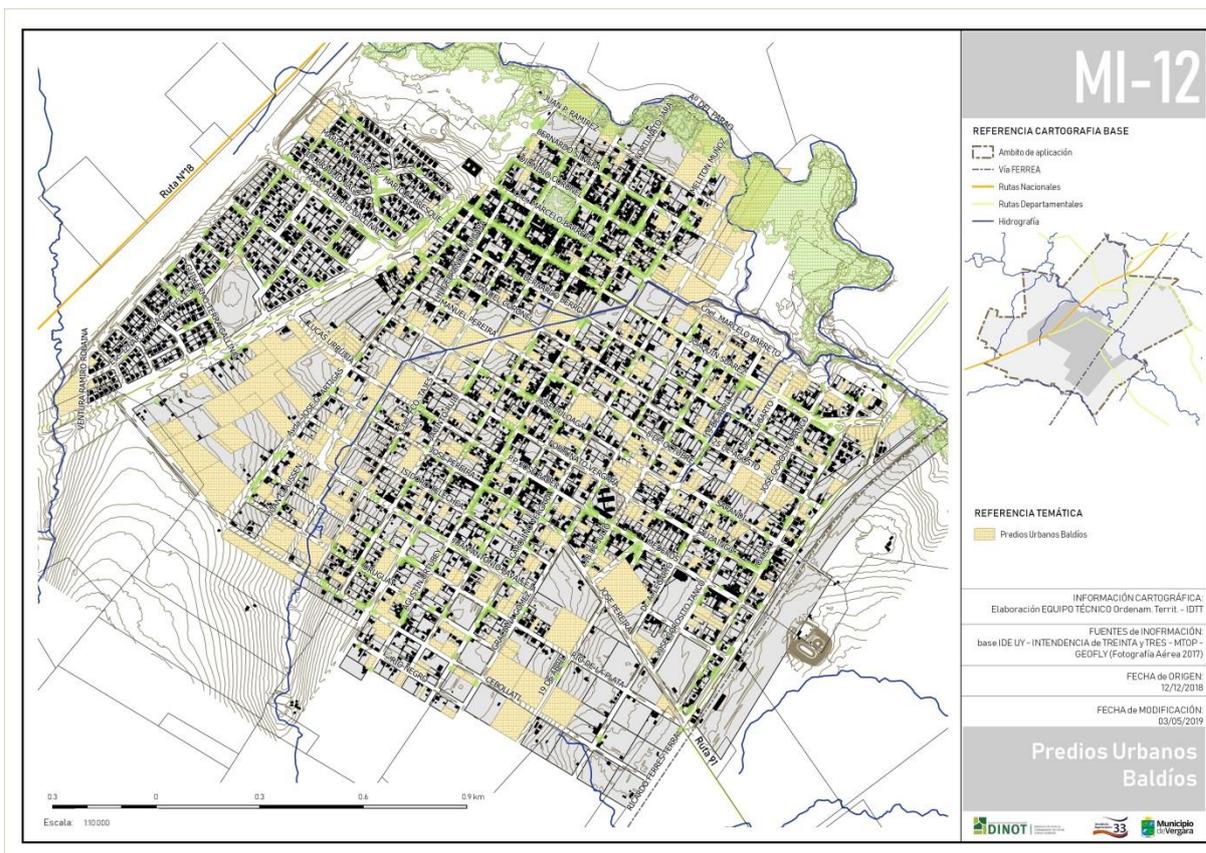


Fuente: Elaboración propia en base a información Municipio de Vergara

En determinados sectores de la ciudad, se observa falta de continuidad de la trama urbana.

En el área urbana existe un importante número de predios baldíos, muchos de ellos cuentan con infraestructuras (red de agua potable, red de alumbrado público, red de energía eléctrica, red de pavimentación, escurrimiento de aguas pluviales), que todavía no han sido consolidados ni densificados.

## Plano N° MI - 12 - Predios Urbanos Baldíos



Fuente: Elaboración Equipo de Ordenamiento Territorial.

Del total de predios urbanos (1.992), 358 de ellos corresponden a predios baldíos, representando el 17,9 % del total de predios. Del total del área urbana (214 há), el 23,8 % corresponde a predios baldíos, con una superficie de 51 há y el 47 % a predios con un Factor de Ocupación del Suelo (F.O.S.) menor o igual al 10%, con una superficie de 75 há (*ver Plano N° MI - 12 - Predios Urbanos Baldíos*). En conjunto estos parámetros dan cuenta de la baja ocupación del suelo en la ciudad.

Cuadro N° 12 - Tamaño de predios edificados según rango

Tamaño de predios	N° de predios	Porcentaje	Tamaño promedio
Menor/igual a 300 m <sup>2</sup>	84	5,1	251
301 a 700 m <sup>2</sup>	876	53,7	505
701 a 1.000 m <sup>2</sup>	468	28,6	798
1.001 a 1.500 m <sup>2</sup>	60	3,7	1.151
1.501 a 2.000 m <sup>2</sup>	59	3,6	1.621
2.001 a 5.000 m <sup>2</sup>	46	2,8	3.277
Mayores a 5.000 m <sup>2</sup>	41	2,5	11.309
Total	1.634	100	

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento, 2017

La superficie predial dominante con edificaciones se encuentra localizada dentro del rango que va de las 301 a los 700 m<sup>2</sup>, existiendo en un porcentaje bastante menor predios que van de los 701 a 1.000 m<sup>2</sup>.

*Cuadro N° 13 - Predios baldíos según rango*

Tamaño de predios	N° predios baldíos	Porcentaje	Tamaño promedio
Menor/igual a 300 m <sup>2</sup>	6	1,7	272
301 a 700 m <sup>2</sup>	168	46,9	524
701 a 1.000 m <sup>2</sup>	98	27,4	792
1.001 a 1.500 m <sup>2</sup>	14	3,9	1.174
1.501 a 2.000 m <sup>2</sup>	22	6,1	1.681
2.001 a 5.000 m <sup>2</sup>	24	6,7	3.232
Mayores a 5.000 m <sup>2</sup>	26	7,3	7.984
Total	358	100	

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento, 2017

La superficie dominante de los predios padrones baldíos está dentro de un rango de 301 a 700 m<sup>2</sup>.

### **Zonas inundables**

Anualmente se presentan situaciones de inundaciones en la ciudad de Vergara y su micro región, como consecuencia de crecidas del A° del Parao y aquellas derivadas de aspectos relevantes y que se vinculan y asocian a problemas con el drenaje de aguas pluviales y cañadas superficiales.

Esta situación recurrente provoca afectaciones, no solo a la población que vive en las áreas inundables, sino a toda la ciudad, generando pérdidas asociadas a bienes muebles e inmuebles, y problemas medio ambientales importantes, lo que requiere una gestión institucional cada vez más exigente.

Uno de los problemas identificados en el área urbana, es el fraccionamiento de predios y la construcción de viviendas en sitios inundables y la presencia de la cañada El Charco, ámbito inundable de gran extensión y central de la ciudad, que divide en dos áreas urbanas según una diagonal desde el A° El Parao hacia el viejo trazado de la ruta N° 18.

Los problemas generados por los drenajes urbanos, están impidiendo la densificación y consolidación de un área importante de la ciudad. Como consecuencia de ello, se presenta la necesidad de planificar y proyectar el control y manejo de la dinámica hidráulica de la mencionada cañada.

Los barrios mayormente afectados por las inundaciones son: El Charco y Floresta y parte del barrio Centro y Santa Dorotea.

La inundación de 1998, de la cual se posee registros, ha sido el episodio de mayor magnitud., la segunda más grande, la del año 2003.

El siguiente cuadro ha sido elaborado en función de la información obtenida de las curvas de inundación de los años 1998 y 2003, así como el video generado a partir del vuelo de dron en la inundación del 2016, a partir del cual se dibujó la curva de inundación.

Posteriormente se dibujaron las curvas de inundación en la imagen de Google Earth de fecha 2016 y se superpusieron los padrones afectados por las respectivas inundaciones (*ver Plano N° MI – 19 – Curvas de inundación*).

Del total de predios urbanos, la inundación del año 1998 afectó el 12%, la de 2003 afectó el 3,9% y la de 2016 afectó el 2,5%.

*Cuadro N° 14 - Padrones afectados por inundaciones 1998, 2003 y 2016*

Padrones/Inundación	2016	2003	1998
Construcciones afectadas	18	37	167
Baldíos	32	40	75
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>77</b>	<b>242</b>

Fuente: Elaboración propia en base a curvas inundación e imagen Google Earth

Dado que a partir de la imagen de Google no es posible identificar si esas construcciones corresponden a viviendas con fines habitacionales o a otro tipo de construcción, a los efectos de la elaboración del cuadro, se consideraron como construcciones afectadas, predios baldíos y padrones afectados parcialmente, que cuentan con construcciones sin haber sido afectadas las mismas.

En la inundación del año 1998 fueron afectados 242 padrones, de los cuales 75 corresponden a predios baldíos (31%) y 167 padrones afectados con construcciones (69%).

Del total de los padrones afectados por la inundación de 2003, el 48% (37 padrones) presentan construcciones y el 52% (40 padrones) corresponden a predios baldíos entendiéndose por tal, aquellos predios que no tienen ningún tipo de construcción.

En la inundación de 2016, se afectaron 50 padrones, de los cuales el 64% corresponden a predios baldíos y el 36% con construcciones.

Para el presente Plan de Ordenamiento Territorial, se definió un Mapa de Riesgo de Inundación de acuerdo a las tasas de retorno (en adelante Tr), las que fueron elaboradas como consecuencia de un estudio realizado por Dinagua, tomando en cuenta una Tr 10 años, Tr 100 y Tr 500 años.

Éstas Tr nos definen las zonas de riesgo alto (Tr 10 años), zona de riesgo medio (Tr 100 años) y zona de riesgo bajo (Tr 500 años).

Comparando las curvas históricas de inundación con las Tr proporcionadas por Dinagua, se puede concluir que la curva de inundación del año 2016 se ajusta a la Tr 10 años, la curva del año 2003 a la Tr 100 años y la curva del año 1998 a la Tr 500 años.

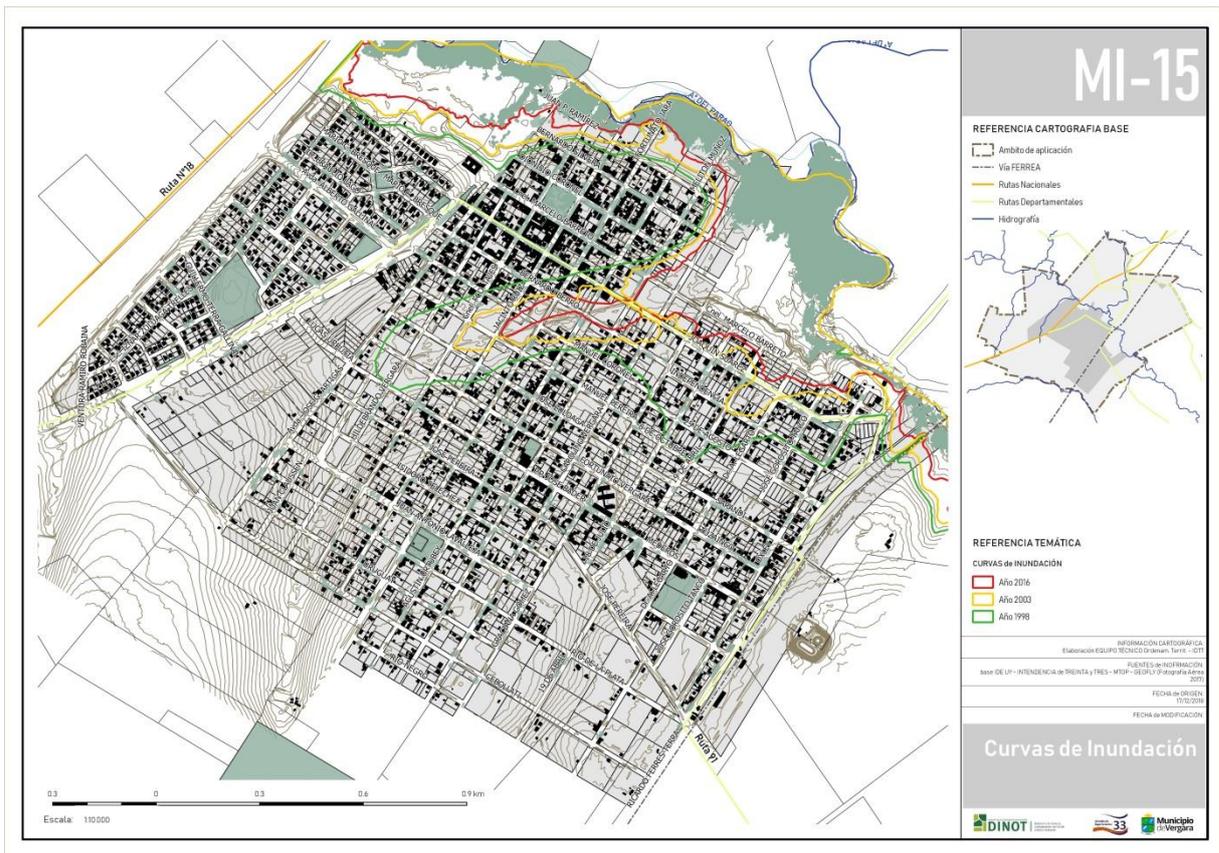
En cada una de estas zonas, se establecen diferentes normativas en cuanto al uso, criterios de ocupación y ordenanzas de fraccionamientos.

Como criterio a seguir en el presente Plan, en la zona de riesgo alto de inundación (identificador rojo), para aquellos predios cuyo destino no es el de vivienda habitacional (baldíos, vacantes y servicios), se considera como riesgo potencial por inundación.

Los predios sin urbanizar que se encuentran localizados dentro de la zona de riesgo alto de inundación, son identificados en el Plano Nº MO 03 con color violeta y se les atribuye la condición de riesgo potencial de inundación, dado que no significan un riesgo para la población por su carácter de baldío o vacante. En este sentido, todos los demás predios de la zona de alto riesgo, que en adelante, fueren cambiando su estado original a desocupado o vacante, automáticamente el plan prevé ir ampliando la zona violeta y disminuyendo la zona identificada con color rojo, ya que es principio de este instrumento, liberar áreas ocupadas con residencias del área más afectada por las inundaciones. Por tal motivo, aquellos predios con construcciones de viviendas con fines habitacionales localizados en zona de riesgo alto de inundación (identificador rojo), quedarán comprendidos en un Programa de relocalización.

Los equipos técnicos de la Intendencia han elaborado un proyecto tendiente a dar solución a los problemas de desagües pluviales, manejando diferentes alternativas al respecto. Las alternativas más convenientes de ser llevada a cabo serían: a) rectificación de la cañada El Charco y conformación de un canal, así como la sustitución de las alcantarillas existentes por alcantarillas tipo H de dimensiones adecuadas. b) emplazamiento del colector por calle Fortunato Jara en calzada lado oeste, a 1,50m de la línea de cordón cuneta, c) emplazamiento del colector por calle Graciana Gómez en calzada lado oeste, a 1,50m de la línea de cordón cuneta, d) bajo vía férrea en cruce con ruta 91, se plantea la alternativa de emplazar un canal paralelo a la faja de AFE hacia el sur. Se plantea el agregado de 3 bocas adicionales de 600mm de diámetro a la existente bajo vía férrea. Esta alternativa tiene el inconveniente de la tramitación ante AFE para la autorización de la obra propuesta y de la ejecución en una vía férrea en funcionamiento.

## Plano N° MI 15 - Curvas de inundación



Fuente: Elaboración Equipo Ordenamiento Territorial en base a las curvas 1998, 2003 y vuelo de dron en 2016.

### Crecimiento urbano desordenado

Existe en la trama urbana áreas que no han sido consolidadas, áreas urbanas dispersas con baja densificación, predios baldíos que cuentan con infraestructuras básicas, que aún no han sido urbanizados.

### Estructuradores

La ciudad de Vergara se extiende en el entorno de los siguientes estructuradores: ruta N° 18, ruta N° 91 y vía férrea. Mediante dichas vías se establecen las conexiones viales a escala micro regional, departamental, regional y nacional. Como estructurador natural, presenta al A° del Parao.

### Centralidades y Equipamientos públicos y privados

#### Centralidades

Constituyen espacios urbanos donde se desarrollan intercambios colectivos, los que pueden estar asociados a edificios, vías públicos o sectores urbanos, de diferente intensidad de uso y diferente escala.

La cantidad y la multiplicidad de actividades que caracteriza el área central hacen de ésta, la centralidad básica de la ciudad. Esta área central está delimitada por las calles Gral. José G.

Artigas, calle Bernardo Berro y calle Carolino Vergara. En ella se localizan la mayoría de las oficinas de instituciones públicas, sociales, comerciales, religiosas, salud, educativas y recreativas, así como, medios de comunicación, hospedajes, agencias de compañías de ómnibus y otros equipamientos urbanos. La presencia de la administración pública y privada en el área, concentra una presencia laboral importante y muchos usuarios.

La centralidad principal está dada en la plaza Confraternidad, situada entre las calles Cnel. M. Barreto, Cnel. Francisco Tajés, Dionisio Coronel y Jacinto Ruiz, en cuyo entorno se presentan actividades complementarias a las residenciales: comerciales y de servicios a la comunidad, oficinas de instituciones públicas, instituciones sociales y religiosas.

Otras centralidades de importancia se fueron conformando a medida que se fue dando un crecimiento urbano. Las mismas pueden estar asociadas a un sentimiento de pertenencia, a participación social o a la presencia de equipamientos públicos, los que asumen un rol decisivo en la identificación de estas centralidades. Estas centralidades intermedias, están constituidas por: la plaza de deportes, la plaza de MEVIR y los juegos saludables localizados en el área ubicada entre MEVIR I y antiguo trazado ruta N° 18.

En determinados períodos del año, se conforman lugares de intercambio colectivo de importancia. En época estival, la piscina y el parque y playa “Paso Parao”, se constituyen en dos centralidades de importancia.

El parque Municipal, ante eventos de motociclismo, hipismo y festivales, nuclea un número importante de la población, transformándose en un espacio de esparcimiento, recreativo y de intercambio intenso.

### ***Equipamientos urbanos públicos y privados***

Los equipamientos urbanos tienen una gran incidencia en el funcionamiento urbano y en el territorio en su conjunto, son componentes básicos de las centralidades urbanas, favoreciendo los intercambios colectivos, siendo decisivos en los procesos de estructuración urbana.

Como se detalló en el apartado Aspectos socio-culturales, la ciudad de Vergara cuenta un número importante de equipamientos urbanos, tanto públicos como privados., entre los cuales encontramos aquellos que tienen que ver con equipamientos imprescindibles: salud, educación, deportes, recreación y seguridad pública, así como aquellos vinculados a administración, comercio, actividades financieras y religiosas.

### **Espacios públicos y mobiliario urbano**

Los espacios públicos constituyen los elementos del territorio que producen la integración y la cohesión social, denominados espacios urbanos, constituyéndose en parte esencial del dominio público y de uso de toda la colectividad.

Constituyen espacios públicos: las calles, los puentes sobre el A° del Parao, el parque y playa “Paso Parao”, espacios recreativos-deportivos, espacios verdes (plazas, plazoletas, parques), entre otros (*ver Plano N° MI 14 – Espacios Públicos y Áreas Verdes*).

En general, se podría decir que existe un déficit de espacios públicos calificados. El mobiliario y equipamiento urbano, la cartelería con el nomenclátor de calles y plazas son insuficientes. El arbolado urbano es insuficiente en diferentes sectores de la ciudad, se observan ejemplares en algunos predios públicos y privados (transparente, eucaliptos, entre otros), presenta un escaso nivel de pavimentación y se evidencia una falta de continuidad entre espacios rurales y urbanos.

Vergara ha extendido su área urbana y crecido en población, sin aumentar proporcionalmente el área de espacios verdes (parques, plazas y plazoletas). Se presentan desequilibrios en su distribución a nivel territorial, en el área centro se localiza la plaza Confraternidad, el resto de la ciudad cuenta con espacios verdes muy poco calificados.

La plaza Confraternidad es la plaza principal del proceso fundacional de las Leyes de Indias, constituyendo la centralidad principal de Vergara, con un equipamiento y mobiliario escaso, sin embargo, representa el espacio público de mayor jerarquización y calificación.

Distribuidas en otros sectores de la ciudad, se encuentran localizadas plazas y plazoletas con muy poco equipamiento y poco jerarquizadas. Entre ellas, podemos mencionar la plaza localizadas en MEVIR I, la Plaza José Fernández localizada al ingreso de la ciudad, plazoleta Juan Rosas ubicada en Joaquín Suárez y Oxley, Plazita La Pola en la esquina de las calles José Pereira y Graciana Gómez.

Como parque recreativo cuenta con el parque y playa "Paso Parao", ubicado sobre el Aº del Parao, con equipamiento para camping; el Parque Municipal el cual cuenta con pista de motos y circuito hípico, así como escenario para festival; y el Parque Obiaga, localizado en el área correspondiente a MEVIR III, donde se proyecta construir una pista de atletismo.

En lo que respecta a espacios recreativos-deportivos, hay un gimnasio ubicado en calle Mederos y calle Dr. Legarto donde se desarrollan actividades deportivas y competencias. En la misma manzana se encuentra el estadio Ventura Robaina. Sobre la calle Agustín Urtubey y Brig. Gral. Juan A. Lavalleja se encuentra la plaza de deportes equipada con piscina abierta, canchas para varias actividades y espacios de juegos para niños, así como el estadio Centenario de baby fútbol.

Para el estudio de los espacios públicos se realizó un relevamiento de su situación presente, y según sus características y estado se clasificaron en: Bueno; Aceptable; Regular y Deficiente. Asimismo, se clasificaron según sus usos en: parques, plazas, plazoletas y espacios deportivos.

La plaza Confraternidad fue calificada como buena, la plaza de MEVIR calificada como aceptable, y el resto de las plazas y plazoletas calificadas como deficientes.

Los parques recreativos (playa del Aº Parao, Parque Municipal) fueron calificados como aceptables.

En lo que respecta a espacios recreativos-deportivos (gimnasio, plaza de deportes, estadio Ventura Robayna y estadio de baby fútbol), fueron calificados como buenos.

El espacio recreativo-deportivo localizado en los complejos MEVIR, ha sido calificado como aceptable, en tanto el parque recreativo-deportivo Obiaga se califica como deficiente.

La pavimentación de las veredas es escasa, no mostrando continuidad. Las aceras están presentes parcialmente en algunas manzanas, fundamentalmente en las proximidades de la plaza Confraternidad, en el área donde se encuentra más consolidada y densificada la ciudad, y donde se localizan mayormente los servicios públicos y privados.

Al norte y noreste, se presenta un cinturón verde constituido por áreas de paisajes natural correspondientes al monte nativo del Aº del Parao, y al parque-playa "Paso Parao".

El Plan Local de Vergara, ha de ser el marco para una recalificación urbana que tiene en la mejora de sus espacios públicos, un principio estructurante extendido a toda la ciudad, afirmando su papel de intercomunicador social, cuyo mantenimiento y desarrollo se propone sea una política constante. El sistema de estructura urbana existente, se debe complementar con un subsistema de espacios verdes (parques, plazas y plazoletas, áreas recreativas), vías jerarquizadas y un proyecto especial de arborización distribuidos de una manera más equilibrada sobre el área urbana. Este instrumento de ordenamiento, permitirá desarrollar normativas y disposiciones referidas al uso compatible con la preservación de los valores ambientales, en aquellas zonas pertenecientes al monte nativo del Aº del Parao.

### **Aspectos patrimoniales**

Si bien la ciudad de Vergara es historia ella misma, dispone de valores patrimoniales reconocidos por la comunidad, que motivan que el Plan Local elabore un listado primario de bienes que se consideran de interés para la protección patrimonial, a partir de la identificación de construcciones, edificaciones, zonas de paisaje y otros bienes, vinculados con la historia nacional y local, como forma de asegurar su conservación o preservación (*ver Plano Nº MI - 11 Listado Primario de Bienes Patrimoniales*).

Los valores culturales comprenden a todos aquellos bienes muebles o inmuebles vinculados a acontecimientos relevantes de la evolución histórica nacional, departamental o local, a personajes notables de la vida de la localidad de Vergara o a lo que sea representativo de la vida cultural de una época nacional.

La valorización del patrimonio histórico, arqueológico y natural de la ciudad de Vergara y su microrregión, consiste en el fortalecimiento del imaginario colectivo, de los valores compartidos

por sus habitantes, en vista a reforzar la identidad, la memoria colectiva y las tradiciones a escala local y micro regional, a través de la revalorización, protección y conservación de los mismos.

Algunos de los criterios aplicados para este inventario preliminar, se refieren a los siguientes parámetros:

- Elementos con valor simbólico relevante.
- Representatividad de valores culturales de la sociedad.
- Funciones específicas adoptadas a lo largo de su historia.

Bienes muebles:

- Fachada del Banco de la República Oriental del Uruguay, ubicado en el predio padrón urbano Nº 56.
- Fachada del Altillo de Padula, ubicado en el predio padrón urbano Nº 63.
- Monolito de mármol de Carrara (1908) ubicado en el cementerio local - Panteón de los Alvez, predio padrón rural Nº 4494.
- Fachada de la Casa de Serafín J. García, ubicado en el predio padrón urbano Nº 69.
- Fachada Edificio de la Estación de AFE Vergara, ubicado en el predio padrón urbano Nº 824.
- Materiales presentes en el Museo Serafín J. García, ubicado en el predio padrón urbano Nº 38.
- Fachada de la Iglesia Católica, ubicada en el predio padrón urbano Nº 29.
- Fachada del "Hotel Viejo" ubicado en el predio padrón urbano Nº 2039.
- Monte nativo sobre el Aº del Parao.

### **Aspectos productivos del ámbito del Plan local**

El ámbito definido para el Plan Local, corresponde a la Zona 1: arrocer-ganadera este, establecida en las DDOTDS<sup>20</sup>. En esta zona se encuentran 84 establecimientos que declaran que el arroz es su principal fuente de ingresos y ocupan el 85% de la superficie cultivada en el departamento, constituyéndose en el centro de la zona de producción arrocer, con un gran movimiento en la época de zafra.

Un 18% de los establecimientos del departamento que declaran que la ganadería es su principal fuente de ingresos; en términos de superficie, la zona tiene el 33% de la superficie explotada en el departamento con la ganadería vacuna como principal fuente de ingreso (DDOTDS:52).

Según Censo Agropecuario 2011, MGAP-DIEA, entre el 51 y el 85% de la superficie censada, declaran como principal rubro la carne vacuna y la lana, entre el 6 y 24% corresponde a superficie de agricultura extensiva destinada a arroz como porcentaje de la superficie total censada, menos del 10% a superficie de agricultura extensiva destinada a cultivos cerealeros e industriales de secano, dentro de los cuales entre el 1-2% corresponde a soja y menos del 4% corresponden a forestación, a pesar que los suelos presentes no son de prioridad forestal.

---

<sup>20</sup> *Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Treinta y Tres, Treinta y Tres, Uruguay, 2013.*

De acuerdo a la misma fuente, más del 20% de las explotaciones declaran la agricultura como principal fuente de ingreso, entre el 40-60% de las explotaciones presentan a los bovinos de carne como principal fuente de ingreso y el 1.1-3% declaran la forestación como principal fuente de ingreso. El porcentaje de bosques naturales se ubica entre 0 y 5 % y los porcentajes referidos a huertas y frutos cítricos, entre 0 y 5 % (Censo General Agropecuario, 2011).

De estos datos se desprende que ésta es una zona arrocera fuerte y con una actividad vacuna ganadera también importante, donde el rubro ovino aparece como un complemento.

Si bien el ámbito de aplicación se encuentra localizado en la Zona 1, como se expresa anteriormente, el área de territorio rural estrictamente incluida en el ámbito, mayoritariamente tiene como actividad productiva la ganadería de cría y una porción de suelo significativamente menor localizado al norte, donde la actividad básicamente es arrocera-ganadera.

Existe en el ámbito de estudio una fuerte actividad agroindustrial proveniente del sector arrocero, básicamente de los molinos de SAMAN y ARROZAL 33 y plantas de secado de grano propiedad de productores particulares.

Muy próximo al ámbito, se realiza una fuerte actividad vinculada al cultivo de arroz, donde se ha desarrollado fuertemente la infraestructura arrocera (plantas de secado y almacenamiento de grano), cuya mano de obra en un porcentaje muy importante, proviene de la población donde se desarrolla el presente Plan Local.

La horticultura es una actividad desarrollada básicamente para autoconsumo y el excedente se comercializa en el medio local. Sin embargo muestra un gran potencial, pudiendo llegar a ser de importancia, en la medida que los pequeños productores tengan acceso a las nuevas tecnologías de producción (riego, invernáculos, microtúneles).

## **ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL**

Se entiende por problemas ambientales, aquellas alteraciones originadas por actividades humanas o condiciones naturales del medio, generando procesos de degradación y contaminación de los medios naturales y sociales, afectando la conservación del ambiente, la que comprende los recursos naturales, la biodiversidad, las relaciones ecológicas que sustentan los ecosistemas y el paisaje valorado positivamente por los habitantes del territorio.

Del punto de vista de la Evaluación Ambiental Estratégica de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial, los problemas ambientales son las *“situaciones de conflicto detectadas en un determinado ámbito a ordenar, que atentan contra alguno de los elementos del ambiente y a las que se espera dar solución mediante la toma de decisión con la propuesta de ordenamiento que se está planteando”*.

A continuación se presentan los aspectos relevantes de la situación ambiental identificados en el ámbito de aplicación, que surgieron a partir de la etapa de diagnóstico del instrumento de ordenamiento territorial y de las diferentes instancias de participación.

## **DIMENSIÓN FÍSICO-NATURAL**

Los aspectos relevantes asociados a la dimensión físico-natural son: agua, suelo, aire, biodiversidad y ecosistemas.

### ***Calidad del agua***

En el presente instrumento de ordenamiento territorial, el elemento agua está constituido por la calidad del agua del Aº del Parao y la calidad del agua proveniente de las napas freáticas.

Aguas arriba de la toma de agua de OSE (localizada próxima al puente del Aº del Parao sobre ruta Nº 18), se desarrolla actividad agrícola, básicamente arroz y soja. Si bien no son áreas que queden comprendidas dentro del ámbito de aplicación del Plan Local, se manejó la hipótesis que podrían estar generando cierto grado de contaminación en las aguas del Aº del Parao y en tal sentido el Municipio de Vergara ante esta posibilidad, solicitó a DINAMA en nota de fecha 7 de mayo de 2018, Exp. Nº 2017/14000/10012, que se tomaran muestras para ser analizadas.

El informe establece que las mediciones de variables hidrológicas (Conductividad, Oxígeno Disuelto y pH) realizadas, muestran que las condiciones básicas del agua resultan dentro de la normativa vigente según Decreto 253/79.

Las muestras tomadas para recuento de colonias de Coliformes, AOX, nutrientes y fitosanitarios, indican que los valores de Coliformes obtenidos son bajos y se encuentran dentro de la normativa vigente. Estos resultados son coincidentes con el último análisis realizado por la Intendencia de Treinta y Tres el día 14/12/2016, donde se tomaron dos muestras desde el lugar donde llegaba el caño de salida de los líquidos de las piletas de estabilización de MEVIR en el Aº del Parao, concluyéndose que la presencia de Coliformes se encuentra dentro de la normativa vigente. Hay que destacar que las lagunas de estabilización actualmente han sido cerradas, como consecuencia de las obras que se han realizado de distribución de la red de saneamiento. Por lo tanto los posible problemas de contaminación de las aguas del Aº del Parao, provenientes de la evacuación de aguas servidas, deberían de estar controladas.

Con respecto a los nutrientes, el informe de DINAMA establece, que si bien los resultados obtenidos concuerdan con los observados en el total de la cuenca de la Laguna Merín, los niveles de Fósforo Total son inferiores a los obtenidos en el resto de la cuenca.

En lo que respecta a fitosanitarios, la mayoría se encuentran por debajo del límite de detección, siendo el Glifosato el único detectado y muestra una concentración muy inferior al máximo establecido por la normativa (ver Anexos – MVOTMA/DINAMA División Calidad Ambiental - Departamento Seguimiento Componentes del Ambiente).

Los otros cursos de agua superficiales presentes en el ámbito, Aº de las Islas y Cañada de Olería, no son relevantes y por tal motivo no se han realizado análisis de calidad.

Dentro del área urbana, existen manzanas que no cuentan con red de distribución de agua potable. En tal sentido se han mantenido conversaciones con OSE a nivel departamental,

procurando saber la viabilidad de extensión de la red. OSE tiene proyectado ampliar la misma a lugares que hoy no cuentan con agua potable, a medida que se vayan fraccionando y consolidando las mismas.

Si bien son pocas las familias que usan agua proveniente de pozos semisurgente, la Intendencia procura que la misma sea de calidad y en tal sentido se hacen análisis del agua cuyos resultados muestran valores dentro de los normales para OSE.

El ámbito de aplicación del Plan Local, cuenta con varias cañadas, la mayoría de ellas de menor importancia, tanto en el área urbana, como en las áreas categorizadas como suburbanas y rurales con el atributo de potencialmente transformable a urbano.

Desde un punto de vistas integral, estas cañadas aportan a los objetivos de protección ambiental, a pesar de no contar con monte nativo ni humedales palustres. En tal sentido, el Plan Local para los suelos categoría urbana, categoría suburbano con destino infraestructura y suburbano con destino logístico y servicios, establece retiros o áreas buffer de 20 m a ambos lados de las mismas medidos desde el eje de las cañadas, donde queda prohibida toda remoción del tapiz natural, así como almacenar, manipular o verter productos que puedan ser perjudiciales para el medio ambiente, permitiéndose exclusivamente aquellas actividades de pastoreo.

#### ***Degradación de los suelos en el ámbito rural***

En lo que respecta al elemento suelo, los problemas ambientales existentes están dados básicamente en la pérdida de suelo por erosión. Existe un porcentaje alto del área que ha sido agricultura desde hace muchos años, donde se realizó un laboreo intensivo sin las medidas de conservación de suelo adecuadas y sin la debida rotación de cultivos, observándose procesos erosivos importantes y un porcentaje alto de degradación del tapiz.

En el área rural dentro del ámbito, se han venidos dando variados procesos de degradación, observándose en las pasturas naturales una alteración en la composición inicial de especies, debido fundamentalmente a sobrepastoreos y a períodos prolongados de sequías.

#### ***Reducción de la calidad del aire***

Actualmente no existen áreas definidas para la instalación de emprendimientos industriales, agroindustriales, logísticos, etc., lo que hace difícil establecer zonas de exclusión, como forma de minimizar los efectos de las emisiones sobre la población circundante.

Merece una especial atención las emisiones de gases y material particulado, generadas en el proceso de secado de arroz y de las actividades que se realizan en la planta SAMAN S.A. y en el secador de un productor, ambas actividades muy próximas al área urbana de Vergara, que podrían ser potenciales contaminantes del aire.

En el momento de la elaboración de la memoria de información, se establecía que el tipo de pavimento de las vías urbanas era mayoritariamente de balasto, situación que se ha visto

revertida por las obras de Consolidación Urbana que se vienen realizando, donde la pavimentación es tratamiento bituminoso.

### ***Reducción en la calidad del nivel sonoro***

La presencia de empresas industriales dentro del área urbana, utilizando maquinarias de alto ruido, podría estar generando conflictos en las áreas residenciales.

### ***Degradación de la biodiversidad asociada al monte nativo***

El área en estudio de la ciudad de Vergara y su micro región, presenta características específicas dadas por ciertos atributos, como ser, el pasaje próximo a la ciudad del Aº del Parao el que presenta valores ecosistémicos y de biodiversidad, dados por la presencia de abundante monte nativo y variadas especies de aves.

El monte indígena, en ambas márgenes del Aº del Parao, conforma un destacado corredor biológico, que motiva por sí mismo la acción de preservar las condiciones de biodiversidad y calidad ambiental del curso de agua.

El Aº del Parao presenta como principal afectación la deforestación del monte nativo. Fuera del ámbito, se llevan a cabo otras actividades, como la extracción de arena, la presencia de tomas de agua con destino al cultivo de arroz, recibe aplicaciones de agroquímicos proveniente de las áreas donde se desarrolla agricultura, todo lo cual contribuye a que se encuentre bajo vulnerabilidad ambiental.

De acuerdo al Observatorio Ambiental Nacional, dentro del ámbito de aplicación del instrumento de ordenamiento territorial, se encuentran humedales palustres y artificiales. Las zonas de humedales artificiales corresponden a áreas donde se lleva a cabo la producción de arroz y soja. En lo que respecta a los ecosistemas palustre, se entiende que en las áreas sobre el Aº de las Islas, así como sobre la Cañada Olería próximo a su desembocadura en el Aº del Parao, existen algunas especies hidrófilas, como ser “Coronilla” (*Scutia buxifolia*), “Chal-chal (*Allophyllus edulis*), guayabo colorado (*Myrcianthes cisplatensis*) entre otras, que ameritan ser protegidas y conservadas. Son áreas donde se desarrolla actividad pecuaria de cría, donde la composición del tapiz es herbáceo, predominantemente estival, donde se encuentran especies hidrófilas, que presentan aspectos singulares que le confieren valores de conservación.

## **DIMENSIÓN FÍSICO-ESPACIAL**

Los aspectos relevantes asociados a la dimensión físico-espacial están vinculados al sistema urbano-territorial, estructura urbana, cobertura de saneamiento y equipamientos.

### ***Eventos de crecidas e inundaciones***

Los episodios recurrentes de inundación, están dados por las crecidas del Aº del Parao y aquellos derivados de aspectos relevantes y que se vinculan y asocian a problemas con el drenaje de aguas pluviales y cañadas superficiales, provocando pérdidas materiales en la población y problemas medio ambientales importantes en el ámbito de aplicación del Plan Local.

Uno de los problemas identificados en el área urbana, es el fraccionamiento de predios y la construcción de viviendas en sitios inundables y la presencia de la cañada El Charco, ámbito inundable de gran extensión y central de la ciudad, que divide en dos áreas urbanas según una diagonal desde el A° del Parao hacia el viejo trazado de la ruta N° 18.

Los problemas generados por los drenajes urbanos, están impidiendo la densificación y consolidación de un área importante de la ciudad. Asimismo, contribuyen con el arrastre de plásticos, bolsas de nylon y otros residuos, que en algunos casos bloquean los caños de desagües.

Los barrios mayormente afectados por las inundaciones son: El Charco y Floresta y parte del barrio Centro y Santa Dorotea.

### ***Medio urbano***

Presencia de playa de estacionamiento de camiones en el área urbana, que en períodos de zafra del cultivo de arroz, genera una gran circulación de camiones de carga, interfiriendo con la vida urbana normal.

Existe en la trama urbana áreas que no han sido consolidadas, áreas urbanas dispersas con baja densificación, predios baldíos que cuentan con infraestructuras básicas (red de agua potable, red de alumbrado público, red de energía eléctrica, red de pavimentación, escurrimiento de aguas pluviales, y últimamente las obras de saneamiento que se están desarrollando), que aún no han sido urbanizados.

En la actualidad no existe control en los procesos de ocupación y uso del suelo.

Falta continuidad de la trama urbana en determinados sectores de la ciudad.

Durante la época de zafra del cultivo de arroz y del cultivo de soja, la circulación de camiones de carga dentro del área urbana, conjuntamente con el aumento en el parque automotriz, provocan un mayor conflicto de uso de las vías de circulación.

Dentro de la trama urbana se da un proceso de dispersión de las actividades industriales, agroindustriales, logísticas y de servicios, provocando conflictos en algunos sectores, entre el uso residencial con el uso de estas actividades en suelo urbano.

Existe la presencia de empresas de ómnibus dispersas dentro del área urbana.

### ***Espacios públicos***

Los espacios públicos verdes se encuentran poco jerarquizados y con un escaso mobiliario y equipamiento urbano (*ver Plano N° MI 14 – Espacios públicos y áreas verdes*).

Para el estudio de los espacios públicos se realizó un relevamiento de su situación presente, y según sus características y estado se clasificaron en: Bueno; Aceptable; Regular y Deficiente. Asimismo, se clasificaron según sus usos en: parques, plazas, plazoletas y espacios deportivos.

La plaza Confraternidad fue calificada como buena, la plaza de MEVIR calificada como aceptable, y el resto de las plazas y plazoletas calificadas como deficientes.

Como parques recreativos, Vergara cuenta con el parque de la playa del Aº Parao, donde hay lugar de camping y parrilleros; el Parque Municipal cuenta con lugar de camping y anualmente se desarrollan diferentes eventos y cuenta con un área destinada a actividades deportivas (pista de motos y circuito hípico). Ambos parques fueron calificados como aceptables.

En lo que respecta a espacios recreativos-deportivos, hay un gimnasio donde se desarrollan actividades deportivas y competencias. Cuenta con una plaza de deportes localizada en la calle Río de la Plata entre Agustín Urtubey y Fortunato Jara, equipada con piscina abierta, canchas para varias actividades, espacios de juegos para niños y estadio de baby fútbol. En la calle Dr. A. Legarto entre O. Fernández y Mederos, se encuentra el estadio Ventura Robayna, propiedad del Municipio de Vergara. Todos estos espacios recreativos-deportivos fueron calificados como buenos.

El espacio recreativo-deportivo localizado en los complejos MEVIR, ha sido calificado como aceptable, en tanto el parque recreativo-deportivo Obiaga se califica como deficiente.

Existe una falta de señaléticas del nomenclátor de las calles en algunas vías, al igual que la numeración de las calles. También falta señaléticas en algunas plazas y plazoletas, al igual que en el Parque Obiaga y el Parque Municipal.

La ciudad en general presenta un insuficiente arbolado en la vía pública, lo cual tiene incidencia en las temperaturas altas de los meses de verano. En el *Plano Nº MO 12 – Propuesta de Arborización*, se establecen las calles en las cuales se considera extender el arborizado actual dada la insuficiencia del mismo; aquellas donde se debe arborizar dado que no cuentan con árboles; y calles donde se proyecta arborizar una vez realizadas las alineaciones propuestas en el Plan Local.

La presencia de rampas para discapacitados en la vía pública es insuficiente, principalmente en las aceras sobre las calles principales, existiendo una falta de las mismas en las oficinas públicas y en algunos espacios públicos.

Actualmente, el territorio presenta situaciones de desequilibrio, dándose una falta de espacios públicos en algunos barrios de la ciudad.

### ***Insuficientes drenajes pluviales***

En la memoria de información se hace mención que el escurrimiento de aguas pluviales se realiza a cielo abierto de forma natural, siguiendo las pendientes del terreno, ya sea por cunetas en hormigón o de tierra, siendo muy básica la infraestructura de cordón cuneta con la que se cuenta, y se indica cuáles son las calles que cuentan con cordón cuneta parcial. Actualmente, conjuntamente con las obras de saneamiento que se han realizado, se ha iniciado un Plan de Obras de Consolidación Urbano, donde se ha construido cordón cuneta y pavimentación en la mayoría de las calles.

En general en las áreas donde no se cuenta con cordón cuneta, las cunetas presentan un bajo mantenimiento, lo que genera algunos problemas por acumulación de aguas, lo que lleva a la circulación de la misma por el pavimento, deteriorando el mismo. Otra problemática que se genera, es el mal olor y la presencia de abundantes mosquitos, con los posibles problemas de salud que ello puede ocasionar.

Como se menciona en párrafos anteriores, actualmente, la Alcaldía está llevando adelante obras de pavimentación de calles y construcción de cordón cuneta, que estarían revirtiendo la situación descrita anteriormente.

### ***Sistema de abastecimiento de agua potable***

El 97% de la población cuenta con agua potable, existiendo otros orígenes, como ser: pozos semisurgentes, aljibes y cachimbas en porcentajes muy bajos (INE, Censo 2011).

Dentro del área urbana, existen manzanas que no cuentan con red de distribución de agua potable.

### ***Falta de saneamiento***

La OSE (Obras Sanitarias del Estado), realizó el Plan Director para el Saneamiento de la ciudad de Vergara, inaugurando en el año 2017 la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ver Plano N° MI 05 – Abastecimientos de agua potable y Red de Saneamiento).

Según informe de OSE (ver Anexo), los metros de la red de colectores es de 13.833 y se han ejecutado un total de 626 conexiones domiciliarias.

En aquellas zonas donde no ha llegado la red de colectores, así como en aquellas áreas donde todavía no hay conexión domiciliaria, la evacuación de aguas servidas se realiza a través de sistemas estáticos de saneamiento, consistentes en pozos negros impermeables.

Según Plan Director de Saneamiento de OSE, hay barrios que en un principio no contarían con saneamiento y otros barrios tendrían red de saneamiento parcial.

En lo que respecta a aquellas áreas que en esta primera etapa no tienen la red de saneamiento, así como el área categorizada como suelo rural potencialmente transformable a urbano, la ejecución de las obras de ampliación será realizada de acuerdo al cronograma de OSE.

El servicio de barométrica lo realiza el Municipio sin costo para la población. Aquellas solicitudes en el medio rural, cuyos propietarios pueden solventar los gastos, tienen un mínimo costo. El vertido de los residuos líquidos se realiza en una pileta construida en el vertedero Municipal, que posteriormente es volcado en el campo a cielo abierto.

### **DIMENSIÓN HISTÓRICO-CULTURAL**

Dentro de la dimensión histórico-cultural, se identifican los recursos patrimoniales orígenes de su proceso fundacional, patrimonio natural, patrimonio material y arquitectura significativa.

La ciudad de Vergara dispone de valores patrimoniales reconocidos por la comunidad: construcciones, edificaciones y bienes vinculados con el proceso fundacional, así como patrimonio material de la historia nacional y local, presencia de monte indígena que deben ser conservados o preservados como forma de no perder ese rico patrimonio, que en algunos casos se encuentran en un estado de deterioro avanzado.

### **POTENCIALES RIESGOS DE NO INSTRUMENTARSE UN PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

En la etapa de diagnóstico se detectaron ciertos problemas que se podrían constituir en amenazas medioambientales, y de no aplicarse el instrumento de ordenamiento, los mismos podrían verse agravados. A modo de resumen, se mencionan aquellos aspectos más relevantes:

- a) Crecimiento urbano desordenado sin continuidad con la trama urbana existente, fraccionamientos en zonas sin infraestructuras de servicios, producto de una falta de planificación urbano-territorial.
- b) Pérdidas de área rural productiva, como consecuencia de un crecimiento urbano sin planificación.
- c) Construcciones y fraccionamientos en zonas inundables, como consecuencia de falta de normativas y disposiciones referidas al uso del suelo y ordenanzas de fraccionamientos en cada una de las áreas afectadas por episodios de inundación.
- d) Conflictos físicos y ambientales entre actividades y áreas residenciales al no contar con una regulación en el uso del suelo.
- e) Potenciales riesgos de pérdida de riquezas patrimoniales, al no tener un listado primario que se pueda constituir en un inventario patrimonial.
- f) Conflictos de circulación de camiones de carga pesada por el área urbana de la ciudad en períodos de cosecha de arroz.
- g) Potencial degradación de los ecosistemas y de la diversidad biológica asociados al monte nativo, al no contar con medidas tendientes a la protección del mismo.

## OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL CONTEMPLADOS EN EL INSTRUMENTO

DIMENSIÓN	COMPONENTE	OBJETIVOS AMBIENTALES
FÍSICO-AMBIENTAL	Disponibilidad de agua y saneamiento	<p>1. Coordinar con OSE y dar prioridad al acceso y abastecimiento de agua potable y ampliación de la red de saneamiento, en aquellas áreas urbanas que actualmente no cuentan con el servicio.</p> <p>2.- Incentivar a la conexión de las viviendas a la red de saneamiento.</p>
	Calidad del agua	1. Realizar monitoreo periódico de la calidad del agua del Aº del Parao, como forma de ver la evolución de nutrientes y agroquímicos.
	Conservación de suelos y erosión	1.- Promover la conservación de suelos y erosión mediante el incentivo para el cumplimiento de la normativa nacional vigente.
	Calidad del aire	1. Reducir los problemas generados por materiales particulados y por las emisiones de gases.
	Calidad sonora	1. Reducir los problemas vinculados a los niveles sonoros.
	Ecosistemas y biodiversidad	1.- Preservar los servicios ecosistémicos y contribuir a la protección y conservación de la biodiversidad asociada al monte nativo y a aquellos ecosistemas de humedales palustre.
FÍSICO-ESPACIAL	Uso del suelo urbano	1. Regular los procesos de uso y ocupación del suelo.
	Inundaciones	<p>1. Generar un mapa de riesgo de inundación que considere las tasas de retorno (Tr).</p> <p>2. Establecer normativas y disposiciones para las áreas inundables, en lo que refiere a construcciones, fraccionamientos y regularizaciones.</p>
	Cobertura de servicios de infraestructura	<p>1. Falta de conexión a la red de saneamiento.</p> <p>2. Falta de saneamiento en algunas áreas urbanas.</p> <p>3. Falta de red de agua potable en determinadas zonas.</p>
HISTÓRICO-CULTURAL	Protección y Conservación del Patrimonio Histórico-Cultural	<p>1. Promover líneas de acción que conduzcan a la conservación y desarrollo del Patrimonio histórico-cultural del ámbito.</p> <p>2. Proveer medidas para la protección de los sitios e inmuebles listados primariamente para ser declarados patrimoniales.</p>

## **EFFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS QUE SE ESTIMAN DERIVEN DE LA APLICACIÓN DEL PLAN LOCAL**

El Plan Local establece mecanismos que tienden a mitigar aquellos aspectos ambientales identificados. A continuación se exponen aquellos efectos ambientales significativos positivos que surgen de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial:

- a) Calidad del agua: Los problemas en calidad del agua que se pensaba pudieran existir en el Aº del Parao, como consecuencia de las actividades agrícolas que se llevan a cabo aguas arriba de la toma de OSE, los análisis realizados por la DINAMA muestran que las diferentes variables se encuentran dentro de los parámetros normales según Decreto 253/79.

El instrumento de ordenamiento territorial establece la necesidad de realizar un monitoreo permanente de la calidad del agua del Aº del Parao, mediante el análisis anual de las variables hidrológicas Conductividad, Oxígeno Disuelto y pH, así como el recuento de colonias de Coliformes, AOX, nutrientes y fitosanitarios.

El monitoreo nos permite tener un resultado de los parámetros de calidad y saber si éstos se encuentran por encima de los valores permitidos por la normativa nacional vigente, y tomar decisiones en tiempo y forma, permitiendo adoptar medidas para revertir la situación, así como determinar la causa de los mismos.

- b) Calidad del aire: Las emisiones de gases y material particulado generadas en las actividades que se realizan en la planta de SAMAN S.A. y en un secador privado, podrían ser potenciales contaminantes del aire. El Plan Local en las fichas normativas para el barrio Las Chacras (área más próxima a las actividades referidas), establece fraccionamientos grandes como forma de tener una baja ocupación del suelo y una baja densidad poblacional. Esta zona actuaría como área de transición, entre el suelo categorizado como suburbano industrial y el área urbana, limitando en cierta forma la expansión urbana y con ello reduciendo los posibles impactos negativos generados en el molino de arroz y en el secador.

- c) Inundaciones urbanas: El Plan Local establece una serie de medidas y herramientas tendientes a mitigar o solucionar los problemas de inundación urbana, en aquellas zonas afectadas por las crecidas del Aº del Parao y por problemas de desagües de pluviales, a través de:

- La elaboración de un Mapa de Riesgo de Inundación conjuntamente con DINAGUA, estableciendo normativas en lo que respecta al uso, criterios de ocupación y ordenanzas de fraccionamientos. Los episodios de inundación (años 1998, 2003 y 2016) fueron relevados por la Intendencia Departamental, a partir de los cuales se elaboraron curvas de inundación, marcando las áreas inundadas para cada año, las cuales fueron utilizadas para validar el Mapa de Riesgo de Inundación según Tr.
- El Plan Local establece con carácter general, que aquellos predios padrones urbanos afectados por desbordes de drenajes pluviales y predios atravesados por cañadas, a medida que se vaya realizando obras de mejora de infraestructuras, que permitan revertir la situación de inundación actual, el Ejecutivo Departamental actualizará la

cartografía y el listado de predios padrones urbanos afectados, perdiendo en tal sentido, la categoría de zona inundable.

- Creación de un Parque Lineal de bajo impacto en el cañadón denominado “El Charco”, para lo cual se elaborará un Proyecto Urbano de Detalle. El mismo está pensado con el propósito de transformarlo en un gran espacio urbano de encuentro, recreación y esparcimiento, a su vez, dotar a la ciudad de un espacio verde, necesario desde el punto de vista medio ambiental: contribuyendo a mejorar la calidad del aire y la regulación térmica, así como aumentando la infiltración.
- Elaboración de un instrumento derivado (Plan Parcial) denominado “Plan Director de Afectación por Desagües Pluviales”, que tendrá como objetivo general proyectar una red de desagües pluviales, como forma de mitigar el impacto urbano por falta o insuficiente infraestructuras en la conducción de los excedentes hídricos. En dicho Plan se establecerán las servidumbres de paso, zonas “*non edificandi*” y de acueducto en las cañadas urbanas y las zonas de drenaje pluvial urbano.

Las afectaciones de Servidumbre “*non edificandi*”, se determinarán en función de la situación altimétrica de cada padrón o manzana. Hasta tanto no esté elaborado el Plan Parcial, regirán los siguientes lineamientos:

- Para las cañadas urbanas se establece la prohibición de edificar o rellenar terrenos de acuerdo a la siguiente descripción, cuya distancia está referida a ambos lados del eje del curso de agua: en el cañadón denominado “El Charco”, 20 metros desde calle Dionisio Coronel hasta calle Fortunato Vergara, que incluye los predios padrones urbanos números 74, 116, 154, 190,215, 247, 266 y 906. Continuación cañadón “El Charco” en sentido suroeste, 4 metros desde calle Fortunato Vergara hasta calle Cebollatí, que incluye los predios padrones urbanos números 300, 334, 335, 370, 371, 407, 810, 925 y 1.102; y 3 metros desde calle Cebollatí hasta final de la cañada, que incluye el predio padrón urbano N° 808 y los predios padrones rurales números 4.651, 743, 2.919 y 713. Cañada que va desde calle Cnel. Marcelo Barreto hasta calle Independencia, 3 metros, que incluye los predios padrones urbanos números 555, 556, 560, 1.382, 1.383, 1.384, 1.385, 1.386, 1.387, 1. 388, 1.389, 1.390 y 1.450. En cañada que va desde calle Ricardo Ferrer Terra hasta calle Cebollatí, 3 metros, incluye los predios padrones urbanos números 1.062, 1.063, 1.064, 1.070, 1.071, 1.072, 1.073, 1.080, 1.081, 1.082 y 1.175 (ver Plano N° MO 08 – Cañadas urbanas).
- Para intervenciones sobre aquellos predios padrones urbanos afectados por la servidumbre descrita en el literal anterior, deberá presentarse por parte del interesado, el estudio hidráulico correspondiente, el que será revisado por los técnicos municipales para su desafectación.
- Se crea la servidumbre de paso y de acueductos, en aquellos predios donde discurren cañadas urbanas y sea necesaria la ejecución de obras de regulación, rectificación, encauzamiento, entubamiento, canalización u otras, para el ordenamiento de las aguas pluviales de la ciudad de Vergara y su micro región.

En todos los casos vale la restricción mayor, salvo autorización expresa de la Oficina de Ordenamiento Territorial y en las condiciones que la misma establezca (*ver Plano N° MO 08 – Cañadas urbanas*).

- Se crea la servidumbre consistente en el acceso de equipos para mantenimiento y limpieza en cañadas urbanas.
- Ejecutar las siguientes obras como alternativas para dar solución a los problemas generados por desagües de pluviales: rectificación de la cañada El Charco y conformación de un canal; la sustitución de las alcantarillas existentes por alcantarillas tipo H de dimensiones adecuadas; emplazamiento del colector por calle Fortunato Jara en calzada lado oeste, a 1,50 m de la línea de cordón cuneta; emplazamiento del colector por calle Graciana Gómez en calzada lado oeste, a 1,50 m de la línea de cordón cuneta; bajo vía férrea en cruce con ruta 91, emplazar un canal paralelo a la faja de AFE hacia el sur; agregado de 3 bocas adicionales de 600mm de diámetro a la existente bajo vía férrea.
- d) Regular el uso del suelo: el instrumento de ordenamiento territorial establece la planificación del uso y ocupación del suelo, regulando las actividades de éstas y las áreas residenciales, mejorando las condiciones de bienestar de la población.  
Actualmente existen en el área urbana, actividades vinculadas a la producción hortícola, cría de cerdos y aves, las cuales no tienen incidencia negativa para el medio ambiente, por tratarse de emprendimientos de pequeña escala, cuyo destino es el autoconsumo.
- e) Planificación urbano-territorial: la planificación que se pretende con la instrumentación del presente plan de ordenamiento territorial, permite revertir el actual crecimiento desordenado de la trama urbana, priorizando la densificación en aquellas áreas donde se cuenta con infraestructuras de servicios y darle continuidad a la actual trama urbana.
- f) Establecer normativas urbano – territoriales: el instrumento de ordenamiento define un mapa de riesgo de inundación en función del grado de riesgo y plantea normativas y disposiciones referidas al uso del suelo y ordenanzas de fraccionamientos en cada una de las áreas afectadas por episodios de inundación, como consecuencias de crecidas o por pluviales, dando solución a los actuales problemas de fraccionar y construir en zonas inundables.
- g) Promover la localización ordenada de actividades industriales, agroindustriales, logísticas, de servicios, comerciales, entre otras, en condiciones de compatibilidad con los otros usos del territorio, con una adecuada accesibilidad, dotación de redes de infraestructura e insumos energéticos. Para ello el Plan propone una recategorización del suelo de una manera más uniforme e integral, estableciendo reservas de suelo para desarrollar éstas actividades, categorizándolas como suelo suburbano con destino a infraestructuras, recreativo, logístico y de servicios.  
Asimismo, se recategoriza un área como suelo suburbano con destino recreativo, donde se desarrollará un polideportivo, el cual va a constituir un espacio deportivo y recreativo importante, no solo para el área que se vaya a urbanizar, sino para una zona importante de la actual área urbana, que comprende varios barrios.

- h) Instalar un Punto de Concentración de Paradas de Ómnibus Interdepartamentales, a través de un proyecto derivado del Plan Local.
- i) Solucionar los problemas de estacionamiento: el Plan Local establece la obligatoriedad, para las empresas industriales, agro-industriales, de servicio, de logística, entre otras, la creación de una playa de estacionamiento para camiones dentro de su predio. Asimismo, se deberá destinar un área para estacionamiento, en las viviendas de interés social, en la construcción de locales comerciales mayores a 300 metros cuadrados y en los hoteles. Evitar la pérdida de suelo rural productivo, limitando la expansión urbana a las áreas contiguas a la trama urbana actual. En los documentos de avance, el área definida como A1 en el Plano N° MO O3, fue categorizada como suelo urbano basado en información de Catastro. Analizado más en detalle, son áreas inundables por crecidas del Aº del Parao y como las actividades que allí se realizan son propias de suelo rural productivo, en función de ello, se han categorizado como suelo rural productivo (*ver Plano N° MO O3 – Categorización*).
- j) Proteger los ecosistemas y la biodiversidad: el instrumento propende a controlar o disminuir los posibles impactos ambientales que puedan darse sobre los ecosistemas y la diversidad biológica en el Aº del Parao, Aº de las Islas y sobre el Aº Olería en su desembocadura con el Aº del Parao, a través de: i) un control de la tala del monte nativo; ii) de la categorización como suelo rural natural a las áreas ocupados por monte nativo; iii) establecimiento de los usos permitidos y prohibidos en éstas áreas; iv) incluir dentro del listado primario al monte nativo como un bien natural a proteger y en tal sentido ser considerado en el inventario de Sitios y Bienes Patrimoniales y Ambientales; v) categorizar como suelo rural natural aquellas áreas ocupadas por humedales palustres, definidos por el Plan Estratégico 2015-2020 y en función del inventario de humedales presente en el Observatorio Ambiental de la DINAMA.
- k) Proteger la riqueza patrimonial: el instrumento establece un listado primario de bienes inmuebles con el fin de ser considerados en el inventario de bienes patrimoniales, recomendando la creación de programas y proyectos que garanticen los máximos niveles de protección y conservación de los valores naturales, culturales y arquitectónicos, así como aquellos con fuerte valor testimonial. Con estas medidas se podría dar solución o mitigar los potenciales riesgos de pérdida de riquezas patrimoniales.
- l) Mejorar la calidad de vida de los habitantes, a través de: conexión a la red de saneamiento; ampliación de la red de agua potable; la jerarquización y valorización de plazas y plazoletas, de la mejora en la cobertura de cordón cuneta y veredas, así como la calificación del espacio público en general. El instrumento recomienda dotar a la ciudad de mobiliario y nuevos equipamientos urbanos, así como cartelería de nomenclátor de calles y plazas. Se propone la realización de un Proyecto Urbano de Detalle en el área denominada “Cañada El Charco”, donde se puedan desarrollar actividades sociales, culturales, recreativas y de esparcimiento.
- m) Espacios públicos: Crear, ampliar y diseñar espacios públicos vinculados al crecimiento urbano, así como crear en los espacios públicos y en los espacios verdes, áreas recreativas

para personas con capacidades diferentes y personas de tercera edad. Para ello el PLAN propone la realización de Proyectos Urbanos de Detalle.

- n) Incorporar árboles al espacio público en aquellas zonas donde el número de árboles sean pocos o no existan, lo cual deberá ir acompañada de un plan de arbolado.
- o) Proteger la producción familiar, independientemente de la situación socio productiva, permitiendo ciertas actividades agropecuarias de pequeña escala: avicultura, horticultura, fruticultura, cría de cerdos, entre otras, en áreas urbanas más alejadas y cuyo destino sea el autoconsumo y el excedente la venta, constituyéndose en uno de los principales ingresos del productor.

### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS NEGATIVOS DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO Y GESTIÓN AMBIENTAL A APLICAR**

Los efectos significativos negativos que surgen de la aplicación del instrumento de ordenamiento territorial, y de acuerdo a los objetivos de protección ambiental propuestos, son:

- a) La propuesta de concentración de las actividades industriales, agroindustriales, logísticas y de servicio de pequeño, mediano y gran porte u otras actividades comerciales, provoca una mayor dinámica vehicular en el entorno de dicha localización.
- b) La reserva de suelo para actividades industriales, agroindustriales, logísticas y de servicios de pequeño, mediano y gran porte, generaría una concentración de residuos sólidos en las áreas categorizadas como suelo suburbano propuesta.
- c) La consolidación urbana y la potencial transformación de suelo rural en urbano significa mayor impermeabilización de suelos que podría aumentar las aguas pluviales que escurren hacia el cañadón El Charco y con ello agravar los problemas de inundación y aquellos vinculados con el arrastre de plásticos y bolsas de nylon.

Las medidas que el Plan Local propone para mitigar o solucionar los efectos significativos negativos derivados del instrumento de ordenamiento, son:

- a) Frente a una concentración de residuos sólidos en las áreas destinadas para actividades industriales, agroindustriales, logísticas y de servicios, el Plan Local propone diseñar y llevar adelante un programa de manejo integral de residuos sólidos (*ver Fichas Normativas*), cuya gestión se hará en función de la normativa nacional y departamental vigente.
- b) Frente al potencial aumento del agua que escurre hacia el cañadón El Charco, como consecuencia de la impermeabilización de predios y veredas producto de la consolidación y de la transformación del suelo rural en urbano, el instrumento de ordenamiento territorial establece una serie de medidas, que van desde la i) elaboración del mapa de riesgo de inundación y las normativas y disposiciones que allí se establecen; ii) elaboración de un instrumento derivado “Plan Parcial”, denominado Plan Director de Afectación por Desagües Pluviales”, estableciendo las servidumbres de paso, zonas “non edificandi” y de acueducto en las cañadas urbanas y las zonas de drenaje pluvial urbano; iii) propender a relocalizar las familias que se encuentran localizadas en viviendas

ubicadas en zonas de riesgo alto de inundación; iv) Ejecutar las siguientes obras para dar solución a los problemas generados por desagües de pluviales: rectificación de la cañada El Charco y conformación de un canal; la sustitución de las alcantarillas existentes por alcantarillas tipo H de dimensiones adecuadas; emplazamiento del colector por calle Fortunato Jara en calzada lado oeste, a 1,50 m de la línea de cordón cuneta; emplazamiento del colector por calle Graciana Gómez en calzada lado oeste, a 1,50 m de la línea de cordón cuneta; bajo vía férrea en cruce con ruta 91, emplazar un canal paralelo a la faja de AFE hacia el sur; agregado de 3 bocas adicionales de 600mm de diámetro a la existente bajo vía férrea; vi) limpieza frecuente de las cunetas y alcantarillas de objetos que puedan impedir la libre circulación del agua.

### **PROPUESTA DE SEGUIMIENTO DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

El seguimiento continuo de los efectos ambientales requiere de la formulación de indicadores para el seguimiento de los aspectos ambientales, a los efectos de mantener o restablecer los parámetros del ámbito de aplicación al inicio de la implementación del Plan Local.

A los efectos del monitoreo y seguimiento establecido en el artículo 28 de la ley N° 18.308 del 18 de junio de 2008, se establecen los siguientes indicadores:

- a.- Evolución de las variables hidrológicas, de nutrientes y fitosanitarios con respecto a la normativa vigente según Decreto N° 253/79.
- b.- Número de emprendimientos localizados en suelo categoría suburbana.
- c.- Número de familias relocalizadas como consecuencia de estar en viviendas localizadas en zonas de riesgo alto de inundación.
- d.- Porcentaje de predios baldíos en relación a predios suelo categoría urbano.
- e.- Número de viviendas conectadas a la red de saneamiento.
- f) Control de tala del monte nativo sobre el A° Parao y A° de las Islas y Cañada Oleria en su desembocadura en el A° Parao.
- g) Identificar y monitorear la presencia de especies exóticas invasoras en los montes nativos asociados a los cursos de agua mencionados anteriormente.
- h) Evolución del porcentaje y distribución del área de humedales palustres y de monte nativo.

### **RESUMEN**

El presente instrumento de ordenamiento, pretende establecer un modelo territorial que mejore la calidad de vida de sus habitantes y compatibilice efectivamente la conservación y uso racional de los recursos naturales, garantizando su mantenimiento a largo plazo.

En el Informe Ambiental Estratégico (en adelante IAE), se identifican un número acotado de aspectos ambientales significativos, junto a las medidas de mitigación y prevención propuestas en el Plan Local.

Este Plan plantea como una de las orientaciones básicas la sustentabilidad, articulando las dimensiones ambientales con las dimensiones sociales, económicas y políticas, haciendo hincapié en la preservación de los valores ambientales, en el uso responsable de los recursos naturales, en el control de la expansión del área urbana, en la reducción de la segregación socio-territorial y en mejorar la calidad de vida de la población.

El modelo territorial asumido se basa en los aspectos físicos y ambientales de la zona, atendiendo en particular, la dinámica de desarrollo urbano, procurando que la misma se dé de una manera equitativa en el territorio, manteniendo la continuidad de la actual trama urbana, consolidando y densificando aquellas áreas actualmente baldías, como forma de evitar la extensión de las infraestructuras y los servicios.

Dentro de los problemas ambientales significativos en el ámbito de aplicación, sin dudas el más significativo lo constituye los episodios recurrentes de inundación como consecuencia de crecidas del Aº del Parao y aquellas vinculadas y asociadas a problemas de pluviales. Para mitigar o revertir éstas situaciones, el Plan Local define un mapa de riesgo de inundación, en las cuales se establece normativas y disposiciones referidas a construcciones y fraccionamientos. Conjuntamente con esta herramienta, se propone crear servidumbres de paso, zonas “non edificandi” y de acueducto en las cañadas urbanas y las zonas de drenaje pluvial, a través de la elaboración de un Plan Parcial derivado del Plan Local, denominado “Plan Director de Afectación por Desagües Pluviales”.

En lo que respecta a los recursos hídricos, los estudios realizados por parte de DINAMA y de la Intendencia de Treinta y Tres, en el Aº del Parao, muestran que la calidad del agua estaría dentro de los parámetros permitidos por la normativa nacional vigente al respecto, de acuerdo al Decreto Nº 253/79. Dado que aguas arriba de la toma de agua de OSE se desarrollan actividades agrícolas, básicamente arroz y soja, se entiende necesario realizar monitoreos permanentes de nutrientes y agroquímicos.

Otro problema ambiental de importancia son los conflictos urbanos por el pasaje de transporte pesado, fundamentalmente en el período de zafra y el estacionamiento de camiones en una playa de estacionamiento dentro del área urbana. El Plan Local establece la obligatoriedad, para las empresas industriales, agro-industriales, de servicio, de logística, entre otras, la creación de una playa de estacionamiento para camiones dentro del predio.

El Plan local contempla la necesidad de contar con un adecuado sistema de espacios públicos en función del crecimiento urbano, así como la calificación de los espacios públicos existentes y la necesidad de incorporar árboles al espacio público en aquellas zonas donde el número de árboles sean pocos o no existan, todo ello a través de Proyectos Urbanos de Desarrollo.

La potencial degradación de la biodiversidad y de los ecosistemas asociados al monte nativo, como consecuencia de actividades de tala, es otro de los problemas ambientales significativos, y como forma de mitigar o controlar dichos efectos, el instrumento de ordenamiento categoriza el área ocupada por monte nativo como suelo rural natural, quedando prohibida toda actividad humana que signifique remover el tapiz vegetal existente y todo tipo de depósito, manipulación y uso de productos agroquímicos, con el fin de mantener el medio natural y la biodiversidad. Asimismo, incluye al monte nativo dentro del listado primario de Sitios y Bienes Patrimoniales.

Las áreas ubicadas sobre el Aº de las Islas y de la Cañada Olería en su desembocadura en el Aº del Parao, cuentan con especies hidrófilas con importante valor ecosistémico y que deben ser protegidas y conservadas, para lo cual han sido categorizadas como suelo rural natural.

La zonificación del suelo y la regulación de usos y actividades constituyen, conjuntamente con la categorización de suelo, una de las principales herramientas que tiene el instrumento de ordenamiento para incorporar efectivamente los principios de sostenibilidad al ámbito de aplicación.

Se propone una recategorización de suelo de una manera más uniforme e integral, estableciendo las áreas o zonas donde se podrían instalar diferentes tipos de actividades, como ser, residenciales, actividades industriales, agro-industriales, logísticas, de servicios, entre otras, para prevenir los conflictos con la vida urbana.

La localización de las nuevas actividades residenciales, de servicios y equipamientos, entre otras, fueron distribuidas en forma equitativa en el territorio, de manera tal, que el conjunto de la población actual y futura de Vergara sea la que se beneficiará de los nuevos desarrollos públicos y privados.

El desarrollo del Plan Local y de las actuaciones en él previstas, debe ser objeto de seguimiento y evaluación, para lo cual se ha elaborado y propuesto un conjunto de indicadores de tipo cualitativo y cuantitativo, los que requerirán de una revisión y adaptación permanente.