

Capítulo 5

Diagnóstico del área de estudio

Por su interés en el estudio de las transformaciones territoriales, se analizan los aspectos más relevantes del medio natural, la población y actividades, el proceso de poblamiento y aspectos del marco legal e institucional para elaborar el diagnóstico del área.

Tanto los caracteres geofísicos del sector sur como las condiciones socioeconómicas se detallan en el contexto del periurbano de Mar del Plata y de la ciudad en su conjunto, en función del concepto de sistemas. Para el caso del marco legal e institucional, el diagnóstico se realiza, fundamentalmente, a nivel provincial dado que ese es el ámbito de aplicación de la normativa, teniéndose en cuenta aquellos aspectos vinculados directamente con los objetivos de la tesis.

Aspectos geobiofísicos más relevantes

Si se parte de la base de que el *paisaje* representa un sector del espacio donde existe un cierto nivel de organización del conjunto de componentes específicos del ambiente geobiofísico local, es necesario conocer los caracteres más relevantes de dichos elementos.

En tal sentido, abordar el análisis desde las interrelaciones entre ellos constituye la estrategia seleccionada en este estudio. Por ello, se utiliza el concepto de paisaje en el

cual se sostiene que éste representa una convergencia de atributos, interacciones y dinámicas específicas de un área que definen expresiones visibles cuya interpretación requiere de un abordaje sistémico (Ruhe, 1969; Bertrand, 1970; Tricart, 1977; Forman y Godron, 1985; Zonneveld, 1989; Forman, 1995; Farina, 1998; Naveh y Lieberman, 2001).

Siguiendo esta línea de análisis, el Partido de General Pueyrredon está integrado por dos de las unidades geomorfológicas descritas para la Provincia de Buenos Aires. Una, las "Sierras" que comprende el sistema de Tandilia y, la otra, las "Llanuras continentales", entre los dos sistemas serranos de la Provincia y la costa atlántica. Se trata de un relieve ondulado cubierto por depósitos loésicos de alrededor de 1,5 m de espesor apoyados, por lo general, sobre capas de tosca; la red de drenaje está bien definida y los suelos se desarrollan sobre dichos depósitos.

Todo el conjunto constituye la terminación oriental del sistema de Tandilla, el cual se presenta como un cordón discontinuo de sierras, cerros y lomadas con orientación general NO-SE, interrumpido por amplios valles, abras y la propia llanura. Estructuralmente es un sistema en bloques, definido por tres juegos de fallas que se interceptan entre sí (Del Río et al., 1995 *op. cit.*).

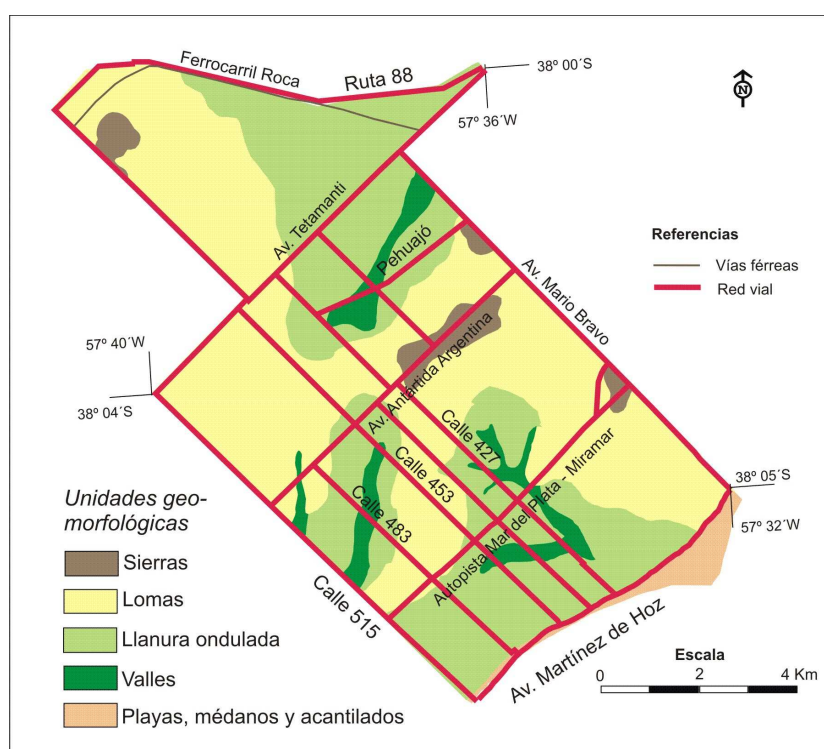
Por otra parte, la región se caracteriza por una aparente sencillez estratigráfica representada por *tres grandes unidades geológicas*: *Basamento cristalino*, de edad precámbrica (Nágera, 1940; Rolleri, 1975; Teruggi y Kilmurray, 1975), los estratos marinos litorales eopaleozoicos de la *Formación Balcarce* y el conjunto sedimentario atribuido al *Cenozoico*.

No obstante lo señalado, en el área de estudio se identifican siete *subunidades geomorfológicas* (Figura 19), descritas por Del Río et al. (1995 *op. cit.*), de las cuales se destacan la "Llanura ondulada" y las "Lomas" como las de mayor relevancia espacial. La primera se caracteriza por un relieve suave de pendientes rectas, a veces cortada profundamente por los valles de los cursos de agua, mientras que las segundas presentan pendientes de entre 3% y 6%, formadas por sedimentitas de baja consolidación, de textura limo-arenosa, limo-arcillosa y en algunos sectores -cubriendo el paisaje y obliterando- arenas medianas a finas transportadas y depositadas en los valles preexistentes.

Las "Sierras" se destacan por el marcado predominio de ortocuarcitas y los "Valles" corresponden fundamentalmente a los cursos de agua más importantes, en este caso

los arroyos Las Chacras, Lobería y Corrientes. Los cursos de 4º y 5º orden son, en general, permanentes (Camino y Martínez, 1995) y las cabeceras de cuenca se encuentran a unos 100 m de altitud o incluso menos en las áreas serranas (Figura 20). Las unidades "Médanos", "Playas" y "Acantilados" tienen menor representación espacial en el área y se asocian con ambientes costeros.

Figura 19
Unidades geomorfológicas del área de estudio



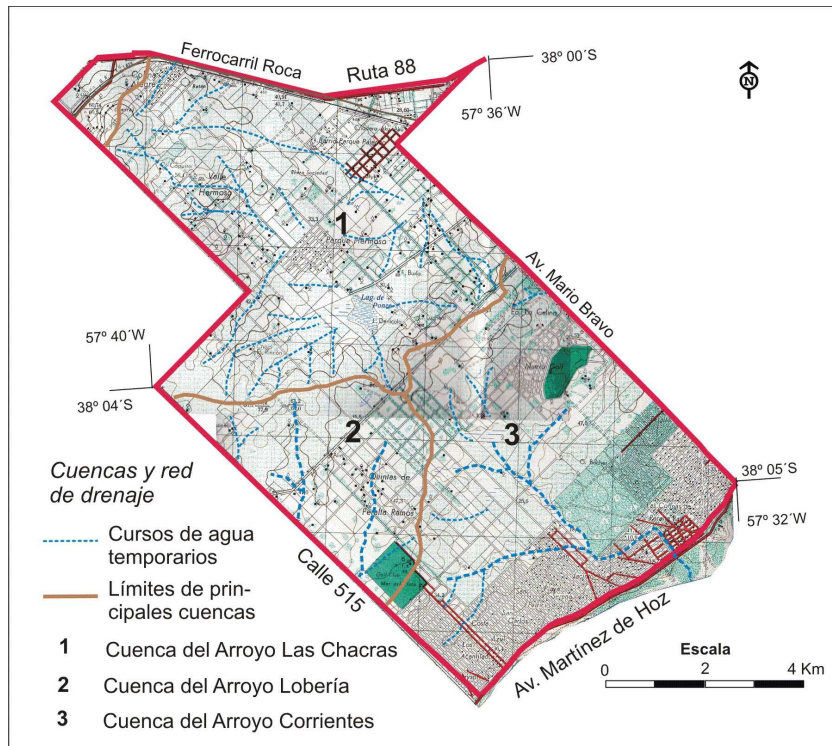
Fuente: Elaboración propia sobre la base de Del Río et al. (1995).

Respecto del *clima* y, de acuerdo con los datos publicados por el Servicio Meteorológico Nacional provenientes de la estación Mar del Plata -situada a 37° 56' S y 57° 35' W a una altura de 21 msnm-, para el período 1981-1990, la temperatura media del mes más cálido (enero) es de 20,9 °C y la del mes más frío (julio) de 3,1 °C. La temperatura máxima media alcanzada en el período es de 19,8 °C y la mínima media de 8,7 °C (Cuadro 6). Dicha estación meteorológica, ubicada en Camet, dista unos 15 Km del área de estudio (medidos en línea recta).

El análisis estadístico indica que los vientos provienen con mayor frecuencia de los sectores N, W, S, NW y E, con velocidades medias entre 19 y 21 Km/h. Las del sector N se mantienen durante todo el año, con picos de máxima durante los meses de verano; las del W se presentan en los meses de invierno y otoño disminuyendo hacia el

verano y la primavera; las del sector S se observan durante todo el año con mayor permanencia en los meses de verano y primavera; las del sector NW se presentan en invierno y otoño y, finalmente, las del sector E durante el verano y la primavera (Martos, 1998).

Figura 20
Principales cuencas y red de drenaje del área de estudio



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la carta topográfica del IGM, hoja Mar del Plata 3757-2-2, levantamiento del año 1964.

De acuerdo con Martos (1998 *op. cit.*), otro de los *vientos* característicos de Mar del Plata es la *brisa de mar*, la cual se origina por la diferencia de temperatura entre la tierra y el mar. Su principal ocurrencia es durante el verano ya que se acentúan las diferencias térmicas. En Mar del Plata, la brisa de mar, generalmente, proviene del NE o del E.

En relación con la *precipitación*, la media anual para el período 1961-2000 es de 930,4 mm (Cionchi y Redín, 2004 *op. cit.*). Los registros de precipitaciones de 1981-1990, señalan enero como el mes más lluvioso (110,6 mm) y junio como el de menor precipitación (40,9 mm), y los meses de abril, octubre y diciembre alcanzan el mayor número de días con lluvia.

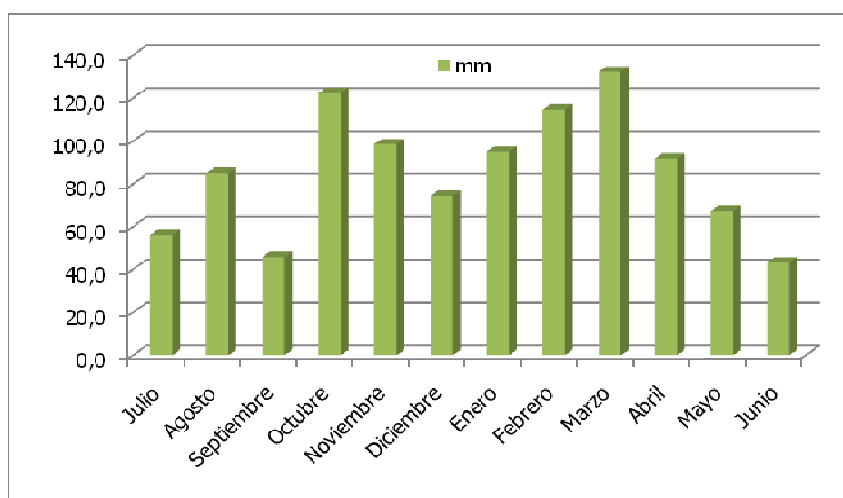
El análisis de datos más actualizados de la Secretaría de Agricultura, Ganadería Pesca y Alimentación (SAGPyA) indica, para el período 1998-2004, un registro de 1025,6 mm anuales, siendo 2002 el año con máximo valor (1264 mm). Los datos de precipitaciones medias mensuales para ese período se presentan en el Gráfico 1.

Cuadro 6
Temperaturas y precipitaciones en Mar del Plata: datos estadísticos 1981-1990

Meses	Temperatura (°C)			Nº de días con precipitación	Precipitación mensual (mm)
	Máxima media	Media	Mínima media		
Enero	26,8	20,9	15,0	9	110,6
Febrero	26,3	20,4	14,7	7	67,6
Marzo	24,1	18,1	12,7	9	98,9
Abril	20,7	14,7	9,4	10	76,2
Mayo	16,8	11,0	6,0	9	80,0
Junio	14,4	8,3	3,6	8	40,9
Julio	12,9	7,7	3,1	9	55,8
Agosto	14,3	8,9	4,0	8	54,8
Septiembre	16,0	10,5	5,2	7	54,3
Octubre	19,0	13,3	7,7	10	90,2
Noviembre	22,2	16,2	10,5	9	81,7
Diciembre	24,3	18,6	12,8	10	110,0

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (www.smn.gov.ar).

Gráfico 1
Precipitaciones medias mensuales en Mar del Plata:
datos estadísticos 1998-2004



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los datos publicados por la SAGPyA (www.sagpya.mecon.gov.ar).

En consecuencia, Mar del Plata se ubica dentro de los climas "templados con influencia oceánica", con un continuo intercambio de masas de aire entre la interfase tierra-mar. Según la clasificación de Thornthwaite, corresponde a un clima "subhúmedo-húmedo mesotermal" con poca o nula deficiencia de agua.

En este marco, es necesario advertir que la zona del sudeste de la Provincia de Buenos Aires dispone de una única fuente de aprovisionamiento de agua potable, el *agua subterránea*. Debido a la inexistencia de cursos superficiales de importancia y de la imposibilidad, al menos en el futuro inmediato, de aprovechar otras fuentes alternativas no tradicionales (Cionchi et al., 2000 *op. cit.*), un adecuado conocimiento de los recursos hídricos subterráneos es de fundamental importancia para establecer pautas de manejo.

Cionchi et al. (2000 *op. cit.*) y Cionchi y Redín (2004 *op. cit.*) destacan que la región posee dos *unidades hidrogeológicas*: *Basamento Impermeable* y *Complejo Clástico Permeable*, definidas por Sala (1975). En esta última se diferencian las secciones: *Hipoparaniana*, *Paraniana* y *Epiparaniana*, que conforman un único y complejo sistema multiunitario, desde el punto de vista hidráulico. La *Epiparaniana*, ampliamente conocida, es la que, desde 1913 satisface las demandas de agua de Mar del Plata y toda su región de influencia (Cionchi, 1991).

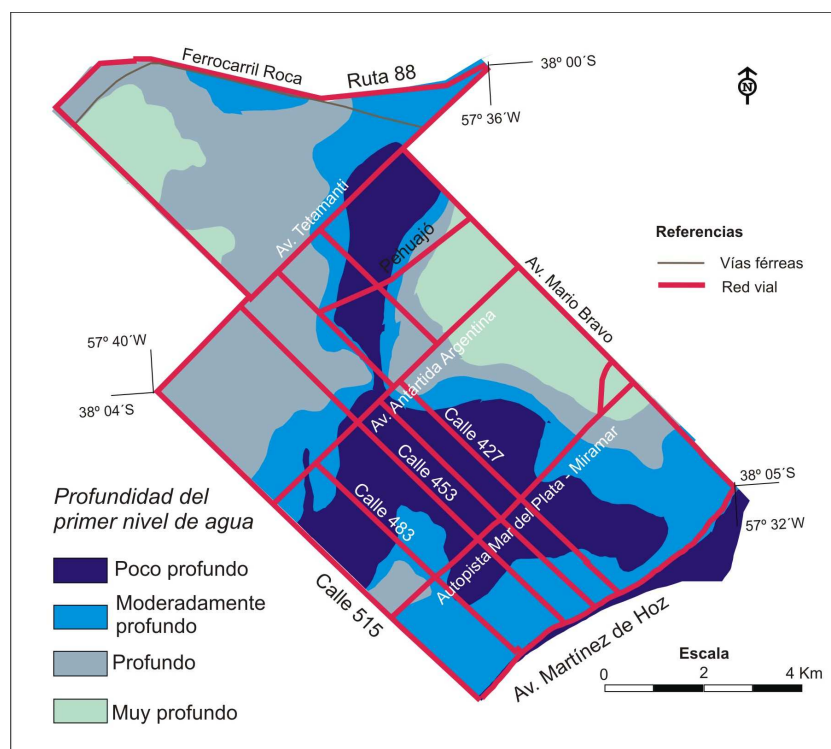
Cionchi (1995) elabora un mapa de isoprofundidad para el Partido de General Pueyrredon; éste indica las profundidades donde es probable hallar el primer nivel de agua y los valores se expresan en metros bajo nivel natural del terreno (mbnt). En el área de estudio, los valores son variables y se encuentran entre 0 y 40 mbnt, estos últimos en las áreas serranas.

Auge (2004) define la vulnerabilidad de un acuífero como su grado de protección natural frente a la contaminación. En función de la profundidad y de la permeabilidad de los materiales sobreyacentes establece distintos grados de vulnerabilidad. Al no existir mapas de permeabilidad del Partido, en el periurbano estudiado se adopta el criterio de profundidad a la que se encuentra el mismo.

En función de ello, se definen cuatro categorías de profundidad del primer nivel de agua, las cuales se relacionan con los distintos grados de vulnerabilidad: 1) poco profundo (de 0 a 5 m, vulnerabilidad alta y muy alta); 2) moderadamente profundo (entre 5 y 10 m, vulnerabilidad media); 3) profundo (entre 10 y 30 m, vulnerabilidad baja) y; 4) muy profundo (más de 30 m, vulnerabilidad muy baja).

La Figura 21 conforma el mapa de isopropundidad del área de estudio, donde es posible interpretar los grados de vulnerabilidad del acuífero. Dicho mapa fue elaborado a partir del trabajo de Cionchi (1995 *op. cit.*).

Figura 21
Isopropundidad del nivel de freático en el área de estudio



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Cionchi (1995).

El escenario descrito permite el desarrollo de una cobertura vegetal originaria formada mayoritariamente por una estepa o pseudoestepa de gramíneas (Cabrera y Willink, 1973; Cabrera, 1976). No obstante, en el Partido de General Pueyrredon, Ferraro (1995 *op. cit.*) resalta que el mapa de vegetación se elabora teniendo en cuenta comunidades vegetales naturales y cultivadas, debido a que prácticamente toda la superficie se encuentra destinada a actividades productivas³⁵.

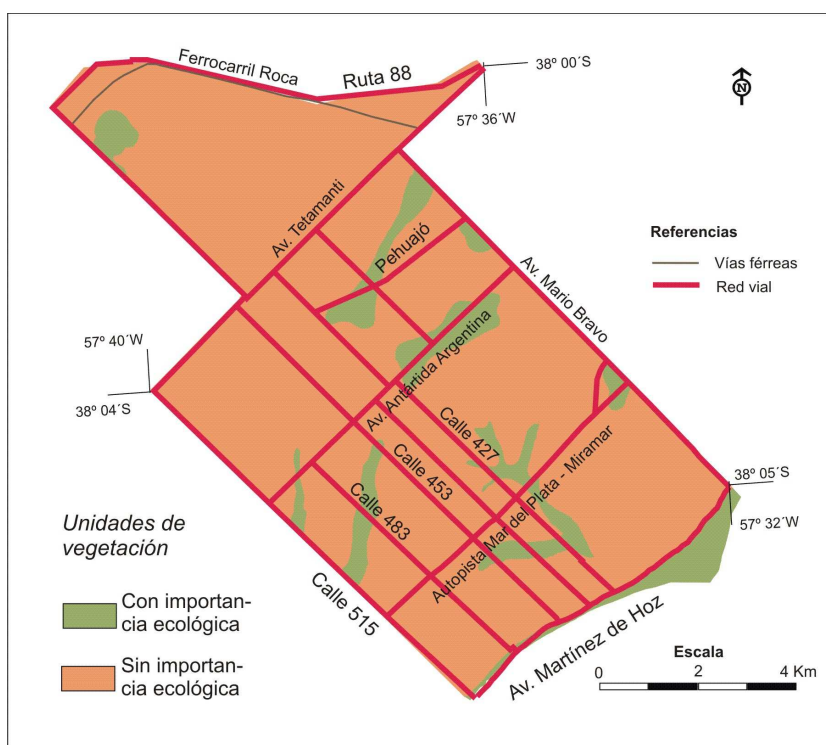
En función de la importancia ecológica que presenta la vegetación en el área, se consideran, a grandes rasgos, dos comunidades principales: una con importancia ecológica, en la cual se conservan características de la vegetación autóctona con

³⁵ La destrucción extensiva de los hábitats naturales como consecuencia de su reemplazo por agroecosistemas, determina empobrecimientos a niveles críticos de la diversidad faunística. Una caracterización de la fauna del Partido se encuentra en Martínez et al. (1995), quienes definen trece unidades faunísticas en función de los ambientes en los cuales se desarrollan (fauna de lagunas, arroyos, bajos y bañados, pasturas, cultivos extensivos, ambientes serranos, matorrales de curro, montes cultivados, ambientes urbanos y suburbanos, acantilados, médanos y fauna de playas).

distintos niveles de degradación y, otra sin importancia ecológica, donde la vegetación nativa es sustituida por agroecosistemas o bien por usos urbanos.

En la Figura 22 se esquematiza la distribución de dichas comunidades en el área de estudio. Ellas se definen tomando los límites de las unidades geomorfológicas y edáficas.

Figura 22
Importancia ecológica de la vegetación en el área de estudio



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Del Río et al. (1995) y Ferraro (1995).

Por otra parte, el material subyacente predominante (loess), clima, relieve, la vegetación y el tiempo facilitaron el desarrollo de un horizonte diagnóstico superficial denominado *epipedón mólico*, correspondiente al Orden de los molisoles. La ocurrencia de dicho epipedón también es frecuente en las Sierras, donde se apoya directamente sobre la roca definiendo subgrupos de suelos con contactos líticos³⁶.

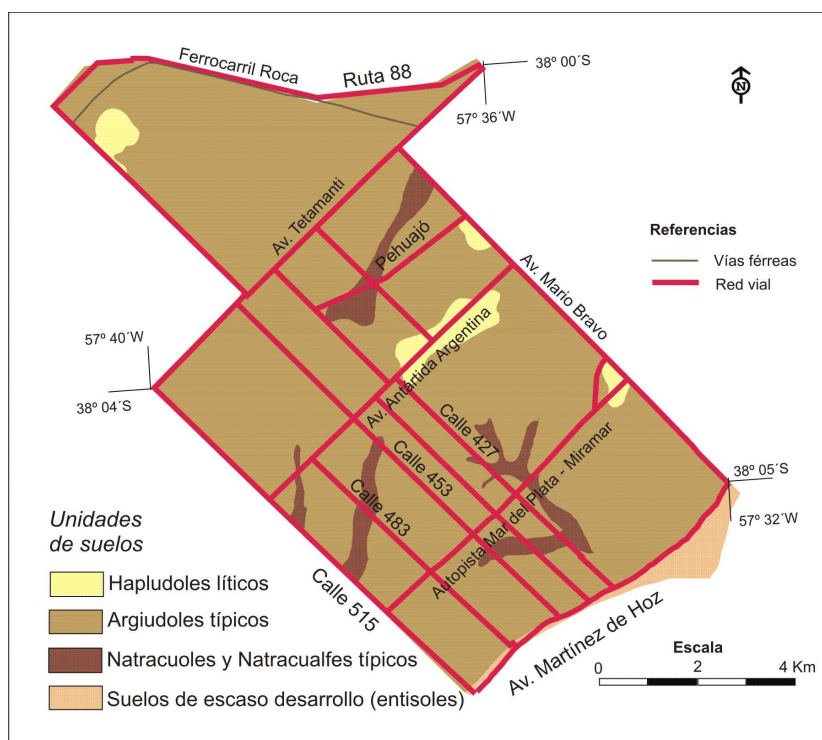
Estos suelos, además de presentar un horizonte superficial oscuro y rico en materia orgánica (*epipedón mólico*) poseen otros, subsuperficiales, alterados o enriquecidos en arcillas (*horizonte argílico*). A nivel de Subgrupo, en las áreas serranas, predominan los *hapludoles líticos* y en las llanuras los *argiudoles típicos*. Estos últimos poseen muy

³⁶ El contacto lítico es un límite entre el suelo y un material subyacente coherente (en este caso roca) que se encuentra dentro de los 50 cm superficiales de un suelo mineral (Soil Survey Staff, 1999).

buena aptitud para el desarrollo de actividades agropecuarias, lo cual explica que grandes extensiones de la vegetación natural del Partido sean sustituidas por cultivos.

Las áreas costeras presentan suelos de escaso desarrollo pertenecientes al Orden de los Entisoles. Las Llanuras onduladas y Lomas -presentes en el área de estudio- se caracterizan por la dominancia de *argiudoles típicos*; en las sierras predominan los *hapludoles típicos* y en los Valles los suelos caracterizados por régimen ácuico, los cuales constituyen *natracuoles típicos* o bien *natracualfes típicos*, estos últimos pertenecientes al Orden de los Alfisoles. Los suelos dominantes en el Partido de General Pueyrredon y área de estudio se presentan en la Figura 23.

Figura 23
Unidades de suelos del área de estudio



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Del Río et al. (1995) y Osterrieth y Cabria (1995).

De acuerdo con el sistema de evaluación de aptitud de los suelos elaborado por el Servicio de Conservación de Suelos de los Estados Unidos, éstos -en general- presentan la clase de uso II (suelos con leves limitaciones para el desarrollo de actividades agropecuarias), siendo la escasa profundidad y la susceptibilidad a la erosión las restricciones principales.

Finalmente, los factores más relevantes del medio natural permiten identificar sistemas ecológicos en el sector sur del periurbano de Mar del Plata. La importancia de tal

operación radica en que estos sistemas representan una fuente de recursos naturales, tanto renovables como no renovables para el desarrollo de distintas actividades humanas³⁷, sobre todo si se tiene presente que se encuentran altamente modificados y que su sustentabilidad ecológica³⁸ depende del tipo e intensidad de las intervenciones y de su grado de vulnerabilidad.

Además y, a partir de la información mencionada, también es posible determinar restricciones y potencialidades del territorio con el propósito de definir las bases espaciales para formular modelos sustentables de ocupación y uso del espacio periurbano en estudio. La distribución espacial de los sistemas ecológicos del área de referencia se muestra en la Figura 24, mientras que su descripción se presenta en el Cuadro 7. Los límites se corresponden con los de las unidades geomorfológicas definidas para el área.

Cuadro 7
Sistemas ecológicos (**SE**) definidos en el periurbano del sector sur de Mar del Plata

SE	Descripción
<i>Ambientes serranos</i>	Sistema ecológico de <i>Ambientes serranos</i> , pendientes moderadas y pronunciadas, caracterizado en su constitución por el marcado predominio de ortocuarcitas sobre las cuales es frecuente encontrar una cubierta sedimentaria cuaternaria de espesor variable con delgados niveles de tosca y desarrollo de suelo. La capacidad de retención de agua está condicionada por el relieve; los valores de profundidad donde es más probable hallar el primer nivel de agua subterránea, oscilan entre los 30 y 40 metros. Allí se encuentran las nacientes de los principales arroyos. Se observan afloramientos rocosos y los suelos dominantes se clasifican como <i>hapludoles líticos</i> , los cuales presentan contactos líticos cercanos a la superficie; en las pendientes medias e inferiores predominan los <i>argiudoles líticos</i> y <i>típicos</i> . La vegetación natural se califica como de alta importancia ecológica y muy modificada.
<i>Ambientes periserranos</i>	Sistema ecológico <i>Periserrano</i> con pendientes que oscilan entre el 3% y 6%, presencia de sedimentos y sedimentitas de baja consolidación, de textura limo-arenosa, limo-arcillosa y, en algunos sectores, arenas medianas a finas transportadas y depositadas obliterando, en gran medida, los valles preexistentes. Posee buenas condiciones de drenaje superficial e interno hallándose el primer nivel de agua subterránea entre los 5 y 20 metros. Los suelos dominantes son <i>argiudoles típicos</i> . La vegetación natural ha sido completamente sustituida, calificándose como de baja importancia ecológica.
<i>Llanura ondulada</i>	Sistema ecológico de <i>Llanura ondulada</i> , muestra un relieve suave de pendientes con escaso gradiente, a veces cortadas profundamente por los valles de los cursos de agua; los sedimentos se depositaron entre 18.000 y 10.000 años antes del presente, cubriendo antiguas divisorias y obliterando los valles preexistentes. Presenta buenas condiciones de drenaje superficial e interno y la profundidad del primer nivel de agua subterránea se halla entre los 5 y 20 metros. Los suelos dominantes corresponden a los <i>argiudoles típicos</i> . La vegetación natural ha sido completamente sustituida y se califica como de baja importancia ecológica.

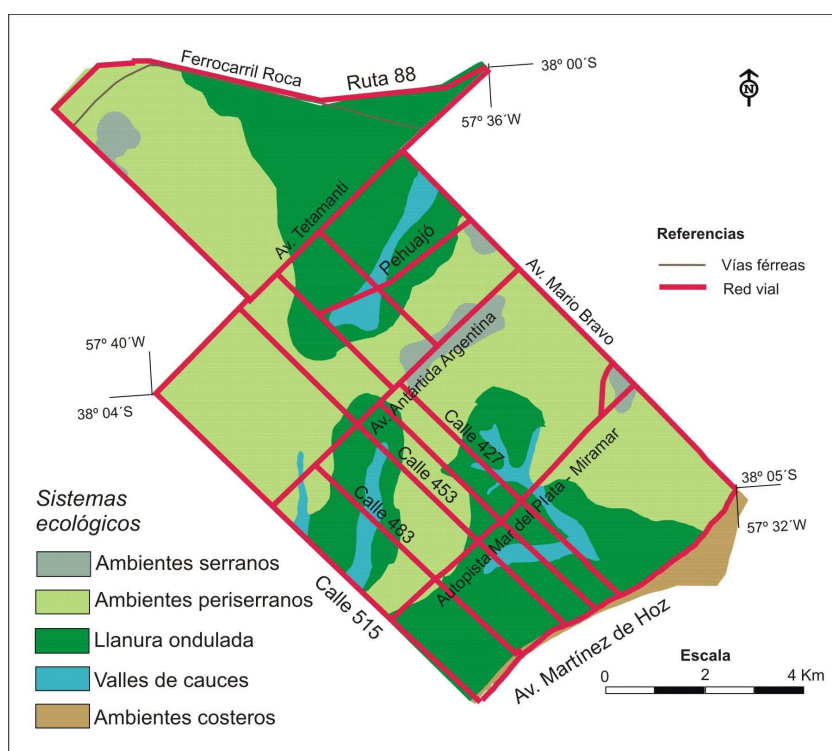
³⁷ Los sistemas ecológicos actúan también como sumidero de desechos, ya sean efluentes líquidos o gaseosos o bien residuos sólidos. Sin embargo, dadas las escasas informaciones disponibles y el análisis exhaustivo que esta función requiere, en el presente trabajo, la vulnerabilidad de los sistemas no será analizada en estos términos.

³⁸ La sustentabilidad ecológica es aquella que contribuye a mantener las características ecosistémicas que permiten el desarrollo de la vida y la base material de las demandas sociales y económicas.

<i>Valles de cauces</i>	<p>Sistema ecológico de <i>Valles</i>, se corresponde con los cursos de agua más importantes (arroyos Las Chacras, Lobería y Corrientes). Los flancos de los valles presentan escasa expresión areal y los cauces en general son angostos (no más de 5 m), poco profundos, presentando -generalmente- bajos elongados en sus cabeceras, donde se tornan más difusos. Las condiciones de drenaje son pobres y la profundidad del primer nivel freático oscila entre los 0 y 5 metros. Los suelos presentan régimen <i>ácuico</i>, dominando <i>natracualfes típicos</i> y en ocasiones <i>natracuoles típicos</i> y <i>argiudoles ácuicos</i>, estos últimos en los sectores con mejor drenaje. La vegetación natural ha sido calificada de alta importancia ecológica y se conserva en sitios muy reducidos con distintos niveles de degradación.</p>
<i>Ambientes costeros</i>	<p>Sistema ecológico de <i>Ambientes costeros</i> integrado por geoformas de acumulación (dunas) situadas en las desembocaduras de los arroyos, las playas que definen la costa marplatense y geoformas de erosión como es el caso de los acantilados donde, reiterados procesos erosivos, generaron y generan -en algunos sectores- un fuerte retroceso de la línea de costa. El desarrollo de los suelos es muy débil y cuando existe, éstos presentan un desarrollo incipiente, siendo del Orden Entisoles. Las comunidades de vegetación natural han sido -en general- fuertemente modificadas, aunque aparecen especies naturales como <i>Poa lanuginosa</i> y <i>Adesmia incana</i>. Las mismas se califican como de importancia ecológica media.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Figura 24
Sistemas ecológicos del área de estudio



Fuente: Elaboración propia.

Las Fotos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, muestran los sistemas ecológicos identificados en el sector sur.



Foto 1. Ambientes serranos en proximidades de la Ruta 88.



Foto 2. Ambientes periserranos sobre calle sin nombre (límite de radio censal), perpendicular a la Ruta 88 en dirección a la Av. Tetamanti.



Foto 3. Ambientes periserranos sobre calle 453, desde la Av. Tetamanti en dirección a la Av. Antártida Argentina.



Foto 4. Llanura ondulada sobre calle 515, a pocos metros de la Av. Martínez de Hoz.



Foto 5. Valles de cauces. Arroyo Lobería sobre calle 515, aprox. 1 Km al norte de la Av. Jorge Newbery (Autopista Mar del Plata-Miramar).



Foto 6. Ambientes costeros sobre Av. Martínez de Hoz, aprox. 2 Km al este de la calle 515.

Vulnerabilidad de los sistemas ecológicos

La comprensión de la dinámica de los sistemas en términos de estabilidad permite interpretar su vulnerabilidad en un área determinada y facilita la identificación de modalidades del desarrollo que compatibilicen los requerimientos sociales con la conservación de la oferta del medio natural.

En términos ecológicos, la vulnerabilidad podría interpretarse como el grado de estabilidad del sistema ecológico condicionada por la conjunción de dos factores: la agresividad climática y la resiliencia del sistema. En consecuencia, establecer el grado de estabilidad de los sistemas permite conocer la dinámica del paisaje y por lo tanto, su capacidad para asimilar, contener o atenuar los efectos ocasionados por las acciones humanas.

Geissert (1987), citado por Toledo (1994), sostiene que la dinámica del medio natural terrestre está basada en procesos *morfogenéticos* (morfo-dinámica), donde tanto los factores del interior de la tierra como del clima son dominantes; ello se traduce en flujos de materia, sobre los cuales actúa con posterioridad la meteorización y, donde el agua representa unos de los principales factores vinculantes; tales procesos contrarrestan -generalmente- los de *pedogénesis* y, en la mayoría de los casos, obstaculizan el crecimiento y la reproducción de las plantas, razón por la cual son contrarios al desarrollo de la cubierta vegetal contribuyendo, de este modo, a la inestabilidad del sistema.

Siguiendo el texto de Tricart y Kilian (1982 *op. cit.*), ellos sostienen que el balance entre morfogénesis y pedogénesis determina la presencia de: *i.* medios estables, cuando el balance favorece la pedogénesis; *ii.* medios inestables cuando favorece la morfogénesis y; *iii.* medios cuasi-estables cuando hay interferencia permanente entre morfogénesis y pedogénesis sin predominio de alguno.

El Cuadro 8 describe los principales atributos que caracterizan a los medios estables e inestables.

Cuadro 8
Medios estables y medios inestables

Condiciones	Medios estables	Medios inestables
Evolución	Lenta, apenas perceptible.	Rápida y perceptible en una escala humana de tiempo.
Actividad geodinámica interna y externa en condiciones naturales	Débil y en equilibrio con las condiciones actuales del medio.	Intensa y reciente. Impide la persistencia de herencias del pasado.
Balance pedogénesis/morfogénesis	Favorable a la pedogénesis (mayor a 1).	Favorable a la morfogénesis (menor a 1).
Desarrollo de la cobertura vegetal	No presenta dificultades.	Presenta importantes dificultades.
Criterio de clasificación	Cronología.	Causas de inestabilidad.
Clases	<i>i.</i> estables desde siempre y; <i>ii.</i> de estabilidad relativamente reciente (desde comienzos del holoceno, hace unos 10.000 años).	<i>i.</i> fuerzas internas (procesos de remoción en masa, erupciones volcánicas, sismos); <i>ii.</i> el relieve (longitud y grado de las pendientes) y; <i>iii.</i> condiciones bioclimáticas (irregularidades climáticas).

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Tricart y Kilian (1982).

El análisis de las unidades definidas en función de su grado de estabilidad, permite establecer las siguientes conclusiones parciales:

- En condiciones naturales, es decir sin considerar la intervención antropogénica, los sistemas de *Ambientes periserranos* y *Llanura ondulada* pueden clasificarse como medios estables. Lógicamente, dicha estabilidad en términos reales no es absoluta. Si bien en la naturaleza no existen medios totalmente estables, los sistemas mencionados suficientemente estables como para ser considerados en este grupo; por lo tanto, el balance pedogénesis/morfogénesis se inclina favorablemente hacia el primero. Los procesos pedogenéticos dan origen a suelos cuyo horizonte superficial, generalmente rico en materia orgánica, posee espesores que rondan los 25 cm.
- Los sistemas ecológicos de *Ambientes serranos* y *Valles de cauces* pueden clasificarse como medios cuasi-estables a estables. Dichas unidades presentan sectores donde el balance pedogénesis/morfogénesis se inclina hacia el primero mientras que, en otras áreas es probable que domine ligeramente el segundo. Tanto en los *Ambientes serranos* como en los *Valles de cauces*, el desarrollo de la cobertura vegetal constituye un elemento central debido a que limita los procesos

morfogenéticos que, como consecuencia de las pendientes pronunciadas y los flujos de materiales a través del agua, podrían ser más activos sin su existencia.

- El sistema ecológico *Ambientes costeros*, puede considerarse en general un medio inestable. En este sistema, dadas las características de los materiales que conforman el medio, el balance pedogénesis/morfogénesis se inclina favorablemente hacia el segundo proceso.
- Las actividades antropogénicas en los sistemas modifican significativamente las condiciones de estabilidad, convirtiendo a los estables en cuasi-estables y aproximando los cuasi-estables a condiciones de mayor inestabilidad.

Aspectos socioeconómicos sobresalientes

El diagnóstico de los aspectos socioeconómicos incluye un análisis del proceso de poblamiento en el Partido, características de la población, infraestructura y servicios, usos del suelo y actividades y, para finalizar, el marco legal. Dichos aspectos se desarrollan con mayor profundidad en el capítulo correspondiente al análisis de las transformaciones territoriales ocurridas entre la década de los noventa y la actualidad.

Poblamiento

El espacio definido en cada una de las etapas que integran el proceso de poblamiento en el Partido de General Pueyrredon, conforma una construcción social que condiciona la evolución de nuevas estructuras de la sociedad, dificultando o favoreciendo el desarrollo de proyectos emergentes.

Siguiendo a Santos (1988), es posible afirmar que, en el poblamiento del Partido (proceso en el cual el espacio periurbano adquiere un rol central) interactúan de manera permanente dos componentes: la configuración espacial y la dinámica social. La configuración espacial, dada por la disposición sobre el territorio de elementos naturales y artificiales, varía su distribución en el tiempo histórico. La dinámica social, conjunto de relaciones que definen a la sociedad en un momento determinado, se halla condicionada por factores económicos, sociales, culturales y políticos que en cada momento histórico dan significación y valor específico a la configuración espacial.

La ciudad de Mar del Plata tiene su origen en 1857, con la construcción de un saladero por el propietario de varias estancias en la zona, con la finalidad de aprovechar la abundancia de ganado en la región. Para ello, elige el sector próximo a la desembocadura del arroyo Las Chacras. Como la movilización de la producción por tierra era lenta y dificultosa, se construye en la zona de Punta Iglesia un muelle de hierro desde el cual partían los barcos que llevaban carne a Brasil. La primera función de Mar del Plata es entonces, la de puerto saladeril y de exportación (Mensi, 1984 *op. cit.*).

En 1886, la extensión de las vías de ferrocarril desde Buenos Aires marca un cambio fundamental en la dinámica y funciones de la ciudad. A partir de allí, se diferencian distintos períodos de poblamiento, tanto en la ciudad como en el Partido.

El proceso de poblamiento en el Partido de General Pueyrredon, analizado por Lucero (2004 *op. cit.*), señala que desde 1947 la localidad de Mar del Plata se ubica en el séptimo puesto por su rango-tamaño entre las aglomeraciones más pobladas de Argentina, asumiendo las características de un aglomerado de tamaño intermedio mayor (más de 500.000 habitantes permanentes) en la década de 1990. El proceso de urbanización del Partido ha sido tan importante que actualmente, un 95% de la población es urbana. Asimismo, dicha población se ha incrementado sin interrupciones -en su principal aglomeración- desde sus orígenes a mediados del siglo XIX.

El proceso de poblamiento del Partido se relaciona directamente con la conformación del periurbano. En este sentido, Lucero (2004 *op. cit.*) diferencia tres escenarios principales: *i.* en el primero (últimas décadas del siglo XIX hasta 1930), Mar del Plata nace y crece en cantidad de población que ocupa el territorio de la costa y el espacio rural original; el poblamiento está favorecido por las actividades económicas dominantes en función de la villa balnearia y sus externalidades urbanas; *ii.* en el segundo escenario (entre 1940 y 1970), Mar del Plata continúa ampliando su base poblacional y se expande vertical y horizontalmente; se propaga el turismo social y la iniciativa industrial; *iii.* por último, en el tercer escenario (desde las últimas décadas del siglo XX), el ejido urbano se encuentra ocupado casi totalmente y bien consolidado y el fenómeno de suburbanización prolonga el poblamiento más allá de los límites de la ciudad principal, donde nacen y crecen pequeños asentamientos urbanos extraejidales que se conectan con Mar del Plata a través de los principales ejes de comunicación; así

se presenta la aglomeración urbana que incorpora los barrios concebidos en un amplio espacio periurbano.

Continuando con ese análisis, la primera etapa representa la época de formación de la ciudad balnearia orientada a proveer de servicios al "turismo elegante". En el contexto internacional, Argentina se inserta en la división internacional del trabajo como productora de bienes primarios dando paso a la etapa agroexportadora, ampliamente desarrollada en Ferrer (1965) y Rofman y Romero (1997). Las políticas de población llevadas adelante propician la inmigración de ultramar, incorporando seis millones de europeos, especialmente de nacionalidad italiana y española.

En el plano local, la zona se beneficia por los excedentes generados en las actividades agrícolas que favorecen el desarrollo y la inversión en infraestructura y servicios que atendían el tiempo de recreación de las clases sociales con mayores recursos económicos.

En el segundo escenario, la inestabilidad política y económica internacionales frenaron los flujos migratorios del período anterior. Argentina incorporó la sustitución de importaciones como reflejo de la situación del sistema económico mundial y avanzó en la industrialización. En el ámbito local se incorpora el turismo de las clases sociales medias y el desarrollo de la industria. La importancia de las actividades económicas emergentes provoca el establecimiento permanente de gran cantidad de población. Es en este período, cuando se produce una importante ampliación de la planta urbana.

En el último escenario, el país toma el rumbo de la apertura económica en el contexto de integración mundial y sus efectos tienen lugar a nivel local, modificando la tendencia del poblamiento. El régimen de acumulación puesto en vigencia da lugar a un fuerte retroceso en el nivel de vida de la población y a la crisis de los sectores de pequeña y mediana producción.

Durante de la década de 1980, Mar del Plata continúa recibiendo numerosos aportes migratorios (fundamentalmente de países limítrofes). Sin embargo, comenzando el tercer milenio, el ritmo de crecimiento se desacelera y las problemáticas de las distintas zonas incorporadas por la urbanización se intensifican.

Esta situación de cambio constante, se manifiesta con intensidad en el periurbano de Mar del Plata en general y, en el área de estudio, en particular, la cual presenta una

estructura espacial dinámica y sus funciones varían de acuerdo con los escenarios citados.

Población

Como se mencionara oportunamente, los últimos datos censales de 2001 registran en el Partido de General Pueyrredon una población estable de 564.056 habitantes, estimándose que, en la actualidad, ese valor alcanza (e incluso sobrepasa) los 625.605. Según el mismo censo, el 97,7% de la población es urbana (más de 2.000 habitantes) y el resto corresponde a población rural agrupada (1,3%) y dispersa (1%). Dentro de la población urbana, el 90% se concentra en la ciudad de Mar del Plata y el resto conforma localidades menores del Partido. En el Cuadro 9 se presenta la distribución de la población por las localidades reconocidas oficialmente.

Cuadro 9
Partido de General Pueyrredon: población de las localidades reconocidas oficialmente, según el censo de 2001

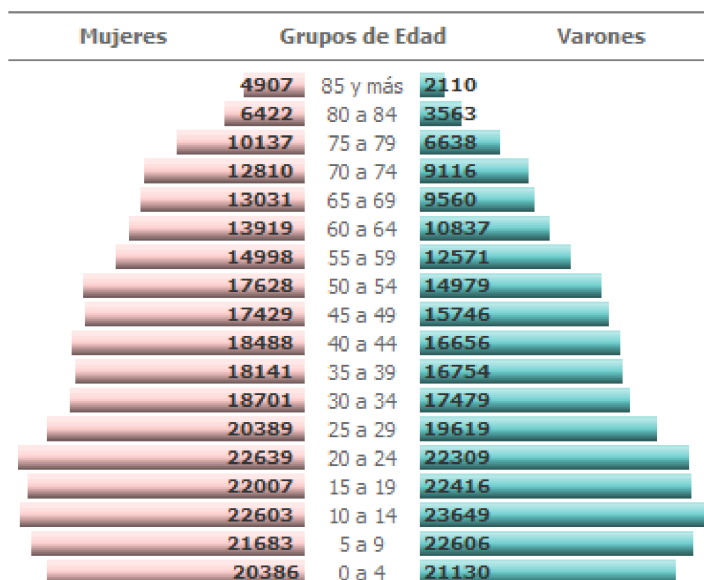
Localidades	Total de población
Barrio Colinas Verdes	115
Barrio El Boquerón	416
Barrio El Casal	218
Barrio El Coyunco	356
Barrio La Gloria de la Peregrina	1.282
Barrio Santa Paula	568
Batán	9.597
Chapadmalal	1.971
El Marquesado	200
Estación Chapadmalal	1.323
Sierra de los Padres	803
Mar del Plata	541.733
Partido de General Pueyrredon	564.056

Fuente: Sagua (2008).

La composición por sexo del Partido, tal como lo refleja la pirámide de población (Gráfico 2), indica un predominio del sexo femenino (52,5% de mujeres y 47,7% de varones). Esta situación se evidencia claramente en la ciudad de Mar del Plata mientras que en la mayoría de las localidades menores y zonas rurales la relación es inversa, producto del tipo de actividades que allí se desarrollan.

La composición por edades refleja una población envejecida, donde el grupo de 65 años y más representa el 13,9% del total³⁹. Esta tendencia se ve acentuada respecto de los censos anteriores, ya que intervienen factores como la disminución de la fecundidad y la mayor esperanza de vida al nacer (Sagua, 2008 *op. cit.*).

Gráfico 2
Población por sexos y grupos de edad (2001)



Fuente: Ministerio del Interior, Presidencia de la Nación (www.mininterior.gov.ar).

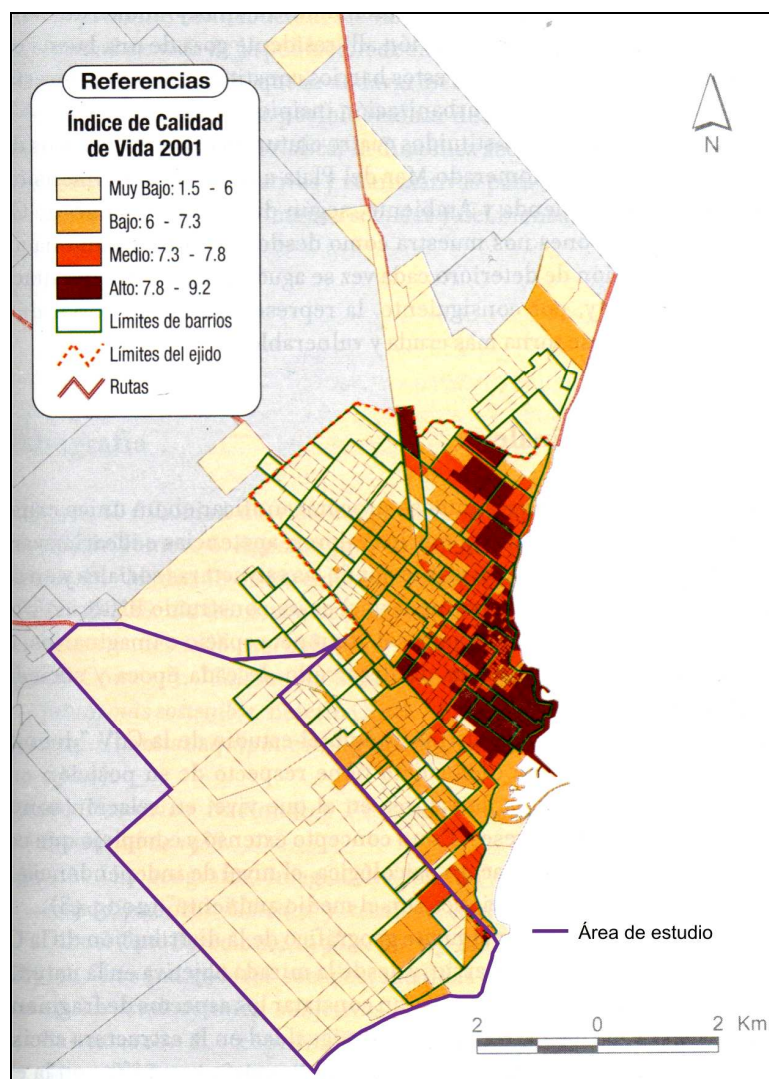
Una vez planteadas algunas características generales del Partido de referencia, en el diagnóstico se sintetizan los atributos más sobresalientes de la población en el área de estudio.

Los resultados de trabajos previos sobre calidad de vida (Lucero et al., 2008 *op. cit.*) obtenidos para el sector, demuestran que los índices calculados para el 2001⁴⁰, son en general muy bajos y, de manera excepcional, alcanzan valores bajos y medios (Barrios Bosque de Peralta Ramos, Faro Norte y un sector del Barrio Alfar). La Figura 25 muestra los valores obtenidos para los índices calculados considerando la totalidad del área que los autores denominan "Gran Mar del Plata".

³⁹ Se considera una población envejecida cuando el grupo de 65 años y más supera el 8,0% del total. En cambio, es joven cuando dicho grupo es inferior al 5,0% y madura cuando concentra entre el 5,0 y el 7,9% del total.

⁴⁰ Los autores construyen un índice de calidad de vida a partir de un procedimiento metodológico que integra diferentes variables, las cuales contemplan cuatro dimensiones: educación, salud, vivienda y ambiental. Las unidades de referencia espacial son los radios censales de 2001.

Figura 25
Mar del Plata: Índices de Calidad de Vida



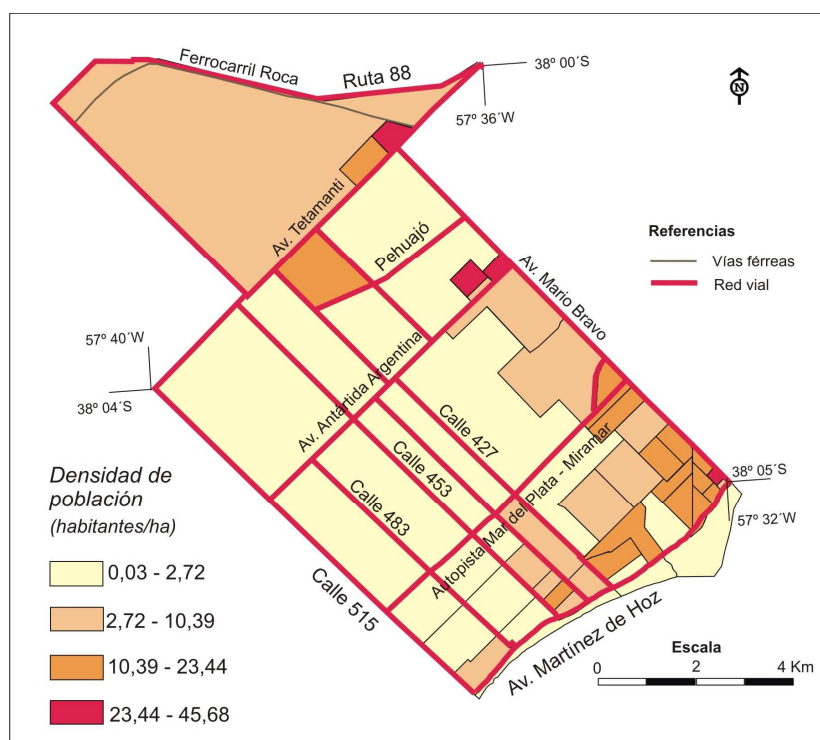
Fuente: Lucero et al. (2008).

Para los radios censales que integran dicha área, los datos registran un total de 22.823 habitantes, cuya densidad se muestra en la Figura 26. Estimaciones actuales realizadas sobre la base de estudios puntuales en determinados sectores del área de estudio, consultas a informantes calificados en distintos barrios y la observación directa, indican que dicho valor podría alcanzar unos 35.000 en la actualidad.

Siguiendo con el análisis de los datos del censo de 2001, los valores más altos de densidad se alcanzan en las áreas más próximas al ejido urbano en los barrios Faro Norte, El Jardín de Stella Maris, El Jardín de Peralta Ramos, Parque Palermo y un sector de Las Canteras. En las áreas restantes, las densidades son inferiores; las dimensiones de los radios censales "desdibujan" la situación real en las mismas ya que,

en general, los sectores en los que se encuentra la población pueden localizarse en zonas específicas dentro de los radios.

Figura 26
Densidad de población por radios censales
(habitantes/hectárea), según datos de 2001



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC (2001).

Este hecho se ejemplifica en la Figura 27, cuya imagen revela que los datos censales pertenecen en su mayoría a los sectores indicados y no representan la situación de la totalidad del área⁴¹. Esta es una de las principales dificultades planteadas para el análisis socioeconómico sobre la base de la información disponible detallada, es decir, a nivel de radios censales.

⁴¹ Por ejemplo, para el radio censal 6312 la densidad de población calculada es de 7,55 habitantes/ha. Sin embargo, cuando se observa en la imagen de satélite la distribución de la población en el radio, se verifica que la misma se concentra en dos zonas específicas en las cuales la densidad es muy superior al valor alcanzado en el radio (del orden de 15 habitantes/ha); por el contrario, el sector no comprendido en esas zonas presenta una densidad significativamente inferior (alrededor de 1,5 habitantes/ha).

Figura 27
Radio censal 6312 (2001): áreas en las que se localiza la población



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen obtenida de Google Earth (2009).

El análisis de la distribución de la población por sexos en el área indica que es muy pareja, pero a diferencia de lo que sucede en la totalidad del Partido (52,5% de mujeres y 47,7% de varones), muestra un leve incremento de varones (50,4% contra 49,6%).

El Gráfico 3 muestra la distribución de la población por grupos de edades en el sector estudiado. De su análisis se desprende que existe una alta proporción de población infantil dominando la estructura etaria. Entre la población adulta, se destaca el rango comprendido entre los 30 y 39 años.

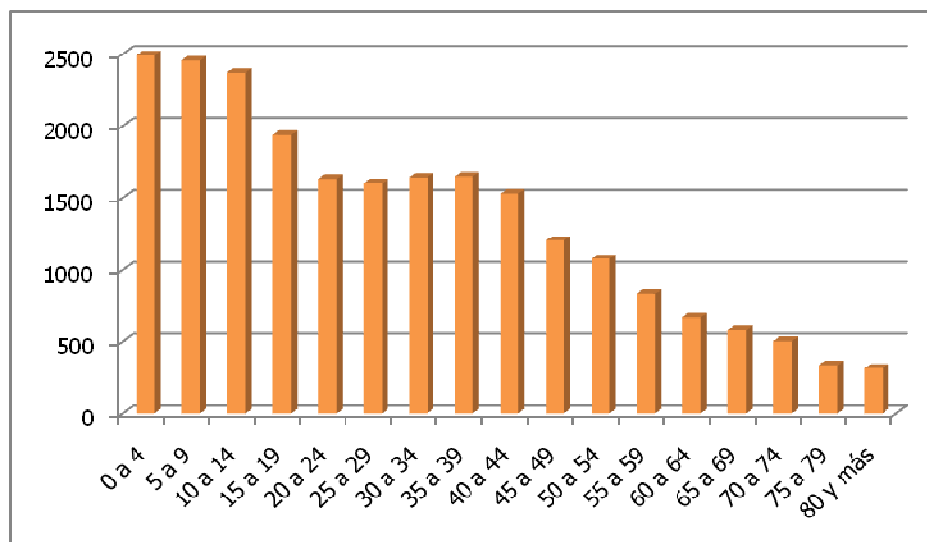
El diagnóstico de los principales aspectos de la población del área de estudio se realiza a partir del análisis de indicadores seleccionados del censo para ese fin. Para ello, se toman como referencia estudios previos en los cuales se analiza la calidad de vida de la población a partir de la construcción de índices (García y Velázquez, 1999 *op. cit.*; Marinelli et al., 1999 *op. cit.*; Lucero et al., 2005 *op. cit.*; Riviere et al., 2005, Celemín, 2007 *op. cit.*; Mikkelsen, 2007 *op. cit.*; etc.)

Los indicadores elegidos pertenecen a siete variables e integran seis dimensiones que se enuncian en el Cuadro 10. Cada variable se caracteriza en función de uno o más indicadores obtenidos del último Censo Nacional (2001).

Las primeras tres dimensiones (salud, habitacional y accesibilidad) se relacionan con las problemáticas emergentes del periurbano e incluyen variables referentes a la

cobertura de algunos servicios urbanos y a las condiciones de vida al interior de la vivienda. Las tres dimensiones restantes (educación, pobreza y económica) se refieren fundamentalmente a las características de los grupos sociales y a su inserción en el mercado de trabajo.

Gráfico 3
Área estudio: distribución de la población por grupos de edades (2001)



Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (2001).

Cuadro 10
Dimensiones, variables e indicadores considerados en el análisis

Dimensión	Variables	Indicadores
Salud	Calidad sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de población que posee obra social o cobertura médica asistencial. Porcentaje de hogares con inodoro con descarga de agua y desagüe a red pública. Porcentaje hogares con agua proveniente de la red pública.
Habitacional	Calidad de la vivienda	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de hogares que presentan calidad de los materiales I definida por el INDEC. Porcentaje hogares con uso exclusivo de baño. Porcentaje de hogares en viviendas de tipo inconveniente.
Accesibilidad	Movilidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de hogares con existencia de transporte público a menos de 300 m.
Educación	Nivel de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de población de 12 años o más con nivel de instrucción menor a primario completo. Porcentaje de población de 20 años o más con nivel de instrucción superior (terciario o universitario) completo.
Pobreza	Necesidades Básicas Insatisfechas	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).
	Privación Material en Hogares	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de Hogares con Privación Material (PM).
Económica	Inserción laboral	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de población de 14 años o más desocupada.

Fuente: Elaboración propia.

La variable relativa a *calidad sanitaria* se encuentra desagregada en tres indicadores: "Porcentaje de población que posee obra social o cobertura médica asistencial", "Porcentaje de hogares con inodoro con descarga de agua y desagüe a red pública" y "Porcentaje hogares con agua proveniente de la red pública".

La *calidad de la vivienda* es una variable habitacional que se vincula directamente con las condiciones del hábitat⁴². Se analizan tres indicadores: "Porcentaje de viviendas con calidad de materiales I (CALMAT I)", que comprende a aquellas compuestas por materiales resistentes y sólidos en todos los parámetros (pisos, paredes y techos) e incorpora todos los elementos de aislamiento y terminación, "Porcentaje de hogares con baño de uso exclusivo" y "Porcentaje de hogares en viviendas de tipo inconveniente". Entre estas últimas se incluyen las viviendas que constituyen piezas de inquilinato, pensiones u hoteles, locales no construidos como vivienda, las viviendas móviles y los hogares conformados directamente en la calle.

La variable *movilidad urbana* se refiere a la posibilidad de la población para trasladarse desde su ámbito de residencia al núcleo urbano de Mar del Plata por medio del transporte público⁴³. El indicador utilizado para caracterizar esta variable es el "Porcentaje de hogares con existencia de transporte público a menos de 300 m" de acuerdo con la definición establecida en la base de usuarios del INDEC⁴⁴.

El *nivel de instrucción*, variable de la dimensión educación, permite analizar la vulnerabilidad de los grupos sociales ya que presenta una estrecha vinculación con la inserción de la población al mercado laboral. En este caso, para evaluar el nivel de instrucción de la población del área de estudio, se toman los siguientes indicadores provistos por el INDEC "Porcentaje de población de 12 años o más con nivel de instrucción menor a primario completo" y, en contraposición, "Porcentaje de población de 20 años o más con nivel de instrucción superior (terciario o universitario) completo".

Las *Necesidades Básicas Insatisfechas* (NBI) constituyen una variable válida para

⁴² La vivienda representa un componente fundamental, en tanto entidad que no solamente es parte de las necesidades de subsistencia de una sociedad particular, sino que se constituye en un elemento más de inserción e identificación social.

⁴³ La disponibilidad del mismo asegura mayor accesibilidad a servicios de salud, educación, culturales, recreativos, etc.

⁴⁴ El Censo Nacional, define la existencia de transporte público a menos de 300 m en el segmento. En relación con ello, el segmento es una unidad de relevamiento censal que representa el área que se le asigna como carga de trabajo a cada censista el día operativo. La existencia del servicio alude al segmento, independientemente de la situación particular de cada hogar. En los casos en que se hallan situaciones de heterogeneidad en el segmento, se registra la predominante.

captar la pobreza estructural⁴⁵. Las NBI se introducen por la Comisión Económica para América Latina a comienzos de los años ochenta para identificar carencias críticas de la población y caracterizar la pobreza (Feres y Mancero, 2001).

Se considera pobre a un hogar o a las personas que en habitan en él, cuando reúnen una o más de las siguientes condiciones: 1) hacinamiento: hogares con más de tres personas por cuarto; 2) vivienda: hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, pieza de hotel o pensión, casilla, local no construido para habitación o vivienda móvil, excluyendo casa, departamento y rancho); 3) condiciones sanitarias: hogares que no tienen ningún tipo de retrete; 4) asistencia escolar: hogares que tienen al menos un niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asiste a la escuela y; 5) capacidad de subsistencia: hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado, cuyo jefe no haya completado el tercer grado de escolaridad primaria.

Otra variable utilizada para evaluar el nivel de pobreza, es la *Privación Material* (PM) de los hogares. Esta variable es contemplada por el INDEC en el censo de 2001, como consecuencia de los cambios ocurridos a partir de 1990.

Durante la década de 1991-2000 se produjo el fenómeno de empobrecimiento progresivo de la clase media a causa de la crisis del empleo y la caída en los ingresos. Este proceso siguió acentuándose entre 2001 y la actualidad. Para poder captar mejor las nuevas formas de pobreza el INDEC diseñó la PM de los hogares, debido a que las NBI no podrían captar a los "nuevos pobres" por estar basada principalmente en las condiciones de la vivienda. La PM combina las características habitacionales, los años de educación de los miembros activos y el tamaño del hogar, y define las siguientes categorías: 1) privación sólo de recursos corrientes: hogares con ingresos insuficientes; 2) privación sólo de recursos patrimoniales: hogares con deficiencias en las viviendas que habitan y; 3) privación convergente: hogares que presentan privación conjunta de recursos corrientes y patrimoniales.

En general, se asumen como pobres los hogares que presentan alguna forma de privación. Aquellos que sólo presentan privación de recursos corrientes podrían calificarse como los "nuevos pobres"; los hogares que tienen privación de recursos materiales o ambas podrían identificarse como "pobres estructurales".

⁴⁵ Los "pobres estructurales" son aquellos que requieren de una importante inversión material o esfuerzo personal para superar el estado de precariedad social en el que se encuentran.

Dentro de la dimensión económica se analiza la variable *inserción laboral*, es decir la posibilidad de la población para integrarse al mercado de trabajo. En este caso, el indicador medible es el "Porcentaje de población de 14 años o más desocupada".

El análisis de las variables seleccionadas se profundiza para las transformaciones poblacionales en el período 1991-2001 (Capítulo 6).

El Cuadro 11 presenta un análisis de las variables mencionadas en el área de estudio y la Figura 28 muestra la distribución espacial de los indicadores seleccionados.

Situación general a partir de 2001

En el contexto del análisis realizado es conveniente resaltar que el Censo Nacional de 2001 no refleja las dimensiones y variables del presente. A partir de la crisis ocurrida en ese año, se verifican importantes cambios que impactan de manera significativa en la calidad de vida de la población.

El análisis de la evolución de las variables seleccionadas se retoma -para profundizarlo- en las transformaciones territoriales ocurridas desde la década de 1990. Para ello, se recurre, a los efectos de su actualización, a otras fuentes de información.

Cuadro 11

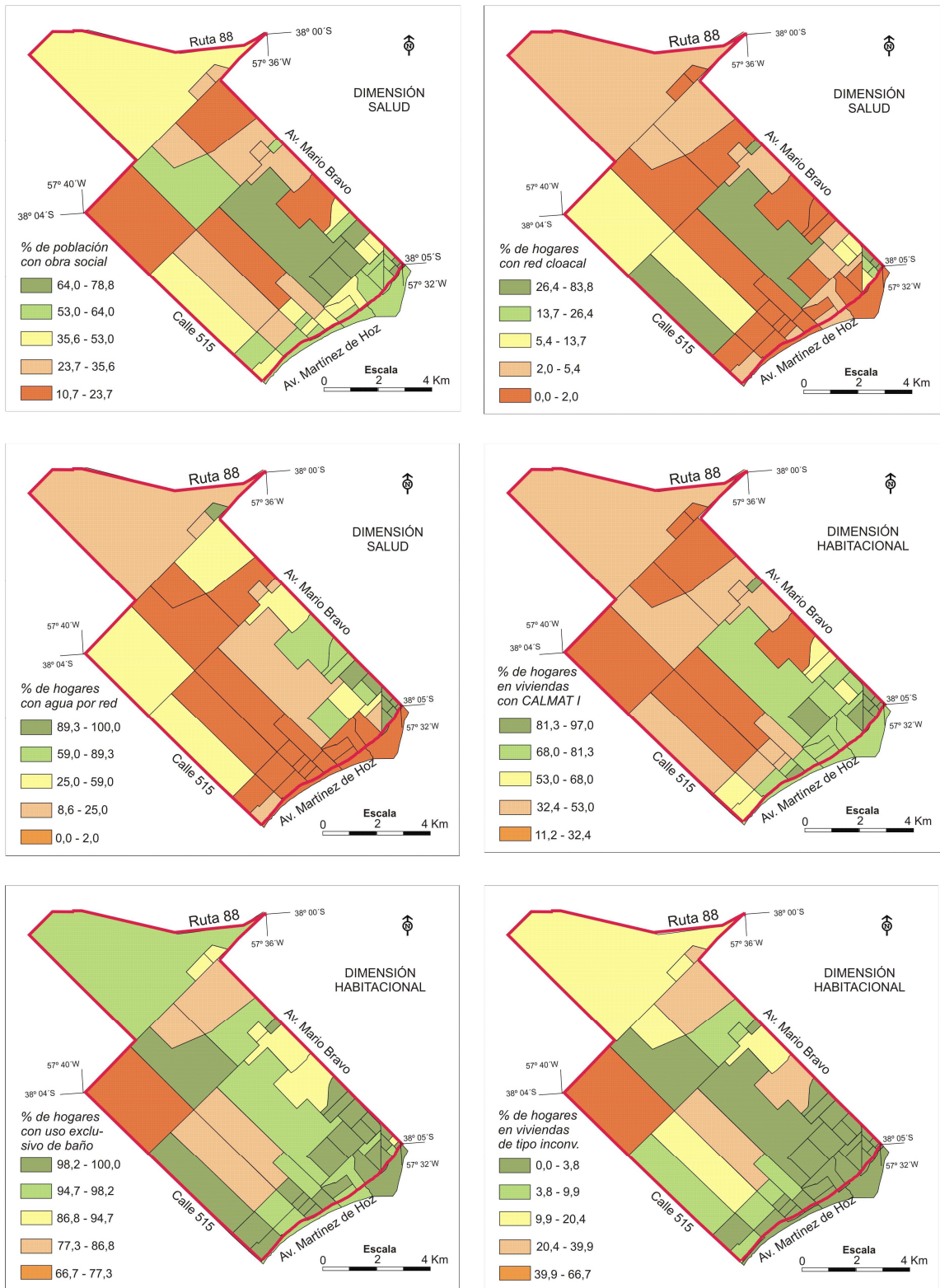
Análisis de las variables a partir de los indicadores seleccionados en el área de estudio

Dimensión	Variable	Análisis de los indicadores en el área de estudio
Salud	Calidad sanitaria	Un dato muy importante que brinda información acerca de la calidad sanitaria de la población es su cobertura social o plan médico asistencial. Además, este dato tiene un significado relativo a las condiciones de trabajo. El porcentaje de población que cuenta con este servicio es, en general, bajo. En promedio no alcanza el 50% de la población y los valores más bajos se presentan en los radios en los que las características del sector son esencialmente rurales; por el contrario, los valores más altos se evidencian en aquellos radios en los cuales las condiciones urbanas son más destacadas, fundamentalmente en el sector costero. En relación con la presencia de servicios esenciales, un porcentaje inferior a 40, posee agua proveniente de la red pública y algo más del 10% de los hogares presentan inodoro con descarga a la red pública de cloacas.
Habitacional	Condiciones de la vivienda	La mayor parte de los hogares censados en 2001 (casi el 96%) posee baño de uso exclusivo. Los porcentajes más bajos registrados (66,7 y 77,3) corresponden a radios en los cuales la población es rural dispersa. En cuanto a la existencia de hogares en viviendas de tipo inconveniente, los porcentajes revelan valores muy bajos. En promedio, ese tipo de viviendas se presenta en menos del 8% de los hogares y alcanzan máximos (hasta 67%) en las zonas con características rurales. Cuando se considera la calidad de los materiales de las viviendas, las calificadas como I, se presentan en casi el 60% de los hogares pero adquieren mínimos de entre 11-13% en algunos radios.
Accesibilidad	Movilidad urbana	Excepto en radios censales específicos, la mayor parte de los hogares (71,6%) poseen el servicio de transporte público a menos de 300 m. Lógicamente, los radios más alejados de la planta urbana y de la costa presentan los porcentajes más bajos.
Educación	Nivel de instrucción	El nivel de instrucción de la población puede calificarse -de manera general- como bajo. La población de más de 12 años que no terminó sus estudios primarios alcanza casi el 40%. Los valores de los radios se distribuyen entre un mínimo de 13,5% y un máximo de 77,7%. Cuando se analiza el otro extremo del nivel educativo se observa que un porcentaje inferior a 8,5 de la población ha finalizado estudios de nivel superior (terciarios o universitarios).
Pobreza	NBI	Las NBI se distribuyen en el 14,4% de los hogares, alcanzando máximos de 51,4% y 55,7% en dos radios. La zona costera es la que se encuentra en mejores condiciones respecto de la interior.
	PM	La PM arroja valores altos (42,3% del total) ya que entre el 13,5% y 86,7% de los hogares presenta algún tipo de privación.
Económica	Inserción laboral	Casi el 20% de la población de más de 14 años del área se encontraba desocupada al momento del relevamiento censal. La problemática de inserción en el mercado de trabajo se intensifica si se tiene en cuenta que gran parte de la población presenta altos niveles de desocupación o subocupación*.

*En este caso, como nivel de desocupación o subocupación se considera a la población que no posee trabajo o bien desarrolla actividades de carácter transitorio, en condiciones de precariedad, informalidad y baja remuneración, dado que dichas actividades representan un riesgo para su integridad personal.

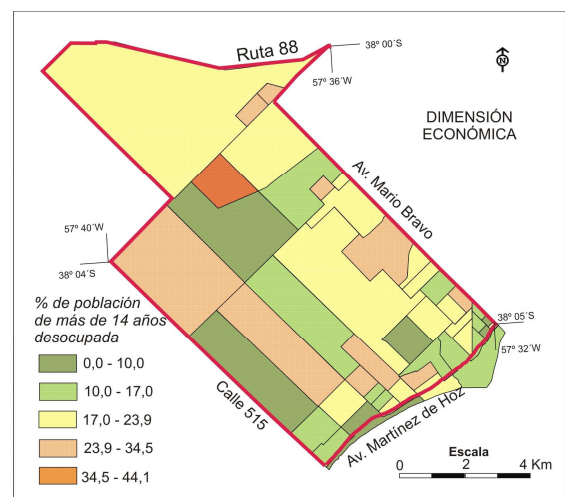
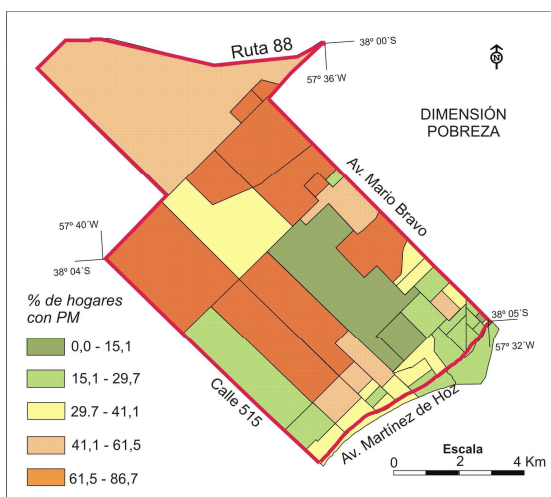
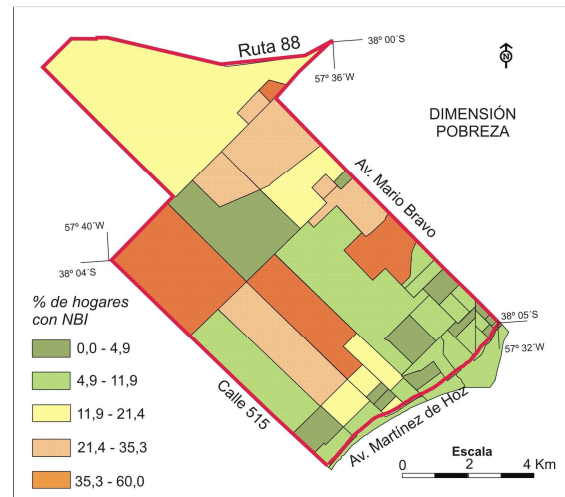
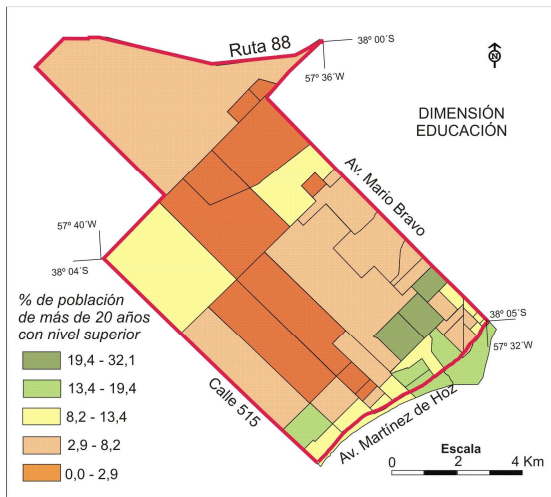
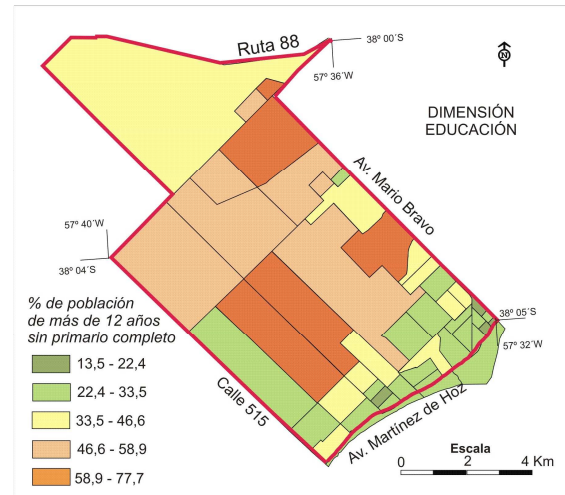
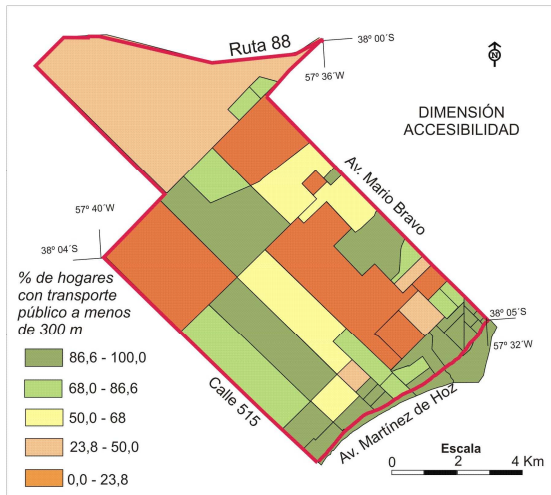
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos censales (INDEC, 2001).

Figura 28
Población: distribución de los valores de los indicadores analizados



Continúa...

continuación...



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos censales (INDEC, 2001)

Infraestructura y servicios

El diagnóstico sobre la infraestructura y servicios se realiza a partir de los datos censales de 2001 y de estudios referidos a este punto. Asimismo, se procesa información tomada del Plan de Ordenamiento Territorial de Mar del Plata y del Partido de General Pueyrredon (Monteverde, 2005 *op. cit.*), con publicaciones de Obras Sanitarias Sociedad del Estado (OSSE) del Partido, más otros datos aportados por el Municipio.

El diagnóstico de la situación del área se realiza sobre la base de la siguiente infraestructura y servicios: agua por red y cloacas, energía eléctrica, gas de red, recolección y disposición de residuos, servicios educativos, servicios de salud y transporte público.

Agua por red y cloacas

El sistema de abastecimiento de agua potable en la ciudad está compuesto por tres subsistemas: acueducto norte, acueducto sur y pozos en red; estos últimos se encuentran en aquellas zonas en las cuales no es posible su alimentación desde las estaciones elevadoras correspondientes a los acueductos. El área de estudio se encuentra abastecida principalmente por el acueducto sur⁴⁶.

La presencia del servicio en el área de estudio se reduce a las áreas que limitan por la Av. Mario Bravo, al Barrio Parque Palermo (abastecido por el sistema de pozos en red), a un sector del Barrio Camino a Necochea (situado entre la Ruta 88 y las vías del ferrocarril, también abastecido por el sistema de pozos en red), a Faro Norte y Alfar.

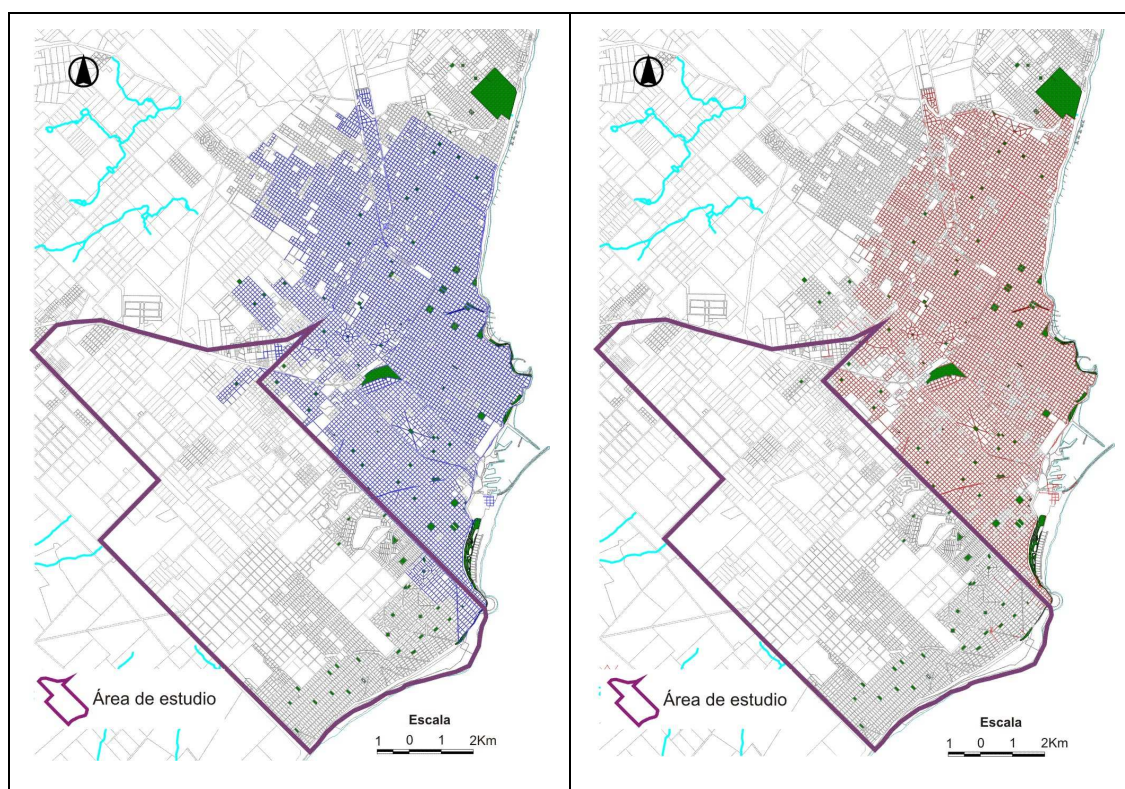
El sistema colector de efluentes cloacales se maneja por gravedad. Los colectores máximos son cuatro, dispuestos en forma de anillos, volcando todos en la planta de tratamiento final. Los líquidos, una vez colectados se dirigen a la Planta de Pretratamiento "Ing. Baltar", ubicada en la zona de Camet en el Km 507 de la Ruta N° 11, en la cual se produce el filtrado de la totalidad del efluente cloacal urbano que llega a la planta.

La red cloacal es prácticamente inexistente en el área objeto de análisis. Se encuentra en los sectores colindantes con la Av. Mario Bravo y algunas áreas puntuales de la

⁴⁶ Dicho sistema se provee de 26 pozos de extracción que se ubican en la zona del Parque Industrial, Paraje San Francisco y Ruta N° 88, los cuales bombean al acueducto a presión. El diámetro del acueducto varía entre 500 y 800 mm y su longitud es de 15 Km.

costa pertenecientes a los barrios Bosque Peralta Ramos, Faro Norte y Alfar. La Figura 29 muestra la extensión de servicios de agua corriente y de red cloacal.

Figura 29
Mar del Plata: servicios de agua corriente y red cloacal



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de Mar del Plata y del Partido de General Pueyrredon (Monteverde, 2005).

Energía eléctrica, gas de red, pavimento, recolección y disposición de residuos

El sistema de abastecimiento eléctrico del área está a cargo de la Empresa Distribuidora de Energía Atlántica (EDEA). Dicha empresa brinda el servicio a toda la región y tiene aportes de origen mixto. Por un lado recibe energía a través del sistema de transporte provincial y sus vínculos con el sistema interconectado nacional y por otro, recibe aportes de la generación que provee la empresa del Estado Provincial Centrales de la Costa S.A. Los datos del censo 2001⁴⁷ indican que más del 90% de los hogares de los radios del sector cuentan con el servicio de energía eléctrica domiciliaria. En relación con el alumbrado público, revelan que casi el 80% de los hogares presentan el servicio.

⁴⁷ Se refieren a la unidad de relevamiento censal denominada "segmento".

El servicio de gas natural está a cargo de la empresa Camuzzi Gas Pampeana cuya área de distribución cubre el interior de la Provincia de Buenos Aires. En la ciudad de Mar del Plata, este servicio alcanzaba en 2001 a 90,4% de los hogares del Partido. En el área de estudio apenas supera el 50% de los mismos. El área cubierta se presenta en los radios más próximos al ejido urbano y especialmente, como en el resto de los servicios, en el sector costero.

Considerando el total de radios censales del Partido relevados en 2001, un 82,6% de los hogares presenta al menos una cuadra pavimentada. En el área de estudio dicho porcentaje desciende al 54,3%.

Las zonas asfaltadas se presentan en las vías jerárquicas de comunicación y en el área de estudio se destacan en el sector costero y en algunos radios próximos al ejido urbano. La recolección de residuos en la ciudad, a cargo de la empresa "Transportes 9 de Julio" desde 1992, se circunscribe a Mar del Plata, Batán, Sierra de los Padres, Chapadmalal y El Dorado.

El censo de 2001 revela que el porcentaje de hogares con servicio de recolección de residuos regular es de 97,5%. Cabe destacar que por servicio regular se entiende aquel que recoge los residuos al menos dos veces por semana. En el área de estudio, la recolección alcanza algo más de 85% de los radios censados. Más allá de la presencia del servicio, es importante tener en cuenta que en el área se observan numerosos focos de acumulación de residuos en calles, terrenos desocupados, viviendas de zonas más vulnerables, áreas vacantes, etc.

Una vez recogida, la basura es depositada en el predio de disposición final que se localiza también en el área de estudio, en la Circunscripción IV, Sección Rural Intensiva, lindante al Oeste con Antena LU9, al cual se accede por un camino rural mejorado. Dicho predio se utiliza desde 1994 para disponer los residuos sólidos urbanos generados en la ciudad. Se estima que, en la actualidad, se depositan unas 600 toneladas diarias de "basura".

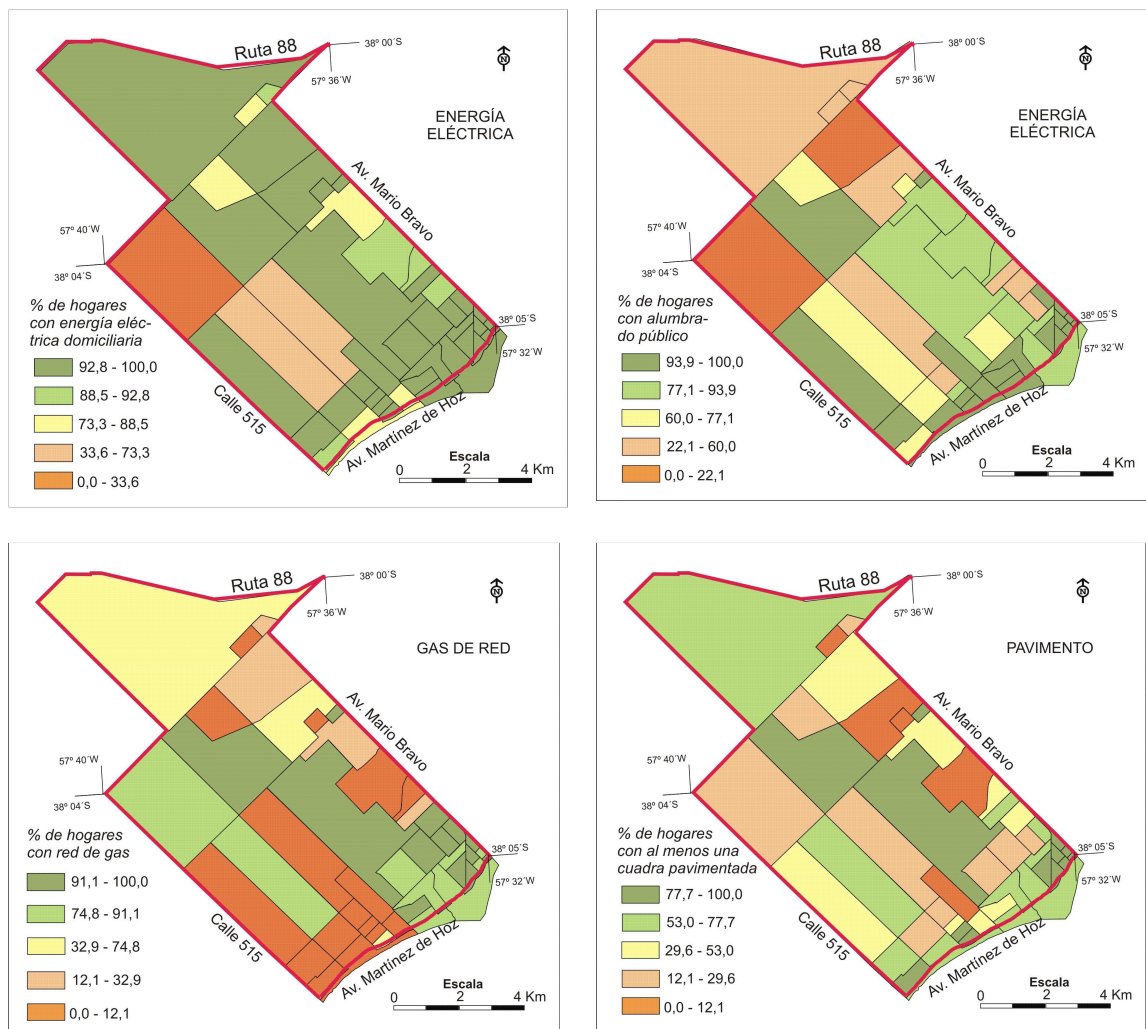
Desde 1999 el sitio mencionado se encuentra en "emergencia" como debido a que se encuentra colmado: más de 20 m de basura sobre la topografía natural. En ese mismo año se comienza a utilizar también un predio próximo al mencionado anteriormente, situado en la Av. Antártida Argentina Km 9, de propiedad municipal que, por orden judicial, sólo puede albergar los residuos denominados "inertes" (restos de podas, ramas, chatarras, etc.).

La preocupación por el problema de la disposición final de residuos alcanza a un importante sector del área, especialmente a la población del Barrio Antártida Argentina donde las afecciones de la salud asociadas con el humo, olores, especies indeseables (ratas, moscas), exposición a situaciones de riesgo por consumo de agua extraída de las napas freáticas (no existe agua de red), son frecuentes.

En la Figura 30 presenta la distribución porcentual de hogares en el segmento con la infraestructura y/o servicios mencionados, por radios censales.

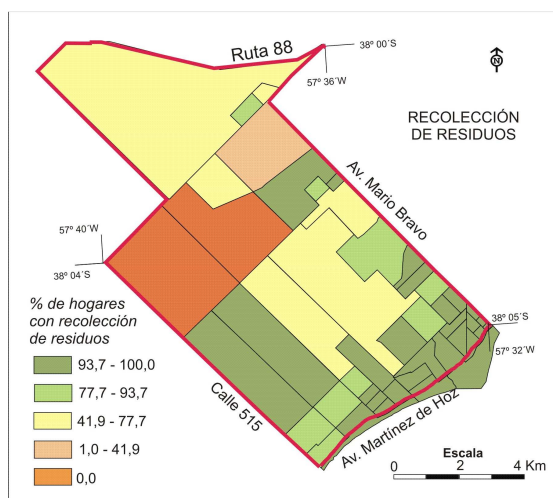
Figura 30

Distribución porcentual de hogares por infraestructura y/o servicios



Continúa...

continuación...



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos censales (INDEC, 2001)

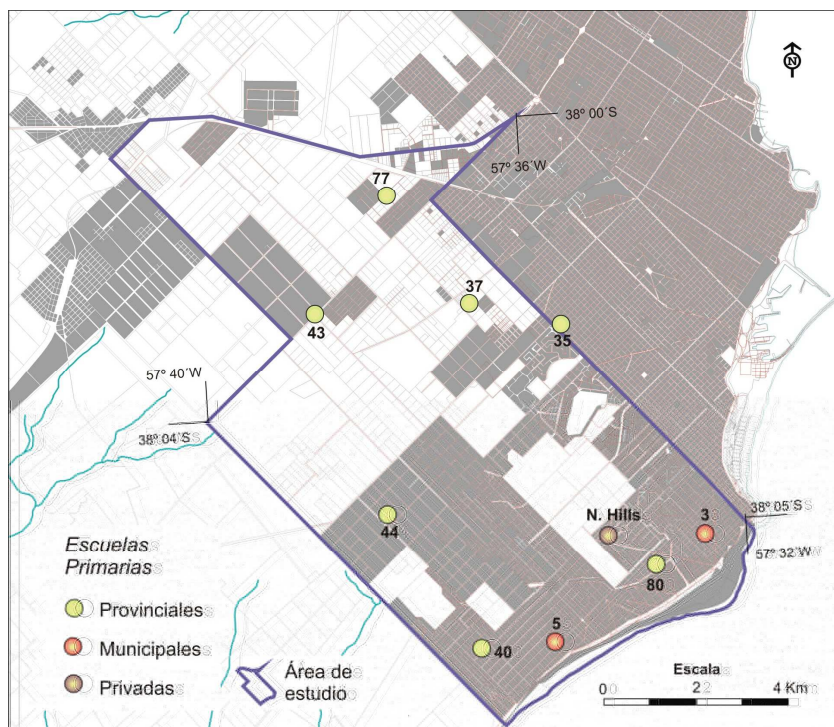
Servicios educativos, de salud y transporte público

En el área existen nueve escuelas (seis provinciales, dos municipales y 1 privada), las cuales se distribuyen en los barrios: Parque Palermo (Provincial N° 77), Parque Hermoso (Provincial N° 43), Las Canteras (Provincial N° 37), Antártida Argentina (Provincial N° 44), Los Acantilados (Provincial N° 40), San Patricio (Municipal N° 5), Bosque Peralta Ramos (Colegio privado Northern Hills), Alfar (Provincial N° 80) y Faro Norte (Municipal N° 3). Asimismo, existen otros establecimientos, como es el caso de la escuela Provincial N° 35, que no se encuentra en el área de estudio pero que recibe niños, en especial, de los Barrios Santa Celina y Nuevo Golf (Figura 31).

Se localizan también jardines de infantes provinciales (N° 932 en el Barrio Alfar, N° 920 en Los Acantilados, N° 930 en Antártida Argentina) y municipales en los barrios Cerrito y San Salvador (N° 20), Parque Palermo (N° 26), Parque Hermoso (N° 28), Faro Norte (N° 9), San Patricio (N° 12).

Se registran cinco centros de atención primaria a la salud. Los equipamientos propios en este nivel son los consultorios, las unidades de salud mental, de profilaxis obstétrica, radiología, odontología, laboratorio, servicios de enfermería. Se enfatiza sobre aspectos preventivos en materia sanitaria y se promueve la participación de la comunidad en las actividades generadas a nivel de programas. En este nivel están incluidos el médico de cabecera, pediatra, asistente social y responsable de la atención de urgencias.

Figura 31
Principales servicios educativos



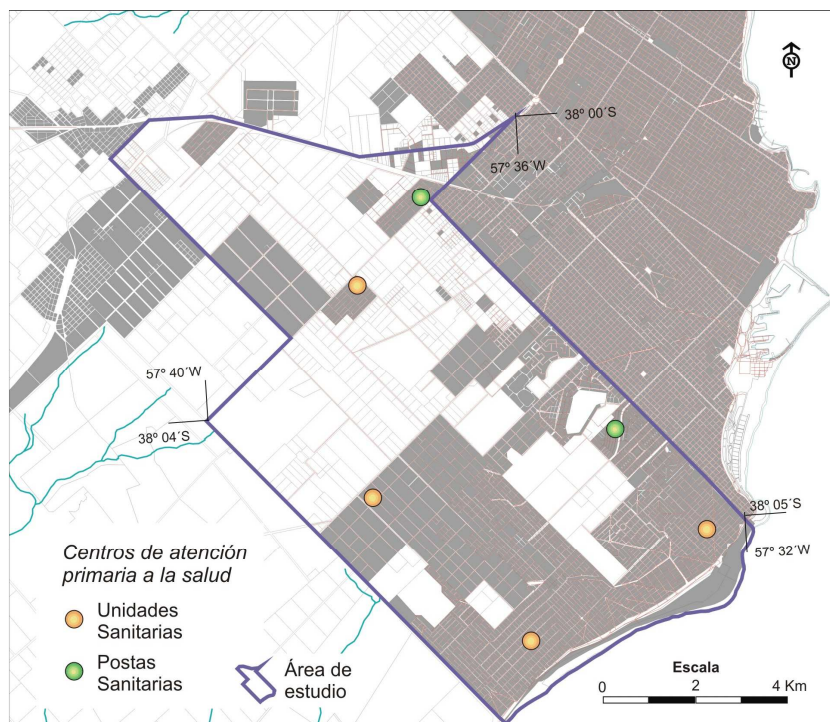
Fuente: Elaboración propia tomando como base el mapa el Plan Estratégico de Mar del Plata (Monteverde, 2005).

Cada centro de atención primaria se encuentra bajo la supervisión de un Centro de Salud de la zona de influencia, lugar de derivación ante casos que requieran mayor complejidad en la atención. A su vez, estos centros se clasifican en el Partido de General Pueyrredon, según su complejidad en la asistencia en Unidades Sanitarias y Postas Sanitarias.

Las primeras cuentan en general, con servicios de enfermería, análisis clínicos, estimulación temprana, medicina general, odontología, pediatría y servicio social. Las segundas se definen como establecimientos de salud de primer nivel, son de más baja complejidad y se desarrollan actividades de atención de la salud, con énfasis en aspectos preventivos-promocionales y con la participación de la comunidad.

En el sector periurbano en estudio, existen cuatro Unidades Sanitarias en los Barrios Parque Hermoso, Faro Norte, Playa Serena y Antártida Argentina y dos Postas situadas en Parque Palermo y Jardín de Stella Maris (Figura 32). Tal como lo señala Aveni (2008), se advierten "vacíos sanitarios" en las zonas periféricas, entre ellas las situadas al oeste y sur del ejido urbano, que incluye los barrios Alfar, Punta Mogotes, Colinas de Peralta Ramos, Santa Cecilia, Nuevo Golf, etc.

Figura 32
Servicios de salud



Fuente: Elaboración propia tomando como base el mapa del Plan Estratégico de Mar del Plata (Monteverde, 2005).

El servicio de transporte público de pasajeros en el área presenta una distribución amplia de manera que llega a la mayor parte de los hogares. En términos generales, la zona costera se encuentra cubierta principalmente por las líneas 221 y 511, la zona de la Ruta 88 y Av. Tetamanti por las líneas 523, 525, 573, 591 y 593 y el área situada entre ambos extremos por la 555.

Más allá de lo mencionado, es importante destacar que los principales problemas son: la frecuencia con la que acceden los colectivos a los barrios y la ausencia ocasional del servicio por el mal estado de los caminos, o bien, de los propios vehículos. Esta última consideración surge de entrevistas realizadas a los residentes o bien a personas que trabajan en las escuelas o centros de salud de la zona.

Usos del suelo y actividades

Los espacios periurbanos, por lo general, constituyen escenarios de cambios muy dinámicos en los usos del suelo. Algunos, modifican sustancialmente las condiciones de los ecosistemas naturales o de ciertos elementos mientras que, en otros, se desarrollan actividades que conservan algunos rasgos de ecosistemas nativos.

Antes de realizar el diagnóstico correspondiente a las actividades del área de estudio, conviene detenerse en algunos aspectos teóricos relacionados con la relación sociedad-naturaleza materializada en las formas de ocupación del territorio.

Partiendo del concepto de *sustentabilidad* desarrollado en el marco teórico y considerado pilar fundamental de la tesis es importante destacar que las articulaciones entre la sociedad y la naturaleza deben ser armónicas. Los recursos naturales deberían utilizarse sin dejar de lado su potencial pero tampoco sus restricciones.

En este sentido, existen numerosos antecedentes y metodologías de evaluación de la aptitud de los recursos naturales que sostienen las diferentes actividades antropogénicas. No obstante ello, es conveniente tener presente que, debido a que ocupan la mayor parte de la superficie de la tierra, la evaluación de los recursos responde al desarrollo de actividades productivas rurales.

Dado que en el área de estudio se llevan a cabo actividades rurales, se considera interesante evaluar la aptitud de las tierras para fines rurales a partir de las unidades ecológicas identificadas en este diagnóstico para luego identificar potencialidades y, sobre todo, restricciones para otros usos.

Posteriormente, se identifican los usos del territorio normados por el Código del Ordenamiento Territorial (COT) del Partido de General Pueyrredon y se analizan los usos actuales del área de estudio y sus interacciones con los sistemas ecológicos.

Evaluación de la aptitud de las tierras

La evaluación de la aptitud de las tierras para fines rurales tiene como propósito valorar diferentes alternativas de uso, en coincidencia con las potencialidades y limitaciones ecológicas del sitio para la producción de biomasa.

Si bien la aptitud o capacidad de acogida es generalmente interpretada para tipos esquemáticos de uso rural de las tierras (agricultura, ganadería, forestación, etc.), ella debería vincularse con un fin específico (por ejemplo, cultivos específicos), ya que no hay un valor de la tierra absoluto y de aplicación general. Por consiguiente, la evaluación de la aptitud de las tierras, debería incluir una selección amplia de los tipos de utilización bajo determinadas condiciones ecológicas y socioeconómicas de cada región (FAO, 1973 *op. cit.*).

Las metodologías utilizadas en la evaluación esquemática de aptitud de las tierras consideran diferentes opciones para uso rural, siendo -generalmente- más relevantes en la interpretación, los usos vinculados con cultivos de ciclo corto y largo, pastos cultivados, pastos naturales y silvicultura. Se interpretan y califican también, las tierras que por su alto grado de vulnerabilidad potencial no admiten usos rurales y se recomienda un manejo conservacionista de la flora y fauna.

A fin de evaluar la capacidad de uso de las tierras del área, en el presente trabajo de tesis se utilizan las bases y criterios recomendados por la FAO (1972 *op. cit.*; 1973 *op. cit.*), contemplando la sistematización de esas recomendaciones según Ramalho Filho et al. (1978 *op. cit.*) y ajustes sugeridos por Sánchez (2001 *op. cit.*) para la elaboración del ordenamiento agroecológico del Partido de Tandil. La metodología para evaluar la aptitud de las tierras para fines rurales, a diferencia de las otras aplicadas en la región, resulta de gran utilidad ya que considera el potencial conjunto de recursos naturales y no sólo del suelo.

Los resultados de este proceso -válidos en una primera aproximación-, presentan algunas limitaciones: *i.* no se dispone de datos detallados de perfiles de suelos para el área; *ii.* la leyenda de las unidades cartográficas es muy ambigua, sobre todo cuando describe el paisaje asociado a los perfiles y; el nivel de detalle para definir los sistemas ecológicos es muy general; ello impide evaluar la heterogeneidad implícita en dichos sistemas.

No obstante ello, en el Cuadro 12 se presenta la evaluación de los distintos sistemas ecológicos de acuerdo con la metodología indicada y los resultados obtenidos se integran en un mapa de aptitud de las tierras del sector sur del periurbano de Mar del Plata para fines rurales junto a una leyenda descriptiva que caracteriza los aspectos más relevantes a considerar en la definición de tipos de uso (Figura 33).

Cuadro 12
Sistemas ecológicos del sector sur del periurbano marplatense: grados de limitación y evaluación de la aptitud de las tierras para fines rurales

Factores	Ambientes serranos	Ambientes periserranos	Llanura ondulada	Valles de cauces	Ambientes costeros
Deficiencia de fertilidad	N	N	N	N/L	MF
Deficiencia de agua	N	N	N	N	F
Exceso de agua	N	N	N	M/F	N
Susceptibilidad a la erosión	F/MF	L/M	N/L	N	MF
Impedimentos a la mecanización	F/MF	N	N	L	MF
Evaluación de la aptitud	11; 12;13	1;2	1	7;10;12	13

Fuente: Elaboración propia.

Referencias

Grados de limitación:

N: *nulo*
L: *ligero*
M: *moderado*
F: *fuerte*
MF: *muy fuerte*

Aptitud de las tierras para fines rurales:

1: *buena para cultivos anuales*
2: *regular a buena para cultivos anuales*
3: *regular para cultivos anuales*
4: *regular a restringida para cultivos anuales*
5: *buena para pasturas*
6: *regular para pastos cultivados*

7: *regular a restringida para pastos cultivados*

8: *restringida para pastos cultivados*

9: *buena para forestación*

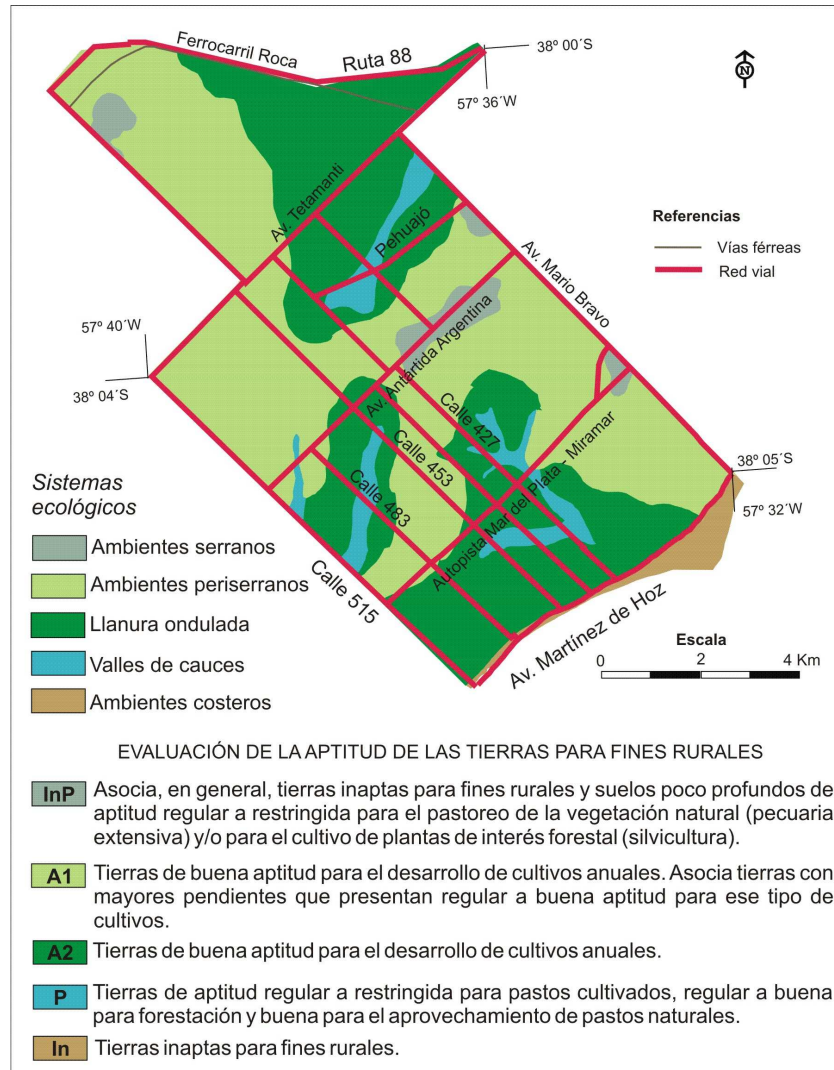
10: *regular a buena para forestación*

11: *regular a restringida para forestación*

12: *buena para aprovechamiento de pastos naturales*

13: *inapta para fines rurales*

Figura 33
Evaluación de la aptitud de las tierras para fines rurales



Fuente: Elaboración propia.

En la planificación tradicional de las ciudades, en general, no se tienen en cuenta los condicionantes ecológicos para su desarrollo dado que el suelo ha sido considerado sólo como soporte de los usos urbanos. Es decir, aquí no se utilizan los recursos naturales (agua, suelo, vegetación) con un fin productivo y no se rescatan los servicios ecológicos de los sistemas naturales, sino que la única función prevista es la de "sostener" las estructuras demandadas por las actividades urbanas. En este sentido, los sectores periurbanos tienen aún potencial para rescatar muchos de los servicios ecológicos que en la ciudad no es posible.

Partiendo de la concepción mencionada, resulta de interés evaluar las limitaciones de los sistemas ecológicos (del área de estudio) ligados al desarrollo urbano. En ese

sentido, los únicos que cobran interés para este caso son los excesos de agua (de las unidades de valles), la susceptibilidad a la erosión, aunque para las actividades urbanas el condicionante principal es la pendiente y los impedimentos a la mecanización. En este caso, se asocia con la dificultad en el movimiento de tierra y materiales para construcción. Estas dos últimas limitantes se refieren a los ambientes serranos, que junto con los valles, son los sistemas ecológicos con mayor sensibilidad ambiental⁴⁸.

Usos del suelo según el Código de Ordenamiento Territorial

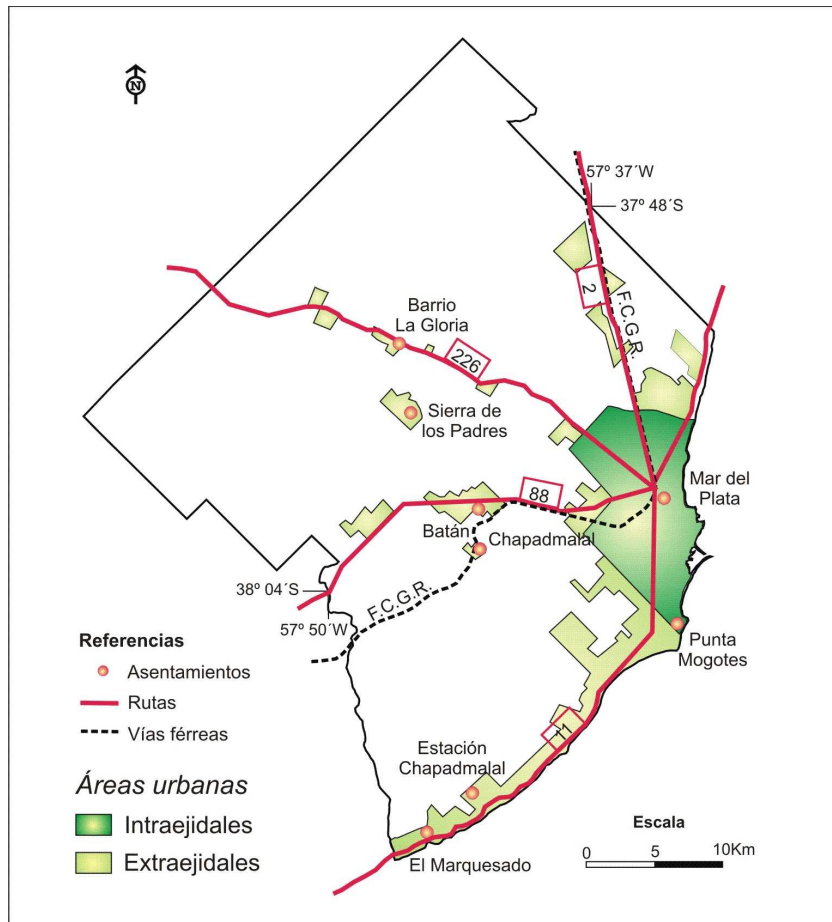
Desde el punto de vista normativo, la Ley provincial 8.912 -promulgada en 1977- rige el Ordenamiento del Territorio de la Provincia de Buenos Aires y regula el uso, ocupación e infraestructura y equipamiento necesarios, subdividiendo el territorio en áreas (urbana, complementaria y rural), subáreas (urbanizada, semiurbanizada) y zonas (residencial, comercial y administrativa, de esparcimiento, industrial, de reserva, de usos específicos). En concordancia con la ley citada, el Código de Ordenamiento Territorial (COT) del Partido de General Pueyrredon, tal como lo especifica en sus alcances, regula el uso, ocupación, subdivisión, equipamiento del suelo y todos aquellos aspectos que tengan relación con el Ordenamiento territorial.

El periurbano de Mar del Plata, incluye áreas definidas en el COT como urbanas intraejidales y extraejidades, complementarias y rurales, con características específicas. Los límites del ejido urbano de Mar del Plata están definidos por el Arroyo La Tapera, Calle sin nombre, Av. Juan B. Justo, Av. Tetamanti y Av. Mario Bravo hasta la costa. La delimitación del ejido urbano y de las áreas extraejidales se presenta en la Figura 34.

Dentro del área urbana intraejidal citada, el periurbano comienza en las denominadas subáreas semiurbanizadas, las cuales, a diferencia de las subáreas urbanizadas, cuentan sólo con una parte del equipamiento o infraestructura. Batán también se define como un área urbana que, a su vez, presenta subáreas urbanizadas y semiurbanizadas.

⁴⁸ La Sensibilidad Ambiental (SA) es la capacidad del medio para asimilar, contener o atenuar determinados efectos por lo general nocivos o degradantes, ocasionados por las acciones humanas; la SA depende fundamentalmente de las condiciones intrínsecas de los factores ambientales del territorio que se esté estudiando (Pereira y Lorenzo, 2002). Siguiendo la definición adoptada por los autores, la SA es inversamente proporcional a la capacidad del medio analizado para asimilar, atenuar o contener los eventos. Por el contrario, una alta capacidad de asimilación o atenuación dará por resultado un medio con baja sensibilidad.

Figura 34
Partido de General Pueyrredon:
áreas urbanas intraejidales y extraejidales



Fuente: Elaboración propia sobre la base del COT.

En el periurbano, las áreas urbanas extraejidales incluyen las denominadas "Áreas Urbanas del Litoral Marítimo", correspondientes a los asentamientos localizados sobre el eje de la Ruta 11, tanto al norte como al sur de la ciudad de Mar del Plata. Dichas áreas están destinadas a uso dominante residencial.

Otros sectores urbanos extraejidales que también integran la interfase son las "Áreas Urbanas del Territorio Interior" y las "Áreas Urbanas del Territorio Serrano". Las primeras, localizadas sobre los ejes de las rutas 2 y 88, están destinadas al uso residencial dominante de radicación de población permanente mientras que las segundas, localizadas en función de la Ruta 226, se encuentran destinadas al uso residencial exclusivo de radicación permanente o turística.

Se incluyen además dentro del periurbano, áreas complementarias que son aquellas zonas circundantes adyacentes a las áreas urbanas y relacionadas funcionalmente con

éstas. Se distinguen así, áreas complementarias a Mar del Plata, a Batán, al Litoral Marítimo, al Territorio Interior y al Territorio Serrano. En ellas predominan los usos residenciales, actividades turísticas y recreativas, forestales, entre otras. Por último, la zona de transición también incluye áreas rurales, es decir, las destinadas a la localización de usos relacionados con la producción agropecuaria, forestal, minera. Así, es posible diferenciar áreas de uso rural intensivo (horticultura, floricultura, apicultura, granjas, etc.), áreas de uso rural extensivo, con una unidad mínima de parcela de 25 ha, y áreas de uso rural serrano, destinadas a emplazamientos compatibles con las características serranas.

Dado que gran parte del territorio periurbano se constituye de áreas extraejidales, conviene resaltar algunas consideraciones enunciadas por Mantobani (2004) en relación con dichos sectores:

- La ausencia casi total de conocimientos y datos sobre el territorio extraejidal, de sus nexos con la red y el sistema urbano y del papel del proceso de urbanización.
- Es notoria la carencia de un proyecto político local tendiente a construir el territorio extraejidal como un espacio traslúcido o transparente, requisito para viabilizar estrategias de desarrollo local, generar un medio innovador y atraer inversiones y radicación de emprendimientos productivos.
- No existe decisión política de integrar a la ciudad cabecera con el resto de los nodos de su sistema urbano.

El área de estudio integra las áreas urbanas extraejidales del "Litoral Marítimo" y del "Territorio Interior", complementarias a ellas y rurales.

Usos del suelo en el área de estudio

Una definición sintética de los usos de suelo se realiza en la mirada urbanística del periurbano, correspondiente al Capítulo 4. Partiendo de esa base, se trabaja aquí con mayor nivel de detalle, definiéndose para el sector sur los siguientes usos dominantes: Residencial (**Re**), Agricultura Extensiva (**AE**), Agricultura Intensiva (**AI**), Industrial (**In**), Saneamiento (**Sa**), Mineros (**Mi**) y Turísticos y Recreativos (**TR**). Es importante

mencionar que sectores residenciales y áreas destinadas a agricultura extensiva, incluyen zonas sin actividad evidente⁴⁹.

En el uso residencial se incluyen las áreas ocupadas por viviendas y también aquellas comerciales y de servicios asociadas con la actividad urbana. La agricultura extensiva⁵⁰ es una actividad rural pero dada la contigüidad con las actividades periurbanas, no es posible separarla espacialmente en la escala de trabajo y por eso se incluye en el periurbano.

Estos usos se presentan fundamentalmente en los Ambientes periserranos, Llanura ondulada y, en menor extensión, en los Ambientes serranos y Valles de cauces. La agricultura intensiva sí se considera una actividad periurbana basada en la producción de cultivos hortícolas. Se desarrolla especialmente en los Ambientes periserranos y Llanura ondulada.

Los usos turísticos y recreativos, corresponden a campos de Golf y al sector costero (balnearios) que se presentan en Ambientes periserranos y costeros y en la Llanura ondulada.

Los usos industriales en el periurbano estudiado se encuentran circunscriptos a un distrito industrial localizado entre la Av. Tetamanti, la Ruta 88 y las vías del ferrocarril (que se extiende fuera del área de estudio), ocupando parte de la Llanura ondulada.

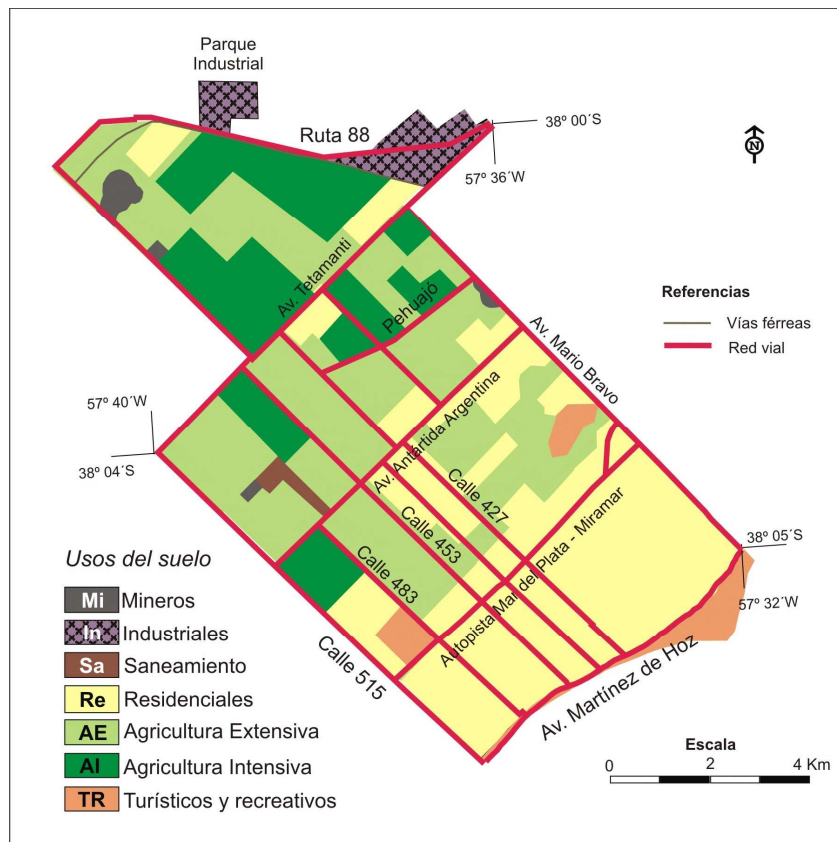
Asimismo, el Parque Industrial "Ingeniero Savio" si bien no forma parte del sector, limita con el mismo. El uso destinado a saneamiento corresponde al sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos que se encuentra sobre la Av. Antártida Argentina, junto con otros sitios no utilizados actualmente. Estas áreas ocupan los Ambientes periserranos.

La actividad minera incluye tanto la extracción de rocas de aplicación (Ambientes serranos) como la actividad de las ladrilleras -minería de suelos- (Ambientes periserranos). Cada una de las actividades mencionadas, indicadas en la Figura 35, se abordan nuevamente en el análisis de las transformaciones del sector.

⁴⁹ La escala de trabajo impide realizar una delimitación precisa de estas zonas sin actividad, las cuales -en su mayoría- son áreas vacantes incorporadas al suelo urbano.

⁵⁰ Se incluyen en este uso actividades pecuarias extensivas que, si bien se desarrollan en algunos sectores del área de estudio, presentan menor relevancia que las agrícolas.

Figura 35
Usos del suelo



Fuente: Elaboración propia.

Marco legal

Además del COT que regula los usos y la ocupación del suelo en el área de estudio, a los fines de esta tesis cobran interés las normativas ambientales y aquellas referidas a las actividades respecto de dicha temática.

En este sentido, el artículo 41º de la Constitución Nacional establece, entre otras cuestiones que, *"todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, y tienen el deber de preservarlo"*. En términos semejantes, la Constitución de la Provincia de Buenos Aires -en su artículo 28º- hace referencia a esos mismos enunciados.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 41º de la Constitución Nacional, la Ley General del Ambiente N° 25.675 sancionada en el 2002 establece los presupuestos

mínimos⁵¹ para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

En el ámbito provincial, la Ley 11.723 de 1996 (Ley Integral de Medio Ambiente y Recursos Naturales), conforme con el artículo 28º de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, tiene por objeto la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires. Su propósito es preservar la vida en el sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica.

La misma Ley establece que toda actividad que ocasione impacto considerado importante sobre el medio, debe contar con una Evaluación de Impacto Ambiental. Este procedimiento se incluye entre los instrumentos de política ambiental contenidos en el Capítulo III de la misma.

La Ley Nacional 5965 de 1958 se refiere a la protección de las fuentes de provisión, cursos y cuerpos receptores de agua y de la atmósfera. Prohíbe cualquier tipo de descarga de efluentes sin los correspondientes permisos y delega el poder de policía de los Municipios. Los decretos 2009/60 y 3970/90 reglamentan la ley en relación con los efluentes líquidos, mientras que el decreto 3395/96 lo hace para las emisiones gaseosas.

Las normativas ambientales específicas vinculadas con las distintas actividades llevadas a cabo en el periurbano estudiado, se analizan en el capítulo correspondiente a las transformaciones debido a que las cuestiones ambientales se incorporan a la normativa desde 1994 (con la reforma de la constitución), marcando un cambio importante en el desarrollo de las actividades y en el rol del Estado respecto del ambiente.

⁵¹ Se entiende por presupuesto mínimo, establecido en el artículo 41º de la Constitución Nacional, a toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable.