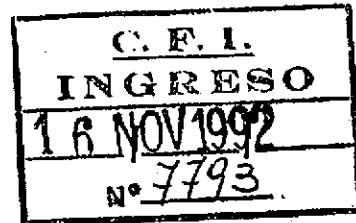



CORDOBA, 15 de Noviembre de 1992

Señor
Secretario General del
Consejo Federal de Inversiones
Ing. JUAN JOSE CIACERA
S _____ / _____ D



Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de elevar a su consideración el Segundo Informe Parcial de la Segunda Etapa correspondiente al Estudio: Plan de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Morteros, de conformidad al contrato suscripto.

Sin otro particular, saludo a Ud. con atenta consideración.


Arq. ROSA HARARI
Experto Contratado

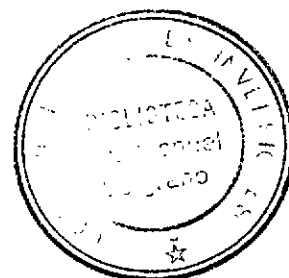
36901

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO

CIUDAD DE MORTEROS

PROVINCIA DE CORDOBA



SEGUNDA ETAPA

SEGUNDO INFORME PARCIAL

0/F 331.9
H 11 p
2 etapa
11

CORDOBA, Noviembre 15 de 1992

AUTORIDADES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PRESIDENTE DE LA ASAMBLEA

Sr. Gobernador de la Provincia de La Rioja

SECRETARIO GENERAL

Ing. Juan José Ciáccera

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

Ing. Susana Blundi

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA

GOBERNADOR

Dr. Eduardo César Angeloz

MINISTRO DE ECONOMIA Y FINANZAS

Lic. Jorge Caminotti

- ASESOR M. DE ECONOMIA - REPRESENTANTE ALTERNO ANTE EL C.F.I.

Ing. Pablo Luis Bracamonte

MUNICIPALIDAD DE MORTEROS

INTENDENTE

Dr. Alfredo J. A. Bría

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS

Sr. Omar Rivoira

SECRETARIO DE GOBIERNO

Sr. Julio Domingo Mansilla

SECRETARIO DE ECONOMIA

Sr. Samuel Kantor

EQUIPO DE TRABAJO

DIRECTOR DEL PROYECTO

Arq. Rosa Harari

EXPERTO ASOCIADO

Arq. Mario Donicelli

EXPERTO SECTORIALISTA

Ing. Adriana Cerato

AUXILIARES TECNICOS

Cr. Liliana Salerno

Ing. Patricia Maldonado

APOYO GRAFICO

Sr. Jorge Etcheverry

DACTILOGRAFIA

Srta. Maria Alejandra Aguada

INDICE

| Contenido | Pág. |
|--|------|
| 7. PROPUESTA BASICA | |
| 7.1. FORMULACION PRELIMINAR DE ALTERNATIVAS DE CONFORMACION URBANA | |
| 7.1.1. Objetivo Particular de la Tarea | 1 |
| 7.1.2. Análisis y Evaluación de Alternativas de Estructuración Urbana | 2 |
| 7.1.3. Distribución de Población en Relación a las Alternativas Consideradas | 8 |
| 7.1.4. Consulta, Discusión y Compatibilización con Sectores Públicos y Privados | 10 |
| 7.1.5. Selección de Alternativa de Estructuración Urbana | 12 |
| 7.2. PROPUESTA DE ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO | |
| 7.2.1. Introducción | 13 |
| 7.2.2. Caracterización del Modelo Propuesto | 14 |
| 7.2.2.1. Patrones de Asentamiento | 19 |
| 7.2.2.2. Estructura Nodal | 23 |
| 7.2.2.3. Sistema Vial | 26 |
| 7.2.2.4. Transporte | 34 |
| 7.2.2.5. Infraestructura | 35 |
| ANEXO GRAFICO | |
| ANEXO DE PLANOS | |

INDICE DE CUADROS

| Cuadro N° | Contenido |
|-----------|--|
| 1 | Población Admisible con Máxima Ocupación del Suelo |
| 2 | Densidades Poblacionales por Alternativas de Conformación |
| 3 | Crecimiento por Consolidación de las Areas con Máximo Soporte Infraestructural |

INDICE DE PLANOS

| Plano N2 | Contenido |
|----------|--|
| 61 | Modelo de Conformación Propuesto |
| 62 | Densidades Residenciales Netas |
| 63 | Red Vial Principal |
| 64 | Red Vial Principal (Alternativa mantenien- do vías del FFCC.) |
| 65 | Vías de Tránsito Pesado |
| 66 | Intersecciones a estudiar |

FASE III PROPUESTA
ETAPA 7 PROPUESTA BASICA

7.1. FORMULACION PRELIMINAR DE ALTERNATIVAS DE
CONFORMACION URBANA

7.1.1. Objetivo Particular de la Tarea

El objetivo de esta tarea consiste en delinear alternativas de estructuración del centro urbano bajo estudio, partiendo de la situación actual caracterizada en la etapa de Diagnóstico, de las hipótesis de crecimiento poblacional planteadas y de los fundamentos técnicos de ordenamiento físico-funcional futuro explicitados en la tarea 5.2.¹

Para cada posibilidad de crecimiento planteada se ha calculado la población admisible y las densidades resultantes en función de la modalidad de ocupación del suelo adoptada por los sectores de análisis.

Finalmente se procede a evaluar las situaciones resultantes según criterios de orden físico, funcional y socio-económico, tomando en consideración los aportes realizados por la comunidad durante el proceso de consulta.

¹ Informe Final - Primera Etapa - Diciembre '91.

7.1.2. Análisis y Evaluación de Alternativas de Estructuración Urbana

Como paso previo al análisis y evaluación de las opciones de conformación que resulten de la progresiva ocupación del territorio por parte de las actividades urbanas, es pertinente considerar las situaciones posibles de crecimiento poblacional.

Las cifras obtenidas de las proyecciones efectuadas en informe previo² resultantes de considerar las distintas hipótesis de crecimiento, indican que el incremento de población al año 2020 rondaría los 3700, 5500 y 6400 habitantes respectivamente³.

Ahora bien, la estimación de la población admisible por unidad de análisis (Cuadro Nº 1) desde el supuesto de máxima ocupación fundiaria indica una capacidad de 11.234 habitantes, cifra que representa el 85% de la población registrada en el año 1991.

De lo expresado se infiere que el volumen de población que se adiciona no es significativo, y que el centro urbano dispone de una oferta de suelo que excede a la demanda previsible hasta finalizada la segunda década del próximo siglo.

Aunque se estime improbable una "explosión" industrial, eventuales acontecimientos exógenos al propio Morteros obligan a una visión más totalizadora de los problemas y objetivos del Municipio. Y esto debido a que está inmerso en una región que ante nuevas propuestas de desarrollo le exigen

² Cuadro Nº 3- Primera Etapa - Segundo Informe Parcial.

³ La población total estimada al año 2020 sería de 16914 habitantes, 16681 habitantes y 19587 habitantes /hipótesis 1, 2 y 3 respectivamente.

prepararse en su carácter de polo microrregional para integrarse en un territorio mayor evitando la irrupción de hechos que trastocuen su futuro por falta de previsión.

Un aumento no esperado de población, que lleve a que los umbrales sean alcanzados con anterioridad al horizonte considerado -año 2020- generaría la necesidad de una revisión y ajuste del Plan antes de lo programado, que prevea una adecuación integral de la oferta (en materia de vivienda, equipamiento y servicios), que va más allá de la mera disponibilidad de suelo apto.

El análisis previo lleva a considerar con más detalle las opciones claramente diferenciadas, la primera de tipo tendencial, fundada en un crecimiento extensivo de la planta urbana y la segunda que apunta a revertir la expansión espontánea e indiscriminada, propiciando una ocupación más intensiva de determinados sectores.

La primera situación analizada, entonces, estaría generada por un proceso de crecimiento espontáneo, sin mediar intervención alguna en las tendencias de expansión registradas en el comportamiento del modelo de conformación actual. Esta alternativa implica la ocupación del espacio actualmente urbanizado, incluyendo áreas amanzanadas y aún no loteadas (extremo S.E., unidad 10). Abarcaría fundamentalmente la zona A con escasas porciones de zona B, coincidiendo básicamente con el área definida en las normas vigentes como urbanizable.

La modalidad de ocupación del suelo adoptada para las áreas actualmente urbanizadas mantiene las densidades tendenciales en base a la estructura parcelaria establecida en la legislación que regula actualmente el fraccionamiento del suelo. (Ver cuadros N° 1 y N° 2 - Alternativa 1)

Esta instancia presenta inconvenientes de índole físico-funcional, económica y social, que agudizarían situa-

ciones problemáticas detalladas en la etapa de diagnóstico. Entre ellas cabe destacar la baja ocupación fundiaria y la discontinuidad de la trama con la consecuente desestructuración de los sectores periféricos. Se retardaría así el proceso de consolidación de ciertas áreas con aptitud para ello, a la vez que se estaría admitiendo la ocupación indiferenciada de otras sin cobertura actual ni prevista de infraestructura básica.

Este retardo en el ritmo de consolidación conlleva problemas como altos costos de extensión de infraestructura y mantenimiento de servicios. Redundaría también en una mayor demanda y dispersión de equipamiento básico, cuya carencia acentuaría fenómenos de segregación social incrementándose a su vez las distancias a los núcleos de equipamiento de mayor complejidad.

Una situación negativa sería la ocupación indiscriminada de áreas que revisten ventajas comparativas para uso rural o industrial. Otro inconveniente es que dificultaría aún más la eventual implementación de un sistema de transporte público urbano.

Una de las ventajas más destacable de esta modalidad consiste en que la flexibilidad en la incorporación de tierras se revierte en una mayor variedad de la oferta en cuanto a localización y características de los entornos residenciales, lo que se traduciría en un menor costo del suelo urbanizable.

Entre las instancias que tienden a revertir las tendencias de crecimiento históricas propendiendo a una mayor concentración de actividades, se considera aquella que propicia la ocupación de las áreas consolidadas y semiconsolidadas, alentando la ocupación del área con máximo soporte-infraestructural, incluido el proyecto de cloacas. Cabe recordar que Morteros no dispone de red de agua, siendo importante señalar

que en oportunidad de su provisión se debería beneficiar preferentemente las áreas más densas.

Se difiere la incorporación de las áreas amanzanadas y no loteadas, así como de las áreas libres no comprendidas en el proyecto de red cloacal, mientras que los sectores urbanizados restantes se ocuparían con densidades tendenciales en una acción lote por lote, difiriéndose la incorporación de bolsones comprendidos en las mismas y las áreas vacantes externas.

Se parte del supuesto de alcanzar una densidad fundiaria del 100% en el área a ocupar prioritariamente, y de una irrelevante modificación de los valores registrados en las áreas restantes (Alternativa 2A); incorporando en una segunda instancia la variante de una ocupación fundiaria diferenciada de 100% y 75% para las áreas actualmente definidas como consolidadas y semiconsolidadas respectivamente y de un 50% para las áreas incipientes (Alternativa 2B - Cuadro Nº 2).

Una desventaja previsible de esta alternativa consiste en que, el desaliento en la ocupación de las áreas incipientes se vería reflejado en un incremento del valor del suelo, particularmente en los sectores intermedios (semiconsolidados), situación que se detectará con mayor énfasis en los sectores que se conecten al servicio cloacal en la primera etapa.

De allí que resulte más realista la ocupación diferenciada descrita (Alternativa 2B), con un leve y previsible incremento de las densidades residenciales en los sectores de ubicación periférica.

Una de las conveniencias que esta alternativa ofrece es que opera con los nodos de equipamiento existentes, siendo mínima la generación de nuevos núcleos. Consistiría básicamen-

te en el completamiento y la diversificación de los mismos dada su equilibrada distribución en la mancha urbana.

Dada la mayor concentración poblacional resultante en este caso, las redes de infraestructura de servicios se extenderían con una continuidad más razonable, disminuyendo relativamente los costos de prestación y extensión, permitiendo a la vez mejorar la calidad de los servicios que se prestan. Asimismo posibilitaría que la eventual prestación de un servicio de transporte urbano tenga demanda suficiente a lo largo de todo un recorrido, reduciendo sus costos globales.

El mayor aprovechamiento del equipamiento comunitario llevaría, en el supuesto de un importante crecimiento poblacional a la saturación de su capacidad de oferta, situación que podría paliarse en alguna medida con el incremento de la capacidad operativa de los establecimientos educativos, sanitarios y asistenciales que lo puedan absorber; como así también la promoción del nodo sectorial propuesto que operaría como estructurante del sector SE de la ciudad.

En síntesis, resulta claro que se trata de una alternativa altamente eficiente en los funcional, con mínimos costos de extensión de infraestructura y una sensible reducción en las erogaciones ocasionadas por la prestación de los servicios, debido a la densificación resultante; aunque la escasísima dinámica poblacional que se prevé en los sectores periféricos se expresaría en un proceso de estructuración sumamente lento de los mismos, retardando su incorporación plena al usufructo de la oferta urbana.

Ante la falta de definición acerca de la reactivación del ferrocarril o de su levantamiento definitivo, se evaluaron ambas situaciones, conjuntamente con diversos representantes del municipio, entendiéndose que la segunda ofrece mayor probabilidad de concreción. Ello facilitará la integración entre los sectores Este y Oeste de la ciudad, de manera

que aún cuando cada centro conserve su singularidad, -en un caso dada por la actividad comercial, institucional y de servicios y en el otro por la función institucional-recreativa-, se podrá lograrse una mayor interdependencia entre ellos.

Atento la tendencia a la expansión de la urbanización hacia áreas adyacentes a la mancha urbanizada, se contemplaría la incorporación de bolsones caracterizados como áreas de reserva condicionada, que no impliquen costos adicionales para la extensión de infraestructura básica; con la alternativa de que se concerte la absorción de los mismos por parte del urbanizador.

Esta variante redundaría en una mayor flexibilidad en el manejo del suelo urbano, ofreciendo opciones para la expansión y a su vez evitando ocupaciones indeseables o libres de condicionamientos. Ofrecería a su vez la posibilidad de intervenir en forma programada en áreas que en el proceso de crecimiento del centro urbano se desee promover o potenciar, fuera de los sectores centrales.

7.1.3. Distribución de Población en Relación a las Alternativas Consideradas

Para las dos alternativas de crecimiento analizadas en el apartado precedente:

1. Espontáneo con ocupación de bolsones (tendencial).
2. Por consolidación prioritaria de las áreas de máximo soporte infraestructural.

Se expresan en Cuadro Nº 2 las densidades de población resultantes en cada caso tomando como horizonte el año 2020, según la proyección de población más optimista.

Se observa que con un crecimiento espontáneo no orientado, sobre la totalidad de la mancha urbanizada, incluidas las áreas amanzanadas no loteadas y los bolsones comprendidos en zonas A y B, la densidad residencial neta media ascendería del valor actual de 35 Hab/Ha a 51,6 Hab/Ha.

Ya se ha mencionado con anterioridad que la capacidad de la oferta de suelo urbano supera ampliamente el incremento de población hasta el año 2020, incluso para la hipótesis de máximo crecimiento.

En la segunda alternativa, desde un supuesto de plena ocupación desalentando las áreas incipientes con escasa dotación de servicios, la densidad residencial neta en la citada área superaría los 76 Hab/Ha, mientras que el resto de la mancha urbanizada se mantendría con valores medios inferiores a los 7 Hab/Ha (Alternativa 2A).

Cabe mencionar que el incremento de población al año 2020 (aproximadamente 6400 habitantes) puede ser absorbido totalmente por el área con máximo soporte infraestructural ya que su capacidad se aproxima a los 7000 habitantes.

La variante 2B, muestra la distribución resultante de una ocupación diferenciada conforme a las características de las distintas unidades de análisis, bajo las condiciones ya descriptas en el apartado anterior.

En este caso la densidad neta obtenida en el área servida se aproximaría a los 70 Hab/Ha, mientras que la población excedente, distribuida en forma homogénea en las áreas incipientes restantes elevaría la densidad de las mismas a valores cercanos a los 22 Hab/Ha.

El Cuadro N° 3 muestra cómo, en el supuesto de la alternativa 2B, se iría incrementando la densidad en el área con máximo soporte infraestructural para las distintas hipótesis de crecimiento. En general los incrementos de población producidos en los períodos considerados pueden ser receptados en dicha área, salvo para el año 2020 (Hipótesis 2 y 3) donde la capacidad de la oferta de suelo (bajo las condiciones de ocupación establecidas) no alcanza para absorber los crecimientos previstos.

7.1.4. Consulta, Discusión y Compatibilización con Sectores Públicos y Privados

Dentro del marco de planificación participativa con que se desarrolla metodológicamente el presente trabajo, se entiende como fundamental el rol que la población cumplirá en la toma de decisiones y su posterior implementación. Por ello, las actividades de consulta, discusión y compatibilización con sectores públicos y privados se llevan a cabo considerándolas imprescindibles en el presente proceso.

A los efectos de cumplir con los postulados anteriormente planteados se realizó una ronda de consulta con sectores representativos de la comunidad. En la misma, es importante destacar que se aportaron ideas e intercambiaron puntos de vista respecto a las pautas que sirven de marco para la propuesta del Esquema de Desarrollo urbano y la promulgación de Programas y Proyectos.

Convocados por intermedio de la Municipalidad participaron representantes del Comercio, la Industria, el Agro y demás fuerzas vivas contando con la presencia de representantes del área de Educación, Salud y el Centro Comercial, Industrial y de la Propiedad.

Con los integrantes del Concejo Deliberante en particular se llevó a cabo un intercambio de opiniones con miras al ajuste de acciones propuestas.

En las sucesivas reuniones se abordaron distintos temas de interés entre los que se destacó el futuro del Ferrocarril; al respecto se pusieron a consideración las dos alternativas explicitadas anteriormente en la Primera Etapa del Plan concluyendo mayoritariamente en la factibilidad de su levantamiento. Se consideró también el destino de los terrenos y la integración de los sectores urbanos que divide.

Respecto a las distintas alternativas de localización de industrias de alto impacto se acordó sobre las ventajas de reafirmar la zona ya contemplada en la normativa vigente, ubicada al SO de la ciudad, y la necesidad de dotarla del adecuado soporte infraestructural.

Se discutió sobre la necesidad de ir contemplando la posibilidad de dotar a la Ciudad de una nueva Estación Terminal de Omnibus dado los déficits de capacidad y localización que ofrece el actual edificio.

Asimismo se trató la definición de la traza más conveniente para la circulación del tránsito pesado, debido a que las arterias utilizadas actualmente no reúnen las condiciones de aptitud necesarias.

Se propuso por parte del equipo la posibilidad de generar una Estación de Transferencias de Cargas complementada con otras actividades de servicios afines a ello, evaluándose algunas alternativas de localización. Además se intercambiaron opiniones sobre otros temas tales como la creación de un Centro de Concentración Frutihortícola, la implementación de un servicio de Transporte Público, el tratamiento de los residuos sólidos y la resolución de problemas viales.

7.1.5. Selección de Alternativa de Estructuración Urbana

Los criterios manejados para la valoración de las alternativas de conformación previsible se relacionan básicamente con su costo económico, su viabilidad técnica y su adecuación a las tendencias evidenciadas.

Se descartaron a priori situaciones que ofrecieran un escaso margen de flexibilidad o que contemplaran la desconcentración de funciones, atendiendo al tamaño y conformación del centro urbano analizado.

En función del análisis de las ventajas y desventajas que cada alternativa ofrece en relación al uso y ocupación del suelo, al aprovechamiento de la infraestructura, equipamiento comunitario y servicios, recursos ambientales y paisajísticos, vinculaciones interregionales y demás aspectos de índole físico-funcional, económico y social como así también; y al intercambio de opiniones con entidades públicas y privadas, se opta por la alternativa que contempla la consolidación prioritaria de las áreas de máximo soporte infraestructural. Los lineamientos de la misma servirán de fundamento para la caracterización del modelo de conformación urbana propuesto, apuntando a una vía planificada y a la vez realista en la orientación del crecimiento de la ciudad.

7.2. PROPUESTA DE ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO

7.2.1. Introducción

Habiendo realizado en la Tarea 7.1. una evaluación de las alternativas posibles de estructuración urbana y efectuada una ronda de consultas a los fines de intercambiar opiniones con los sectores públicos y privados sobre los criterios fundamentales en que se basará la propuesta de ordenamiento urbano, se desarrolla en el presente punto un esquema de conformación con carácter preliminar. El mismo será puesto a consideración para su evaluación y posterior ajuste, como base para la formulación de los instrumentos normativos en la etapa siguiente del Plan.

Básicamente el modelo de estructuración físico-funcional que se propone, adopta las ventajas de una alternativa de crecimiento concentrado por consolidación y renovación de áreas centrales e intermedias, que presentan ventajas relativas respecto a la dotación de infraestructura de servicios. Tiende a revertir la desestructuración de los sectores periféricos a través de la consolidación de los núcleos de equipamiento barrial, difiriendo la ocupación de las áreas libres externas afectadas al uso rural.

7.2.2. Caracterización del Modelo Propuesto

El ritmo de crecimiento poblacional experimentado por el centro urbano en las últimas décadas y las proyecciones de población estimadas en informes previos, basadas en hipótesis que toman en consideración el comportamiento del Departamento y la Microregión; hacen presumir que la actual planta urbana no va a registrar modificaciones de importancia en el mediano plazo, aún considerando la situación de crecimiento más favorable. Esta afirmación parte de suponer que no se producirían transformaciones sustanciales en la estructura económica de la región en dicho plazo.

No obstante, aún en la situación de un incremento poblacional superior al esperado, la disponibilidad actual de suelo apto para su ocupación hace innecesaria la afectación de áreas rurales externas en los próximos veinticinco años.

Las consideraciones antes expuestas nos llevan a proponer un modelo de conformación urbana estructurado a partir de mantener el núcleo central denominado Microcentro, como único nodo multifuncional a escala urbana y regional. (Plano N° 61)

Estructurado este núcleo central sobre la intersección de la Av. Libertador-9 de Julio (NS) y Bv. 25 de Mayo (EO) y teniendo como núcleo la Plaza San Martín, se tiende a conformar una trama a partir de la expansión de las actividades comerciales sobre las arterias adyacentes a los ejes mencionados, favoreciendo a su vez su extensión hacia el Sur. (Plano N° 62)

Este nodo central se vincula hacia el Este y el Oeste con sendos nodos institucionales-recreativos a escala urbana-regional, que actúan como remate del eje conformado por Bv. 25 de Mayo y calle Sarmiento respectivamente, los que se comportan como corredores a escala urbana-sectorial. Esta

propuesta implica de hecho dotar a esta última arteria de un adecuado tratamiento para adaptarla funcionalmente según se expresa en el ítem 7.2.2.3. En sentido Norte-Sur y en función de las tendencias de crecimiento puestas de manifiesto en el modelo actual, el esquema propone enfatizar las vinculaciones a través de la Av. 9 de Julio, como corredor a escala sectorial, con el nodo organizado en torno a la plaza de Bº J. Newbery, en tanto que hacia el Norte se favorecería la mixtura de las actividades sobre la Av. Libertador (corredor sectorial) requiriendo su culminación un estudio de diseño particularizado.

El resto de las vinculaciones con los nodos barriales propuestos como estructuradores de la actividad urbana periférica, se logran a través de la adecuada jerarquización físico-funcional del sistema arterial secundario que facilite las vinculaciones intersectoriales. Ello permitirá lograr mejores condiciones de accesibilidad a los centros de equipamiento y servicios.

El levantamiento del ramal ferroviario, que se adopta como condicionante en la estructuración propuesta, incidirá fuertemente en la relación entre los sectores Este y Oeste, favoreciendo una más rápida expansión del área central hacia el Este,; con el consiguiente crecimiento de la actividad comercial y el aumento de la dinámica en el mismo.

Esta acción producirá situaciones diferenciadas por tramos:

- El tramo central que contiene el predio donde se emplaza la estación será receptor de una política de refuncionalización que incluya proyectos arquitectónicos y urbanísticos abarcando usos institucionales y recreativos, integrados con áreas verdes que tiendan a vincular ambos sectores. Podrá constituirse en un eje con alto potencial estructurador a escala de ciudad.

- El tramo norte -entre calles Pellegrini y Laffite- actual emplazamiento de silos y depósitos de implementos rurales y materiales de construcción, que deberá ser paulatinamente liberado para actividades compatibles con los sectores colindantes.

- El tramo entre calles Moreno y Bv. Perón, deberá integrarse a las manzanas aledañas, cabiendo la posibilidad de considerar la continuación de alguna de las calles transversales.

- Respecto al tramo ubicado al sur del Bv. Perón, el modelo contempla las vinculaciones de la trama vial en sentido E-O, previa incorporación de la franja liberada a las manzanas del Este. (Plano NQ 61)

Complementa la propuesta sobre este eje central (N-S) el refuerzo del carácter comercial de las arterias adyacentes al mismo (H. Irigoyen-Belgrano), reforzando la tendencia a la concentración lineal de comercio a escala urbana y regional.

En la intersección de estas arterias con el Bv. Perón se promueve un nodo de servicios complementado con actividad comercial a escala urbana y regional.

Externo a la mancha urbanizada se ha definido un sector con aptitud para la construcción de un centro de concentración y distribución de cargas, complementado con actividades de apoyo al transporte automotor. Avala tal decisión el hecho de situarse en un punto de encuentro clave del circuito pericentral del tránsito pesado propuesto, que tiene por finalidad impedir el acceso a los sectores residenciales del transporte de cargas.

Respecto a las industrias de impacto significativo por su actividad y tamaño se ha considerado ventajoso el

mantener la zona definida en la normativa vigente de uso del suelo, ubicada en la intersección de Bv. Perón y Soler, con algunas modificaciones en sus límites. Se define como prioritaria la ocupación del área más próxima a las arterias mencionadas, donde se deberán concentrar los esfuerzos de inversión en infraestructura, en tanto que la superficie restante quedará condicionada en su ocupación en función de las acciones de concertación a emprender con los sectores interesados.

La necesidad de desplazar hacia el norte la traza para la circulación del transporte de cargas, dadas las limitaciones que presenta actualmente la calle Laffite para adecuarse al perfil requerido, conlleva el riesgo de favorecer la expansión del área urbanizada en esa dirección, situación que se contrapone con los fundamentos de la estrategia de conformación urbana que se está proponiendo.

En relación al tramo oeste del circuito, el desplazamiento de la traza encuentra su justificación en el hecho de que la calle Soler atraviesa áreas ya urbanizadas, que se ven en la actualidad seriamente afectadas por la circulación del transporte de cargas. La nueva traza operaría por un lado como contención al crecimiento hacia el Oeste sobre el eje 25 de Mayo, con un previsible efecto negativo como es el arrastre de la urbanización hacia la extensa superficie afectada al uso rural contenido entre sendas trazas. (Plano Nº 61)

De lo antes expuesto surge la necesidad de ejercer por parte de los organismos técnicos municipales un efectivo control sobre la ocupación de sectores que la futura legislación urbanística califique como no aptos para el uso residencial.

El sistema de espacios verdes recreativos se conforma básicamente con la espina central propuesta en los predios del FF.CC. y el núcleo Parque Urbano - Estación Biológica que por su posición en la trama resulta de indudable valor para el

desarrollo del sector Este de la ciudad. De allí la importancia de promover su consolidación con los beneficios ambientales que ello aportaría. Se completa con los espacios verdes de escala sectorial y barrial que se describen en punto 7.2.2.2.

Respecto al criterio de distribución espacial de la población en las áreas urbanizables, se propone un moderado incremento de la densidad residencial en los sectores actualmente consolidados y semiconsolidados que se incluyen en el proyecto de red cloacal, que se encuentra en la etapa de adjudicación. (Plano N° 62) Para el resto de las áreas de urbanización incipiente y de ubicación periférica se establecerá un patrón de asentamiento de baja densidad, conformado por vivienda individual, dadas las escasas posibilidades de contar con el servicio cloacal en el mediano plazo.

Para los bolsones (áreas libres internas) incluidos en sectores semiconsolidados e incipientes, los criterios de uso y ocupación serán similares a los establecidos para las áreas en las que están insertos.

Para los corredores, si bien la propuesta contempla una mixturación de los usos, la misma no se traduciría en un incremento de la densidad poblacional.

Respecto de las áreas libres externas que constituyen la reserva para futuras expansiones, su ocupación quedará condicionada al cumplimiento de una serie de requerimientos previos, debiendo preverse en la norma a título orientativo los patrones alternativos en caso de su urbanización. Tales exigencias tienden a evitar procesos no deseados de ocupación discontinua del suelo, elevados costos de extensión de infraestructura y servicios que afecten al conjunto de la población.

Condición fundamental del esquema puesto a consideración es que posea la suficiente flexibilidad como para

adecuarse a las distintas situaciones que se presentan en el proceso de crecimiento del centro urbano, dando respuesta a los requerimientos crecientes de ocupación del suelo y dotación de servicios e infraestructura en el marco de las premisas básicas de ordenamiento urbano formuladas en el presente estudio.

7.2.2.1. Patrones de Asentamiento

Se procede a formular una caracterización genérica de los distintos patrones de urbanización del modelo propuesto, tomando como base los propósitos generales de estructuración urbana planteados en el informe anterior, los que serán ajustados y referidos espacialmente en la etapa de elaboración de los instrumentos normativos que implementarán el Plan.

Se toma en consideración el grado de compatibilidad de cada uso con el resto de las actividades urbanas, con el propósito de asegurar una adecuada flexibilidad en el funcionamiento de la ciudad mediante la apropiada mixturación de los usos asignados a cada área de intervención. Se establece así el uso dominante que caracteriza cada sector, los usos complementarios que acompañan al principal y las actividades que, presentando diversos grados de incompatibilidad, requieren cumplimentar con determinadas condiciones para su emplazamiento.

Acompaña al tipo de mixturación admisible la intensidad de uso medida a través de la densidad media residencial, lo que definirá las características tipológicas básicas de la vivienda (individual o colectiva).

Esta caracterización se completa con las condiciones del fraccionamiento y las transformaciones parcelarias requeridas para un adecuado soporte de los tejidos urbanos que se pretenden lograr, los que quedan configurados en esta instan-

cia por la forma de ocupación definida por la continuidad o no de la edificación, quedando la determinación de los índices de ocupación para la etapa de implementación normativa.

7.2.2.1.1.Sectores Consolidados

En el sector central (microcentro) y su área de extensión hacia el sur se propiciará una mixturación del uso (residencial, comercial y de servicios a escala sectorial y urbana), principalmente sobre los ejes conformados por Bv. 25 de Mayo en sentido E-O y Av. Libertador-9 de Julio e Irigoyen en sentido N-S, favoreciendo su expansión sobre las arterias adyacentes con el objetivo de ir consolidando una trama de uso mixto con una ocupación intensiva del suelo, densidad residencial media-baja, admitiendo tipología de vivienda colectiva y máxima restricción al asentamiento de actividades industriales, talleres y depósitos de envergadura. (Plano Nº 62)

Se desalentará la tendencia a la excesiva subdivisión del suelo promoviendo la reunificación de parcelas mediante la aplicación de índices de ocupación diferenciados.

La configuración del tejido resultará de mantener un perfil continuo de la edificación sobre la línea municipal.

La espina central de propiedad de Ferrocarriles Argentinos será caracterizada como área de refuncionalización, propiciando su ocupación con actividades institucionales de alcance urbano y regional que favorezcan la renovación del entorno y la integración funcional entre los sectores ubicados a ambos lados del ramal ferroviario. Se complementará con espacios verdes y de recreación.

Para los sectores consolidados ubicados al norte y sur del microcentro (Barrios Norte y Newbery respectivamente), se propone un uso dominante residencial de media densidad

complementado con comercio a escala barrial en la trama y sectorial sobre las vías arteriales e intersectoriales.

Se admitirá vivienda individual y colectiva con un tejido continuo o discontinuo según las dimensiones de los lotes, manteniendo las características de la subdivisión existente. Se establecerá una restricción máxima al uso industrial o asimilable.

Para las áreas libres externas adyacentes a los sectores actualmente consolidados y que presentan bajos costos de extensión de la infraestructura, la ocupación quedará condicionada al cumplimiento de ciertas condiciones por parte de los promotores.

7.2.2.1.2.Sectores Semiconsolidados

Para los sectores ubicados al oeste de calle Alberdi (límite del sector central) se promoverá el completamiento de la urbanización con densidades residenciales medias, admitiendo vivienda individual y agrupada, quedando condicionada la vivienda colectiva a la habilitación del servicio de cloacas; con fuerte restricción para las actividades industriales y afines, tejido continuo y discontinuo en función del tamaño del lote.

Se propiciará una mixturación de actividades en torno a los centros de equipamiento a escala barrial y una mayor intensidad de edificación sobre los corredores viales principales e intersectoriales.

Para los sectores ubicados al este del ramal ferroviario que cuentan con una edificación más antigua, se propiciará su renovación con vivienda individual y agrupada de media densidad, admitiéndose vivienda colectiva sólo en las zonas que cuenten con cloacas, con retiros de la edificación y

restricciones medias al asentamiento de actividades industriales o asimilables en grado de molestia. Sobre los ejes arteriales principales, e intersectoriales, y en torno a los nodos de equipamiento el uso residencial se complementará con actividades de servicio a escala barrial y sectorial.

Se mantendrán en general las condiciones de fraccionamiento existentes.

Se tenderán a consolidar los bordes colindantes con áreas rurales, evitando la invasión de éstas por parte del uso urbano en zonas no deseadas.

7.2.2.1.3.Sectores Incipientes

En los sectores que actualmente se encuentran loteados se propone su ocupación con un uso dominante residencial de baja densidad en base a vivienda individual, con retiros acordes al tamaño de las parcelas. Sobre los ejes viales principales la densidad será similar a la trama, mixturándose el uso residencial con actividades comerciales y de servicio a escala barrial y sectorial en función de la jerarquía de las arterias, como asimismo en torno a los focos barriales constituidos por las plazas.

En aquellos sectores amanzanados pero aún no loteados se postergará su anexión hasta tanto los sectores adyacentes alcancen un nivel de ocupación que justifique su habilitación; siendo necesario definir con precisión los límites de estas áreas para evitar la invasión de usos urbanos en zonas cuya ocupación resultaría inconveniente.

7.2.2.1.4. Áreas de Tratamiento Especial

Las actividades industriales de impacto significativo en función de su tamaño y/o tipo de actividad, así como las peligrosas o nocivas, se localizarán exclusivamente en los predios ubicados al sur de calle Sucre y al oeste de calle Soler, admitiéndose sólo la vivienda accesoria al uso industrial sujeta a condiciones especiales de asentamiento. Será necesario resguardar las áreas residenciales de su entorno fijando retiros especiales y exigiendo el tratamiento adecuado de los mismos.

Se contemplará asimismo la particular situación de los terrenos propiedad del ferrocarril que se traspasen a la órbita municipal, determinándose en cada caso las posibilidades de su anexión a las parcelas adyacentes, la creación de espacios verdes y el rediseño de los accesos viales. En particular el tratamiento del predio donde se ubica la estación fue incluido en la caracterización de los sectores centrales consolidados.

Se considerarán también las áreas adyacentes a los equipamientos significativos de alcance urbano y regional, a fin de amortiguar los efectos causados por la incidencia de los mismos sobre las actividades vecinas.

7.2.2.2. Estructura Nodal

1. Nodo multifuncional de alcance urbano-regional

Se mantiene su carácter de núcleo de máxima jerarquía.

Se refuerza la marcada concentración de funciones institucionales, comerciales, financieras y de servicio, reafirmando el rol de Morteros como polo de la microregión sobre la que ejerce su gravitación.

Se orienta normativamente la mayor concentración de actividades en torno a la plaza San Martín como punto focal, alentando la tendencia a expandirse sobre Bv. 25 de Mayo (EO) y Libertador - 9 de Julio (NS) y en forma de cruz, y con menor intensidad en la trama lindante con los mismos.

Se alienta la expansión de este nodo hacia el sur, sobre el área que ya se manifiesta como de extensión del microcentro, reforzando la incipiente tendencia hacia su apropiación por el uso comercial.

Se promueve asimismo la consolidación del Bv. H. Irigoyen con actividad comercial y de servicios.

- 2a. Nodo multifocal, institucional-recreativo, de alcance urbano y regional. Generado a partir de los asentamientos institucionales alrededor de la plaza Urquiza, origen del asentamiento, encuentra su expansión con la reciente construcción -aún incipiente- de la Estación Biológica y un área de reserva forestal de significativo valor ambiental.

Se propicia su diversificación alentando el comercio y otras actividades "atractoras" complementarias con lo cultural-recreativo, que dinamicen el área.

- 2b. Nodo institucional-recreativo de alcance urbano regional. De ubicación periférica, se estructura linealmente sobre el extremo oeste del Bv. 25 de Mayo. Conformado por el Hospital y Escuela Especial; ambos de escala regional, se completa con la presencia de la plaza y el club.

Se alienta su consolidación propiciando actividades comerciales y de servicio complementarias con la función dominante (asistencial-educacional).

3. Nodo de servicios de alcance urbano-regional.
 - a. Se propone su estructuración en torno a la localización tentativa de actividades de apoyo al transporte automotor de pasajeros, complementado con comercio y servicios compatibles con el uso principal.
 - b. Organizado tangencialmente al circuito de tránsito pesado y constituido por la Estación de concentración y distribución de cargas, con servicios complementarios tales como aprovisionamiento de combustible, albergue y otras prestaciones de apoyo a ruta.

4. Nodo multifuncional de alcance sectorial
Estructurado en el remate del Eje Norte-Sur (Liberador-9 de Julio) en torno a la Plaza de Bº Jorge Newbery, concentra equipamiento y servicios de alcance sectorial y urbano (deportivo, educacional y comercial).
Se propicia su diversificación y consolidación como estructurante del sector y como foco promotor de la integración intersectorial y de la identidad barrial.

5. Nodo barrial-sectorial
(Bº Islas Malvinas (a consolidar), Bº Gral. Roca (a promover)).
Conformados en torno a elementos de equipamientos significativos como escuela primaria (existente o a crear) y entendidos como centros de acción comunitaria integral con servicios de atención primaria de salud y asistencia a la niñez, minoridad y ancianidad, pudiendo promoverse con la atracción de actividades compatibles.

- La incipiente o marcada concentración de equipamiento y los servicios se refuerzan normativamente con mayores intensidades edilicias, así como a tra-

vés de orientar los emprendimientos de las diversas jurisdicciones hacia esos sitios.

6. Nodos Barriales

Se promueven a partir de la existencia de agrupamientos incipientes o de algún elemento que actúe como generador de una concentración de actividades comunitarias tales como guardería, centro de acción comunitaria, plaza o plazoleta, o del tratamiento de espacios públicos destinados a tal fin, completándose con playón polideportivo, salón para actividades comunitarias según el caso, de tal forma que se transformen en puntos estructurantes de los sectores periféricos, contribuyendo a afianzar su identidad.

7. Nodos singulares, constituidos por equipamientos significativos. Se tiende a la nuclearización de actividades complementarias al uso dominante y de conformidad con la escala de cada uno de ellos, promoviendo su completamiento y diversificación según el caso.

Tal la situación de los clubes deportivos de distinto alcance, en particular el Tiro Federal y las nuevas instalaciones del Club 9 de Julio, futura sede del Instituto Provincial de Educación Agropecuaria, Sociedad Rural, entre otros.

7.2.2.3. Sistema Vial

A los fines de la integración de la propuesta del sistema vial al modelo urbano proyectado, se realizó una clasificación tipológico-funcional de las vías. Se han jerarquizado algunas de las existentes y se señalan proyectos viales que se consideraron estructurantes del desarrollo del sistema urbano. (Plano N° 63)

Además se generó una segunda alternativa del sistema vial para el caso que no se produzca el levantamiento del FF.CC. (Plano Nº 64)

El criterio general para la elaboración de la propuesta fue brindar un nivel de servicio adecuado a todas las áreas de la estructura urbana, extendiendo hacia ellas arterias jerarquizadas de modo de incrementar y mejorar la oferta en procura de lograr la interconexión de todos los sectores.

Se debe aclarar que para su determinación no se contó con elementos necesarios tales como encuestas de origen y destino, volúmenes esperados, etc., sino con estimaciones de tránsito basadas en el conocimiento empírico de la realidad. Las arterias se categorizan según sus funciones en principales, secundarias y colectoras, considerándose además las vías destinadas a la circulación de transporte de carga.

7.2.2.3.1.Red Arterial Principal

Es la estructura básica de la trama vial. Son aquellas arterias que tienen como finalidad servir de interconexión entre vías regionales y/o sirven a los mayores centros de actividad de la ciudad, canalizan los principales volúmenes de tránsito y responden a las líneas de deseo de los viajes más largos. En el Plano Nº 63 se pueden apreciar las vías afectadas a esta categoría.

Está constituida por un conjunto de vías que actualmente cumplen esta función: Av. 25 de Mayo; Bv. Pte. Perón - Eva Perón; Laffite (tramo entre Av. Libertador y Bv. Belgrano); Av. Libertador-9 de Julio; Bv. Irigoyen, Bv. Belgrano y Acceso Ruta Provincial Nº 1.

Una propuesta en esta jerarquía es la apertura de dos cruces en los terrenos que actualmente pertenecen al

FF.CC., los mismos serán a nivel de calle Marconi-Mitre y de calle Balcarce-Gral. Paz, permitiendo una mejor conectividad entre el Este y el Oeste de la ciudad. En el caso de la alternativa de no levantamiento de las vías estos cruces no están considerados dada su proximidad a la Estación del FF.CC.

Para resolver la accesibilidad al Area Industrial y evitar el paso de vehículos de carga de gran porte dentro del área urbanizada, se realiza una propuesta de un circuito para transporte pesado, complementado con una Estación de Transferencia de Cargas (Plano Nº 63) La propuesta contempla la incorporación a esta jerarquía de una serie de vías que a continuación se detallan. Se jerarquizó la calle Brasil desde el acceso de la Ruta Provincial Nº 1 hasta calle Soler y esta última hasta Bv. Perón. Este arco funcionará como acceso sur al Area Industrial para impedir el actual ingreso que se realiza por Bv. Perón, dado el deterioro que producen los vehículos de carga en el pavimento urbano sumado a su incompatibilidad con las actividades del entorno del Boulevard.

Esta vinculación se podrá poner en funcionamiento con ejecución de obras en las intersecciones con la Ruta Provincial Nº 1 y su acceso, apertura de traza de las calles que la conforman (la misma está contemplada en Ordenanzas Municipales vigentes); pavimentación, entubamiento de canales para permitir su vinculación con arterias principales y secundarias, iluminación y señalización adecuada.

Como Acceso Norte al Area Industrial se jerarquizó el camino rural que vincula la Ruta Provincial Nº 1 y el predio donde se realiza el tratamiento de los residuos sólidos de la ciudad de Morteros. El mismo se desarrolla en dirección este-oeste.

Sobre la traza básica existente, se deberán realizar obras acordes con la función asignada a dicha vía (apertura, pavimentación, intersecciones, etc.).

Este último acceso se completará con una arteria que vinculará la vía antes descripta y Bv. Perón, en dirección Norte-Sur, cuya ubicación será externa al área urbanizada. Su diseño y emplazamiento exacto debe ser objeto de un estudio vial particularizado.

Para completar el circuito de transporte de carga se jerarquizó el camino que vincula la Ruta Provincial Nº 1 con su acceso pasando por la FERIA Ganadera. En la intersección de esta vía y el acceso a la Ruta Prov. Nº 1 se ubica el predio propuesto para la Estación de Transferencia de Cargas, cuyo rol básico es el concentrar mercancías y distribuir las en vehículos de carga de tamaño adecuado para ingresar a la ciudad. Sobre esta última vía se deberán ejecutar obras en las intersecciones con la Ruta y su acceso, pavimentación, iluminación y señalización acorde con función asignada.

Para el correcto funcionamiento de la red arterial principal dentro del área urbanizada se deberán tener en cuenta medidas tales como control de acceso, restricciones de estacionamiento, señalización e iluminación adecuadas y pavimentación en tramos del Bv. Perón y Bv. 8 de Julio.

7.2.2.3.2.Red Arterial Secundaria

Son las vías que interconectan el sistema arterial principal con funciones accesorias o alternativas de él, proveyendo viajes de moderada longitud con un nivel menor de movilidad que las vías de primera jerarquía.

La red secundaria está compuesta por las arterias especificadas en el Plano Nº 63.

Las calles Soler (en su tramo entre calle Laffite y Bv. Perón) y J.B. Alberdi cumplirán la función de comunicar el área urbanizada en dirección Norte-Sur, pasando en el caso de

calle Alberdi tangencialmente al área central. La calle Laffitte interconectará las anteriores con Av. Libertador.

La Av. Sarmiento tendrá el rol de proveer adecuada accesibilidad al nodo de equipamiento compuesto principalmente por la plaza Urquiza, la Estación Biológica y el Museo. Se propone que la misma sea de sentido único entre Ev. Belgrano y Dorrego, complementándose con calle Gral. Paz. Se le daría acceso al tramo de circunvalación de la Ruta Provincial Nº 1 a través de la calle de servicio de la misma (Falucho) y por ella a las intersecciones propuestas. Además con la jerarquización de Av. Sarmiento y calle Gral. Paz, junto con los cruces propuestos anteriormente al área del FF.CC., se mejoraría la conectividad del sector este con el oeste de la ciudad dando continuidad al flujo vehicular.

Por último se propone la calle Alvear como vinculación alternativa del Ev. Belgrano y el acceso a la Ruta Prov. Nº 1 y como cierre Norte del área urbanizada del sector Este de la ciudad. La apertura de su traza está contemplada en Ordenanzas Municipales.

El correcto funcionamiento de esta segunda jerarquía se logra con un ordenamiento acorde a sus funciones previendo restricciones parciales al estacionamiento, señalización e iluminación adecuada, obras de pavimentación, etc.

7.2.2.3.3. Colectoras

Son las vías que penetran las unidades barriales canalizando el tránsito desde y hacia las vías arteriales, además de proveer adecuada accesibilidad a los nodos barriales.

En ellas debe preverse una continuidad efectiva con relación al sistema jerárquico y establecer velocidades adecuadas a su función.

Conforme a la configuración propuesta para la ciudad, en la mayoría de los barrios, se han jerarquizado aquellas colectoras que canalizarán la mayor cantidad de viajes en función de su ubicación en la unidad barrial de los equipamientos que vinculan y la continuidad con otras unidades barriales, a fin de aminorar los conflictos en las intersecciones con el sistema arterial.

En el caso del Barrio denominado "La Rural", por tratarse de una zona de muy baja densidad, no adquiere relevancia el tránsito que canaliza cada calle, sin que se manifieste alguna de ellas evidencia de esta jerarquía. Esto último es importante por cuanto la falta de control de accesos a las vías principales generaría una serie de fricciones de tránsito en las intersecciones cuya solución debe ejecutarse sobre la red arterial con la colocación de separadores o canteros centrales continuos, señalización luminosa coordinada, entre otras acciones.

En el Plano N° 63 se indican las colectoras seleccionadas sobre las que deberán implementarse medidas acordes con sus funciones (pavimentación, señalización, iluminación, control, etc.).

Además se deberá dar continuidad a las calles de dirección este-oeste de Bv. Perón hacia el sur ante el levantamiento de los terrenos que ocupan actualmente las vías del FF.CC.

En el caso de la segunda alternativa planteada para el sistema vial, se deberá abrir un paso a nivel en correspondencia con la calle S. Resta para darle continuidad con calle

Fader y mejorar la conectividad de Barrio Jorge Newbery y el sector este de la ciudad. (Plano N° 64)

7.2.2.3.4. Estacionamiento

Este es uno de los problemas fundamentales que afectan principalmente al Area Central, cuya solución permitirá modificar las características de circulación en la red.

Se recomienda restringir el estacionamiento en las vías de la red arterial principal y secundaria, especialmente en los tramos donde se encuentra la mayor concentración de actividades comerciales y de servicio.

Se advierte que pueden liberarse de la restricción algunos tramos con un estudio adecuado de oferta y demanda. Dentro del Area Central podrán tomarse medidas como utilización del estacionamiento medido horario sobre un solo lado de la calzada, implementando un riguroso control de las normas de tránsito que se dicten al efecto.

Además deberá tenerse en cuenta que un futuro estudio de refuncionalización en la zona del FF.CC. determinará la posibilidad y conveniencia de liberar espacios para estacionamiento en este sector.

Para aquellas actividades nuevas que generen una alta demanda de estacionamiento (clínicas, supermercados, etc.) ubicados en áreas consolidadas, con alto flujo vehicular en las arterias circundantes, se recomienda exigir que la oferta de estacionamiento se satisfaga en el predio donde se desarrolla la actividad.

7.2.2.3.5. Señalización

Su utilización responde a criterios de ordenamiento y seguridad para un adecuado control de tránsito, siendo una inversión considerada prioritaria. Deberá estudiarse un sistema completo y eficiente de señalización horizontal y vertical en toda la red, asignando las prioridades acorde con la jerarquía de las arterias.

En materia de señalización vertical se dará prioridad a las señales de reglamentación y orientación tales como sentidos de circulación, giros, nombres de calles y alturas, prioridad de paso, estacionamiento de vehículos, horarios de carga y descarga, etc.

En lo que respecta a señalización horizontal se demarcarán prioritariamente los cruces peatonales (zonas de seguridad), líneas de parada, lugares de estacionamiento, separaciones en calles de doble sentido, giros y transiciones, etc.

La implementación de la señalización semafórica aislada no es recomendable sin un estudio previo pues puede aumentar el peligro y no significar aumentos representativos en la eficiencia o capacidad de las intersecciones.

La semaforización coordinada a implementarse en la red arterial, se basará en un estudio adecuado de flujos y velocidades.

7.2.2.3.6. Intersecciones

Las intersecciones importantes del sistema arterial con vías de igual importancia o inferior deben ser estudiadas cuidadosamente, pues una buena resolución implica un consi-

derable aumento de seguridad, incrementándose significativamente la capacidad de las vías.

En Plano N° 66 se indican las intersecciones que requieran un estudio particularizado.

A tal efecto se deberá realizar un estudio de tránsito para determinar los movimientos reales y prever los giros esperados o deseados en las mencionadas intersecciones.

En general se podrá resolver una buena canalización del tránsito con soluciones a nivel, a través de isletas, rotondas, etc., sin necesidad de ocupar grandes superficies de terreno.

7.2.2.4. Transporte

Aunque en las consultas a distintos sectores representativos de la comunidad no se manifiesta la necesidad de un servicio de transporte público urbano, se remarca la utilidad del mismo para proveer la accesibilidad adecuada a toda el área urbana.

Para ello se propone que se realice un estudio a efectos de determinar los viajes posibles industria-residencia-centros de equipamiento y servicios, a través de instrumentos como encuestas origen-destino, que permitan diseñar un recorrido piloto que vincule los distintos nodos propuestos, el área industrial y las áreas residenciales determinando los horarios pico de la demanda potencial y el tamaño óptimo de las unidades de transporte. Se estima que puede ser conveniente la utilización de vehículos de poca capacidad, de manera de proveer el servicio adecuado con costos rentables para la concesionaria y accesible a los usuarios.

7.2.2.5. Infraestructura

Se puede establecer como orden de prioridades más conveniente para la atención de los problemas de dotación de infraestructura, la graduación de densidades propuestas para cada unidad barrial, ubicando en primer lugar las áreas más densas.

La obra de desagües cloacales y planta de tratamiento de los líquidos, que se encuentra en proceso de adjudicación, contribuirá a reducir los niveles de contaminación en las napas freáticas. Ante la gravedad de la falta de agua potable por redes se continúan las gestiones que permitan concretar el acueducto que provea de este vital líquido a la ciudad.

En cuanto a la forma de eliminación de residuos sólidos debe promoverse la puesta en funcionamiento de un sistema de enterramiento sanitario que provea el adecuado tratamiento de los mismos siendo conveniente abordar los estudios integrales que contemplen la posibilidad de poner en práctica el reciclaje de los residuos.

En lo que respecta a la provisión de infraestructura necesaria al Área Industrial cuya consolidación está contemplada en el modelo propuesto, se considera de fundamental importancia concretar la provisión de gas natural por redes, que actuará como agente promotor del asentamiento industrial en el área.

ANEXO GRAFICO

CUADRO Nº 1: POBLACION ADMISIBLE CON MAXIMA OCUPACION DEL SUELO

| UNIDAD DE ANALISIS | SUP. META USO RESIDENCIAL | DENSIDAD FUNDIARIA | GRADO DE DESOCUP. | SUPERFICIE BALDIA | POBLACION 1991 | DENSIDAD RESIDENCIAL META | DENSIDAD META MAX. OCUPACION | POBLACION ADMISIBLE | POBLACION TOTAL |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|
| | (Has.) | (%) | (%) | (Has.) | (Hab.) | (Hab/Ha) | (Hab/Ha) | (Hab.) | (Hab.) |
| 1- MICROCENTRO | 27 | 92 | 8 | 2,16 | 1666 | 61,70 | 67 | 145 | 1811 |
| 2- CENTRO | 15,18 | 92 | 8 | 1,20 | 916 | 60,34 | 66 | 79 | 995 |
| 3- URQUIZA(D) Y PTE. ROCA | 48,66 | 78 | 22 | 10,71 | 2458 | 50,51 | 65 | 696 | 3154 |
| 4- NORTE | 18,80 | 68 | 32 | 6,02 | 915 | 48,67 | 72 | 433 | 1348 |
| 5- TIRO FEDERAL | 13,00 | 83 | 17 | 2,21 | 877 | 67,46 | 81 | 179 | 1056 |
| 6- SAN CAYETANO Y MALVINAS (A) | 23,21 | 56 | 44 | 10,21 | 1239 | 53,38 | 95 | 970 | 2209 |
| (B) | 0,76 | 23 | 77 | 0,59 | -- | 19,74 | 86 | 51 | 51 |
| 7- SUCRE (A) | 34,91 | 50 | 50 | 17,46 | 1223 | 35,03 | 70 | 1222 | 2445 |
| (B) | 0,56 | 15 | 85 | 0,48 | -- | 10,71 | 71 | 34 | 34 |
| 8- INDUSTRIAL | 11,70 | 23 | 77 | 9,01 | 190 | 16,24 | 71 | 640 | 830 |
| 9- NEWRERY | 26,28 | 77 | 23 | 6,04 | 1764 | 67,12 | 87 | 525 | 2289 |
| 10- PTE. ROCA Y LA RURAL (A) | 43,08 | 14 | 86 | 37,05 | 364 | 8,45 | 60 | 2223 | 2587 |
| (B) | 2,07 | 57 | 43 | 0,89 | -- | 5,31 | 9 | 8 | 8 |
| (C) | 3,00 | 16 | 84 | 2,52 | -- | 6,67 | 42 | 106 | 106 |
| 11- URQUIZA(E) Y VECINAL(E) | 59,41 | 29 | 71 | 42,18 | 1605 | 27,02 | 93 | 3923 | 5528 |
| | TOTAL | PROM. GRAL. | PROMEDIO | TOTAL | TOTAL | PROMEDIO | PROMEDIO | TOTAL | TOTAL |
| | 327,62 | 54,60 | 45,10 | 148,73 | 13217 | 40,34 | 74 | 11234 | 24451 |

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO Nº 2: DENSIDADES POBLACIONALES POR ALTERNATIVAS DE CONFORMACION

| | Alternativa 1 | | Alternativa 2 | | |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | A | | B |
| Superficie (Has.) | 379,83 ⁽¹⁾ | 247,97 ⁽³⁾ | 105,40 ⁽⁵⁾ | 247,97 ⁽³⁾ | 105,4 ⁽⁵⁾ |
| Densidad Neta (Hab./Ha) | 51,57 | 76,11 | 6,77 | 69,48 | 22,36 |
| Población (Hab.) | 19.587 ⁽²⁾ | 18.873 ⁽⁴⁾ | 714 ⁽⁶⁾ | 17.230 ⁽⁷⁾ | 2.357 ⁽⁸⁾ |

- (1) Sup. Neta = Sup. Res. Neta + Sup. Bolsones + Sup. Libre No Loteada (Zonas A y B)
- (2) Población año 2020 según hipótesis 3 de máximo crecimiento (Cuadro Nº 3 - Primera Etapa - Informe Final)
- (3) Sup. Neta Area de Cloacas (incluye Sup. Res. Neta, Sup. Neta Bolson y Libre No Loteada). Zona A
- (4) 19587 hab - 714 hab (714 hab corresponden a zona exterior al área de cloacas en 1991)
- (5) Sup. Neta exterior al área de cloacas (Zona A)
- (6) Población exterior al área de cloacas (Año 1991 = Año 2020)
- (7) Población en área cloacas 1991 + POblación admisible según Alternati-
va
- (8) = (2) - (7)

Fuente: Elaboración Propia.

CUADRO Nº 3: CRECIMIENTO POR CONSOLIDACION DE LAS AREAS CON
MAXIMO SOPORTE INFRAESTRUCTURAL

| | Hipótesis 1 | | Hipótesis 2 | | Hipótesis 3 | |
|------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| AÑO | Hab. (1) | Densidad (Hab/Ha) | Hab. (1) | Densidad (Hab/Ha) | Hab. (1) | Densidad (Hab/Ha) |
| 1991 | 12503 | 50,42 | 12503 | 50,42 | 12503 | 50,42 |
| 2000 | 13564 | 54,70 | 14015 | 56,52 | 14235 | 57,41 |
| 2010 | 14826 | 59,79 | 15874 | 64,02 | 16398 | 66,13 |
| 2020 | 16200 | 65,33 | 17230 | 69,48 | 17230 | 69,48 |

Nota: Densidades obtenidas respecto Sup. Neta Area de Cloacas = 247,97 Has.

(1) Según proyecciones de población Cuadro Nº 3, Segundo Informe Parcial - Primera Etapa. (Población en el área de cloacas)

Fuente: Elaboración Propia

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO

CIUDAD DE MORTEROS

PROVINCIA DE CORDOBA

SEGUNDA ETAPA

SEGUNDO INFORME PARCIAL

ANEXO DE PLANOS

CORDOBA, Noviembre 15 de 1992

