

PLAN PARCIAL RESERVA DE CRECIMIENTO "ORIENTE XXI"



CD. JUÁREZ, CHIH. DICIEMBRE DEL 2005

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN DIRECTOR
DE DESARROLLO URBANO DE CD. JUÁREZ, CHIH.
EN LA ZONA DENOMINADA**

**PLAN PARCIAL
RESERVA DE CRECIMIENTO
"ORIENTE XXI"**



**CD. JUÁREZ, CHIH.
DICIEMBRE DEL 2005**

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**CONTENIDO****ÍNDICE**

PRESENTACIÓN	5
BASES JURÍDICAS	8
Metodología	
CAP.I DIAGNÓSTICO	11
ANTECEDENTES	12
1.- Plan de Desarrollo Urbano de Cd. Juárez	
2.- Plan Parcial Oriente – Zaragoza	
3.- Plan Parcial El Barreal y San Isidro	
DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	31
MEDIO NATURAL	32
MEDIO CONSTRUIDO	35
ESTUDIO HIDROLÓGICO – RIESGOS POR INUNDACIONES	49
MEDIO SOCIOECONÓMICO	56
Demografía	
Tenencia de la Tierra	
SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	58
CAP.II ESTRATEGIA	59
OBJETIVOS DEL PLAN PARCIAL	60
ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO	61
1.- Estructura Urbana Propuesta	
2.- Estructura Vial	
3.- Equipamiento Urbano	
4.- Sectores de Vivienda	
5.- Infraestructura	
6.- Drenaje Pluvial	
CAP.III NORMATIVIDAD	110
DELIMITACIÓN DE POLÍGONOS NORMATIVOS	111
ZONIFICACIÓN PRIMARIA	112
CONDICIONANTES DE OCUPACIÓN DEL SUELO	113
ELABORACIÓN DE PLANES MAESTROS DE SUBZONAS	135
CAP.IV INSTRUMENTACIÓN	139
PROGRAMA DE OBRAS Y ACCIONES	140
ANEXO GRÁFICO	
CRÉDITOS	

PRESENTACIÓN

El Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez actualizado al 2002, establece como principios de la planeación, entre otros, que estos procesos requieren de una perspectiva de largo plazo, sin perder la visión metropolitana y binacional que caracteriza a Cd. Juárez.

Este plan incorpora nuevas tierras al crecimiento mediante propuestas, reglas y normas de desarrollo urbano que buscan, por un lado, evitar desequilibrios y anarquías en el crecimiento y consumo irracional de recursos naturales; y por otro lado, proponer mejores prácticas de desarrollo urbano mediante, entre otros aspectos, la asignación de usos y destinos del suelo, la identificación de una adecuada estructura vial y los mecanismos de inversión y financiamiento que hagan factibles los importantes proyectos de infraestructura urbana en beneficio de los juarenses que se asentarán en la zona.

Los terrenos materia de este plan parcial se encuentran en una zona definida como Zona E, de conservación y protección ecológica, el P.D.U. establece que la incorporación de nuevas zonas de crecimiento debe darse en forma gradual, sustentable, racional y equilibrada, en forma de capas, pretendiendo eliminar paulatinamente el crecimiento disperso.

El mismo documento muestra los esquema de incorporación de estas capas de crecimiento, en este orden de ideas el PLAN PARCIAL DE LA RESERVA ORIENTE XXI propone la incorporación de unan nueva reserva de crecimiento, de la capa mas próxima a las áreas de reserva establecidas en el P.DU., para ello se requiere la elaboración de su respectivo plan parcial de zona de crecimiento, este documento pretende cumplir con tal requisito.

El plan de desarrollo urbano de la ciudad incorporó en el año 2004, la primeras zonas de reserva mediante el Plan Parcial El Barreal y Oriente San Isidro con una superficie de 3,421.93 ha., en este esquema de capas propone una segunda etapa, de 2,970.04 ha., y una tercera, de 2,732.21 ha., adicionales.

Los terrenos de Gobierno del Estado se encuentran en la segunda y tercera capas, siguiendo la orientación inducida de crecimiento urbano hacia el sur-oriente de la ciudad.

En los términos del Plan Parcial El Barreal y Oriente San Isidro aprobado en septiembre del 2004, se incorporan nuevas superficies al desarrollo urbano de manera racional y coherente con los preceptos del desarrollo integral, planeando

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

adecuadamente las redes de infraestructura y la dotación de equipamiento colectivo. La zona "Oriente XXI" colinda con la zona "El Barreal y Oriente San Isidro" por lo que su desarrollo, está sin duda, condicionado a presentar una solución integral en términos de vinculación a la estructura vial planteada en ese plan y a la identificación de las nuevas redes de infraestructura de agua, drenaje sanitario y el control del pluvial, entre los principales aspectos a resolver.

No obstante que a zona identificada como "Oriente XXI" carece en este momento de servicios e infraestructura básicos, el gobierno del estado a través del Instituto de la Vivienda adquirió una superficie de 453 ha., buscando suelo barato y accesible al desarrollo urbano para dar respuesta al problema de vivienda digna para la población de bajos recursos.

Con este se suma el tercer y más reciente caso de planeación y diseño urbano del IVI y el gobierno del estado, para la creación de reservas territoriales en la ciudad. El primero de ellos mediante la adquisición de 100 ha. en la zona de "El Mezquital" (2001) y el otro en la zona de Zaragoza, a través del proyecto "Riberas del Bravo" (2002) para un macrodesarrollo habitacional de mas de 10 mil viviendas.

En este momento, 2005, el proyecto "Reserva Oriente XXI" contempla a su vez la construcción de mas de 15 mil nuevas viviendas en un horizonte de planeación de aquí al 2010.

En virtud de estos hechos es necesario revisar y adecuar legalmente la modificación de la estructura urbana prevista y de la zonificación primaria el plan de desarrollo urbano con el propósito de atender las circunstancias de planeación y diseño urbano en la zona y responder a una demanda social, consiguiendo al mismo tiempo mantener actualizado el plan de desarrollo urbano de la ciudad

Las modificaciones que se pretenden realizar al P.D.U. son consecuencia de la dinámica de crecimiento demográfico y la constante expansión urbana a la que esta sujeta la ciudad. En esta ocasión toca modificar el límite del área urbanizable establecido en el plan de desarrollo vigente, pretendiendo incorporar la zona denominada Reserva Oriente XXI con el propósito de mejorar y regular las condiciones de crecimiento ordenado para que se conserve la armonía con el entorno natural y construido, con el fin último de elevar la calidad de vida de los juarenses.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

El presente documento contiene una serie de modificaciones que encuadran dentro de lo establecido en el artículo 39 del ley estatal de desarrollo urbano, que por exclusión somete estas modificaciones al procedimiento citado en el artículo 39 de la misma ley.



BASES JURÍDICAS

La presente modificación al Plan Director de Desarrollo Urbano, representa en términos de la legislación, una afectación a las características de la Zonificación Primaria, ya que la incorporación de la zona denominada RESERVA ORIENTE XXI al área urbana de la ciudad, genera una modificación al límite de la zona urbanizable (R), la cual se considera una modificación mayor de acuerdo a lo establecido en el primero y segundo párrafo del Artículo 39 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, aplicando en consecuencia, el Artículo 37 del ordenamiento legal citado.

En este sentido y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 37 de la mencionada ley, el procedimiento para lograr la presente modificación es el siguiente:

AVISO

La ley de Desarrollo Urbano del Estado en su Título Segundo, Capítulo Segundo, Artículo 37, Fracción I, establece que el Municipio dará aviso público del inicio del proceso de planeación y recepción de las opiniones, planteamientos y demandas de la comunidad, a través de la publicación de las bases de la consulta en un diario de amplia circulación en el estado.

FORMULACIÓN

La formulación del proyecto de modificación al Plan Director de Desarrollo Urbano, es competencia del Ayuntamiento de Juárez, con base en las atribuciones que para ello le confiere la Ley de Desarrollo Urbano del Estado en su Título Segundo, Capítulo Segundo, Artículo 37, Fracción II y el Código Municipal para el Estado de Chihuahua en el Artículo 28, Fracción XXV, incisos d) y e).

INICIO DE CONSULTA Y OPINIÓN

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado en su Título Segundo, Capítulo Segundo, Artículo 37, Fracción III, cita que el proceso de modificación del plan de desarrollo estará a consulta y opinión de la ciudadanía, de las organizaciones de la comunidad y de las autoridades federal y estatal interesadas durante un plazo no menor de sesenta días naturales, a partir del momento en que el proyecto se encuentre disponible. Asimismo, antes de que inicie dicho plazo remitirá copia del proyecto al Ejecutivo del estado y al Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

AUDIENCIAS PÚBLICAS

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado en su Título Segundo, Capítulo Segundo, Artículo 37, Fracción IV, establece que los municipios a través de la dependencia encargada del desarrollo urbano, organizará al menos dos audiencias públicas en las que se expondrá el proyecto de modificación, recibirá las sugerencias y planteamientos de los interesados. Simultáneamente la dependencia municipal encargada de la elaboración del plan, llevará a cabo las reuniones que sean necesarias para asegurar la congruencia del mismo con la presente ley y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

DICTAMEN DE CONGRUENCIA

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado en su Título Segundo, Capítulo Segundo, Artículo 8, Fracción III, establece que corresponde al Ejecutivo del Estado dictaminar la congruencia de los planes de desarrollo urbano municipales con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y con la Ley de Desarrollo Urbano del Estado. Asimismo, en el Título Segundo, Capítulo Segundo, Artículo 37, Fracción V, establece que una vez elaborado el proyecto definitivo de modificación al plan, la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología (ahora Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología), en un plazo no mayor de treinta días naturales, emitirá un dictamen de congruencia del mismo, respecto al Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Dicho dictamen será requisito indispensable para su aprobación.

APROBACIÓN

El Ayuntamiento de Juárez, es la autoridad competente para aprobar la modificación al Plan Director de Desarrollo Urbano, facultad que le otorga el Artículo 115, Fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los Artículos 15 y 16 de la Ley General de Asentamientos Humanos, los Artículos 10 y 37, Fracción VIII, de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua; el Artículo 28, Fracción I, del Código Municipal para el Estado de Chihuahua.

PUBLICACIÓN

Una vez aprobada la modificación realizada al Plan Director de Desarrollo Urbano, y en cumplimiento a lo ordenado en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua; en su Título Primero, Capítulo Segundo, Artículo 8, Fracción IV; el Título Segundo, Capítulo Segundo, Artículo 28, Fracción XXVI del Código Municipal para el Estado, deberá publicarse en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, misma que desde su publicación será de carácter obligatorio para las diferentes instancias del sector público en el ámbito federal, estatal y municipal, así como para los sectores social y privado.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

REGISTRO

La modificación al Plan Director de Desarrollo Urbano, deberá ser inscrita en la Sección Séptima del Registro Público de la Propiedad, dentro de los veinte días naturales siguientes a su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, de conformidad con la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua en sus Artículos 37, Fracción VIII y 40.

VIGENCIA

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua en su Título Primero, Capítulo Tercero, Artículo 40, establece que los Planes de Desarrollo Urbano entrarán en vigor a partir de su publicación en el Periódico Oficial del Estado, situación que se aplica supletoriamente a esta modificación del Plan de Desarrollo Urbano.

EJECUCIÓN

La ejecución del Plan de Desarrollo Urbano la realizarán las autoridades municipales, dentro de los lineamientos para la ordenación del desarrollo urbano contenidas en el presente plan, en coordinación con las autoridades estatal y federal, y de conformidad con lo establecido en el Artículo 9 de la Ley General de Asentamientos Humanos y Artículos 5 y 10 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN

De conformidad con los Artículos 15 y 16 de la Ley General de Asentamientos Humanos y 37 y 39 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, el Ayuntamiento tiene la facultad de modificar o cancelar el Plan de Desarrollo Urbano, cuando le sea solicitado por el Presidente Municipal, la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología (ahora Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología) y el Consejo de Planeación Urbana Municipal, siempre que existan condiciones reales, financieras o técnicas que hagan necesaria su adecuación, renovación o cancelación

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la elaboración del plan parcial incluyó en su primera parte el análisis de la información documental existente sobre la zona de estudio y, de manera especial, los planes parciales vigentes colindantes con la zona como el caso de El Barreal y Oriente San Isidro y el de Oriente Zaragoza, ambos conducidos por el IMIP en los años recientes. De esto se extrajeron las primeras conclusiones en cuanto a la determinación de una estructura vial clara y sencilla, que nos permita integrarnos con estas zonas.

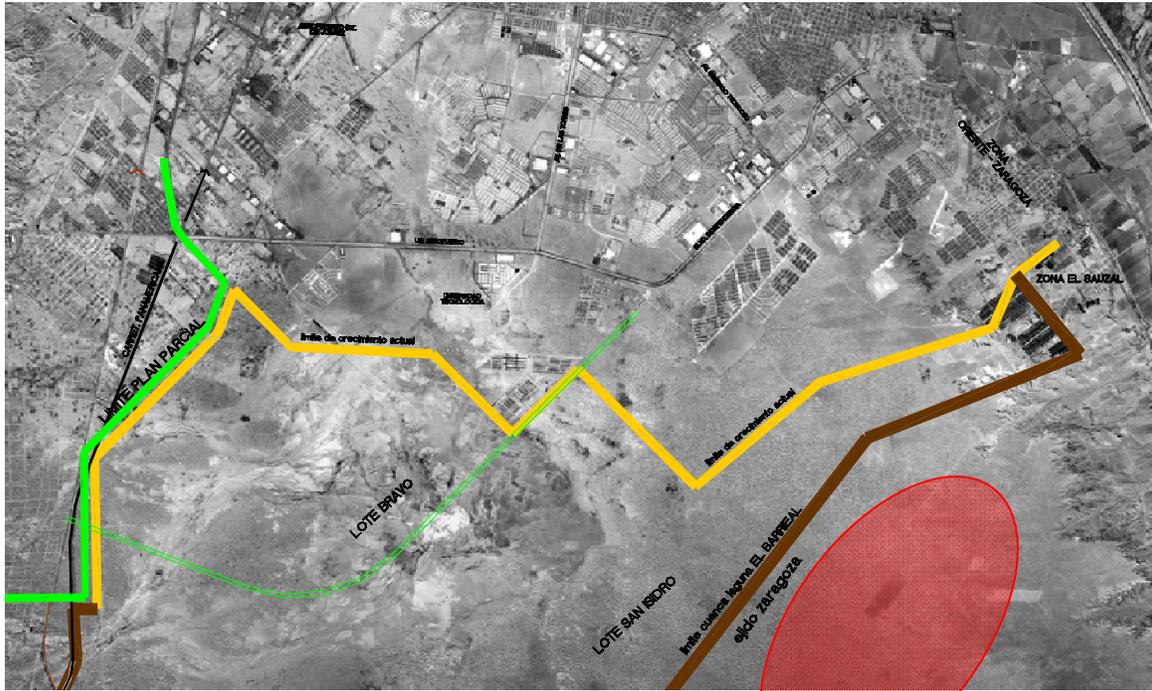
El diagnóstico de la zona es muy similar al de las zonas vecinas, áreas baldías, sin población actual ni construcciones relevantes que están en el proceso de incorporarse a la mancha urbana, de ahí que los rubros que resultaron prioritarios a atender tienen que ver con, las redes de infraestructura, el ordenamiento del territorio y la dotación de los equipamientos de orden colectivo.

Para la elaboración de las estrategias de desarrollo se llevaron a cabo durante el proceso de ejecución del plan una serie de reuniones de trabajo, a solicitud del Instituto de la Vivienda con las agencias prestadoras de servicios como J.C.A.S., la instancia local, J.M.A.S. y C.F.E., así como con las instancias operativas del municipio, Obras Públicas y Desarrollo Urbano.

En estas reuniones participaron también, las empresas promotoras de vivienda y constructoras que se incorporaron al proyecto desde la primera etapa de planeación y diseño. Esto permitió lograr una muy adecuada coordinación desde la planeación hasta los proyectos detallados y específicos, y la preparación de programas de inversión.

La estructura y contenido del documento es acorde a otras utilizadas comúnmente en el municipio, de tal forma que sea factible su comparativo con otros instrumentos de planeación locales y permita, de manera muy importante, coadyuvar a crear la estadística urbana tan importante para ciudades con altos ritmos de crecimiento como lo es Cd. Juárez.

CAPÍTULO I.- DIAGNÓSTICO



PLAN PARCIAL "ORIENTE XXI"



ANTECEDENTES

1.- PLAN DE DESARROLLO URBANO DE CD. JUÁREZ

El plan vigente de desarrollo urbano de Juárez fue aprobado el 16 de julio del 2002, y publicado en el Periódico Oficial del Estado No. 11 del 5 de febrero del 2003.

■ PROCESO HISTÓRICO 1995-2001

La actualización del Plan Director de 1995 planteaba dos objetivos principales:

- a) "Mejorar la calidad de vida urbana, dado el deterioro de los aspectos socioeconómicos y el rezago en la dotación de infraestructuras y equipamientos."
- b) "Conciliar la magnitud del crecimiento urbano con la capacidad de los recursos disponibles mediante una estrategia de desarrollo urbano que por un lado atienda equilibradamente las necesidades actuales y por el otro asegure el crecimiento de manera ordenada, con base en las capacidades y recursos disponibles."

Con el fin de atender dichos objetivos, el Plan menciona diez acciones básicas:

1. Generar una imagen urbana.
2. Organizar la estructura urbana mediante la dosificación de usos y un estricto control en la administración urbana.
3. Seleccionar el rumbo de crecimiento urbano más adecuado.
4. Intensificar el uso del suelo para hacer de Ciudad Juárez una configuración compacta, en donde las redes de infraestructura, vialidades y transporte se simplifiquen y reduzcan, buscando conformar espacios abiertos en los sitios más convenientes.
5. Dotar de suelo patrimonial para resolver el problema de tenencia de la tierra y ofrecer lotes con servicios a personas de bajos recursos.
6. Establecer un sistema de transporte público eficiente y económico que permita la reorganización e imagen de la ciudad y privilegie progresivamente el uso del transporte colectivo sobre el individual.
7. Atender el déficit de infraestructura y equipamiento urbano.
8. Mantener un marco regional y metropolitano de planeación.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

9. Controlar el uso racional de los recursos agua y suelo.
10. Reafirmar el control para la protección del medio ambiente.

■ ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN

El Plan del 95 define como imagen objetivo "que la estructura urbana responda al carácter regional que tiene la ciudad, mediante el mejoramiento de la capacidad para sustentar e impulsar el desarrollo económico y social."

Para alcanzar esta imagen objetivo, fijaron las siguientes metas:

1. Aumentar la densidad.
2. Lograr un inventario de reservas al sur y oriente de la ciudad
3. Definir una estructura de usos de suelo a través de corredores urbanos de alta densidad, reforzados por el sistema de transporte semimasivo.
4. Consolidar los centros de distritos y corredores urbanos.
5. Recuperar el Centro Histórico.

■ DIAGNÓSTICO INTEGRADO VERSIÓN 2002

El Plan 2002 se basó en estudios técnicos y consultas públicas a través de los talleres geográficos y sectoriales buscando identificar la problemática actual de Ciudad Juárez y proponer acciones para el futuro.

En ello se identificó que la degradación del espacio público y el incremento en los rezagos de los equipamientos y la infraestructura, así como las necesidades sociales de seguridad y bienestar, son una constante en prácticamente todos los grupos consultados y participantes.

En los últimos 40 años la ciudad cuadruplicó su población, mostrando tasas de crecimiento demográfico superiores a las nacionales. El impacto demográfico y el dinamismo interno de las actividades económicas definieron una ciudad de crecimiento extensivo, cuya estructura urbana se ha construido con base en adiciones espaciales emergentes, privilegiando la vivienda y la industria maquiladora, en menoscabo de los demás componentes urbanos necesarios para

su funcionalidad. El equipamiento urbano existente es escaso, disperso e incompleto.

La falta de equipamientos contribuye directamente a que la estructura urbana no se consolide. Por otro lado, el centro urbano tradicional ha perdido jerarquía en la estructura de la ciudad. Su localización excéntrica, la dificultad para acceder a él, la escasez de estacionamientos públicos y lo retirado con respecto a las

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

nuevas áreas habitacionales, son algunos de los factores que determinan la pérdida de competitividad con relación a los nuevos nodos de desarrollo de la periferia.

Esta evolución en el sistema de elementos concentradores de actividades se explica y se sustenta en la aparición de nuevos nodos y corredores comerciales, los cuales aún y cuando son insuficientes e incompletos impactan directamente los sistemas de desplazamiento de personas y mercancías.

La dispersión física de la ciudad, los altos índices de consumo y el tiempo y distancia de los desplazamientos hacen de Ciudad Juárez un centro urbano de alto costo, mismo que se ve reflejado en la deficiencia sus servicios, equipamientos e infraestructuras.

El crecimiento urbano de las últimas décadas está íntimamente ligado al proceso de industrialización. El modelo industrial asumido depende fundamentalmente del sector manufacturero de exportación, que impulsa una ciudad monofuncional, dificultando la posibilidad de diversificación urbana, además de poner en riesgo la estabilidad económica local.

Esta condición limita el sistema normativo para el desarrollo urbano equilibrado, pues la idea planificadora de dotaciones espaciales para equipamientos y espacios abiertos se posterga ante la urgencia de acciones prioritarias como la vivienda para atender el crecimiento demográfico, y los parques industriales para mantener el ritmo de la dinámica económica.

El efecto de expansión – adición tiene sus manifestaciones en el entramado de la ciudad: un sistema vial deficiente, con bajo nivel de servicio y sin la suficiente jerarquía, con saturación de sus principales arterias, y traslados que no responden al origen y destino; vialidades colectoras deficitarias en el poniente, sur y oriente de la ciudad, además de un sistema de transporte público caótico y obsoleto.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Las zonas habitacionales se caracterizan por ser grandes áreas dormitorio con vivienda de baja y mediana densidad sin el suficiente equipamiento básico y con falta de espacios para la convivencia y la interacción social. Por lo general sin muchas variantes en cuanto a los elementos del diseño urbano.

La insuficiencia de recursos económicos públicos y la poca participación del sector privado son determinantes en el desarrollo urbano de la ciudad. La dificultad para disponer de suelo para las necesidades de equipamientos, vialidades y vivienda, y la falta de consistencia y perseverancia en la aplicación de la normatividad urbana conducen a una ciudad mal estructurada, con altos costos de mantenimiento y una morfología caracterizada por el desorden y la improvisación.

Otro factor en donde coinciden las opiniones de los estudios técnicos y la percepción social es la degradación de que están siendo objeto los recursos naturales, sobre todo a partir de las necesidades generadas por la expansión urbana.

En resumen, el patrón de expansión urbana experimentado por la ciudad ha generado, por un lado, espacios centrales consolidados, pero con problemas de deterioro físico y funcional, como es el caso del centro. Por otro lado, espacios periféricos, en el borde de la mancha urbana, con problemas de dotación de los servicios básicos como pavimento, equipamientos, servicios e infraestructura. El mejor futuro está en compatibilizar ambas tendencias; la centralidad y la dispersión.

Los argumentos que se establecen en oposición a la dispersión urbana son los siguientes:

- La dispersión provoca mayores costos de atención.
- Disminuye la capacidad de atención en seguridad pública.
- Disminuye la capacidad de dotación de equipamientos.
- Aumentan las superficies de pavimento.
- La dispersión provoca una baja demanda de transporte público, y por lo tanto, un transporte ineficiente y costoso.
- Aumento de costos de traslado y operación.
- Disminuye la calidad de vida: núcleos familiares y comunitarios afectados.
- Baja inversión social.
- Impacto marginal en los precios del suelo.
- Se genera segregación social.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ ESTRATEGIA

A.- PRINCIPIOS DE PLANEACIÓN

El Plan define 8 "Principios de Planeación", basados en los resultados de los talleres estratégicos:

1. Los habitantes de Ciudad Juárez son el elemento más importante en el proceso de planeación.
2. La planeación y los procesos del desarrollo urbano requieren una perspectiva de largo plazo.
3. La formulación de los objetivos, políticas y acciones para el desarrollo municipal deben incorporar e integrar las aspiraciones de la gente y el conocimiento científico.
4. La toma de decisiones debe estar en función de la relación costo – beneficio.
5. La toma de decisiones del sector público deben generar un sistema de participación amplio y transparente, que el acceso a la información sea fácil y expedito para todos.
6. El desarrollo urbano debe concebirse con estricto respeto a los recursos naturales.
7. La ciudad debe ser el escenario en donde se reúnan condiciones para que florezcan los negocios y en donde la competitividad sirva como un estímulo para el desarrollo económico.
8. La visión de Ciudad Juárez debe ser enmarcada dentro de una región metropolitana binacional.

B.- HORIZONTE DE PLANEACIÓN

La actualización del Plan de Desarrollo Urbano contempla como horizonte el año 2020. Tiene además como elementos de referencia una serie de instrumentos fundamentales, tales como el propio Plan en su actualización de 1995, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y la actualización del Plan Estratégico de Uso y Rehuso del Agua (JMAS 2001).

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

C.- OBJETIVOS DEL PLAN

1. Una ciudad con calidad de vida que cubre sus necesidades de infraestructura, equipamiento, seguridad pública, etc.
2. Una ciudad sustentable a través del uso racional de sus recursos económicos, naturales, tecnológicos, etc.
3. Una ciudad incluyente, en la que su capital social es la fuerza motora de su desarrollo.
4. Una ciudad con una planeación económica y territorial que fortalezca las actividades existentes pero que también diversifique su base económica.
5. Una ciudad con una administración pública efectiva, eficiente y transparente con coordinación interinstitucional y ciudadanización en sus tareas.
6. Una ciudad integrada regional y binacional.
7. Una ciudad saludable en un sentido holístico, en sus espacios de convivencia, su equilibrio ambiental y niveles de satisfacción económica.
8. Una ciudad con acceso pleno de su población a un sistema educativo de calidad que responde a las demandas del mercado y de sus habitantes.

D.- POLÍTICAS GENERALES DE DESARROLLO

El Plan enumera 4 grupos de políticas:

Desarrollo Urbano

Las políticas propuestas se derivan de las preferencias y prioridades manifestadas por los habitantes de la ciudad en los diferentes talleres realizados y en los estudios técnicos. Estas se dividieron en dos categorías: aquellas que atienden las áreas existentes, y las destinadas a áreas de crecimiento.

1. Regeneración urbana
2. Consolidación
3. Densificación
4. Conservación
5. Crecimiento

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Desarrollo Social

Promover la cohesión social que configure un núcleo social consistente, y a largo plazo se derive en que los grupos sociales populares constituyan un germen de cultura cívica propositiva y proactiva.

1. Participación comunitaria
2. Concertación y coordinación intersectorial e interinstitucional
3. Reactivación social
4. Desarrollo integral

Desarrollo Económico

Estas políticas están encaminadas a incrementar la competitividad de la ciudad y así, atraer y arraigar nuevas y mejores inversiones, tanto nacionales como extranjeras.

Esta tarea deberá conjuntar las aspiraciones de los juarenses con la información de expertos en un proceso bien informado, incluyente y continuo.

1. Reactivación económica
2. Promoción económica
3. Regularización y formalización de actividades económicas
4. Promoción de la investigación aplicada
5. Coordinación interinstitucional para el análisis del desarrollo y la planeación económica.

Conservación Ambiental

Estas políticas se aplicarán en todo el territorio municipal, y especialmente en el ámbito de aplicación de este Plan de Desarrollo Urbano. Su intención más importante es salvaguardar las condiciones de habitabilidad de la ciudad y la conservación de los recursos naturales patrimoniales.

1. Conservación
2. Reubicación
3. Mitigación de riesgos

E.- ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Acciones territoriales estratégicas

Para el cumplimiento de los objetivos del Plan se han proponen las siguientes líneas estratégicas:

- Atender el rezago en la infraestructura y equipamientos.
- Ampliar la cobertura de atención en los sectores del desarrollo social, tales como: salud, educación, seguridad, etc.
- Estructurar un programa para disminuir la contaminación y conservar los recursos naturales existentes.
- Definir y proteger las reservas naturales del municipio.
- Controlar gradualmente el crecimiento disperso e impulsar la saturación de los lotes baldíos, que además este crecimiento gradual se haga preferentemente siguiendo el *modelo cebolla*, es decir, a manera de capas.
- Incorporar las áreas de reserva de crecimiento, en estricto apego a las disposiciones señaladas por este plan de desarrollo y los respectivos planes parciales.
- Apoyar con acciones en el territorio, las necesidades de diversificación y competitividad económicas.

Reservas que cuentan con Instrumentos de Planeación

1. Zona Sur
2. Zona de Integración Ecológica
3. Zona Lote Bravo
4. Zona Oriente Zaragoza

Zonas que requieren de Instrumentos de Planeación

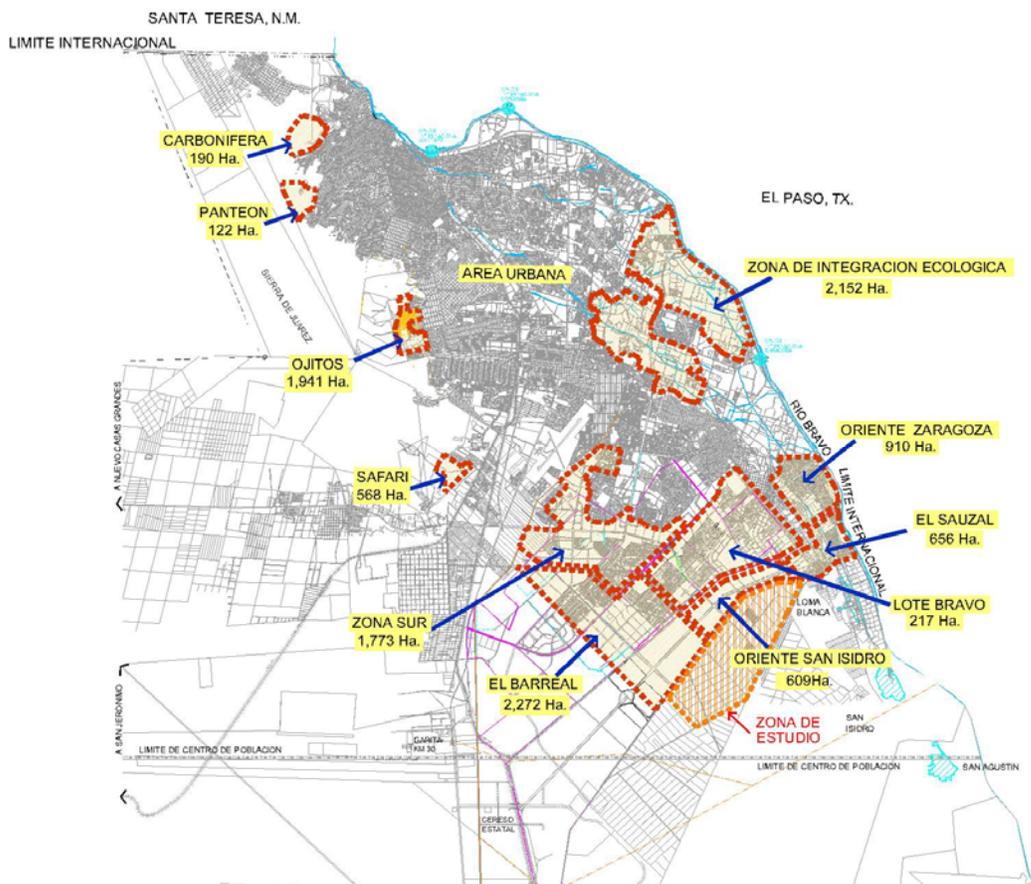
1. La Carbonífera
2. El Panteón
3. Predio Ojitos
4. El Safari

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO***Condicionantes de planeación para las nuevas áreas de crecimiento***

Para la incorporación de las nuevas reservas se requerirá de la elaboración de Planes Parciales o en su caso, la actualización de los existentes. Para ello se definen en este apartado las principales condicionantes con las que deberá contar cada una de las nuevas áreas de crecimiento. Estas fueron definidas analizando las necesidades de inversión para la solución en la introducción de infraestructuras de acuerdo a las características naturales, a la necesidad de accesibilidad de las mismas, la dotación de equipamientos, la adecuación de la estructura urbana y al tipo de vivienda que podrán albergar.

Las reservas que son susceptibles a incorporar como zonas urbanizables son las siguientes:

1. ZONA "EL SAUZAL"
2. ZONA "EL BARREAL"
3. ZONA "ORIENTE SAN ISIDRO"



2-. PLAN PARCIAL ORIENTE-ZARAGOZA.

El P.P.O.Z. fue aprobado el 16 de julio del 2002, publicado en el P.O.E. No. 59 del 24 de julio del mismo año y modificado por la Sesión de Ayuntamiento No. 28 del 16 de julio del 2002 y publicado el Acuerdo de nueva cuenta en el P.O.E. el 5 de febrero del 2003.

■ ANTECEDENTES DE PLANEACIÓN

Las diferentes actualizaciones del plan director proponen una zonificación general de usos sobre el área. Además existen tres planes parciales colindantes al área de Estudio: el de la Zona de Integración Ecológica, el de la Zona Sur y el de Lote Bravo; en ellos se consignan zonificaciones parciales sobre las áreas colindantes o de influencia al área objeto de este estudio.

A partir de la actualización del P.D.U. realizada en 1995, se determinó orientar el crecimiento de la ciudad hacia el suroriente, por considerar que presentaba las siguientes ventajas:

- Crecimiento sobre áreas hospitalarias vecinas al ambiente y microclima del valle del río bravo.
- Complementariedad del espacio abierto aportado por la vega del río con la estructura y dosificación de usos urbanos de toda la ciudad.
- Contrarrestar el inadecuado, riesgoso y costoso crecimiento sobre la sierra de Juárez.

■ SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA POR SECTOR

SECTOR "A" ZARAGOZA

Falta de una estructura vial primaria y secundaria que permita la consolidación y desarrollo de la Zona.

No existe una integración norte-sur hacia la Av. Manuel J. Clouthier, a fin de potenciar su función de Corredor Urbano en beneficio de la zona.

En la colindancia norte de la Av. Manuel J. Clouthier existe una pendiente pronunciada que dificulta la urbanización y desarrollo del corredor comercial, por lo que es necesario una normatividad y obras civiles que permitan la ocupación de dicha zona.

Falta de continuidad de la calle Porfirio Díaz, hasta la Av. Ramón Rayón, para integrarse a la Fco. Márquez y lograr la conexión hasta el Blvd. Independencia.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

La principal concentración comercial, que es el centro de distrito del sector, está sobre un cruce con muchas deficiencias de diseño y fluidez de tráfico. (Av. Ramón Rayón y Carretera Juárez- Porvenir).

En el suroriente del sector se encuentra un asentamiento habitacional de aproximadamente 170 Has., producto de una invasión, que dificulta la continuación del corredor urbano sobre el Blvd. Zaragoza, como se ha venido desarrollando.

El panteón no presenta adecuadas medidas de protección, por lo que representa una fuente de contaminación al aire. Además en sus inmediaciones se instala un tianguis, con venta de alimentos, lo que genera contaminación por acumulación de basura.

La densidad del sector en las áreas ocupadas es de 35 viv/ha., Por lo que es necesario instrumentar políticas de densificación. Existe carencia de pavimento en el 80% de las superficies de calles en el sector.

SECTOR "B" SALVARCAR

Problemas de integración vial en dirección oriente - poniente, por la presencia de predios baldíos que impiden la prolongación de la Av. Fortín de la Soledad, así como una vialidad alternativa entre el Blvd. Zaragoza y la Av. Santiago Troncoso.

Problemas de integración hacia el sur, por lo que es necesario pavimentar la calle cedro, hasta lograr su conexión con la Av. Santiago Troncoso.

Existen tres cruces que tienen un alto volumen vehicular, los cuales han sido semaforizados para disminuir conflictos, estos son las intersecciones del Blvd. Zaragoza con las calles Cedro, Oaxaca y Durango. Sin embargo, a mediano plazo, es necesario colocar semáforos en la intersección con la calle Aguascalientes. La intensidad de uso de las vialidades Oaxaca, Durango y Aguascalientes, ha generado el cambio del uso de suelo habitacional a comercial.

Sin embargo el tamaño de lotes dificulta los cambios, por lo que es necesario normar los establecimientos, para que en un futuro no presenten problemas viales Existen predios baldíos con frente a la Av. De las Torres, que es necesario normar para evitar que su desarrollo impacte negativamente a las zonas habitacionales. En varias colonias existe un déficit significativo de pavimento.

SECTOR "C" ORIENTE-ZARAGOZA

Presencia de asentamientos humanos irregulares en 176.44ha., que es necesario regularizar y ordenar. La densidad en dichos asentamientos es de 16 viv/ha., Lo que hace necesario emprender políticas de consolidación y redensificación. En el sector se localizan dos líneas de alta tensión, cuyo derecho de vía es necesario

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

salvaguardar, pues es factible de aprovechar para futuras vialidades. Una de las líneas cruza una zona habitacional, por lo que es urgente reubicar a los habitantes que se localicen bajo la restricción que se establece. Aproximadamente 60 ha. con asentamientos habitacionales se localizan fuera del límite actual del área de crecimiento. El límite actual del área de crecimiento, atraviesa el poblado de El Sauzal por su parte central, lo que dificulta su control normativo.

Existe un déficit considerable de infraestructura sanitaria y de agua potable, la cual es necesario solventar a pesar de los bajos salarios de la población y la dispersión habitacional existente. La integración del sector con los desarrollos del lote bravo se dificulta por la presencia de un predio que actualmente está en litigio para la acreditación de su propiedad. La localización de la planta de tratamiento de aguas residuales, representa una limitante para el desarrollo de gran parte de los predios del sector oriente, ya que no es factible la descarga de residuos a los drenes a cielo abierto y la topografía imposibilita a gran parte de los terrenos para conectarse a ella. Esto requerirá una solución a la conducción y al tratamiento del drenaje y ampliación a corto o mediano plazo, para gran parte de la zona.

El Libramiento Independencia, por su sección e intensidad de flujo vehicular, puede constituir una división en el crecimiento hacia el oriente. En los predios de origen ejidal no existen derechos que garanticen la integración urbana. Es necesario que se instrumenten políticas de concertación para formalizar los derechos de vía necesarios para la estructura vial primaria. El déficit en equipamiento público es general en todos los rubros, pero es necesario incentivar la instalación de equipamientos que permitan cubrir las demandas de los desarrollos del Lote Bravo y la zona de Zaragoza.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ **OBJETIVOS PARA LA ZONA URBANIZADA SALVARCAR Y ZARAGOZA**

1. Generar una estructura vial que permita integrar eficientemente a esta densa zona habitacional con el resto del área urbana.
2. Determinar una estructura urbana que incentive la consolidación de los usos existentes, así como la
3. Instalación de nuevos usos comerciales, de servicio y equipamiento, para que contribuyan a
4. Elevar la densidad habitacional existente en la zona, así como la calidad de las viviendas.
5. Fomentar el desarrollo del corredor urbano que se generará en la Av. Manuel J. Clouthier, a fin de que preste servicio directo a esta gran zona habitacional y contribuya a disminuir el déficit de equipamiento.

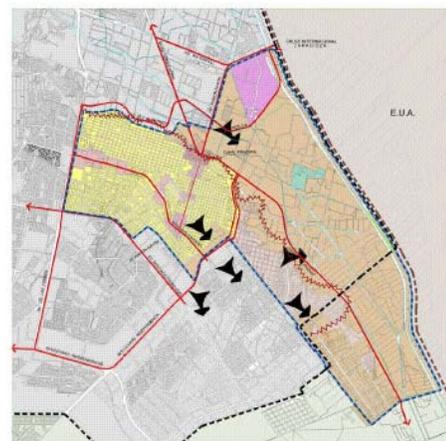


PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ OBJETIVOS PARA LA ZONA DE CRECIMIENTO (ORIENTE-ZARAGOZA)

1. Establecer una zonificación de usos de suelo definida, que permita regular el desarrollo urbano y
2. Potenciar el Cruce Fronterizo de Zaragoza, como un detonador de usos industriales
3. Establecer una zonificación de usos de suelo para que la ocupación se realice conjuntando áreas verdes y espacios abiertos significativos, que generen una imagen urbana más agradable para la ciudad
4. Definir las etapas de crecimiento para garantizar la construcción de la infraestructura hidráulica necesaria, que garantice el tratamiento de las aguas residuales y su reutilización.
5. Desarrollar esquemas de infraestructura hidráulica y sanitaria que le den sustentabilidad al desarrollo de la zona y contribuyan al abatimiento del déficit existente en la ciudad.
6. Lograr una clara vinculación funcional entre la zona del oriente de Zaragoza y los futuros desarrollos
7. Impulsar la organización de los ejidatarios a través de agrupaciones o fideicomisos, que les permita
8. Incorporar al desarrollo inmobiliario superficies significativas de terreno, y evitar la fragmentación de la propiedad

El Plan Parcial se adhiere a la estrategia general de crecimiento propuesta por el Plan Director con la intención de promover claramente una dirección sur poniente paralela al borde del río Bravo.



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO***USOS DEL SUELO***

El Plan Parcial define una distribución de usos del suelo para dar cabida a las actividades urbanas en una superficie de reserva de 3 mil 330 Has.

Usos del Suelo	Has.	%
HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA Y BAJA	1582.51	47.5%
INDUSTRIAL	607.7	18.2%
SERVICIOS HABITACIÓN	238.8	7.2%
SERVICIOS EQUIPAMIENTO	148.12	4.4%
HABITACIONAL ALTA DENSIDAD EN CU	162.28	4.9%
SERVICIOS GENERALES	258.95	7.8%
SUBCENTRO URBANO, CENTRO DE DISTRITO	119.98	3.6%
AREA VERDE	181.45	5.4%
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS	30.6	0.9%
TOTAL	3330.39	100.0%



3.- PLAN PARCIAL EL BARREAL Y SAN ISIDRO.

■ VIGENCIA

Este Plan entró en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado. Fue aprobado por el Ayuntamiento el 9 de septiembre del 2004, y se publicó en el P.O.E. Número 78, del día 29 de septiembre del mismo año.

■ SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

La proximidad geográfica de la zona El Barreal y Oriente San Isidro con la zona del "Plan Parcial Zona Sur y Lote Bravo" que forma parte de la actualización en 1995 del Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez motiva la mención de algunas características de esta zona en desarrollo:

- Este Plan Parcial "Zona Sur y Lote Bravo", establece una zona normativa de aproximadamente 4,970 hectáreas dentro de la cual están incluidas estas reservas.
- En dichas superficies de desarrollo se ubico casi la mitad del crecimiento total de la ciudad a partir de la actualización del Plan Director de Desarrollo en 1995.
- A mediados de 1995 la población asentada era de aproximadamente 4,500 personas.
- Actualmente se estima que hay más de 60 mil viviendas en la zona, lo que representa una población de 250,000 habitantes.
- Existe en esta zona una comunidad joven, aproximadamente el 80% es menor a 35 años.
- En cuanto a su composición por genero, hay una distribución de 50% hombres y 50% mujeres.
- En promedio trabajan 1.8 personas por hogar.
- El 34.3% de las familias tienen ingresos menores a 3.5 salarios mínimos mensuales y el 40.5% mas de 5.2 salarios mínimos mensuales.

■ OBJETIVOS

Este plan tiene como objetivo fundamental establecer las condiciones de habitabilidad adecuadas, mediante la solución técnica de las condiciones pluviométricas y de la dotación de infraestructura y equipamiento publico, en las zonas denominadas "El Barreal y Oriente San Isidro" ubicadas al extremo sur de la ciudad, en dos polígonos que reúnen en conjunto una superficie de 2,836.26ha. que son susceptibles de desarrollo.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

La zona de "El Barreal" abarca 2,227.22 ha. y "Oriente San Isidro" ocupa una superficie de 609.04 ha., ambas zonas fuera de la mancha urbana, considerando la zona de "El Barreal" con limitantes técnicas para la solución de infraestructura por tratarse de una zona inundable que complica su urbanización y por consiguiente su ocupación.

En este Plan se establecen las bases para desarrollar los predios antes señalados, bajo una política de prevención de riesgos, prevención de los recursos naturales, equilibrio en el uso del suelo, provisión de elementos de equipamiento para población de la zona y la apertura del desarrollo urbano en capas.

■ LOS OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN PARCIAL SON

1. Resolver en beneficio de la ciudad y sus habitantes, los retos del crecimiento en relación armónica con el medio natural.
2. Permitir un crecimiento ordenado y equilibrado.
3. Lograr una integración espacial con la ciudad existente, en materia de comunicaciones, traza urbana y la complementariedad de usos del suelo.
4. Promover el desarrollo comunitario y la articulación de las dimensiones físicas y culturales, a través de la dotación a la futura población de la zona de servicios, equipamiento y áreas verdes en los niveles local, barrial y distrital, que favorezca las relaciones vecinales.

Este instrumento tiene como objetivo, propiciar ante el inminente crecimiento hacia esta zona, un desarrollo urbano ordenado, fundamentado en acciones que permitan: evitar el déficit de servicios y equipamiento urbano, la eficiente utilización de la infraestructura y el espacio físico, y el mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ EN LO PARTICULAR ESTE PLAN ESTABLECE LOS SIGUIENTES OBJETIVOS

1. Fomentar una integración espacial armónica de la zona a la traza existente, con relación a las comunicaciones y la complementariedad de usos de suelo.
2. Fomentar un crecimiento ordenado y equilibrado.
3. Establecer una zonificación de usos de suelo, que permita que la ocupación de la zona se realice vinculando áreas verdes significativas a los sistemas de recarga del acuífero y se logre un óptimo aprovechamiento social y ambiental de los espacios abiertos.
4. Garantizar la creación de una infraestructura hidrosanitaria que permita la utilización racional del agua, a través del tratamiento, distribución y reúso de las aguas residuales dentro de la zona por desarrollar.
5. Generar la infraestructura pluvial que responda a las características geohidrológicas del sitio y permita a lo largo de los años, el manejo sustentable del agua de lluvia sin riesgo para los habitantes del sector.
6. Garantizar la dotación de equipamiento en función de las necesidades de los habitantes de las nuevas áreas de desarrollo para los diferentes subsistemas: educación, salud, cultura, etc.

■ HORIZONTE DEL PLAN PARCIAL

El horizonte de planeación establecido para este instrumento es el año 2020.

■ ESTRATEGIAS

El Plan Parcial "El Barreal y Oriente San Isidro" implica una serie de estrategias de tipo normativo, programático y de coordinación del sector privado y público.

Como condicionantes de planeación para esta zona, el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad establece que para la incorporación de nuevas reservas, se deberán elaborar planes parciales, o en su caso, la actualización de los existentes.

Para la Zona "El Barreal y Oriente San Isidro", el Plan establece los siguientes requisitos:

- Solucionar los escurrimientos pluviales, a través de sistemas de cuencas y micro cuencas.
- Dar solución a la dotación de agua potable.
- Operar el sistema de drenaje sanitario de forma independiente, a través de plantas de tratamiento.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

- Elaborar planes parciales.
- Promover la participación y distribución equitativa de los costos del desarrollo.
- Utilizar plantas de tratamiento para las zonas industriales cuya agua sea aprovechada para el riego de espacios abiertos y otros usos similares.
- Adecuar el proyecto del sistema de transporte semimasivo.
- Continuar las vialidades primarias que le den acceso.
- Fomentar la densificación de usos de suelo en corredores urbanos.

■ ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO URBANO

La visión de Ciudad Juárez en el siglo XXI exige la formulación de políticas, estrategias e instrumentos de planeación del desarrollo apoyados en un enfoque multisectorial que facilite la integración –con eficiencia económica- social y urbana, e incida colectivamente en el mejoramiento de nuestro hábitat, y consecuentemente en la calidad de vida de los juarenses.

Estrategia para el ordenamiento territorial.

Estructura urbana propuesta

Vialidad y Transporte

Esquema vial propuesto

Red de Transporte

Red Ciclista

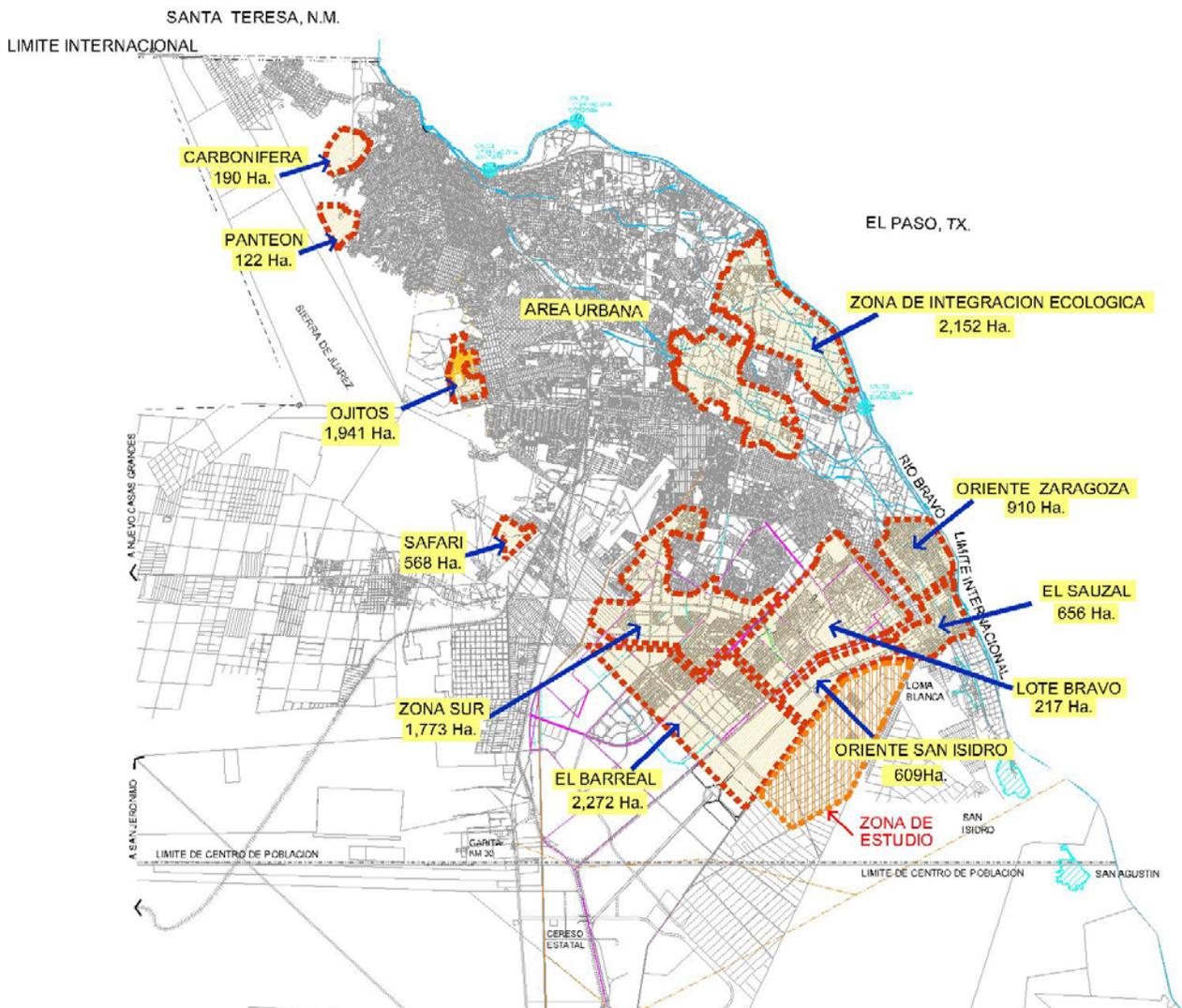
Equipamiento Urbano

Infraestructura

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se definió partiendo de la importancia que tiene la Zona Sur, ya que esta zona ha significado casi la mitad del crecimiento total de la ciudad desde la década pasada, sobre todo a partir de 1995. Pasando por las áreas de desarrollo más recientes como lo son la Zona de El Barreal y Oriente San Isidro, así como la Zona de Zaragoza.

Esta gran zona es el marco de referencia para la propuesta de planeación de este plan parcial.



MEDIO NATURAL

■ CLIMA

El área de estudio se localiza en una franja mundial de clima árido-cálido, lo que genera un clima muy seco, desértico con verano cálido y con temperaturas extremas.

De acuerdo con la información estadística disponible, la temperatura media anual oscila entre los 12 y 18 grados centígrados, se presentan entre noviembre y marzo los meses más fríos, con temperaturas de -3 °C. a 18°C., en promedio, y se llega a registrar hasta - 10 °C., siendo enero el mes más frío. En promedio se tienen 47.8 días al año en el que se presentan heladas.

Por el contrario, los meses con mayor elevación en la temperatura, son los meses de junio a agosto, que registran temperaturas que varían de los 18°C, hasta los 44°C., con una insolación del 80% durante este período.

■ PRECIPITACIÓN PLUVIAL

En lo que respecta a las precipitaciones pluviales, éstas son escasas, con un registro promedio anual de 250 mm., las cuales se presentan principalmente en el verano.

■ TOPOGRAFÍA

Los rasgos topográficos que enmarcan la zona de estudio son el Valle del Río Bravo y las sierras aisladas, de conformación angosta y alargada con una orientación noroeste- sureste, como la Sierra de Juárez, El Presidio, Guadalupe, La Esperanza y San Ignacio, que, en general, son escarpadas y con pendientes muy fuertes.

Existe una zona de transición formada por lomeríos y una planicie ondulada que desaparece cerca del Río Bravo.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

En particular en la zona del oriente la topografía es suave y con poca pendiente con escurrimientos hacia el Valle de Juárez. De acuerdo con la información topográfica disponible, la zona presenta pendientes muy ligeras, menores al 5% en promedio, y que drenan en su mayoría hacia el Río Bravo, por lo que se deben prever las medidas necesarias para el desarrollo urbano y el riesgo de inundaciones por lluvias.

■ **HIDROLOGÍA SUPERFICIAL**

En forma general, de acuerdo con la clasificación de Regiones Hidrológicas de la Comisión Nacional del Agua, la zona de estudio se encuentra en la Región Hidrológica 240 "Río Bravo", misma que tiene como principal corriente el Río Bravo, del cual tomó su nombre; es una corriente de régimen perenne que fluye de noroeste a sureste, limitando el área de estudio en su porción norte; así mismo, desde Cd. Juárez, Chih., hasta su desembocadura en el Golfo de México, es frontera internacional entre México y los Estados Unidos de América.

■ **GEOLOGÍA**

En la cuenca de estudio se localizan sedimentos lacustres. En estos sedimentos el tamaño de partículas dominantes son las arenas cementadas en los primeros metros, a mayor profundidad predominan los estratos arenosos.

La geología de la zona está representada por sedimentos aluviales, eólicos y lacustre, consistentes en estratos intercalados de arena y arcilla.

■ **SUELO Y VEGETACIÓN**

En cuanto a la conformación del suelo dentro del área de estudio, está presenta una constitución uniforme, principalmente arenas y limos, lo que le da su característica de suelo permeable. Al suroriente del aeropuerto, se encuentra una unidad de suelo *verti sol*, caracterizado por grietas anchas y profundas y de consistencia chiclosa en presencia de agua. Por lo que respecta a la vegetación identificada en el área de estudio, está presenta características desérticas, de matorral espinoso. La flora que conforma al matorral espinoso presenta una fisonomía compuesta de ramificaciones muy quebradas y alargadas recubiertas con espinas de tipo xerófilo arbustivo como la gobernadora (*Larrea tridentata*), el hojásén (*Flourensia cernua*), el mezquite (*Prosopis Spp*), la lechuguilla (*Agave lechuguilla*) y cactáceas menores.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

En las zonas sujetas a inundación, la vegetación es escasa y está compuesta principalmente de comunidades halófitas con pastos, por ejemplo, *Hilaria berlandieri*, *chamizo*, *Atriplex Spp.* y por gramíneas con alta tolerancia a la salinidad y típicas de suelos arcillosos.

MEDIO CONSTRUIDO

■ ESTRUCTURA URBANA Y USOS DEL SUELO

La estructura urbana de la ciudad se manifiesta mediante la organización espacial de varios núcleos y nodos enlazados por las vialidades principales. De acuerdo con el análisis efectuado por el Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez (2002), estos nodos están en proceso de consolidación y por lo mismo, el funcionamiento de las vialidades se encuentra desarticulado. Además, existe rezago en lo que se refiere a los espacios abiertos.

La distribución de usos de suelo hacia el interior de los fraccionamientos localizados dentro del área de estudio, presenta en promedio un 51% de usos habitacionales, 36% destinada a la vialidad, un 11% para el equipamiento y el 2% al comercio y los servicios.

En cuanto a la vivienda se refiere, la densidad predominante en gran parte de la zona se ubica entre los 44 y 85 habitantes por hectárea (10 a 20 viv/ha), siendo ésta una densidad baja, en comparación con otras zonas de la ciudad.

En la zona sur, la densidad más alta se localizó en el desarrollo denominado INFONAVIT Solidaridad, con valores entre 62 y 80 viviendas por hectárea. En el resto del área, los asentamientos presentan densidades de 21 a 41 y 42 a 61 viviendas por hectárea.

En esta zona no existe ningún desarrollo de tipo medio alto o residencial. Sin embargo, se han desarrollado fraccionamientos de tipo medio y conjuntos de vivienda institucional.

Por lo que respecta a la cobertura de servicios en estos sectores habitacionales producida por el sector institucional y privado, se observan niveles adecuados, ya que los fraccionamientos edificados bajo estas modalidades cuentan con servicio de agua potable, drenaje sanitario, pavimento, alumbrado público y electrificación desde su origen. En las áreas en las cuales el proceso de ocupación se ha dado de manera paulatina y por autoconstrucción, se presenta

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

rezago en cuanto a servicios se refiere, principalmente de pavimento y alumbrado público.

Predominan las escuelas primarias y jardines de niños que ocasionalmente son reforzadas con la presencia en estas de los parques y jardines públicos. Sin embargo, las contadas instalaciones se encuentran dispersas dentro de las mayores concentraciones poblacionales de la zona ocupada.

En cuanto a la *Actividad Comercial*, ésta apenas empieza a consolidarse mediante los primeros centros comerciales, como Coppel y Smart "Las Torres" y "Plaza Fiesta del Sur".

Recientemente, en el 2004, se pusieron en operación tres importantes y multimillonarias inversiones de tipo comercial, todas ubicadas sobre la Av. De las Torres que vienen a reforzar su función comercial y de servicios para toda la ciudad y no solo para la zona sur, estos desarrollos comerciales son: "Wal-Mart SuperCenter", Plaza Comercial "Las Torres" y "PowerCenter Smart Las Torres"

En cuanto a equipamiento urbano, la instalación más significativa es sin duda la *Universidad Tecnológica de Cd. Juárez* y el Colegio de Bachilleres #9 que serán generadores de un importante centro de servicios y comercio en el extremo sur de la zona, no solo para la población que ahí se asentará sino para toda la ciudad.

Prácticamente todas las nuevas inversiones de corte industrial se localizan en la Zona Sur *Intermex, Aero-Juárez, Salvarcar, Los Bravos, Centro Industrial Juárez*, y los numerosos proyectos en proceso sobre las dos vialidades principales de la zona, M. Talamás Camandari y Blvd. Independencia cumpliendo con los más altos estándares de diseño y construcción.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ EQUIPAMIENTO URBANO

Se tiene un gran rezago en el rubro de Equipamiento de Salud, Recreación y Deporte y Cultura principalmente.

EDUCACIÓN.

Se tienen los siguientes elementos de instituciones educativas:

- 14 Jardines de Niños
- 18 Primarias
- 4 Secundarias
- 1 Preparatoria
- 1 Superior (Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez).

SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

En la zona existe solo pequeñas clínicas privadas de consulta externa y una más que funciona como Hospital.

A la fecha, se encuentra aun en obra, el Hospital de especialidades del IMSS que vendrá a dar una importante respuesta al rezago de Salud en este sector tan importante de la ciudad.

Los equipamiento que prestan Asistencia Social son los siguientes:

- 4 Guarderías Infantiles
- 3 Promotoras de Salud
- 4 Centros Comunitarios
- 3 Centros de Rehabilitación
- 2 Centros de Apoyo Social

Cabe hacer mención que el IMSS tiene programadas, para éste año, 10 Guarderías Participativas para Ciudad Juárez. De ellas dos se contempla ubicar físicamente dentro de la Zona Sur y Reserva Lote Bravo.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**RECREACIÓN Y DEPORTE**

Se tienen 110 Espacios Abiertos dentro de la Zona de Sur, sin embargo son pocos los que cuentan con mobiliario y vegetación.

Los Espacios de mayor superficie y de más importancia son los siguientes:

▪ Parque Oriente	sup. 17,522.31m ²
▪ Manuel Gómez Morín	sup. 10,906.10m ²
▪ Haciendas de las Torres	sup. 13,269.50m ²
▪ Carlos Castillo Peraza	sup. 13,717.18m ²
▪ Tierra Nueva I	sup. 9,997.89m ²
▪ Las Montañas	sup. 8,001.17m ²
▪ Patria	sup. 8,195.10m ²
▪ Parajes del Sur	sup. 7,614.97m ²

Se cuenta con un número reducido de instalaciones deportivas, por lo que existen actividades deportivas en terrenos provisionales.

ABASTO.

Al poniente de la zona sur se localiza la Central de Abastos, la cual da servicio a toda la ciudad.

También existen tres grandes cadenas comerciales, recientemente ubicadas en la zona, como son Wal-Mart "Super Center", Plaza Comercial "Las Torres" y Power Center "Smart Las Torres", las cuales, dan servicio no solo a la zona sur, sino a toda la ciudad.

A menor escala, existen algunos establecimientos ubicados en las vialidades principales, en forma de Corredores Urbanos sin consolidar.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Dentro de la Zona se ubican algunas oficinas de Administración Pública de los tres niveles de gobierno como: Delegación Municipal Zaragoza, Estación Babicora de Policía, las subdelegación Babicora de CFE, las Oficinas El Mezquital del Instituto de la Vivienda, entre otras.

CULTURA Y RECREACIÓN

Se cuenta con un gran déficit en instalaciones culturales como Bibliotecas Públicas, Museos, Casa de la Cultura etc.

Recientemente dentro de la Plaza Comercial Las Torres se abrió un Conjunto de Cines, pasando a ser el centro de distracción mas concurrido de la zona.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ VIALIDAD

Uno de los aspectos básicos del Plan Parcial es, sin duda, la manera de integrarse al resto del área urbana; en este caso particular es importante el análisis que se haga de las posibilidades de continuación de las vialidades principales que determinan el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad (2002) y el recientemente aprobado Plan Parcial El Barreal y San Isidro (2004).

A continuación se presenta el análisis efectuado y, al final, las conclusiones y recomendaciones que se obtienen para el planteamiento de la estrategia.

EVALUACIÓN DE VIALIDADES. SENTIDO PONIENTE - ORIENTE

1.-AV. "PUERTO DUNQUERQUE"

Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria de tráfico lento y transporte semimasivo

Sección: 35.00

Es acceso a la Reserva Municipal de Lote Bravo, actualmente se encuentra pavimentada en sus dos cuerpos hasta el Fracc. Valles de América.

Un solo cuerpo pavimentado, se prolongo para dar acceso al CEMYP y al Parque Oriente, de este punto hasta el acceso a la zona del Plan Parcial son: 1,500m.

2.-AV. "SANTIAGO TRONCOSO"

Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria

Sección: 40.0m.

Es una de las principales vialidades de acceso a la Zona Sur y a la Reserva oriente de Lote Bravo.

Su desarrollo se ha dado paulatinamente conforme el crecimiento urbano se va presentando hacia el oriente. Actualmente se encuentra pavimentada hasta el desarrollo Fracc. Pradera del Valle, de este punto hasta el acceso a la zona del Plan Parcial son: 2,780m.

Los tiempos de su pavimentación dependen fundamentalmente del desarrollo de la nueva reserva de RUBA, por lo tanto se considera secundaria para efectos de la reserva del IVI.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

3-AV. "HENEQUÉN-ZARAGOZA"

*Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria de tráfico lento
y transporte semimasivo*

Sección: 35.0m.

Está pavimentado sólo hasta el cruce con la Av. Santiago Troncoso en el Fracc. Pradera del Valle, de este punto hasta el acceso a la zona del plan parcial son: 3,356m.

Los tiempos de su pavimentación dependen fundamentalmente del desarrollo de la nueva reserva de RUBA, por lo tanto se considera secundaria para efectos de la reserva del IVI.

4.-AV. "MANUEL TALAMÁS CAMANDARI"

*Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Rápida
de acceso controlado*

Sección: 65.0m.

Está pavimentado sólo hasta el cruce con el Blvd. Independencia, de este punto hasta el acceso a la zona del plan parcial son: 3,791m.

Se considera uno de los mejores accesos, desde la primera etapa a la zona del plan parcial, ya que también coadyuva a la formación de la estructura vial principal de la ciudad.

Actualmente se cuenta con el proyecto para la solución de su entronque con el Blvd. Independencia y esta lista para su prolongación al oriente de la reserva Lote Bravo.

5.-AV. "LEONARDO SOLÍS BARRAZA"

*Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria de tráfico lento
y transporte semimasivo*

Sección: 60.0m.

Está pavimentado hasta el cruce con el Blvd. Independencia, de este punto hasta la zona del plan parcial, son: 3,911m.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Se considera un buen acceso ya que coadyuva a la formación de la estructura vial principal de la ciudad.

La Autoridad Municipal deberá definir inmediatamente su derecho de vía, ya que actualmente existe discrepancias de su trazo con el polígono de la Planta Electrolux, el cual interrumpe su continuación y posible urbanización hacia la zona del plan parcial.

6.- AV. "ACACIAS ORIENTE"

Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria

Sección: 35.0m.

Está planteada en el P.D.U., pero su ejecución depende de los tiempos y proyectos específicos de Electrolux para el desarrollo de su reserva para proveedores.

En ese sentido se trunca, para continuar su desarrollo en el polígono de los proveedores de Electrolux y continuar hacia la zona del plan parcial. Ningún tramo está pavimentado.

7.-AV. "MIGUEL DE LA MADRID"

*Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria de tráfico lento
y transporte semimasivo*

Sección: 60.0m.

Está pavimentado de concreto asfáltico hasta el extremo oriente de la planta Electrolux, de este punto hasta el acceso a la zona del plan parcial, son solo 1,125m.

Se considera uno de los mejores accesos ya que coadyuva a la formación de la estructura vial principal de la ciudad.



EVALUACIÓN DE VIALIDADES. SENTIDO NORTE - SUR

A.- AV. "LOTE BRAVO"

Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria *Sección: 34.0m.*

No es acceso al plan parcial pero se analiza para contar con elementos técnico-urbanos para determinar la función y jerarquía vial de las tres nuevas calles que cruzan la zona del plan parcial reserva.

Sólo esta construido parcialmente un tramo; la colindancia poniente de la planta Electrolux.

B.- AV. "SAN ISIDRO"

Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria de tráfico lento y transporte semimasivo *Sección: 60.0m.*

No es acceso al plan parcial pero se analiza para contar con elementos técnico-urbanos para determinar la función y jerarquía vial de las tres nuevas calles que cruzan la zona del plan parcial reserva.

Sólo esta construido parcialmente un tramo; la colindancia oriente de la planta Electrolux.

Cruza por la parte media del Polígono San Isidro. En el extremo norte, en la fase IX de Riberas del Bravo (IVI), la vialidad se está construyendo con una sección de 27.0m. Por lo que habrá que resolverse el ajuste de sección para su entronque hasta la carretera Juárez-Porvenir.

C- AV. "DEL DESIERTO"

Jerarquía en el P.D.U.: Vialidad Primaria

Sección: 40.0m.

Forma el extremo poniente de la reserva del plan parcial. Comparte el derecho de vía con el Polígono San Isidro y con la reserva de proveedores de Electrolux.

Ningún tramo está construido, es además la colindancia poniente del Polígono "Zaragoza-MPIO" y la colindancia oriente de Riberas del Bravo IX.



CONCLUSIONES ESTRUCTURA VIAL

- La zona con la estructura vial más confusa es la parte norte; la colindancia con "Riberas del Bravo" que incluye hasta la "etapa IX".
- Coincide con la zona que presenta una tenencia de la tierra sumamente fraccionada y atomizada
- Sólo al sur de Puerto Dunquerque se visualiza una trama vial ortogonal, sencilla y con posibilidades de lograrse
- Las distintas etapas de "Riberas del Bravo" no dejaron las provisiones adecuadas para interconectar de manera franca las dos calles troncales en sentido poniente-oriental: la Carretera Juárez-Porvenir y la prol. del Blvd. Fronterizo
- En esta zona la única vialidad con una sección adecuada, es la carretera Juárez-Porvenir, recientemente ampliada a 40.0m.
- La Av. Lote Bravo que termina en la carretera Juárez-Porvenir tiene diversas secciones viales a lo largo de su recorrido. En la parte media de Riberas del Bravo IX, con 27.0m. en la zona de la planta de Electrolux, con 60.0m.
- El Polígono de la Planta Electrolux invadió una parte importante del derecho de vía (60.0m.) de la calle L. Solís Barraza.
- La Av. M. de La Madrid se le asigna una doble función contradictoria; por un lado como de *tráfico lento y transporte colectivo*, y, por otro lado, es la vialidad asignada para el acceso y salida, a mediano plazo (2 años) de casi 400 vehículos de transporte de carga por día.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ TRANSPORTE PÚBLICO

Transporte colectivo.- El transporte colectivo de pasajeros es concesionado a particulares por el Gobierno del Estado y vigilado por la oficina de Transporte Público.

Por la zona de estudio circulan camiones de transporte público urbano de las rutas siguientes:

Ruta Juárez-Aeropuerto. Da servicio a los fraccionamientos, servicios e industria localizados directamente sobre la Avenida Manuel Talamás Camandari

Ruta 1-A . Da servicio sobre todo a los desarrollos habitacionales ubicados entre la Avenida de las Torres y la Avenida Manuel Talamás Camandari y a las colonias ubicadas al sur de esta última avenida, tales como Municipio Libre, Gómez Morín, Hacienda de las Torres, Rincones de Salvárcar, Hacienda de las Torres y El Mezquital.

Ruta 1-B. Da servicio prácticamente a los mismos conjuntos habitacionales que la ruta 1-A-hacia el norte de la Avenida Manuel Talamás Camandari-, la diferencia estriba en algunos cambios de recorrido y en que sólo penetra a los fraccionamientos Municipio Libre y Manuel Gómez Morín

Ruta Juárez Zaragoza. Es la única que entra a colonias como Fray García de San Francisco, Sor Juana Inés de la Cruz, María Martínez, Simona Barba, Olivia Espinoza de Bermúdez, Carlos Castillo Peraza, Manuel J. Clouthier Tierra Nueva I, Francisco Villarreal, Carlos Chavira y varias más ubicadas dentro del Lote Bravo.

Ruta Valle de Juárez. Da servicio a colonias ubicadas al nororiente del Lote Bravo: Tierra Nueva I, Francisco Villarreal, Praderas del Sauzal, La Perla, La Montaña, Héroes de México y otras.

Por las condiciones de las calles existentes, que en su mayoría están sin pavimento, las unidades del sistema de transporte colectivo ingresan a las áreas habitacionales por las vías principales, las cuales canalizan a las calles locales.

■ INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE.

La zona surponiente y parcialmente la zona suroriente de la ciudad son las que mayores rezagos presentan en la dotación de agua potable, lo que significa una condicionante para el desarrollo de cualquier reserva.

La Junta Municipal de Agua y Saneamiento junto con los promotores privados están realizando esfuerzos importantes en la instalación de la infraestructura para la extracción, almacenamiento y distribución del agua potable.

La cobertura de agua potable en la zona de estudio que nos ocupa de acuerdo a la Junta Municipal de Aguas y Saneamiento es del orden de un 92% en la Zona Sur, Lote Bravo, El Barreal y Oriente San Isidro. Y se da a través de una red de circuitos de 8" y 10" de diámetro y a una batería de pozos a lo largo del Lib. Aeropuerto - Blvd. Independencia y en la Reserva Lote Bravo.

DRENAJE SANITARIO.

Los fraccionamientos habitacionales aledaños a la zona de estudio cuentan con red de drenaje, conectada a dos colectores generales: El colector Lote Bravo y el Colector Tarento. Ambos colectores corren en dirección norte-sur.

El colector Lote Bravo está ubicado a lo largo de la Av. de las Torres-Av. Santiago Troncoso con un trazo irregular hasta llegar a la Planta de Tratamiento Sur. El flujo del colector se deriva parte por gravedad y parte por un sistema de rebombes localizado principalmente al sur del Lib. Aeropuerto, para dar servicio a la Zona de El Barreal.

El colector Tarento está situado en el límite oriente del Lote Bravo, parte de la Col. Castillo Peraza en dirección nororiente, descarga sus aguas en otro colector ubicado en El Sauzal, mismo que las conduce directamente al dren 2-A, con caudales que se suman sin ningún tipo de tratamiento a las aguas excedentes de la Planta Sur. Dichas aguas son a su vez conducidas hacia la zona agrícola del Valle, con infortunadas consecuencias ambientales y de salud para los poblados asentados en dicho Valle.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Actualmente está en proceso la fase de planeación en la Zona de el Barreal y Oriente Zaragoza, debido principalmente a su reciente incorporación al desarrollo.

La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento se encuentra realizando el proyecto de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Agustín, con capacidad suficiente que permitirá dar servicio a estas nuevas zonas y a la zona del plan parcial.

ENERGÍA ELÉCTRICA.

Este es uno de los servicios que presenta menor rezago en la Ciudad. La Zona Sur y Lote Bravo cuentan con el servicio de la subestación Babicora, Salvarcar y Libramiento–Yepomera. Estas a su vez han permitido extender el servicio a la reserva de El Barreal. Para dar apoyo a estas tres subestaciones y mantener la calidad del servicio en esta zona, se construyó la subestación Terranova (50has.).

En tanto la Zona de Oriente Zaragoza a tenido que alimentarse de la subestación San Isidro localizada sobre la carretera Juárez Porvenir.

A la fecha el servicio de energía eléctrica presenta dificultades para dar el servicio a nuevos desarrollos, para lo cual, la Comisión de Federal de Electricidad propone la construcción de dos nuevas subestaciones una para atender la demande de la reserva de El Barreal y Oriente San Isidro y otra para la nueva zona del plan parcial.

El servicio de energía eléctrica cuenta con una cobertura del 98%, existiendo a la fecha con algunos asentamientos irregulares que no cuentan con el servicio formal, como la Col. Olivia Espinoza y Carlos Chavira entre otras.

ESTUDIO HIDROLÓGICO RIESGOS POR INUNDACIÓN

■ ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA

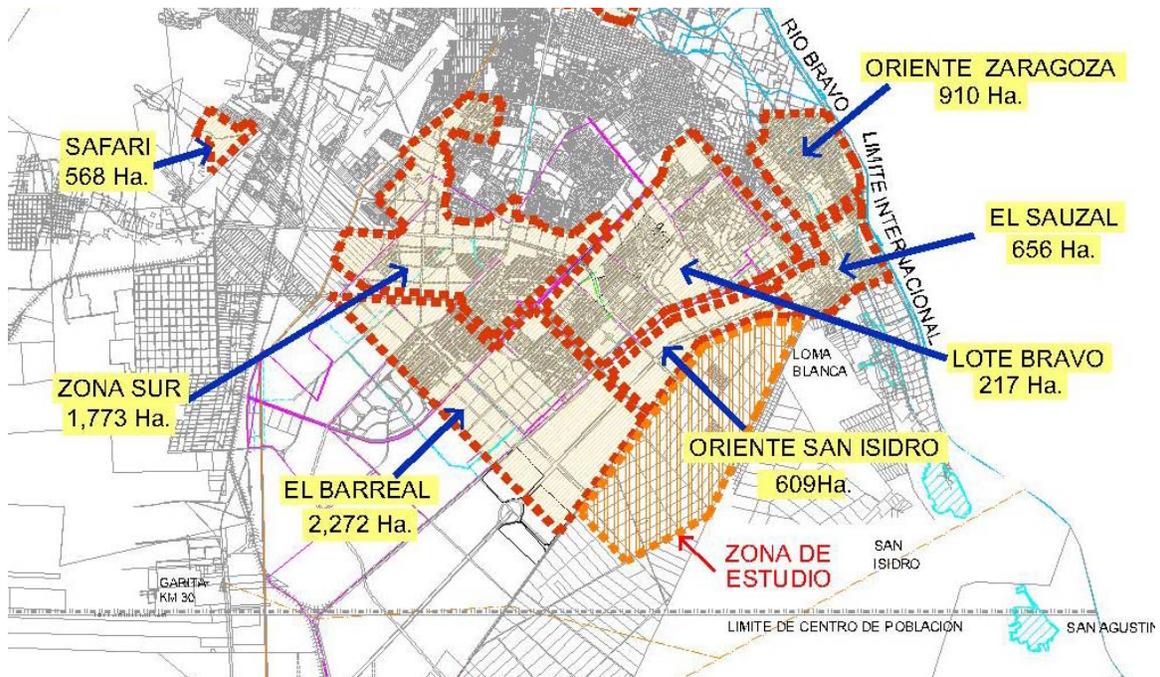
DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La Zona del ejido Zaragoza, es una de las más importantes áreas de crecimiento de la ciudad, siendo hoy uno de los terrenos con mayor potencial para el desarrollo inmediato de zonas habitacionales, industriales y comerciales. Su principal problemática es el control de las aguas pluviales, debido a que está formada por terrenos relativamente planos que dificultan la salida del agua hacia sitios lejanos.

LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El área de estudio corresponde a la cuenca de El barreal, identificada en el Plan Sectorial de Drenaje Pluvial de Cd. Juárez como la Zona VIII, ubicada en el extremo sur de la ciudad. El Lado Norte colinda con los terrenos de la Nueva Planta de Electrolux, perteneciendo estos terrenos al Ejido Zaragoza

Localización de la Zona de Estudio.



CLIMA

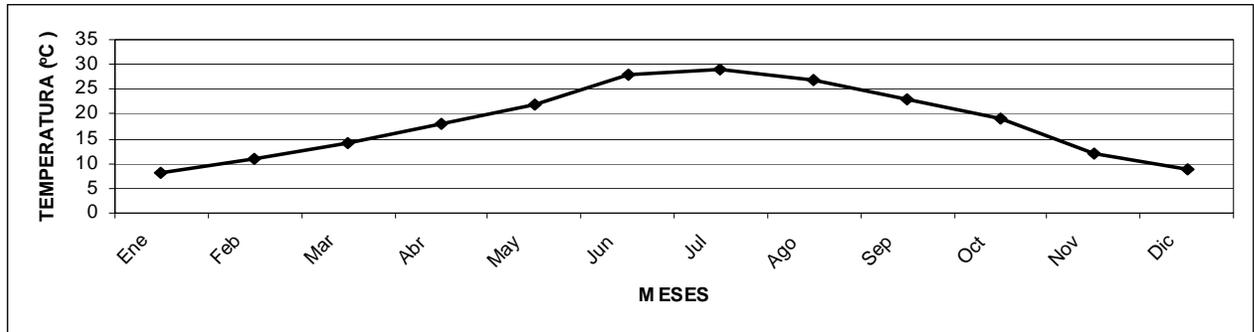
De acuerdo a la clasificación de climas realizada por Köeppen y modificada por Enriqueta García (1964) para las condiciones de la República Mexicana, el clima de la región es muy seco o desértico y se clasifica por su humedad y temperatura como BWkx'(e'), templado con verano cálido.

Respecto a la temperatura de acuerdo a la información de las mismas estaciones, el área de estudio se encuentra entre las isotermas de los 17 y 18°C. las cuales aumentan su valor hacia el noroeste y sureste es decir hacia Cd. Juárez y Ojinaga, y lo disminuyen hacia el suroeste, rumbo a Casas Grandes .

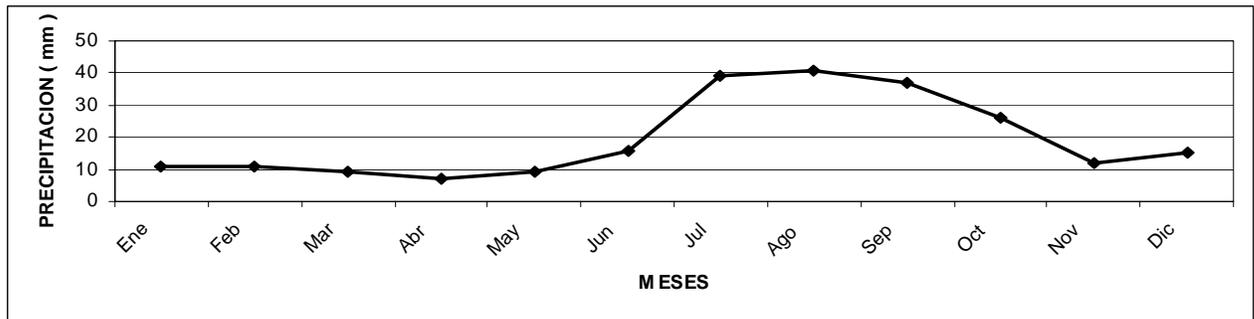
Las Figuras siguientes se muestran el comportamiento de la temperatura y la precipitación promedio mensual para los periodos 1960-1990 y 1903-1998, respectivamente, obtenidas de la estación meteorológicas de Cd. Juárez (CILA, 1998). La temperatura y la precipitación media anual para los mismos periodos analizados es de 17 °C y de 233 mm, respectivamente.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Temperatura promedio mensual (Periodo 1960-1990).



Precipitación promedio mensual (Periodo 1903-1998).



Para fines del cálculo de los escurrimientos provenientes de los excedentes de lluvia, se analiza la precipitación para tormentas de 24 horas, el cual se utilizó para el cálculo de los gastos máximos y volúmenes de agua esperados para los diferentes periodos de retorno que se presentan mas adelante.

FISIOGRAFÍA

De acuerdo a la clasificación de Provincias Fisiográficas realizada por E. Raisz, (1964), la zona se localiza en la porción centro occidental de la Provincia Cuenca y Sierras, la cual está limitada al oriente por la Sierra Madre Oriental, al sur por las Sierras Transversales y al occidente por la Sierra Madre Occidental. La Provincia Fisiográfica de Cuenca y Sierras, esta caracterizada por ser una amplia zona desértica en la que sobresalen grandes bloques montañosos, principalmente de rocas sedimentarias marinas de edad cretácica separados por amplios valles, las que durante el Terciario y Cuaternario han sido rellenadas por depósitos aluviales, fluviales y lacustres, a lo que se le ha denominado bolsones, típicos de esta provincia, y caracterizados por su escasa pendiente, y por presentar, en la mayoría de los casos, una laguna en su porción central, a la cual Ordóñez llamó barrial, que en la mayoría de los casos son temporales.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

El Bolsón del Hueco es un graben asimétrico, rodeado por sierras que son principalmente bloques fallados inclinados. El fallamiento produjo escarpes fuertes en los flancos orientales de las sierras y moderados en los flancos del poniente. En la porción sur del bolsón la forma asimétrica de la cuenca y el espesor de los rellenos se mantiene casi constante, incluyendo la porción mexicana.

Localmente los rasgos morfológicos más importantes en la zona de estudio son: el Valle del Río Bravo/Río Grande denominado localmente Valle de Juárez/El Paso, las sierras aisladas, angostas y alargadas que presentan una orientación preferencial noroeste-sureste, como la Sierra de Juárez, Presidio, Guadalupe, La Esperanza y San Ignacio; en México; y Montañas Franklin y Hueco en los Estados Unidos, sierras que generalmente presentan un flanco escarpado y el otro con pendiente fuerte, seguido de una zona de transición constituida por lomeríos suaves que desaparecen hacia el centro del bolsón y en las cercanías del río, donde se forma la planicie aluvial del Río Bravo/Río Grande. En el caso de la zona de estudio se tiene una amplia meseta ondulada (terrazza) en la parte alta, que separa la planicie del Valle de Juárez de la Sierra de Presidio, mientras que hacia el sureste la meseta se convierte en una serie de lomeríos, aumentando notoriamente su pendiente y los escurrimientos se inician desde las sierras de Presidio y de Guadalupe.

MARCO GEOLÓGICO REGIONAL

En la porción mexicana del bolsón, las rocas que afloran son del Mesozoico y Cenozoico. Las primeras están representadas por una secuencia marina depositada en un marco sedimentológico transgresivo en la paleocuenca de Chihuahua y en el borde de la paleopenínsula de Aldama. Esta secuencia es de carácter arcillo-arenoso hacia la base, calcáreo-arcilloso en su parte media y termina en calcáreo de facies postarrecifal.

El Cenozoico en la región evolucionó como un área continental: la cual es representada en el Terciario por rocas intrusivas de composición ácida e intermedia, y por depósitos conglomeráticos durante el Terciario, y por depósitos de sedimentos clásticos gruesos a finos de origen aluvial, lacustre, fluvial y eólico durante el Cuaternario. En la Figura se presenta el plano geológico De acuerdo a un pozo perforado en la porción estadounidense, estos depósitos presentan un espesor máximo de 2743 m (Meyer, 1976), acunándose hacia las estribaciones de las sierras que los limitan al este y oeste. En la porción mexicana del bolsón

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

de acuerdo a un estudio de geofísica (Burgos, 1996), el espesor de los sedimentos es del orden de los 2000 m.

Estratigráficamente estos sedimentos de bolsón en donde presentan el máximo espesor, sobreyacen discordantemente a un granito de edad precámbrica, y más al este, a una formación calcárea del Paleozoico; y subyacen a los depósitos de edad cuaternaria consistentes en arenas eólicas y en sedimentos fluviales recientes

En los pozos de agua potable de Cd. Juárez, los sedimentos de depósitos de bolsón perforados, consisten principalmente en estratos de arena, arcilla y ocasionalmente de grava. En forma general los depósitos de bolsón presentan una granulometría gruesa en las estribaciones de la sierra, y fina en el centro del valle, en ambos lados de la frontera internacional. Los sedimentos de bolsón presentan cuatro facies sedimentarias: depósitos de abanico aluvial, lacustres, fluviales y eólicos.

DEPÓSITOS DE ABANICO ALUVIAL

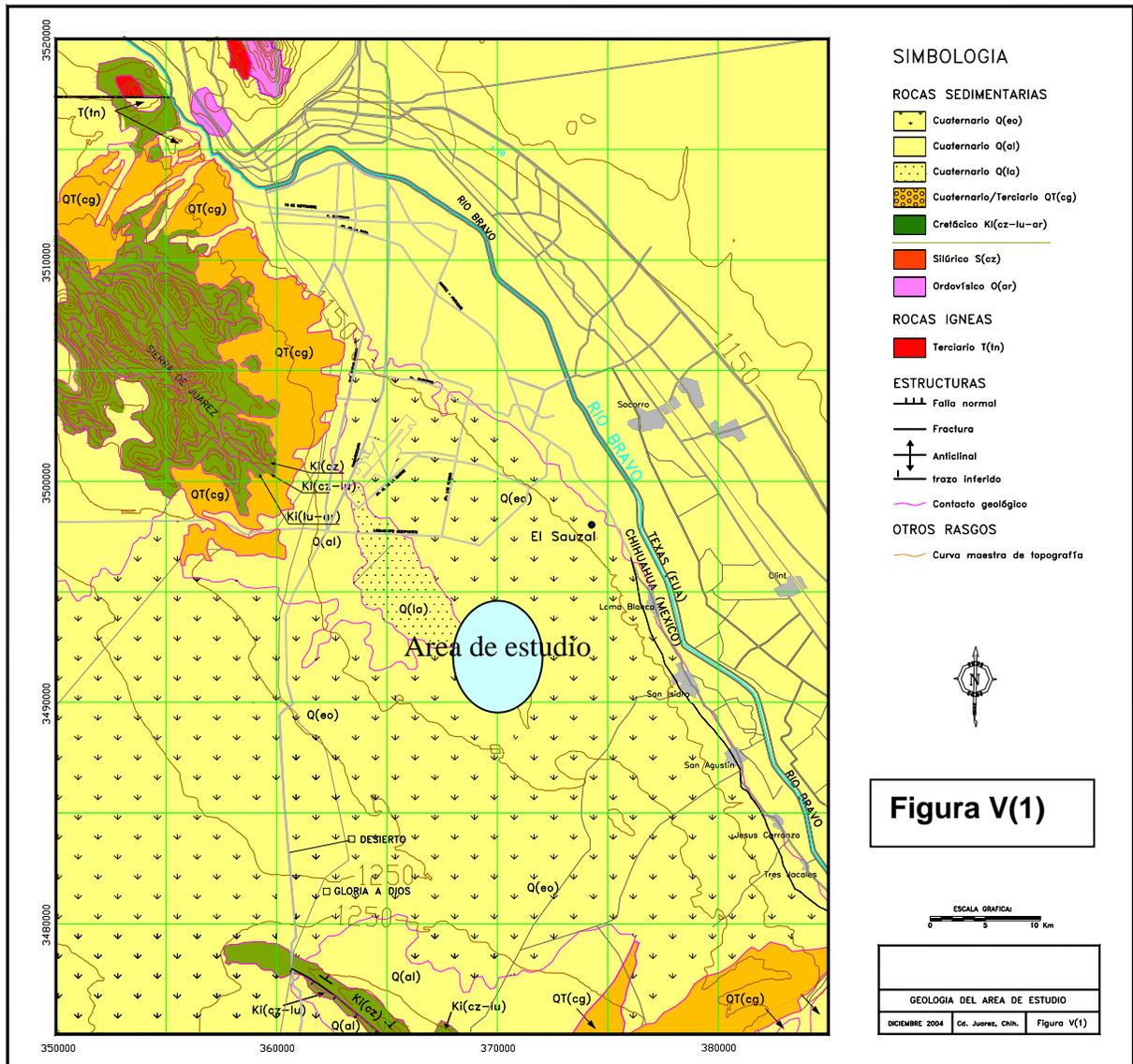
Estos depósitos son conglomerados poco consolidados, constituidos por estratos gruesos de gravas, arenas y arcillas, o mezclas de dos o de los tres constituyentes. Los estratos de estos depósitos son de espesor y extensión muy irregular, desapareciendo o cambiando lateral y verticalmente su granulometría en forma gradual, predominando generalmente, los estratos con alto contenido de grava y arcilla; y existiendo en menor proporción estratos de arena y/o arcilla.

Estos conglomerados están asociados a depósitos de abanicos aluviales de edad Terciaria y probablemente en algunos casos, la edad de estos abanicos se extienda hasta finales del Terciario y principios del Cuaternario (Plio-Cuaternario).

DEPÓSITOS LACUSTRES

Hacia el este y sureste de la porción estadounidense del bolsón, los depósitos lacustres están constituidos de gruesos depósitos de limos y arcillas depositados en ambiente de baja energía (Heywood, 2001), mientras que en la zona urbana de Juárez, consiste de arenas finas, limos y arcillas, al menos los primeros 300 m de profundidad; mientras hacia el Valle de Juárez (sureste) encontramos arcillas y limos con pocos estratos de arena, al menos hasta los 500 m de profundidad.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO



SEDIMENTOS FLUVIALES

Estos sedimentos son aquellos que han sido depositados principalmente por el Río Bravo/Río Grande y por algunas corrientes menores, variando en edad del Terciario al Reciente. Los sedimentos fluviales de edad terciaria, corresponden a los sedimentos depositados en el paleocanal del Río Bravo/Río Grande localizado al oriente de las Montañas Franklin con una orientación de norte a sur y consisten principalmente en estratos de arenas finas y gravas con intercalaciones de limos y arcillas. Los sedimentos fluviales recientes se encuentran distribuidos en los cauces de los arroyos principales de la zona y en las márgenes del Río Bravo/Río Grande. En los cauces de los arroyos, los depósitos son de gravas y

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

arenas mal clasificadas y de poco espesor; mientras que los sedimentos depositados por el Río Bravo consisten de arenas finas y gruesas con poca arcilla en la zona urbana de Juárez, mientras que aguas abajo pasan a un predominio de arenas, gravas y arcillas. Estos sedimentos tienen espesores que varían de 30 a 90 m.

SEDIMENTOS EÓLICOS

Los depósitos de sedimentos eólicos están constituidos de arenas finas y limos, conformando un sistema de dunas fijas y móviles, generalmente de poco espesor. Estratigráficamente los sedimentos aluviales y eólicos sobreyacen, a los depósitos de abanico aluvial y a los sedimentos lacustres del Terciario.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

■ DEMOGRAFÍA

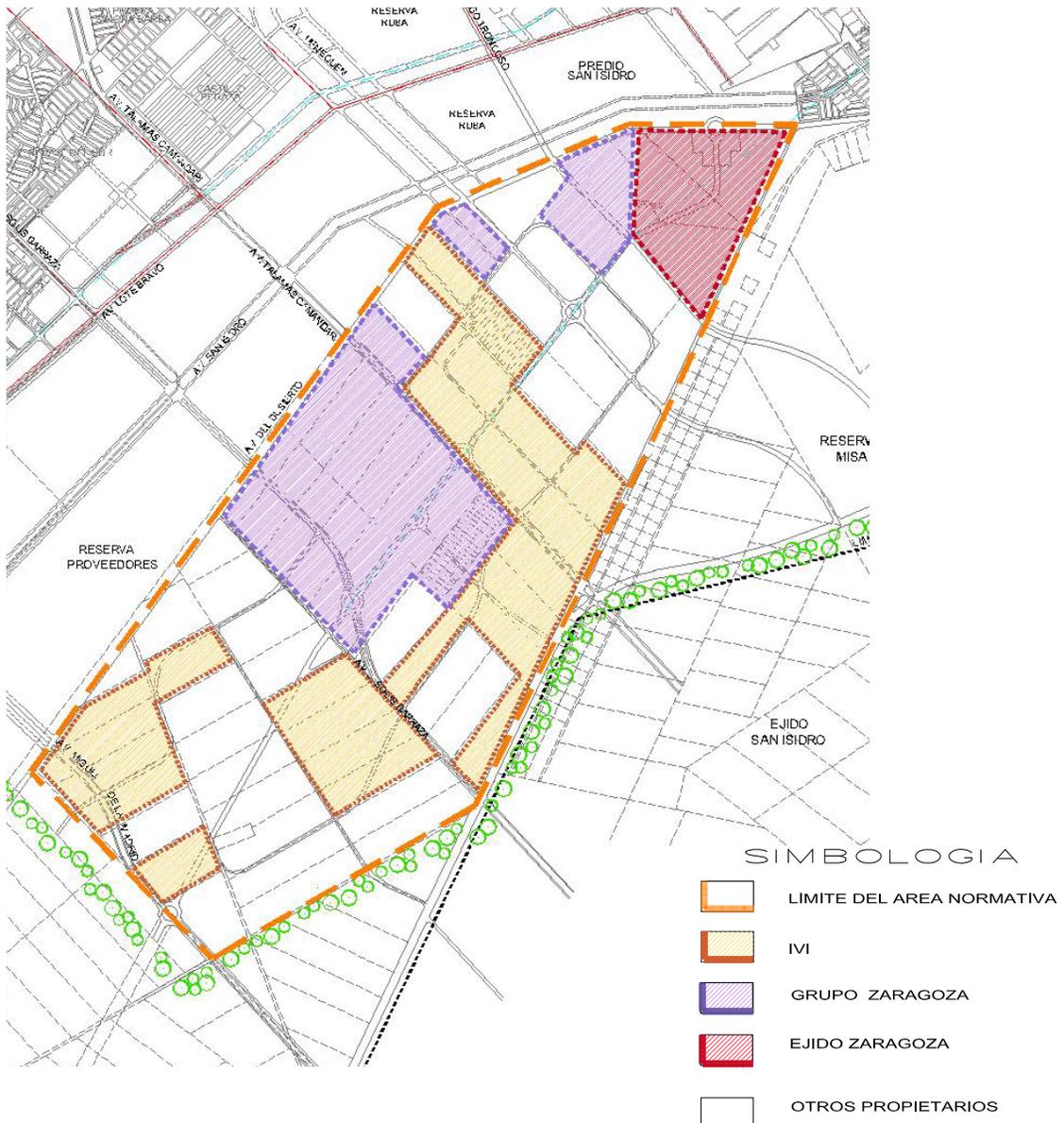
Actualmente se estima que hay mas de 60 mil viviendas en la zona, lo que representa una población de casi 250 mil habitantes, una quita parte de la ciudad.

De estos cuatro de cada cinco habitantes en la zona tienen menos de 35 años por lo que se considera que es una zona habitacional de jóvenes; en cuanto a la composición por sexos, la situación es similar a la de la ciudad, prácticamente 50% hombres y 50% mujeres. En promedio trabajan 1.8 personas por hogar, el 34.3% de las familias tienen ingresos menores a 3.5 veces salarios mínimos y el 40.5%, más de 5.2 salarios.

TENENCIA DE LA TIERRA

La tenencia de la tierra en la en la Zona de Estudio (1,597 has.) es propiedad privada de origen ejidal, distribuida de la siguiente manera:

INSTITUTO DE LA VIVIENDA	453 Has.
GRUPO ZARAGOZA	356 Has.
EJIDO ZARAGOZA	104 Has.
OTROS PROPIETARIOS	684 Has.



SINTESIS DEL DIAGNÓSTICO

La Zona Sur de la ciudad ha estado sujeta a un proceso de ocupación y desarrollo muy acelerado, es ahí donde se localiza casi el 90% de la construcción de vivienda de interés social en la ciudad.

En los últimos años se orientó a atender de forma paralela tanto el mercado habitacional como el industrial, ya que la experiencia local apunta a que ambas actividades se dan mejor cuando se desarrollan de manera combinada y complementaria.

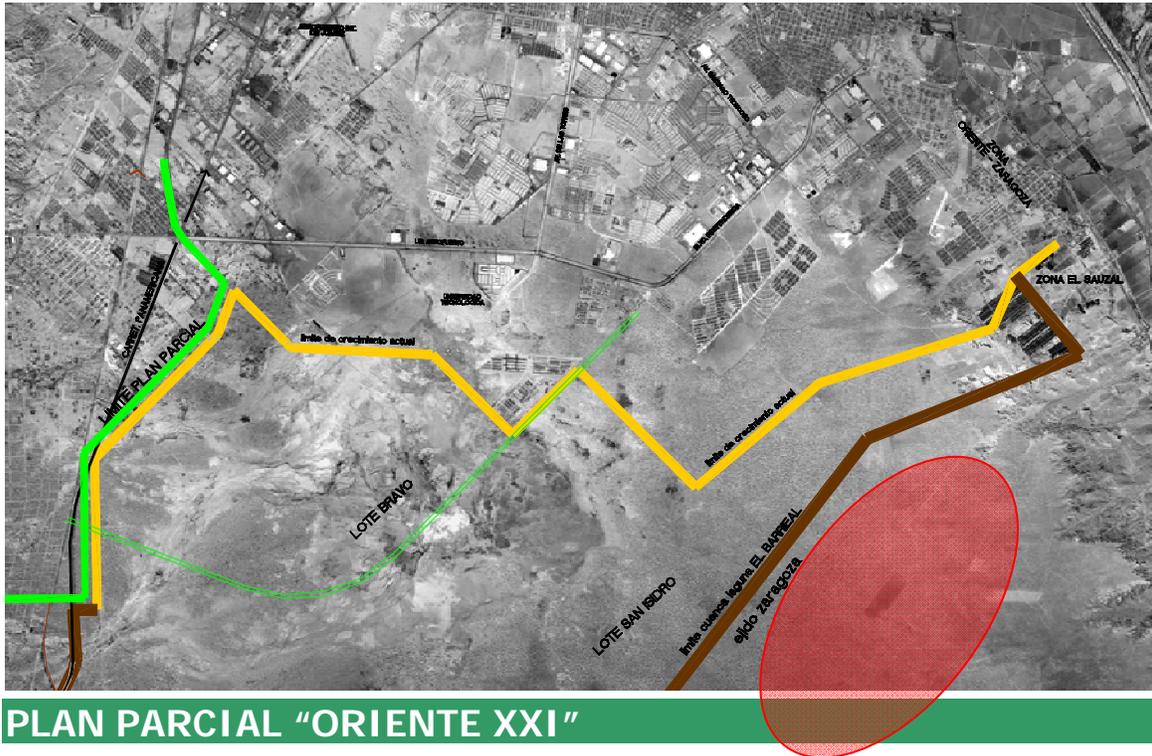
La Zona presenta déficit importantes de Equipamiento Público y Comercio derivado del lento proceso de consolidación de los fraccionamientos recientes, ya que estos satisfactores se constituyen, en el mejor de los casos, posteriores a la edificación de la vivienda y a su vez, la ausencia de los mismos, retrasan la llegada de la población a ocupar las viviendas.

Los equipamiento más demandantes son los correspondientes a la Educación, Salud, Recreación, Deporte y Seguridad Pública.

Otra de la característica de la zona es la falta de consolidación de la estructura vial primaria que permita una conexión rápida y eficiente con el resto de la ciudad, así como la generación de rutas de transporte adecuadas y eficientes para la población.

La infraestructura de cabeza es satisfactoria en la mayor parte de la Zona Sur, los problemas se presentan por la falta de solución en el manejo de los escurrimientos pluviales.

CAPÍTULO II.- ESTRATEGIA



2.- ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO URBANO

El Instituto de la Vivienda del Estado de Chihuahua presenta una *Propuesta Integral* como cabeza de sector y ente público impulsor de los grandes proyectos de vivienda popular en la ciudad, para generar un nuevo modelo mediante una zona de crecimiento *segura*, física y jurídicamente, *ordenada, planeada* y prevista, controlada en formas y tiempos, con la *infraestructura troncal y el equipamiento local*, llegando en paralelo a la vivienda.

Creando, intencionalmente y desde las primeras etapas, una imagen urbana atractiva y terminada, que dé identidad y sentimiento de pertenencia a los nuevos pobladores.

El modelo incluye un ejercicio previo de planeación estratégica de los programas de vivienda para el periodo 2005-2010, y de manera importante la formación de una comisión sectorial e intergubernamental con participación de las agencias de infraestructura (JCAS, JMAS y CFE), obra pública (Desarrollo Urbano y Obras Públicas municipales) y la constructora participante en la primera etapa de edificación de vivienda. Durante el proceso de elaboración del plan la comisión se ha estado reuniendo y cuenta a la fecha con avances significativos, que se pueden revisar en los capítulos infraestructura y programático.

Este modelo pretende impactar positivamente el proceso de urbanización, atendiendo sobre todo a que las primeras etapas de urbanización y edificación de vivienda están orientadas al sector económicamente más desprotegido de la sociedad.

Esta nueva reserva identifica a su vez, tres tipos de zonas a su interior. La primera de estas, para aquellas a las que se le asigna usos urbanos **(R)** y quedan sujetos por lo tanto, a un proceso de urbanización inmediatamente después de la aprobación por la autoridad. La segunda, que se identifica como Reserva Urbanizable **(Ru)** queda sujeta a cumplir con las condiciones que determina este plan en los apartados de Normatividad y Programático; y la tercera zona **(ZPC)** se trata de aquellos predios en los que no permite el desarrollo debido a no disponer, en este momento, de factibilidad de infraestructura y equipamiento, ni contar con un proyecto urbano.

En cuanto a las zonas declaradas como urbanizables, el plan prevé crear una gran área habitacional a la cual se dedica, prácticamente la mitad de los usos urbanos, acompañada de las respectivas zonas de equipamiento, servicios y comercio.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

La estructura vial de primer orden es una retícula en sentido poniente-orientado y norte-sur que sigue los lineamientos del plan director de la ciudad y del plan parcial "El Barreal y San Isidro". Esta retícula, mediante la cual se integra a la mancha urbana se forma por cinco vialidades de poniente a orientado y tres de norte a sur, cuyas secciones varían de los 35.0m.a 40.0m., y 65.0 m.

Entre estas vialidades se puede mencionar las prolongaciones al orientado de M. Talamás Camandari, Leonardo Solís Barraza, M. de la Madrid, Santiago Troncoso y Henequén.

De norte a sur, partiendo de la carretera Juárez-Porvenir y del desarrollo habitacional Riberas del Bravo, las vialidades que contempla el plan son, Av. Del Desierto, Blvd. Fundadores y Av. Oriente XXI

Los usos no habitacionales, de tipo comercio y servicios, se ubican preferentemente en la intersección de las avenidas principales lo que permite generar subcentros de servicios que buscan crear centralidades y reducir al mínimo los extensos corredores urbanos típicos de esta ciudad que actúan a favor de la expansión física no consolidada.

La zona para usos industriales y de servicios de carácter regional, se localiza en la colindancia al poniente con Lote San Isidro con acceso por Av. M Talamás Camandari, que es una vialidad de carácter regional, para transporte de carga y colindante a la reserva de proveedores de Electrolux. Al sur y orientado, sobre los frentes de dos vialidades principales, L. Solís Barraza (poniente-orientado) y Blvd. Fundadores (norte-sur) se proponen usos comerciales y terciarios, formando así un colchón de amortiguamiento con la zona habitacional vecina.

Un aspecto básico de la estrategia es la identificación de los elementos de equipamiento urbano y la ubicación específica para de esta forma asegurar la presencia de los servicios que la futura población requerirá. En el capítulo de equipamiento se puede consultar a más detalle, esta información.

1.- ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

PARA LA ZONA USO URBANO (R)

En los términos del Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad, versión 2002, los terrenos identificados como zona de usos urbanos están destinados a urbanizarse pudiendo ser cualquiera de los definidos en la zonificación secundaria del plan de desarrollo urbano. En este caso los usos previstos para cada sector son:

SECTOR N-2

Es un sector con presencia importante de usos comerciales y de servicios y con una zona para vivienda popular y de interés social.

El uso comercial se plantea a lo largo de las dos vialidades principales, una en sentido poniente-oriente, la Av. S. Troncoso; y la otra en sentido norte-sur, el Blvd. Fundadores, la primera con fondo de 80m., y la segunda con 100m. y 50m.

La zona de vivienda, se ubica al interior de estas vialidades principales. La densidad prevista es, 38-40 viv./ha., con lotes unifamiliares de 120 m².

Se proponen tres concentraciones de equipamiento y actividades comerciales de uso cotidiano, al interior de la zona habitacional.

USOS PREDOMINANTES

(SG), Servicios Generales

(H), Habitacional

(SE), Mixto. Servicios – Equipamiento (comercio y servicios)

(E), Equipamiento

SECTOR N-4

Es un sector de pequeño tamaño con uso comercial y de servicios a lo largo de la vialidad que lo cruza de poniente a oriente, en su extremo norte, la Av. Henequén. Los lotes comerciales tienen una profundidad de 130m.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

La zona de vivienda se ubica al sur de esta zona comercial, a través de la cual se tiene acceso. La densidad prevista es, 38-40 viv./ha., con lotes unifamiliares de 120 m².

En este caso hay sólo una concentración de elementos de equipamiento, y también actividades de uso local al interior de la zona habitacional.

USOS PREDOMINANTES

(SE), Mixto. Servicios – Equipamiento (comercio y servicios)

(H), Habitacional

(E), Equipamiento

SECTOR N-5

Es un sector de gran tamaño fundamentalmente destinado a vivienda económica y de interés social. La densidad prevista es, 38-40 viv./ha., con lotes unifamiliares de 120 m².

Se desarrolla a partir de la continuación de la Av. M. Talamás Camandari, en sentido oriente-poniente, y del Blvd. Fundadores, en sentido norte-sur. Colinda al sur con los sectores C-1 y C-3, a través de la Av. M. Talamas Camandari.

La concentración de los equipamientos de uso cotidiano vinculados a la vivienda, de carácter local, se da sobre el circuito de la vialidad secundaria.

Hay además, dos concentraciones de equipamientos de tipo regional en el cruce de la Av. M. Talamás Camandari y el Blvd. Fundadores

USOS PREDOMINANTES

(H), Habitacional

(E), Equipamiento

(SE), Mixto. Servicios – Equipamiento (comercio y servicios)

SECTOR C-1

Es un sector de gran tamaño destinado fundamentalmente a parque industrial-tecnológico diseñado, construido y administrado como un conjunto independiente al resto de los sectores del plan parcial. Cuenta también con una zona para usos complementarios a la industria y el comercio, en la modalidad de Servicios Generales.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

El acceso al parque industrial se da a través de la Av. L. Solís Barraza, por la cercanía a la reserva de proveedores de Electrolux. Para la zona de Servicios Generales se dan a través de esta misma avenida por el sur, y la Av. M. Talamás Camandari, por el norte.

Para el uso comercial se destinan los frentes a las dos vialidades principales, L. Solís Barraza (poniente-oriente) y Blvd. Fundadores (norte-sur), formando de esta manera un colchón de amortiguamiento con la zona habitacional.

En el cruce de la Av. M. Talamás Camandari y Blvd. Fundadores se genera un predio de superficie considerable para el desarrollo de un moderno centro comercial.

En este sector se encuentra parte del gran Parque Urbano "De los Fundadores".

La zona de vivienda es de tamaño pequeño, con densidades de 38-40 viv./ha., con lotes unifamiliares de 120 m².

Hay una sola concentración de elementos de equipamiento al sur del sector, en el cruce de la Av. L. Solís Barraza y Blvd. Fundadores.

USOS PREDOMINANTES

(SG), Servicios Generales

(IP), Industria en Parque o agrupada

(SE), Mixto. Servicios – Equipamiento (comercio y servicios)

(H), Habitacional

(E), Equipamiento

SECTOR C-3

Al igual que el Sector N-5 es básicamente una zona para vivienda económica y de interés social.

En este caso se desarrolla a partir de la continuación de la Av. M. Talamás Camandari, por la parte norte, y la Av. L. Solís Barraza por el sur. Teniendo así la facilidad para diseñar varias etapas de urbanización y edificación de vivienda.

Cuenta con pequeñas áreas comerciales con frente a la Av. L. Solís Barraza, que se desarrollarán en el largo plazo, con una profundidad de 80.0m.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

USOS PREDOMINANTES

(H), Habitacional

(E), Equipamiento

(SE), Mixto. Servicios – Equipamiento (comercio y servicios)

SECTOR S-3

Es un sector pequeño destinado únicamente a vivienda popular y de interés social.

Se desarrolla a partir del Blvd. Fundadores y al sur del cruce con la Av. L. Solís Barraza.

USOS PREDOMINANTES

(H), Habitacional

(SE), Mixto. Servicios – Equipamiento (comercio y servicios)

SECTOR S-4

Es un sector de mayor dimensión que el anterior e igualmente destinado a vivienda económica y de interés social.

Su acceso es a través de la prol. de la Av. M. De La Madrid. Al sur de esta se proponen dos lotes para usos específicos, uno de carácter comercial con un fondo de 150.0m, y el otro para equipamiento urbano.

USOS PREDOMINANTES

(E), Equipamiento

(H), Habitacional

(SE), Mixto. Servicios – Equipamiento (comercio y servicios)

SECTOR S-5

Al igual que el sector S-3 está destinado únicamente a vivienda popular y de interés social, y también de superficie pequeña.

En su parte nororiente se localiza un lote para equipamiento urbano.

Se desarrolla a partir del Blvd. Fundadores, al norte del cruce con la Av. M. De la Madrid.

USOS PREDOMINANTES

(H), Habitacional

(E), Equipamiento

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

**DESCRIPCION DE LOS USOS DEL SUELO
PARA LA ZONA DE RESERVA URBANIZABLE (Ru)**

El plan propone estas zonas como susceptibles de constituir reservas urbanas adicionales a las comentadas anteriormente, para tal efecto deberán cumplir con las normas y condiciones que se establecen en este mismo plan. Ver Capítulo de Normatividad.

SECTOR N-1

Colinda con el frac. Riberas del Bravo, es un predio de gran superficie en el cual se han establecido acuerdos de coinversión ente el municipio de Juárez y el ejido Zaragoza para ubicar determinados elementos de equipamiento urbano en beneficio de las colonias populares vecinas.

La superficie es de 103.556 ha., y se identifica como "Villas de Zaragoza"

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

SECTOR N-3

Se refiere a la porción oriente del sector, la que colinda con el ejido san Isidro. La superficie sujeta un potencial desarrollo es de 39.979 ha.

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

SECTOR N-6

Es de pequeño tamaño, colinda con Lote San Isidro, tiene una superficie para potencial desarrollo de, 21.263 ha.

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

SECTOR C-2

Es un sector rodeado de usos urbanizables, por lo cual se considera potencialmente susceptible de desarrollo urbano. Su superficie es de 23.071 ha.

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

SECTOR C-4

Es un sector rodeado de usos urbanizables, por lo cual se considera potencialmente susceptible de desarrollo urbano. Su superficie es de 19.987 ha.

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

SECTOR S-1

Sector que colinda con el parque industrial para proveedores de Electrolux, con superficie es de 36.495 ha.

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

SECTOR S-2

Es un sector de tamaño considerable ubicado entre dos zonas urbanizables destinadas a vivienda popular y de interés social, por lo que se considera una zona importante que puede ser urbanizable al momento de cumplir con las condiciones propuestas. Su superficie es de 119.867 ha.

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

SECTOR S-6

Sector en colindancia al oriente, con el ejido San Isidro. Su superficie es de 20.034 ha.

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

SECTOR S-7

En este caso colinda al sur con el ejido Zaragoza, la zona susceptible de desarrollo es de 19.994 ha.

USOS

Ver el apartado de Elaboración de Planes Maestros de Subzona, para conocer las condiciones para su desarrollo.

DESCRIPCION DE LOS USOS DEL SUELO

PARA LA ZONA CON POTENCIAL DE CRECIMIENTO A LARGO PLAZO (ZPC)

Para los Sectores, la fracción poniente de N-2; la fracción oriente de C-4; la fracción norte de S-1; el extremo oriente de S-2; S-6; y S-7.

En los términos del Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad, versión 2002, estas áreas se identifican como de especiales con Potencial de Crecimiento a largo plazo (ZPC), se puede destinar a los siguientes usos:

Actividades naturales y de conservación de la riqueza natural actual Red verde y Ecológica.

Actividades paisajísticas y de preservación de la imagen natural de la ciudad

Desarrollo urbano restringido, en cuyo caso, no se alentará el crecimiento; deberán realizarse planes de control del desarrollo con una política restrictiva.

Actividades agrícolas. Se trata de de un área para la que no se autorizarán permisos aislados de construcción. Su desarrollo estará sujeto a las posibilidades de dotación de infraestructura y equipamiento, y a su participación económica en la inversión de esta infraestructura; así como al establecimiento de un proyecto urbano.

Deberá llevarse a cabo, en forma previa a la ocupación de estos sectores la revisión o actualización del Plan Parcial de la Reserva Oriente XXI cumpliendo para el caso con los procedimientos previstos en la legislación vigente y en lo establecido en el Plan.

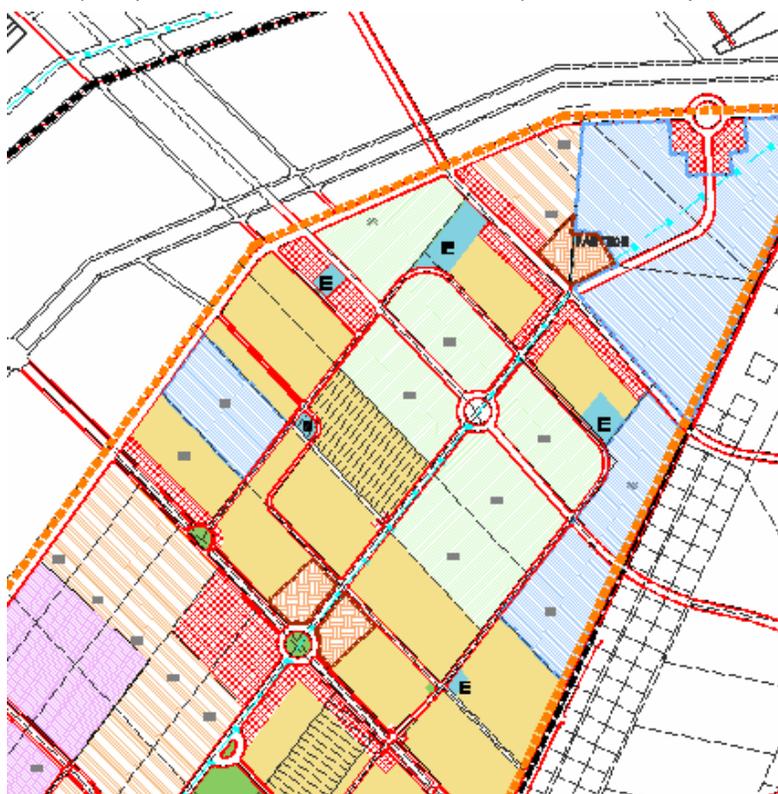
PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

RESUMEN. SECTORES DE PLANEACIÓN

SECTOR	SUP. TOTAL (HÁ.)	USO BÁSICO		
		(R)	(Ru)	(ZPC)
SECTOR NORTE				
N-1	1,035,568.84 (103.556)		103.556	
N-2	670,014.88 (67.001)	67.001		
N-3	1,640,254.39 (164.025)		39.979	124.045
N-4	183,198.74 (18.319)	18.319		
N-5	1,892,812.53 (189.281)	189.281		
N-6	212,633.35 (21.263)		21.263	
TOTAL	5,634,484.73 (563.448)	274.602	164.799	124.045

RESUMEN POR SECTOR

USO (R)	2,746,026.15m ² (274.602 HA.)	49.0%
USO (Ru)	1,647,999.54m ² (164.799 HA.)	29.0%
USO (ZPC)	1,240,457.04m ² (124.045 HA.)	22.0%



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

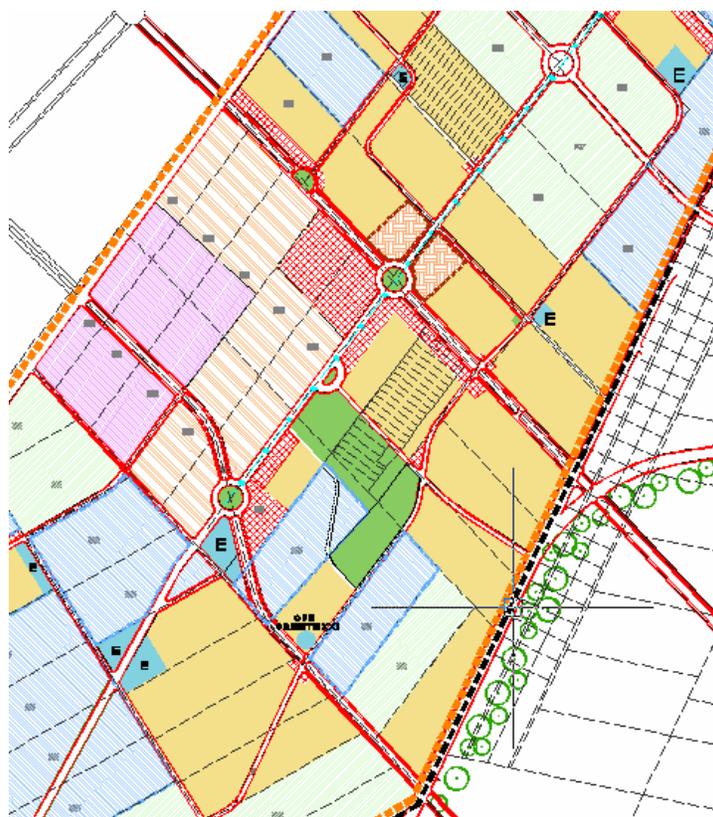
RESUMEN. SECTORES DE PLANEACIÓN

SECTOR	SUP. TOTAL (HÁ.)	USO BÁSICO		
		(R)	(Ru)	(ZPC)
SECTOR CENTRAL				
C-1	2,709,711.94 (270.971)	270.971		
C-2	230,718.03 (23.071)		23.071	
C-3	1,001,533.64 (100.153)	100.153		
C-4	404,925.26 (40.492)		19.987	20.505
TOTAL	4,346,888.87 (434.688)	371.124	43.058	20.505

RESUMEN POR SECTOR

USO (R)	3,711,245.58m ² (371.124 HA.)	85.0%
USO (Ru)	430,588.91m ² (43.588 HA.)	10.0%
USO (ZPC)	205,054.38m ² (20.505 HA.)	5.0%

B

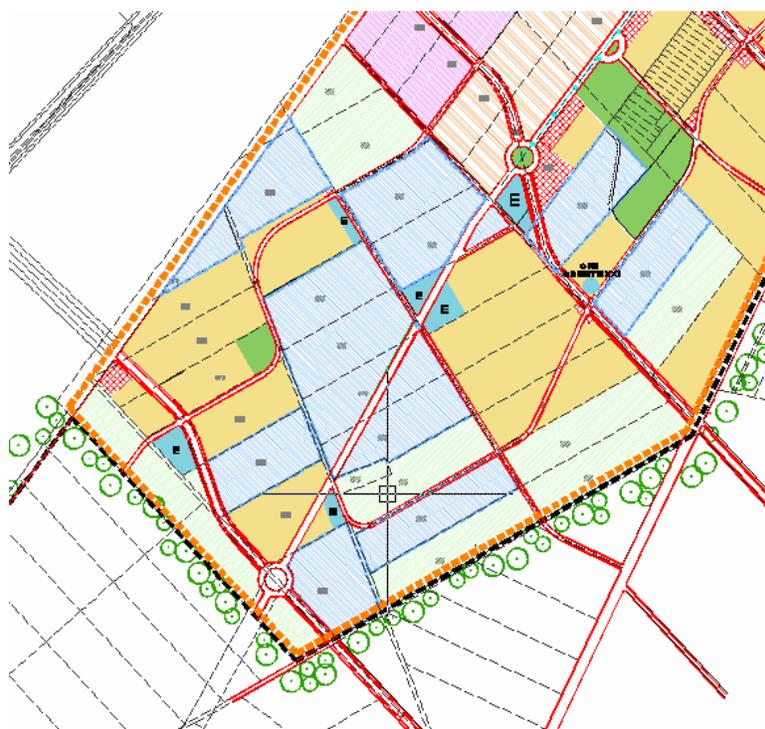


PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**RESUMEN. SECTORES DE PLANEACIÓN**

SECTOR	SUP. TOTAL (HÁ.)	USO BÁSICO		
		(R)	(Ru)	(ZPC)
SECTOR SUR				
S-1	767,233.88 (76.723)		36.495	40.227
S-2	1,531,566.31 (153.156)		139.853	13.303
S-3	809,789.61 (80.978)	80.978		
S-4	1,022,320.30 (102.232)	102.232		
S-5	207,211.07 (20.721)	20.721		
S-6	800,099.76 (80.009)		20.034	59.975
S-7	849,611.87 (84.961)		19.994	64.966
TOTAL	5,987,832.80 (598.783)	203.932	216.376	178.474

RESUMEN POR SECTOR

USO (R)	2,039,320.98m² (203.932 HA.)	34.0%
USO (Ru)	2,163,769.82m² (216.376 HA.)	36.0%
USO (ZPC)	1,784,742.00m² (178.474 HA.)	30.0%



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

RESUMEN. USOS DEL SUELO

SECTOR	SUP. TOTAL (HÁ.)	USO BÁSICO		
		(R)	(Ru)	(ZPC)
SECTOR				
NORTE	563.448	274.602	164.799	124.045
CENTRAL	434.688	371.124	43.799	20.505
SUR	598.783	203.932	216.376	178.474
TOTAL	1,596.919	849.658	424.233	323.024
		(53.2%)	(26.6%)	(20.2%)

USOS DEL SUELO. ZONA DE RESERVA DE CRECIMIENTO (R)

VIALIDAD PRIMARIA 125.156 HA. (14.7%)
(DISPOSICIONES DEL P.D.U.)

HABITACIONAL 382.912 HA. (45.1%)
(INCLUYE VIALIDAD Y DONACIÓN LOCAL)

INDUSTRIA AGRUPADA 62.012 HA. (7.3%)
(INCLUYE VIALIDAD LOCAL Y PARQUES PRIVADOS)

SERVICIOS GENERALES 103.326 HA. (12.1%)

MIXTO. SERVICIOS-EQUIP. 57.301 HA. (6.7%)
(LINEAL EN VIALIDADES)

DONACIÓN MUNICIPAL 118.951. HA. (14.0%)

EQUIPAMIENTO AGRUPADO 38.567. HA. (4.6%)
(EQUIPAMIENTOS MULTIFUNCIONALES)

EQUIPAMIENTO LOCAL 50.494 HA. (5.9%)
(AGRUPADO EN ZONAS DE VIVIENDA INCLUYE PARQUES Y JARDINES)

PARQUES URBANOS (2) 29.890 HA. (3.6%)
"DE LOS FUNDADORES", 26.199 HA. DEL SURORIENTE, 3.690 HA.

2.- ESTRUCTURA VIAL

La estructura vial planteada para la zona de crecimiento retoma en gran medida las propuestas del Plan Parcial El Barreal y San Isidro, sobre todo en lo que se refiere a la continuación al oriente conforme el crecimiento de la mancha urbana, de las cinco calles indicadas en el plan.

En el otro sentido, norte-sur, se retoma el mismo concepto del plan, vialidades de primer orden, en las colindancias de la zona de estudio además de otra vialidad por la parte central, que en este caso coincide con el parcelamiento realizado por el ejido Zaragoza, de tal forma que el derecho de vía ya esta reconocido por los propios ejidatarios.

Las vialidades en sentido de poniente a oriente conforme se urbanice la zona, son:

En orden de norte al sur que corresponderán a las distintas etapas de desarrollo:

Para el Sector Norte del plan

Av. Puerto Dunquerque, con una sección vial de 35.0m.

Av. Santiago Troncoso, con una sección vial de 40.0m.

Av. Henequén, con una sección vial de 35.0m.

Av. M. Talamás Camandari, con una sección vial de 65.0m.

(Es límite de los sectores Norte y Central)

Para el Sector Central del plan

Av. M. Talamás Camandari, con una sección vial de 65.0m.

(Es límite de los sectores Norte y Central)

Av. Leonardo Solís Barraza, con una sección vial de 60.0m.

Para el Sector Sur del plan

Av. Acacias, con una sección vial de 35.0m.

Av. M. De La Madrid, con una sección vial de 60.0m.

En sentido de norte a sur partiendo de la cartera Juárez-Porvenir, son:

En orden de poniente a oriente que corresponderán a las distintas etapas de desarrollo:

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Av. del Desierto, con una sección vial de 30.0m.

(Es el límite con el Plan Parcial El Barreal y San Isidro)

Blvd. Fundadores, con una sección vial de 40.0m.

Av. Oriente XXI, con una sección vial de 60.0m.

(Es el límite sur del área normativa)

Además de estas vialidades, se propone el Circuito Fundadores de América (vialidad secundaria), del cual, se derivan vialidades secundarias hacia todos los sectores de vivienda.

Las vialidades de carácter regional y con transporte de carga, de acuerdo a lo establecido en el P.D.U. son:

Av. M. Talamás Camandari, con 65.0m., en sentido poniente-oriente, y la

Av. Oriente XXI, con 60.0m., en sentido norte-sur.

Por su parte a lo largo del Blvd. Fundadores, con 40.0m., se propone el transporte colectivo, siendo en ese sentido una vialidad de tráfico lento.



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

ACCESOS VIALES / ETAPAS DE DESARROLLO

Para cada uno de los Sectores del Plan se propone un acceso de primer orden independiente que lo integre con el resto del área urbana, y que se llevará a cabo en el momento de su desarrollo y urbanización.

Para el Sector Norte del plan

Av. Santiago Troncoso, con una sección vial de 40.0m., y una distancia total a pavimentar de 2,780m.

Se plantea que esta obra puede llevarse a cabo en coinversión entre los siguientes promotores inmobiliarios: RUBA, Gob. Municipal, Casas ARA, Polígono San Isidro, Polígono "Zaragoza-MPIO", Sr. P. Zaragoza y otros propietarios.

Para el Sector Central del plan

Av. M. Talamás Camandari, con una sección vial de 65.0m., y una distancia total a pavimentar de 3,791m.

Se plantea que esta obra puede llevarse a cabo en coinversión entre los siguientes promotores inmobiliarios: Polígono Industrial Mar del Plata, Fam. Bermúdez, Gob. Municipal, Polígono San Isidro, Sr. P. Zaragoza, el propio IVI, la nueva reserva de RUBA y otros propietarios.

Para el Sector Sur del plan

Av. M. De La Madrid, con una sección vial de 60.0m., y una distancia total a pavimentar de 1,125m.

Se plantea que esta obra puede llevarse a cabo en coinversión entre los siguientes promotores inmobiliarios: reserva de proveedores de Electrolux, Polígono San Isidro, reserva RUBA, IVI y otros propietarios.

3.- EQUIPAMIENTO URBANO

SECTOR N-2

En este sector se dan 4 agrupaciones de áreas de donación municipal a efectos de obtener predios de superficies considerables en los cuales se puedan ubicar una o varias instalaciones de equipamiento urbano de carácter distrital.

Dos de estos predios tienen frente a la Av. Santiago Troncoso, y los otros dos con frente al circuito de la vialidad secundaria.

Al interior de las zonas habitacionales se ubican elementos de equipamiento de carácter local y de uso diario vinculados a la vivienda, como educación básica, parques y jardines, canchas deportivas, etc.

Polígono I: *Sup. 27,239.00m²*

Usos Propuestos:

Módulo de seguridad y servicios urbanos, contando con Estación de Policía y de Bomberos, Terminal de Transporte Urbano, Delegación de la Cruz Roja, Estacionamiento público y Sitio de taxis.

Polígono II: *Sup. 29,559.70m²*

Usos Propuestos:

Centro Comunitario con auditorio de usos múltiples, Paradero de autobuses, Delegación de oficinas públicas como JMAS, CFE, Recaudación de Rentas, Tesorería Municipal, Correos y Telégrafos.

Polígono III: *Sup. 20,000.00m²*

Usos Propuestos:

Centro Educativo con Preescolar y Primaria, Guardería Infantil y Canchas Deportivas.

Polígono IV: *Sup. 26,310.00m²*

Usos Propuestos:

Centro Educativo con Primaria y Secundaria, Biblioteca, Canchas Deportivas, Plazas y Espacios abiertos.

Total: ***Sup. 103,108.70m²***

SECTOR N-4

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

En este caso se tiene sólo una agrupación de las áreas de donación municipal para ubicar las instalaciones de equipamiento urbano de carácter distrital.

El predio tiene frente a dos calles, por el norte a la Av. Henequén y por el sur al circuito de la vialidad secundaria.

Al interior de la pequeña zona habitacional se localizan los elementos de equipamiento de uso diario vinculados a la vivienda, como educación básica, parques y jardines, canchas deportivas, etc.

Polígono V: *Sup. 12,466.00m²*

Usos Propuestos:

Por la Av. Henequén, Templo Religioso, en una fracción de 5,966 m²

Por la Av. Henequén, en el resto, 6,500 m², Primaria y Canchas Deportivas.

Total: **Sup. 12,466.00m²**

SECTOR N-5

En este caso, se presenta un agrupamiento importante de áreas de donación municipal en el cruce de las Av. Talamás Camandari (poniente-oriente) y Blvd. Fundadores (norte-sur), en éste se ubicarán elementos de equipamiento de carácter distrital

Al interior de la gran zona habitacional se ubican los elementos de equipamiento de carácter local y de uso diario requeridos por la población como educación básica, parques y jardines, canchas deportivas, etc.

Polígono I: *Sup. 50,999.97m²*

Usos Propuestos:

Por la Av. Talamás Camandari, Clínica Hospital, Paradero de Autobús, Preparatoria

Polígono II: *Sup. 50,371.00m²*

Usos Propuestos: Unidad Administrativa, Plaza Cívica, Servicios Urbanos

Polígono III: *Sup. 7,548.00m²*

Usos Propuestos: Jardín de Niños, Primaria y Canchas Deportivas

Polígono IV: *Sup. 6,825.68m²*

Usos Propuestos: Jardín de Niños, Primaria y Canchas Deportivas

Total: **Sup. 115,744.65m²**

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**SECTOR C-1**

Se considera que la donación municipal requerida para este Sector tiene mayor potencial de uso y ubicación, si se localiza fuera del perímetro del parque Industrial y de la zona de Servicios Generales.

Por tal motivo se proponen las siguientes acciones, **a)** Ubicar un centro de equipamientos en la esquina de la Av. L. Solís Barraza y Blvd. Fundadores, **b)** Trasladar los "excedentes de la donación" que corresponden a este Sector a los Sectores **N-2** y **N-4** a fin de completar predios de mayor superficie que permitan crear subcentros de equipamiento y servicios en beneficio de la futura población asentada en el área del plan parcial.

Y **c)** El otro elemento importante de equipamiento lo constituye el Parque Urbano Fundadores ubicado con frente al Blvd. Fundadores (250m.) formando esquina con una calle local. Por la parte posterior del parque, hacia el oriente, éste colinda con el Sector Habitacional **C-3**.

Al interior de la gran zona habitacional se ubican los elementos de equipamiento de carácter local y de uso diario requeridos por la población como educación básica, parques y jardines, canchas deportivas, etc.

Polígono I: *Sup. 34,537.56m²*

Usos Propuestos: Mercado Público, Servicios Públicos

Polígono II: *Sup. 160,513.51m²*

Usos Propuestos: parte del Gran Parque Urbano "De los Fundadores"

Instalaciones deportivas, de recreación, espacios arbolados, plazas y jardines, equipamientos culturales, etc.

Total: **Sup. 195,051.07m²**

SECTOR C-3

Al ser un Sector para vivienda se plantea que las áreas de donación municipal se ubiquen al interior del mismo, coadyuvando a formar las distintas etapas o subsectores de vivienda. Los elementos de equipamiento propuestos tienen que ver con el uso diario, como educación básica, parques y jardines, canchas deportivas, etc.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Polígono I: *Sup. 101,482.93m²*

Usos Propuestos: parte del Gran Parque Urbano "De los Fundadores"

Instalaciones deportivas, de recreación, espacios arbolados, plazas y jardines, equipamientos culturales, etc.

Total: **Sup. 101,482.93m²**

SECTOR S-3

Por ser un sector de tamaño reducido y a fin de lograr en él mayor eficiencia en la capacidad de vivienda en él, se propone ubicar la parte correspondiente a equipamiento urbano, al sur del sector, desligado de la zona de vivienda, al otro lado del Blvd. Fundadores. Se plantea como una instalación aislada de equipamiento urbano

Al interior de la zona habitacional se localizan los elementos de equipamiento de uso diario vinculados a la vivienda, como educación básica, parques y jardines, canchas deportivas, etc.

Polígono I: *Sup. 33,020.56m²*

Usos Propuestos: Gimnasio, Auditorio de usos Múltiples, Biblioteca-Mediatca

Polígono II: *Sup. 23,027.19m²*

Usos Propuestos: Jardín de Niños, Primaria, Secundaria y Canchas Deportivas

Total: **Sup. 56,047.75m²**

SECTOR S-4

Se propone agrupar parte del área de donación requerida en el extremo sur del Sector con frente a la Av. M. De La Madrid para lograr un terreno de superficie considerable en el cual se pueda ubicar una o varias instalaciones de equipamiento urbano de carácter distrital.

Al interior de las zonas habitacionales se ubican elementos de equipamiento de carácter local y de uso diario vinculados a la vivienda, como educación básica, parques y jardines, canchas deportivas, etc.

Polígono I: *Sup. 33,529.07m²*

Usos Propuestos: Estación de Policía, Terminal de Transporte Urbano y Educación Terminal CONALEP.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Polígono II: *Sup. 36,906.96 m²*

Usos Propuestos: Parque Urbano, Canchas deportivas y recreación.

Polígono III: *Sup. 16,474.00m²*

Usos Propuestos: Jardín de Niños, Primaria, Secundaria y Canchas Deportivas

Total: ***Sup. 86,910.03m²***

SECTOR S-5

De manera similar al Sector S-3, se propone ubicar la parte correspondiente a equipamiento urbano, en este caso, al norte del sector, desligado de la zona de vivienda, al otro lado del Blvd. Fundadores. Se plantea como una instalación aislada de equipamiento urbano.

Al interior de la zona habitacional se localizan los elementos de equipamiento de uso diario vinculados a la vivienda, como educación básica, parques y jardines, canchas deportivas, etc.

Polígono I: *Sup. 13,774.16m²*

Usos Propuestos: Jardín de Niños, Primaria, Secundaria y Canchas Deportivas

Total: ***Sup. 13,774.16m²***

SUBCENTROS DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

■ EL PLANTEAMIENTO

NUESTRA PREOCUPACIÓN Y COMPROMISO

Creemos que los proyectos de vivienda, sobre todo con estas nuevas dimensiones, deben ser desarrollados integralmente.

La experiencia reciente del proyecto habitacional Riberas del Bravo, nos deja lecciones que debemos tomar en cuenta.

El Megaproyecto Habitacional "ORIENTE XXI" contará desde su inicio con acciones e inversiones específicas en beneficio de los juarenses ahí residente:

Propuestas que buscan incidir en la creación de una Cultura Comunitaria

En materia de equipamiento social

En materia de seguridad pública

En materia de transporte público

En materia de acompañamiento social

COMO PERCIBIMOS LA PROBLEMÁTICA

Las primeras etapas de los fraccionamientos tienen la apariencia de estar "fuera de la ciudad", por lo tanto:

No hay vigilancia permanente por parte del municipio y hay robos frecuentes.

Hay una apremiante necesidad de escuelas primarias y jardines de niños.

Falta transporte público

Aparecen pequeñas tiendas de abarrotes, la "tiendita de la esquina", en ocasiones hasta con permiso oficial (comercio semifijo).

No se respeta el uso del suelo

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Hay falta de arraigo al fraccionamiento y a la ciudad en general debido, entre otras cosas, a la fuerte migración a la ciudad.

Hay vandalismo en las casas que el IVI tiene para entregar.

Finalmente, todo se traduce en la nula conservación y el deterioro de la plusvalía de la propiedad.

EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO SOCIAL

Las dependencias estatales coordinarán esfuerzos y recursos para construir, en paralelo a la primera etapa de vivienda:

- Las escuelas de Educación Básica y Primaria para atender en la misma zona a la creciente población estudiantil
- Las Instalaciones y Edificios Comunitarios para la reunión e interacción de los vecinos
- Los Espacios Abiertos Colectivos que complementen los reducidos espacios privativos de la vivienda
Parques, jardines y áreas deportivas y de convivencia ligadas a la vivienda
- Un Parque Público de gran tamaño, que además cuente con instalaciones y edificios de equipamiento distrital

Por tal motivo quedan etiquetadas desde el Plan Parcial las áreas de donación respectivas, solicitando al Cabildo la desincorporación a favor de las dependencias estatales y los proyectos específicos

EN MATERIA DE SEGURIDAD PÚBLICA

Identificación del predio dentro de las áreas de donación, con conexión franca al resto del área urbana, para la construcción de un módulo de vigilancia y seguridad que incluya:

Comandancia de Policía

Estación de Bomberos

Delegación de la Cruz Roja

Así, las autoridades en materia de seguridad podrán brindar un servicio eficiente y rápido a la nueva población que se asentará en la zona

EN MATERIA DE TRANSPORTE

Se entregará copia del proyecto de lotificación a la Dirección de Transporte.

El IVI anexará un calendario estimado de tiempos de entrega y ocupación de las viviendas

Se compromete a construir en una de las áreas de donación municipal, la más central del fraccionamiento, un paradero de transporte

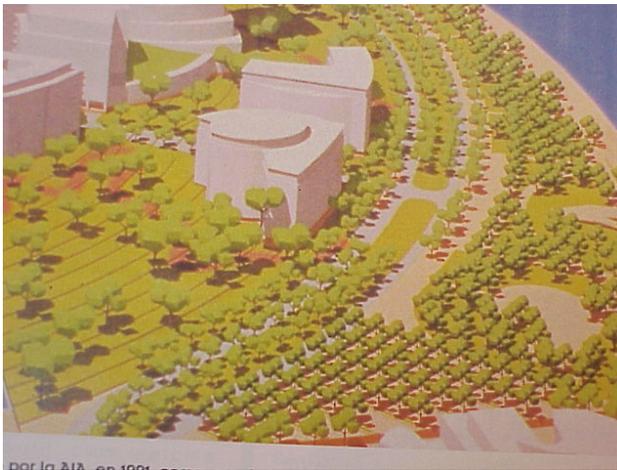
Así, la Dirección de Transporte tendrá información reciente y oficial que le permita planear con tiempo las nuevas rutas de transporte público hacia esta reserva

EN MATERIA DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL

El Instituto junto con el desarrollo y aprobación de las diversas etapas del fraccionamiento integrará el proyecto de Reglamento Interno. Incluyendo por lo menos dos capítulos básicos:

- Lo referente a los aspectos físicos del fraccionamiento
(Como mantener la plusvalía del conjunto habitacional)

- Lo referente a los aspectos de convivencia y buena vecindad
(Como aprender a vivir en comunidad)



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ LA PROPUESTA DEL PLAN PARCIAL

Para responder a esta problemática el Plan Parcial propone concentrar los elementos e instalaciones de equipamiento urbano bajo dos criterios de agrupamiento:

- Aquellos elementos de equipamiento que agrupados ofrecen mejor servicio y pueden generar sinergia con otros elementos, y
- Aquellos otros elementos de equipamiento que pueden funcionar adecuadamente, estando aislados

De esta forma, en la zonificación se definen 5 distintas ubicaciones de equipamiento

3 Subcentros de Equipamiento y Servicios, que corresponde cada uno de éstos a un Sector del plan parcial: Norte, Centro y Sur

2 Ubicaciones aisladas para una sola instalación de Equipamiento

Todas estas localizaciones están relacionadas con la estructura vial de primer orden de tal forma que cuenten con acceso directo y franco desde la actual mancha urbana a las diversas zonas de vivienda. Las vialidades son:

En sentido norte-sur, la generadora de las distintas etapas del plan, el Blvd. Fundadores

En sentido poniente-oriente, las que comunican con el área urbana inmediata, Santiago Troncoso, Manuel Talamás Camandari, Leonardo Solís Barraza y Miguel de la Madrid.

Cada Subcentro contiene:

SUBCENTRO DE SERVICIOS NORTE

Se forma por un solo polígono con sup. total de 79,970.58m²

Tiene frente a la Av. S. Troncoso.

Contiene: Estación de Policía y de Bomberos, Delegación de la Cruz Roja, Terminal de Transporte Urbano, Sitio de Taxis y estacionamiento público.

Se desarrollará en la etapa en que se dé el acceso por la Av. S. Troncoso

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

SUBCENTRO DE SERVICIOS CENTRO

Se forma por 2 polígonos agrupados en la esquina de la Av. Talamás Camandari y Blvd. Fundadores, con una sup. total de 103,108.70m²

Cada Polígono contiene:

Polígono I: Clínica Hospital, Preparatoria. Sup.: 50,999.97m²

Polígono II: Seguridad y Servicios públicos. Sup.: 50,371.00m²

Se desarrollará en 1ª etapa, con el acceso por la Av. Talamás Camandari

GRAN PARQUE URBANO FUNDADORES

Sobre el Blvd. Fundadores se propone un espacio abierto para actividades de recreación y esparcimiento familiar, con una sup. total de 292,666.13m²

Se llevará la red de agua recuperada desde la planta de tratamiento ubicada en la 1ª etapa de vivienda



SUBCENTRO DE SERVICIOS SUR

Se forma por un solo polígono con sup. total de 33,529.07m²

Tiene frente a la Av. M. de la Madrid.

Contiene: Estación de Policía, Terminal de Transporte Urbano y Educación Terminal CONALEP. Ubicación del tanque de regulación de agua potable

Se desarrollará en la última etapa, con el acceso por la Av. M. de la Madrid

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**ELEMENTO AISLADO**

Sobre el Blvd. Fundadores un polígono con sup. total de 33,020.56m²

Tiene frente al Blvd. Fundadores.

Contiene: Gimnasio, Auditorio de Usos Múltiples, Biblioteca-Mediateca, Plaza, Sitio de taxis y estacionamiento público.

ELEMENTO AISLADO

Sobre el Blvd. Fundadores un polígono con sup. total de 34,537.56m²

Tiene frente al Blvd. Fundadores.

Contiene: Escuela de Educación Media Terminal CECATI

■ LOS REQUERIMIENTOS DE ACUERDO AL MANUEL DE NORMAS DE EQUIPAMIENTO.

De acuerdo a los requerimientos establecidos en el Manual de Normas de Equipamiento de SEDESOL, para una población media esperada de hasta 55,000mil habitantes, los equipamientos necesarios son los siguientes:

EDUCACION Y CULTURA

Poblacion Media a Atender (55,020 Habitantes).						
Elemento	Edades	% de poblacion	No. De poblacion a atender	No. De modulos	Sup. Terreno (por modulo tipo)	Sup. Total de Terreno m2
Jardin de niños	4, 5 años	5.30%	1925.7	9.17	1575 m2	14442.75
Primaria	de 6 a 14 años	18%	9903.6	23.58	3630 m2	85594.4
C. capacitacion para el trabajo	de 12 a 50 años	0.48%	264.09	1	8500 m2	8500
Telesecundaria	de 13 a 15 años	0.93%	511.69	3.4	1700 m2	5780
Secundaria General	de 13 a 15 años	4.55%	2503.41	6.26	9180 m2	57466.8
Secundaria Tecnica	de 13 a 15 años	2.10%	1155.42	3.21	10.000 m2	32100
Preparatoria General	de 16 a 18 años	1.04%	569.46	2.37	9350 m2	22159.5
Preparatoria por cooperacion	de 16 a 18 años	0.08%	44.016	1 aula / 6 aulas x mod	9350 m2	1558.3
Biblioteca pública municipal	Alfabetas mayor a 6años	80%	44016	183.4	420 m2	77028
Biblioteca pública regional	Alfabetas mayor a 6años	80%	44016	88.03	700 m2	61621
Museo local	de 4 años a mas	90%	49518	0.35	3500 m2	1225
Museo del sitio	de 4 años a mas	90%	49518	0.22	*2	*2
Casa de cultura	de 6 años a mas	85%	46767	5.68	3500 m2	19880
Museo de Arte	de 6 años a mas	85%	46767	34.75	2202 m2	76519.5
Centro social popular	Sectores socioeconomicos bajos	63%	35662.6	FALTA DATO	4300	
Auditorio Municipal	de 6 años a mas	85%	46767	187.07	1500	28060.5

*2 .- Variable; condicionada a la importancia de la zona arqueológica, al tamaño de la colección y la extensión y características del terreno disponible. En monumentos histórico está condicionado al inmueble existente.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

Poblacion Media a Atender (55,020 Habitantes).						
Elemento	Edades	% de poblacion	No. De poblacion a atender	No. De modulos	Sup. Terreno (por modulo tipo)	Sup. Total de Terreno m2
Centro de salud Rural poblacion concentrada	Poblacion total	100%	55020	3.7	600 m2	2220
Centro de salud Urbano	Poblacion abierta	40%	22008	1	1200 m2	1200
Centro de salud con Hospitalización	Poblacion abierta	40%	22008	1.5	1500 m2	2250
Hospital General	Poblacion abierta	40%	22008	1	10000 m2	10000
Unidad de Medicina Familiar	Derechohabientes del IMSS	50%	27510	2	2000m2-2400m2	4000 - 4800
Unidad de Medicina Familiar (UMF)	Derechohabientes del ISSSTE	11%	6052.2	1	400 M2	400
Modulo resolutivo (unidad de urgencias)	Derechohabientes del ISSSTE	11%	6052.2	1	500 m2	500
Puesto de socorro	Poblacion abierta	90%	49518	1	750 m2	750
Centro de urgencias	Poblacion abierta	90%	49518	2	1500 m2	3000
Centro de asistencia y desarrollo infantil (Guarderia)	de 45 dias a 5 años 11 meses	1.4%	770.28	8	1195 m2	9560
Centro de desarrollo comunitario	Poblacion marginada y/o de escasos recursos	52%	28610.4	2.3	2400 m2	5520

COMERCIO Y ABASTO

Poblacion Media a Atender (55,020 Habitantes).						
Elemento	Edades	% de poblacion	No. De poblacion a atender	No. De modulos	Sup. Terreno (por modulo tipo)	Sup. Total de Terreno m2
Plaza de usos múltiples (tianguis o mercado sobre ruedas)	Total de la población	100%	55020	4	8103 m2	32412
Mercado Publico	Total de la población	100%	55020	5	2700 m2	13500
Tienda Conasupo	Poblacion en condiciones de pobreza extrema	34%	18706.8	3.74	50 m2	184
Tienda rural regional	Poblacion en condiciones de pobreza extrema	34%	18706.8	3.41	100 m2	341
Tienda Infonavit-conasupo	Pobladores de unidades habitacionales Infonavit	100%	55020	1	280 m2	280
Tienda o centro comercial ISSSTE	Total de la población derechohabientes ISSSTE	100%	55020	1	*1	
Farmacia ISSSTE	Total de la población derechohabientes ISSSTE	100%	55020	1	Falta dato	

*1 .- No se incluye la información del módulo 1 modificado por ser especial, ya que sus dimensiones se adecúan a las

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

RECREACION Y DEPORTE

Poblacion Media a Atender (55,020 Habitantes).						
Elemento	Edades	% de poblacion	No. De poblacion a atender	No. De modulos	Sup. Terreno (por modulo tipo)	Sup. Total de Terreno m2
Plaza cívica	Total de la población	100%	55020	2	6000 m2	12000
Juegos Infantiles	de 2 a 12 años	33%	18156.6	1.5	3500 m2	5250
Jardín vecinal	Total de la población	100%	55020	7.86	7000 m2	55020
Parque de Barrio	Total de la población	100%	55020	2	30800 m2	61600
Parque Urbano	Total de la población	100%	55020	1	100000 m2	100000
Cine	de 4 años a mas	90%	49518	1.77	1344 m2	2378.88
Espectaculos deportivos	Total de la población	100%	55020	1.1	13600 m2	14960
Módulo deportivo	de 11 a 50 años	60%	33012	15.21	684 m2	10403.64
Gimnasio deportivo	de 11 a 50 años	60%	33012	1	3190 m2	3190
Alberca deportiva	de 11 a 50 años	60%	33012	3	3750 m2	3750
Salón deportivo	de 11 a 45 años	60%	33012	2.33	1377 m2	3208.41

ADMINISTRACION PUBLICA Y SERVICIOS URBANOS

Poblacion Media a Atender (55,020 Habitantes).						
Elemento	Edades	% de poblacion	No. De poblacion a atender	No. De modulos	Sup. Terreno (por modulo tipo)	Sup. Total de Terreno m2
Delegación Municipal	Total de la población	100%	55020	1	600 m2	600
Oficinas de Gobierno Estatal	Total de la población	100%	55020	1	850 m2	850
Oficinas de Hacienda Estatal	Población contibuyente al fisco	28%	15405.6	1	500 m2	500
Ministerio Público Estatal	Total de la población	100%	55020	1	400 m2	400
Comandancia de Policia	Total de la población	100%	55020	1	1500 m2	1500
Estación de servicios (gasolinera)	Propietarios y/o usuarios de vehiculos	11%	6052.2	1	800 m2	800

4.- SECTORES DE VIVIENDA

El Plan Parcial esta planeado para alojar básicamente proyectos de vivienda popular y de interés social que den respuesta a los programas de trabajo e inversión del Instituto. Esta reserva territorial contempla los programas de trabajo para los años 2006 a 2008, el resto de los programas del sexenio hasta el año 2010 se resolverán en otras zonas de la ciudad.

En tal sentido la programación anual de construcción de vivienda nueva para esta Reserva es:

VIVIENDA EN LA RESERVA TERRITORIAL "ORIENTE XXI"

ETAPA	AÑO	No DE VIVIENDAS / SUP. ESTIMADA	
1ª ETAPA	2006	6,000	/ (160 ha.)
2ª ETAPA	2007	6,000	/ (160 ha.)
3ª ETAPA	2008	2,250	/ (62 ha.)
TOTAL		14,550	/ (382 ha.)



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

CAPACIDAD DE VIVIENDA EN LA RESERVA TERRITORIAL "ORIENTE XXI"

Por sectores de planeación la capacidad estimada de vivienda es:

Para los tres sectores se considera lotificación a base de unidades unifamiliares de 120 m², y una densidad domiciliaria de 4.2 hab./viv.

SECTOR NORTE

SUP. USOS URBANOS:	274.602 HA.
SUP. DE VIVIENDA:	150.18 HA.
CAPACIDAD:	5,707 VIV.

SECTOR CENTRAL

SUP. USOS URBANOS:	371.124 HA.
SUP. DE VIVIENDA:	100.93 HA.
CAPACIDAD:	3,835 VIV.

SECTOR SUR

SUP. USOS URBANOS:	203.932 HA.
SUP. DE VIVIENDA:	131.79 HA.
CAPACIDAD:	5,008 VIV.

TOTAL SECTORES

SUP. USOS URBANOS:	849.658 HA.
SUP. DE VIVIENDA:	382.912 HA.
CAPACIDAD:	14,550 VIV.



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA RESERVA TERRITORIAL "ORIENTE XXI"

Por sectores de planeación la densidad media de población que se obtiene es:

En el Sector Norte:	25 Viv./Ha.
En el Sector Central:	11 Viv./Ha.
En el Sector Sur:	28 Viv./Ha.
Para el total de la zona Habitacional:	38.0 Viv./Ha.
Para el total de la zona Urbana :	18.5 Viv./Ha.
Para el total de la zona del Plan Parcial:	9.5 Viv./Ha.

POBLACIÓN TOTAL ESTIMADA EN LA RESERVA TERRITORIAL "ORIENTE XXI"

El plan parcial tiene una capacidad de recepción de población de hasta 61,110 hab. (14,550 viv/4.2 hab/viv.)

5.- INFRAESTRUCTURA

La premisa bajo la cual se han diseñado los proyectos maestros para las redes de agua, drenaje y energía eléctrica es la participación activa del Instituto y de otros promotores inmobiliarios que facilita la planeación de largo plazo y gran visión.

Esto facilita la conveniencia de plantear inversiones de economía de escala, factibles técnica y financieramente que le aporten a la ciudad la mejor infraestructura troncal.

En consecuencia, el Plan Parcial presenta propuestas de solución más interesantes e integrales para las propias dependencias encargadas de la planeación y prestación de los servicios de agua y drenaje, coincidentes además con las obras de infraestructura que requiere la ciudad.

Desde luego, también representa para la autoridad la definición de la factibilidad de uso y servicio de forma integral y de largo plazo para el área normativa del Plan Parcial

Para el caso del agua potable se considera la necesidad de prorratear las inversiones troncales de primera etapa entre los predios y los promotores inmobiliarios beneficiados.

En el caso del drenaje, debido al mismo diseño si es posible considerar las inversiones principales en forma individual para cada promotor y zona de desarrollo, a excepción hecha de la primera etapa del colector troncal para toda la nueva zona de crecimiento.

Para el logro de lo anterior se llevaron a cabo durante los pasados meses una serie de reuniones promovidas por el propio Instituto con las dependencias prestadoras de servicio como la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Cd. Juárez (JMAS), la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la Dirección General de Desarrollo Urbano del Municipio de Juárez.

■ RED DE AGUA

El Predio se encuentra en una zona considerada por la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Cd. Juárez (JMAS) como susceptible para perforar nuevos pozos profundos que sean incorporados, en su momento, al sistema general de la ciudad.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Estos pozos deben estar separados 800 m. entre si para cumplir con las disposiciones de la J.M.A.S. La experiencia reciente en la perforación de pozos en la zona permite suponer que su aforo estará en el rango de 45–60 lts/seg., considerado como bueno para la ciudad.

La propuesta del Plan Parcial proyecta la construcción de la línea de conducción que interconecte los nuevos pozos entre si, se estiman hasta un total de 8 pozos profundos formando una batería de servicio y con tanques de almacenamiento que se ubicarán en las partes altas de la zona de estudio.

Esta nueva red, en su última etapa, pudiera conectarse a la red existente al sur y suroriente de la ciudad o bien, crear una nueva red independiente en función de las normas y criterios que determine al respecto la J.M.A.S.

El sistema se complementa con dos tanques superficiales con capacidades de 5,000M³ de almacenamiento cada uno. Estos se localizan al centro del área normativa sobre el Blvd.. Fundadores.

De estos tanques se derivan las líneas de distribución de 10" y 12" que forman circuitos cerrados aprovechando el trazo de las vialidades principales.

Esta propuesta integral le permitirá a la J.M.A.S., además de dotar de agua a este nuevo sector, ayudar a regularizar el servicio en la zona baja del valle en los poblados de Loma Blanca y San Isidro entre otros, y también permitirá reducir costos de energía eléctrica al evitar el bombeo continuo en los pozos.

■ RED DE DRENAJE

En este momento la J.M.A.S. se encuentra en la etapa de proyecto y diseño final para una nueva planta de tratamiento identificada como *PTAR Loma Blanca* ubicada en el extremo sur oriente del Fracc. Riberas del Bravo VIII, se cuenta con el terreno y de acuerdo con su programa de inversión debe estar en operación en el año 2007.

Esta ubicación de la nueva PTAR permite que, sin ninguna dificultad de tipo técnico descargue en ella la nueva zona de crecimiento "Oriente XXI" a partir de las siguientes obras de infraestructura.

Construcción de 3 nuevos colectores independientes que resuelven distintos sectores del plan parcial y un colector final ligado a los tres que descarga a la PTAR Loma Blanca. Los tres colectores son:

Al poniente de la zona (Colector "Av. del Desierto") en la colindancia con Lote San Isidro, un colector con diámetro de 1.07m. y tres tramos de 2,327m., 1,543m., y 900m., de sur a norte, hasta descargar al colector conjunto final. Distancia total del colector: 4,770m.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

En la parte central de la zona (Colector "Blvd. Fundadores"), otro colector con diámetro de 0.91m. y dos tramos de 3,745m. y 901m., de sur a norte, hasta descargar en el mismo colector conjunto final. Distancia total del colector: 4,646m.

Al oriente de la zona (Colector "Av. Oriente XXI") en la colindancia con el ejido San Isidro, el tercer colector con diámetro de 0.61m. los primeros dos tramos y de 0.76m. los otros dos. Las distancias de los tramos son, el primero de 1,626m., el segundo de 1,913m., el tercero de 4,654m. y el último de sólo 313m., de sur a norte, hasta descargar en el mismo colector conjunto final. Distancia total del colector: 8,506m.

A estos tres colectores se conectarán las tuberías de 30 cm. que formen circuitos según las demandas de las etapas de crecimiento.

Finalmente, los tres colectores descargan en el último, con diámetros de 1.22m. en su primer tramo y de 1.52m. en el último tramo antes de llegar a la PTAR. Distancia total del colector: 2,695m.

Para la 1ª etapa de urbanización y edificación, se plantea la construcción de un PTAR modular que reciba las descargas de las 3,500 viviendas proyectadas para esa etapa, además de un subcolector de carácter temporal que descargue el agua tratada en las instalaciones de la Unidad Deportiva de Gobierno del Estado, actualmente en proyecto, que se ubica a escasos dos km. de la planta en terrenos de Lote San Isidro.

Las demasías y descargas emergentes de esta PTAR se plantean al colector existente Tarento.

■ ENERGÍA ELÉCTRICA

La C.F.E. ha llevado a cabo en los últimos años importantes obras de suministro de energía eléctrica para toda la ciudad, en especial para las zonas de crecimiento las que se ubican principalmente al sur y sur-oriente.

Las obras de dotación del suministro eléctrico se plantean de la siguiente forma:

En primera instancia reforzar la línea de transmisión existente que parte de la subestación San Isidro, cruza por la parte central de la "etapa IX" de Riberas del Bravo y se puede conectar perfectamente a la línea sin energizar que cruza por la parte media del parcelamiento del ejido Zaragoza. Esta obra fue hecha a solicitud de los propios ejidatarios

Se estima que puede servir para 3,500–4,000 viviendas en su primera etapa

Para las siguientes, las nuevas viviendas quedan condicionadas a la construcción de la nueva subestación "Oriente XXI" con capacidad de 35KVA.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

■ **GAS NATURAL**

Se considera que la factibilidad del servicio es positiva. Los Promotores de vivienda y comerciales solicitarán ante la dependencia prestadora del servicio, la factibilidad, el presupuesto y la indicación de las obras requeridas con base en su proyecto específico de desarrollo, en el momento que se considere necesario.

■ **TELEFONÍA**

La situación es semejante al punto anterior, los Promotores Inmobiliarios que actúen en la zona solicitarán el servicio en el momento que se requiera.

6.- DRENAJE PLUVIAL

Estudio Hidrológico

En este informe se presentan los resultados obtenidos del estudio hidrológico realizado para cada una de las parcelas que intervienen como áreas destinadas al desarrollo urbano. Por otro lado se ofrece una solución conceptual a nivel de planeación para el manejo de las aguas de lluvia en el ejido Zaragoza.

De acuerdo a la clasificación de Regiones Hidrológicas de la Comisión Nacional del Agua, la zona de estudio se localiza en la Región Hidrológica 240 "Río Bravo", misma que tiene como principal corriente al Río Bravo, corriente de régimen perenne que fluye de noroeste a sureste, desde Cd. Juárez, Chih./El Paso, Tx., donde se convierte en frontera internacional, hasta su desembocadura en el Golfo de México, en la ciudad de Matamoros, Tam. Además del Río Bravo/Río Grande, se presentan en el área algunas corrientes intermitentes de menor importancia, de segundo y tercer orden, que drenan sus aguas hacia éste, siendo la principal corriente de la zona de estudio el Arroyo Navarrete que descarga sus aguas al Río bravo a la altura del poblado El Millón.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

El Río Bravo/Río Grande es una corriente caudalosa, que es controlada a través de obras de infraestructura hidráulica como las presas de almacenamiento y control "El Elefante" y "El Caballo", ubicadas en los E.E.U.U., y por la presa derivadora "Americana" localizada aguas abajo de la Presa El Elefante cerca de los límites México-E.E.U.U., por la que se derivan parte de los escurrimientos del río hacia E.E.U.U. a través del Canal Americano y el resto sigue su curso por el cauce, siendo medidos en la estación de aforo Río Bravo, aguas abajo de la Presa Americana en el Paso, Tx.

En esta estación se tiene registrado un volumen medio anual de 143.4 millones de metros cúbicos (Mm³), de los cuales 74 Mm³ son entregados en Cd. Juárez a través de la derivadora denominada "Presa Internacional", que se conduce por el canal conocido como "Acequia Madre", volumen que es utilizado en su totalidad para uso agrícola en el Distrito de Riego 009, Valle de Juárez, el resto del volumen es derivado por el canal "Franklin", en la zona de El Paso.

El resto del volumen medido en la estación de aforo sigue su curso por el río, uniéndosele los escurrimientos de los diferentes arroyos que se encuentran a lo largo de éste, tanto del lado americano como del mexicano, al igual que los retornos de riego y de aguas residuales tratadas, estas últimas del lado estadounidense, retornos que modifican el escurrimiento medido en la estación de aforo Fuerte Quitman, ubicada en el lado americano, sitio en el cual se tiene un registro medio anual de 177.7 Mm³ (el período de las dos estaciones hidrométricas es de 1938 a 1998).

El área donde se ubica la superficie de estudio, tiene como característica principal el pertenecer a la cuenca cerrada de El Barreal. El terreno es básicamente constituido por dunas de arena en donde los escurrimientos, en condiciones actuales son muy escasos, sin embargo al urbanizarse, estos se incrementarán considerablemente debido a la pavimentación del suelo, motivo por el cual deberán calcularse los volúmenes pluviales esperados para diferentes periodos de retorno.

Criterios generales para el manejo del drenaje pluvial

El Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Cd. Juárez elaboró el Plan Sectorial de Drenaje Pluvial en el cual se establecen los criterios generales para el control, manejo y aprovechamiento de los escurrimientos pluviales de la ciudad.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Dentro de esta Plan Sectorial, el área de estudio se ubica en la cuenca denominada ZonaVIII "El Barreal" la cual tiene la característica de ser una cuenca cerrada y por lo tanto los flujos de agua que se generan por la lluvia se concentran en una laguna de régimen intermitente encontrando la parte mas profunda a la altura del Libramiento Aeropuerto a unos 3 Km del cruce vial de la Glorieta Benito Juárez.

Las parcelas que constituyen el Plan Parcial, motivo de este estudio, se encuentran cerca del extremo sur-oriente de la cuenca, el tipo de terreno está constituido por dunas de arena que entre ellas forman cuencas muy pequeñas que evitan la formación de arroyos importantes y reducen significativamente la aportación de agua pluvial a la laguna principal.

Una vez que esta zona sea convertida en desarrollos urbanos, el tipo de superficie cambiará drásticamente, hidrológicamente el coeficiente de escurrimiento se incrementará significativamente lo cual obliga a considerar estructuras de control para un adecuado manejo que permita reducir riesgos a la población y a un desalojo y aprovechamiento del recurso agua de manera planeada y a largo plazo.

La propuesta de solución establecida en este Plan Parcial es congruente con el Plan Parcial de Drenaje Pluvial de ciudad Juárez antes mencionado y es continuidad de la planeación para el manejo del drenaje pluvial del Plan Sectorial Oriente Zaragoza, ubicado al Norte del que aquí nos ocupa.

Los criterios establecidos en el Plan Sectorial y que son aplicables a este Plan Parcial son los siguientes:

- 1.- El área de la parte Centro – Oriente de la cuenca, desde la vía del ferrocarril hacia el Este, se ha considerado el control pluvial mediante la construcción de micro-cuencas cerradas en las cuales se concentra el agua escurrida, se sedimenta, se filtra y finalmente se inyecta al acuífero.
- 2.- Las micro-cuencas tienen una superficie entre 50 y 300 has, de manera que los propietarios podrán desarrollar sus predios sin depender de obras que se deban construir en propiedades vecinas

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

- 3.- Concentrar el agua, dentro de cada micro-cuenca en un número máximo de tres sitios diferentes para el control de agua pluvial, lo cual ofrece facilidades para el manejo, operación y mantenimiento, obteniendo además áreas de tamaños suficientes para su uso en áreas verdes y recreativas.
- 4.- Tomar en cuenta la topografía de cada micro-cuenca, ubicando las estructuras de captación, tratamiento e infiltración, en las partes más bajas, siendo a la vez los límites de las propiedades.
- 5.- Las estructuras de captación y manejo de agua pluvial, consisten en vasos de almacenamiento para recibir un volumen escurrido en una tormenta con un periodo de retorno (TR) de 25 años, con un bordo libre para un evento de (TR) de 100 años, una estructura (Vaso) de filtración y pozos de absorción profundos para desalojar el volumen correspondiente a una tormenta con un TR de 5 años en 72 horas
- 6.- Los propietarios de los predios de la zona, dispondrán de un 2% de superficie para el manejo de agua pluvial, adicional al 12% de donación al Municipio. Esto implica que la donación total para equipamiento será del 14% en total. Este criterio es aplicable a las nuevas áreas de desarrollo, debiendo realizar proyectos específicos para el manejo de drenaje pluvial en zonas que ya han sido urbanizadas.
- 7.- Del 14% de donación, se deberá disponer de un mínimo del 4% de la superficie de escurrimiento hacia la estructura de captación. En esta superficie, deberán realizarse los proyectos ejecutivos que habrán de incluir:
 - Estudio hidrológico donde se obtengan los volúmenes y gastos pico para periodos de retorno de 5, 25 y 100 años.
 - Planeación de los escurrimientos pluviales por vialidades, definiendo las rasantes de las mismas para concentrar el agua hacia la entrada de la estructura de captación y almacenamiento, o bien mediante obras de conducción pluvial.
 - El Proyecto del vaso de captación y almacenamiento deberá respetar un solo lado de ingreso del agua, una sección para retención de sólidos flotantes y retención de azolves gruesos en el punto de ingreso, una sección de almacenamiento que a la vez tenga la función de sedimentación y una segunda con una

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

forma tal que propicie una sedimentación adicional. Las secciones divididas por muros permeables (gaviones) que permitan el paso de un gasto controlado, el cual deberá ser calculado para mantener un flujo tal que no obstaculice el ingreso de los gastos máximos de entrada.

- Proyecto de la estructura vaso de filtración, aguas debajo del vaso de almacenamiento, el cual recibirá el agua sedimentada. El filtro debe retener partículas finas de arcillas y puede consistir en grava y arena graduada para retener finos en suspensión y permitir el paso del agua con un gasto suficiente para el desalojo total del agua escurrida en una tormenta con un periodo de retorno de 5 años en un plazo de 72 horas.
- Los proyectos de pozos de absorción, que incluyen los estudios de mecánica de suelos a una profundidad suficiente para conocer la estratificación del subsuelo, buscando los estratos arenosos para provocar en ellos la infiltración de agua.
- Proyectos de estructuras de acceso, protección operación, mantenimiento y administración.
- Se construirán áreas verdes alrededor de las estructuras de captación y manejo de agua pluvial, con un mínimo de 10 m de ancho.
- La zona de protección y los vasos de captación podrán ser convertidas en áreas recreativo-deportivas, sin construir en ellas estructuras de más de 30 cm de altura.

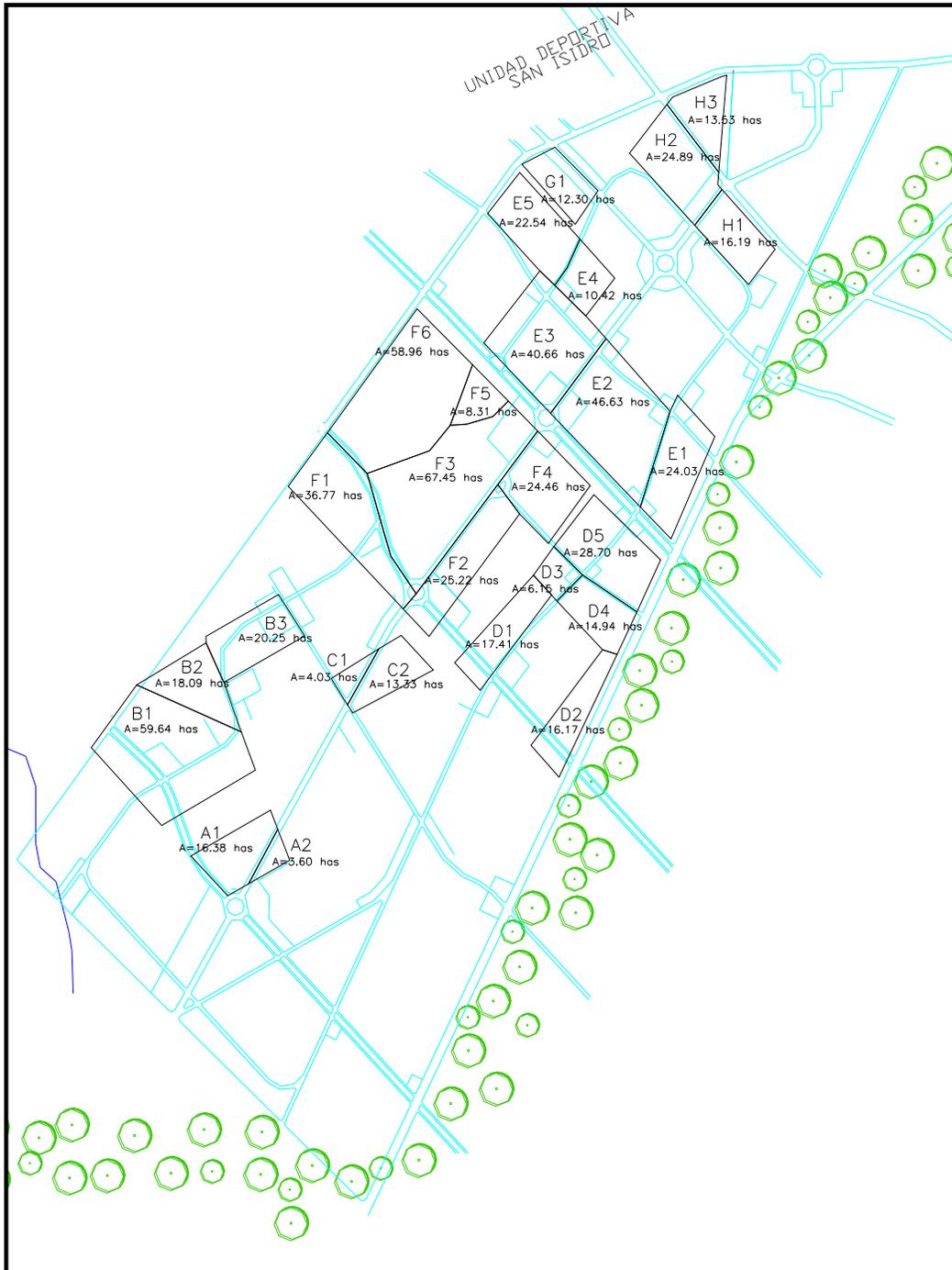
En este documento se presentan los cálculos de los gastos máximos y volúmenes esperados para los diferentes periodos de retorno, debiendo cada parcela en particular planear el manejo del drenaje pluvial de acuerdo a los criterios anteriores y elaborar los estudios de mecánicas de suelos, topografía y análisis hidrológico para conformar los proyectos ejecutivos definitivos.

Características Físicas de las Sub-cuencas correspondientes al Plan Parcial.

Las características físicas de las sub-cuencas fueron evaluadas tomando en cuenta los procesos de urbanización total de toda la zona. Cada uno de los terrenos fue analizado por separado con objeto de determinar los volúmenes de agua escurridos por parcela. Las parcelas propiedad del Instituto de Vivienda (IVI) fueron identificadas con letras A, B, C, D y E, mientras que las parcelas de otros propietarios con las letras F, G y H. El objetivo de haber analizado cada una de las propiedades por separado es que cada uno de los desarrollos

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

manejen y dispongan los escurrimientos pluviales generados por su propia superficie. Un croquis que muestra cada una de las subcuencas analizadas, así como una tabla en donde se resumen las características físicas de las cuencas se presenta a continuación.

Croquis de las Sub-cuencas de estudio

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

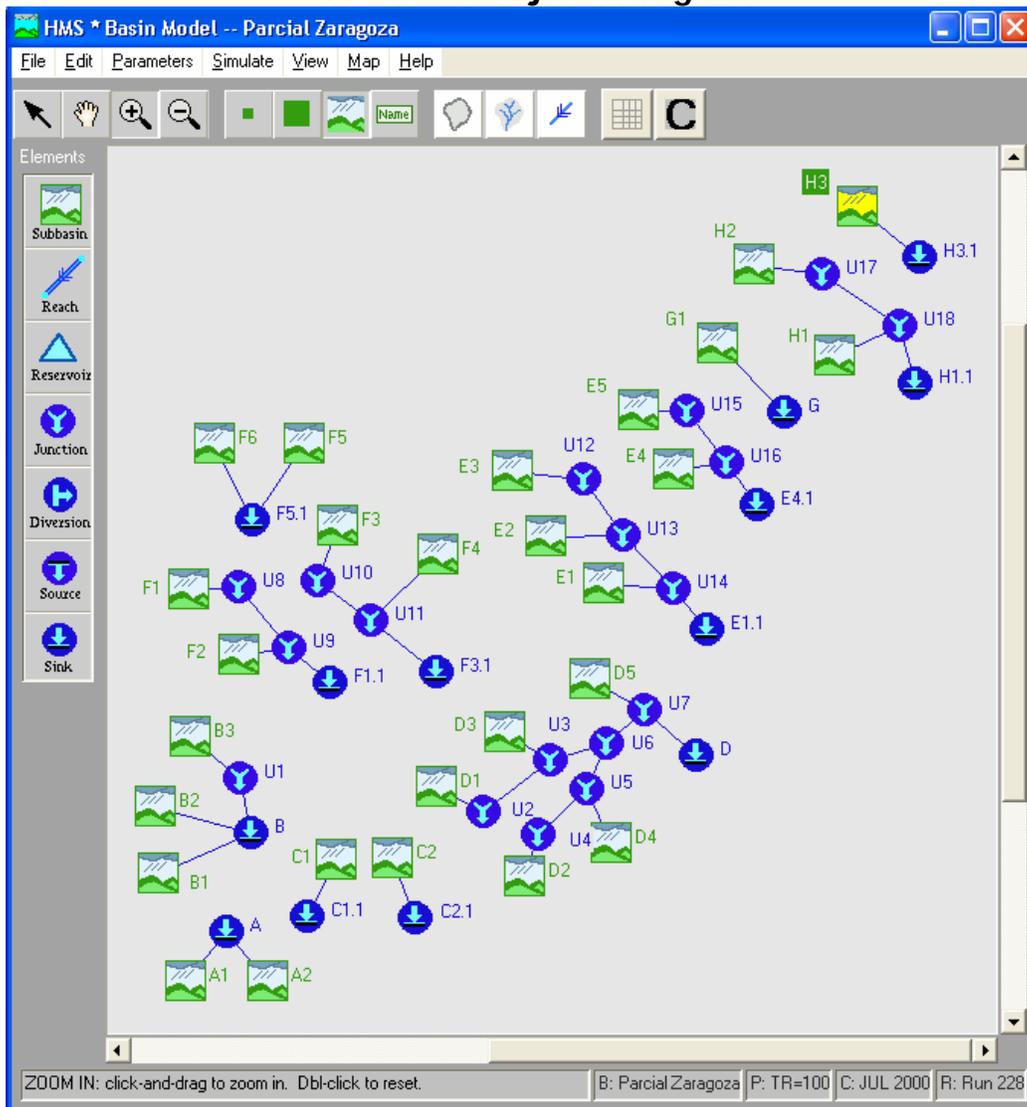
Características Físicas de Sub-cuencas para los Terrenos del Plan Parcial en Condiciones Futuras								
SUBCUENCA (CLAVE)	ÁREA	COBERTURA %		PENDIENTE	LONGITUD	COEFIC.	TC	TR
	Km2	ZONA URBANA	CERRIL O LOMERÍO		KM	"N"	hr	hr
A1	0.16384	100.00	0.00	0.0100	498.7100	85.00	0.2182	0.1309
A2	0.03599	100.00	0.00	0.0055	181.6400	85.00	0.1255	0.0753
B1	0.59639	100.00	0.00	0.0059	853.5600	85.00	0.4037	0.2422
B2	0.18088	100.00	0.00	0.0059	511.4483	85.00	0.2720	0.1632
B3	0.20248	100.00	0.00	0.0110	570.3762	85.00	0.2333	0.1400
C1	0.04034	100.00	0.00	0.0027	374.8156	85.00	0.2877	0.1726
C2	0.13328	100.00	0.00	0.0028	428.5927	85.00	0.3132	0.1879
D1	0.17410	100.00	0.00	0.0048	829.6954	85.00	0.4249	0.2549
D2	0.16173	100.00	0.00	0.0036	888.2090	85.00	0.4995	0.2997
D3	0.06156	100.00	0.00	0.0030	334.9625	85.00	0.2529	0.1518
D4	0.14944	100.00	0.00	0.0035	578.7058	85.00	0.3648	0.2189
D5	0.28704	100.00	0.00	0.0037	785.7861	85.00	0.4504	0.2702
E1	0.24031	100.00	0.00	0.0068	486.7342	85.00	0.2480	0.1488
E2	0.46628	100.00	0.00	0.0060	838.6366	85.00	0.3956	0.2374
E3	0.40662	100.00	0.00	0.0041	729.9596	85.00	0.4087	0.2452
E4	0.10426	100.00	0.00	0.0072	416.1841	85.00	0.2148	0.1289
E5	0.22538	100.00	0.00	0.0046	693.7575	85.00	0.3764	0.2258
F1	0.36777	100.00	0.00	0.0025	1265.8150	85.00	0.7493	0.4496
F2	0.25224	100.00	0.00	0.0052	598.2364	85.00	0.3215	0.1929
F3	0.67449	100.00	0.00	0.0059	767.2500	85.00	0.3717	0.2230
F4	0.24460	100.00	0.00	0.0032	634.0236	85.00	0.4050	0.2430
F5	0.08314	100.00	0.00	0.0062	323.5963	85.00	0.1875	0.1125
F6	0.58957	100.00	0.00	0.0046	982.0660	85.00	0.4931	0.2959
G1	0.12303	100.00	0.00	0.0032	555.8900	85.00	0.3624	0.2174
H1	0.16196	100.00	0.00	0.0070	572.5632	85.00	0.2779	0.1667
H2	0.24889	100.00	0.00	0.0065	690.9818	85.00	0.3297	0.1978
H3	0.13536	100.00	0.00	0.0053	470.2609	85.00	0.2645	0.1587

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO***Escurrecimientos para Diferentes Periodos de Retorno en Condiciones Futuras de Urbanización.***

Los gastos que resultan del modelo de simulación Hec-HMS, representan los volúmenes que generarán cada uno de los predios designados anteriormente. Dichos volúmenes son pequeños y podrían manejarse y disponerse dentro de cada uno de los predios. El análisis se realiza para diferentes periodos de retorno: 5, 25 y 100 años.

A continuación se muestra el esquema general usado en el programa Hec-HMS para modelar los predios en estudio del ejido Zaragoza, así como una tabla que presenta los resultados arrojados por la modelación realizada y que definen los volúmenes esperados para periodos de retorno TR= 5, 25 y 100 años.

**Esquema del Modelo de Simulación Hec-RAS para los
Predios del Ejido Zaragoza**



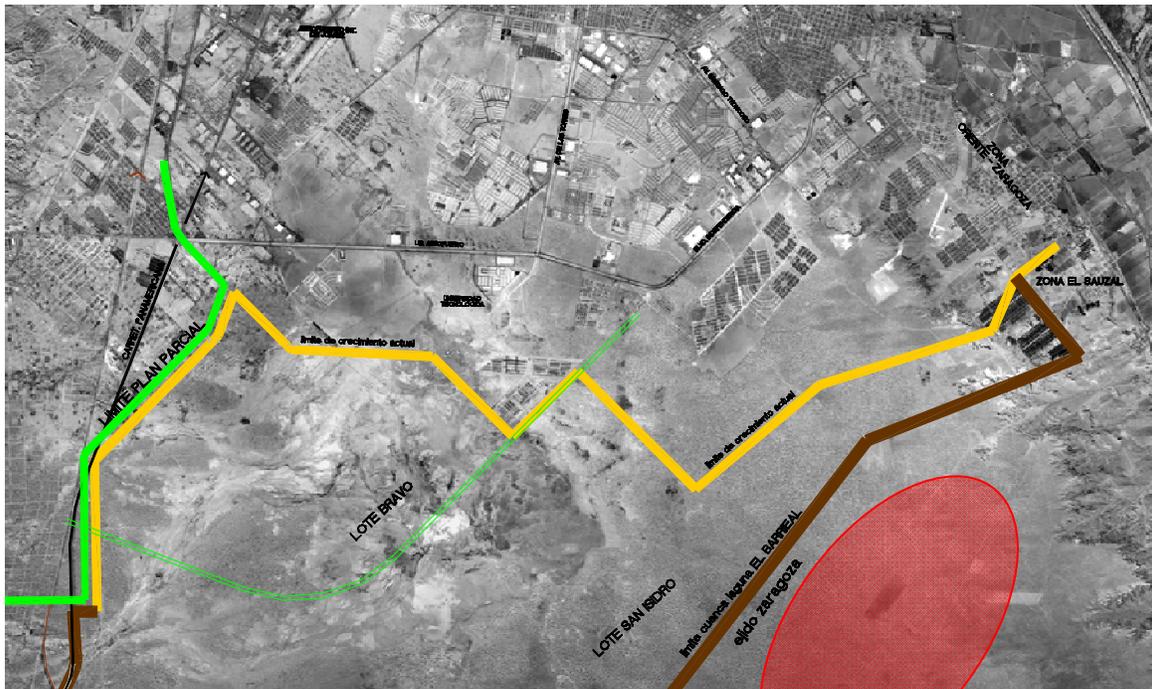
PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Volúmenes Esperados para Periodos de Retorno TR= 5, 25 Y 100 Años							
IDENTIFICACION DE LA CUENCA O SITIO	ÁREA DRENADA	DESCARGA PICO	VOLUMEN ESCURRIDO	DESCARGA PICO	VOLUMEN ESCURRIDO	DESCARGA PICO	VOLUMEN ESCURRIDO
	KM2	M3/SEG	X 1000 M3	M3/SEG	X 1000 M3	M3/SEG	X 1000 M3
		TR = 5		TR = 25		TR = 100	
A1	0.16384	0.3642	3.6428	0.6950	6.9024	1.0028	9.9633
A2	0.03599	0.0800	0.8003	0.1527	1.5164	0.2203	2.1889
B3	0.20248	0.4501	4.5019	0.8589	8.5303	1.2393	12.3130
B2	0.18088	0.4021	4.0217	0.7673	7.6204	1.1071	11.0000
B1	0.59639	1.3258	13.2600	2.5297	25.1250	3.6501	36.2680
C1	0.04034	0.0897	0.8969	0.1711	1.6995	0.2469	2.4531
C2	0.13328	0.2963	2.9634	0.5653	5.6150	0.8157	8.1051
D1	0.1741	0.3870	3.8710	0.7385	7.3348	1.0656	10.5880
D3	0.06156	0.1369	1.3688	0.2611	2.5936	0.3768	3.7437
D2	0.16173	0.3595	3.5960	0.6860	6.8137	0.9899	9.8353
D4	0.14944	0.3322	3.3226	0.6339	6.2956	0.9146	9.0875
D5	0.28703	0.6381	6.3819	1.2175	12.0930	1.7568	17.4550
F1	0.36777	0.8175	8.1769	1.5600	15.4940	2.2509	22.3650
F2	0.25224	0.5607	5.6082	1.0699	10.6260	1.5438	15.3390
F3	0.67449	1.4994	14.9960	2.8610	28.4160	4.1281	41.0170
F4	0.2446	0.5437	5.4384	1.0375	10.3050	1.4970	14.8740
F6	0.58957	1.3106	13.1080	2.5008	24.8380	3.6084	35.8530
F5	0.08314	0.1848	1.8486	0.3527	3.5027	0.5089	5.0560
E5	0.22538	0.5010	5.0111	0.9560	9.4951	1.3794	13.7060
E4	0.10426	0.2318	2.3182	0.4423	4.3925	0.6381	6.3404
E3	0.40661	0.9039	9.0406	1.7247	17.1300	2.4886	24.7270
E2	0.46628	1.0365	10.3670	1.9778	19.6440	2.8538	28.3550
E1	0.24031	0.5342	5.3431	1.0193	10.1240	1.4708	14.6140
G1	0.12303	0.2735	2.7355	0.5219	5.1832	0.7530	7.4817
H2	0.24889	0.5533	5.5338	1.0557	10.4860	1.5233	15.1350
H1	0.16196	0.3600	3.6011	0.6870	6.8234	0.9913	9.8493
H3	0.13536	0.3009	3.0096	0.5742	5.7026	0.8285	8.2315

Propuesta de Solución Conceptual para el Manejo y Disposición de las Aguas de Lluvia.

- 1.- Debido a que el Plan Parcial está conformado por polígonos, algunos de los cuales están aislados, es necesario definir el manejo de drenaje pluvial para cada uno de estos polígonos, debiendo definir micro-cuencas en base a la geometría de los desarrollos urbanos propuestos. Los parteaguas de estas micro-cuencas serán ubicadas en los límites de los predios o por vialidades importantes, según sea conveniente para un crecimiento por etapas y por uso del suelo.
- 2.- Una vez definidas las micro-cuencas, elaborar los cálculos de los gastos pico y volúmenes esperados para los periodos de retorno de 5, 25 y 100 años, en base a los cuales se dimensionarán las estructuras de conducción, almacenamiento y disposición final del agua pluvial.
- 3.- Los vasos de captación, almacenamiento y regulación de agua pluvial deberá tener una capacidad para retener el 100% del volumen que se genere en una tormenta de un periodo de retorno de 25 años.
- 4.- Dentro del vaso de captación antes descrito o en un sitio colindante con este, se construirán obras que incluyan la filtración del agua pluvial y provocar la infiltración hacia el subsuelo.
- 5.- Los vasos de captación pueden ser utilizados como áreas verdes, a excepción de los sitios donde se ubiquen las estructuras de filtración y pozos de absorción, estos últimos deben estar protegidos con acceso solo al personal de encargado de la operación y mantenimiento de los mismos.
- 6.- Las estructuras de filtración y pozos de absorción deben ser diseñados para desalojar la totalidad del agua en un máximo de 72 horas. El agua puede ser infiltrada hacia el subsuelo o aprovechada superficialmente para usos no potables.
- 7.- Cada estructura de captación, almacenamiento, regulación, filtración y absorción de agua pluvial, debe contar con un estudio de drenaje pluvial en donde se obtengan los gastos máximos y volúmenes esperados, el proyecto de los vasos reguladores, el proyecto de las estructuras de filtración y el proyecto de los pozos de absorción.
- 8.- Es importante considerar la construcción de áreas verdes alrededor de las estructuras de captación y manejo de agua pluvial, la zona de protección y los vasos de captación podrán ser convertidas en áreas recreativo-deportivas, sin construir en ellas estructuras de más de 30 cm de altura.

CAPÍTULO III.- NORMATIVIDAD



PLAN PARCIAL "ORIENTE XXI"



1.- DELIMITACION DE POLIGONOS

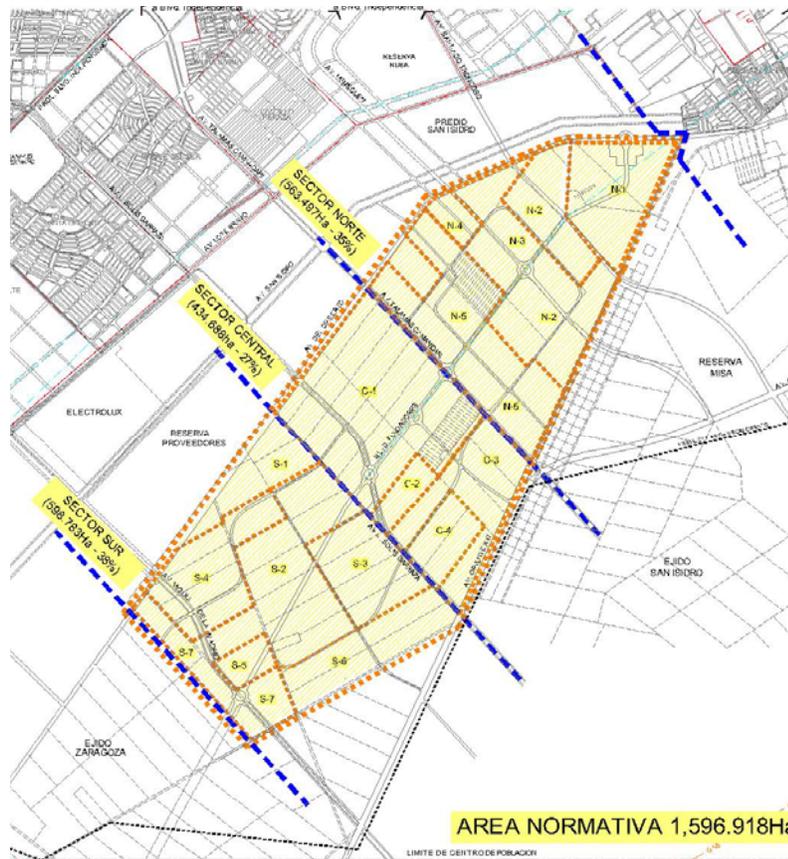
El área normativa del plan parcial Oriente XXI esta formada en su totalidad por parcelas privadas de origen ejidal, que pertenecieron al ejido Zaragoza.

Al norte colinda en forma quebrada, con la etapa IX del Fraccto. Riveras del Bravo, al norponiente con predios del Lote San Isidro, y al nororiente con tierras del Ejido San Isidro.

Al oriente en línea recta, en 7,858m. con parcelas del ejido San Isidro, al suroriente, también en línea recta con las parcelas 553, 564, 565, 566, 567, y 578 del propio ejido Zaragoza.

Al sur, siguiendo la servidumbre de paso, en 1,961m., en línea recta con las parcelas 580 y 579 del ejido Zaragoza, y al poniente, en dos líneas rectas con longitud total de 6,656m., siguiendo el límite del ejido Zaragoza, colindando con el área normativa del Plan Parcial "El Barreal y San Isidro", hasta llegar al punto de partida.

El área así descrita ocupa una superficie de 1,596.918 ha.



2.- ZONIFICACION PRIMARIA

El Plan de Desarrollo Urbano divide en tres grandes zonas al Centro de Población, siendo estas la Zona **U**, la Zona **R** y la Zona **E**, cada una de estas tiene características distintas en cuanto al uso y ocupación del suelo.

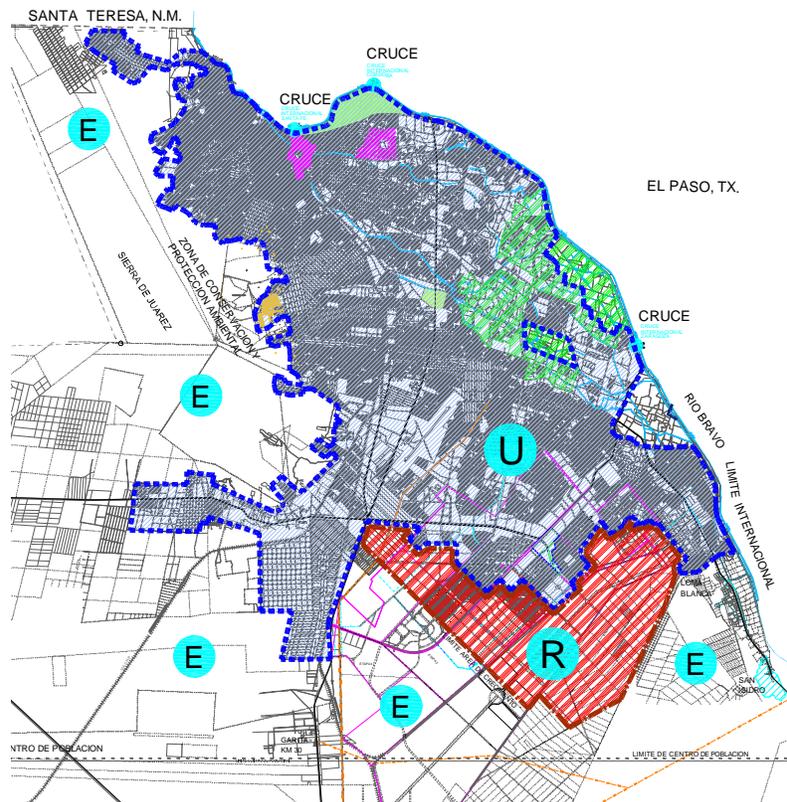
La Zona **U**, es la zona urbanizable y construible, es decir el área de la ciudad urbanizada,

La Zona **R**, se refiere a las zonas de reserva para el crecimiento urbano de la ciudad, se regulan mediante sus respectivos planes parciales de crecimiento y,

La Zona **E**, es no urbanizable y no construible.

La totalidad de los predios incluidos en el Plan Parcial Reserva Oriente XXI, colindan con las zonas de reserva, al poniente, El Barreal y Oriente San Isidro, y al norte, Oriente-Zaragoza, y se encuentran en Zona **E**.

Sin embargo mediante la acción administrativa de aprobación en el Ayuntamiento del plan parcial, se modifica la Zonificación Primaria para quedar incorporada la zona de Reserva Oriente XXI, como lo muestra el esquema siguiente, como parte de las áreas de reserva de crecimiento; es decir pasa de estar clasificada Zona **E**, a ser de clasificación Zona **R**



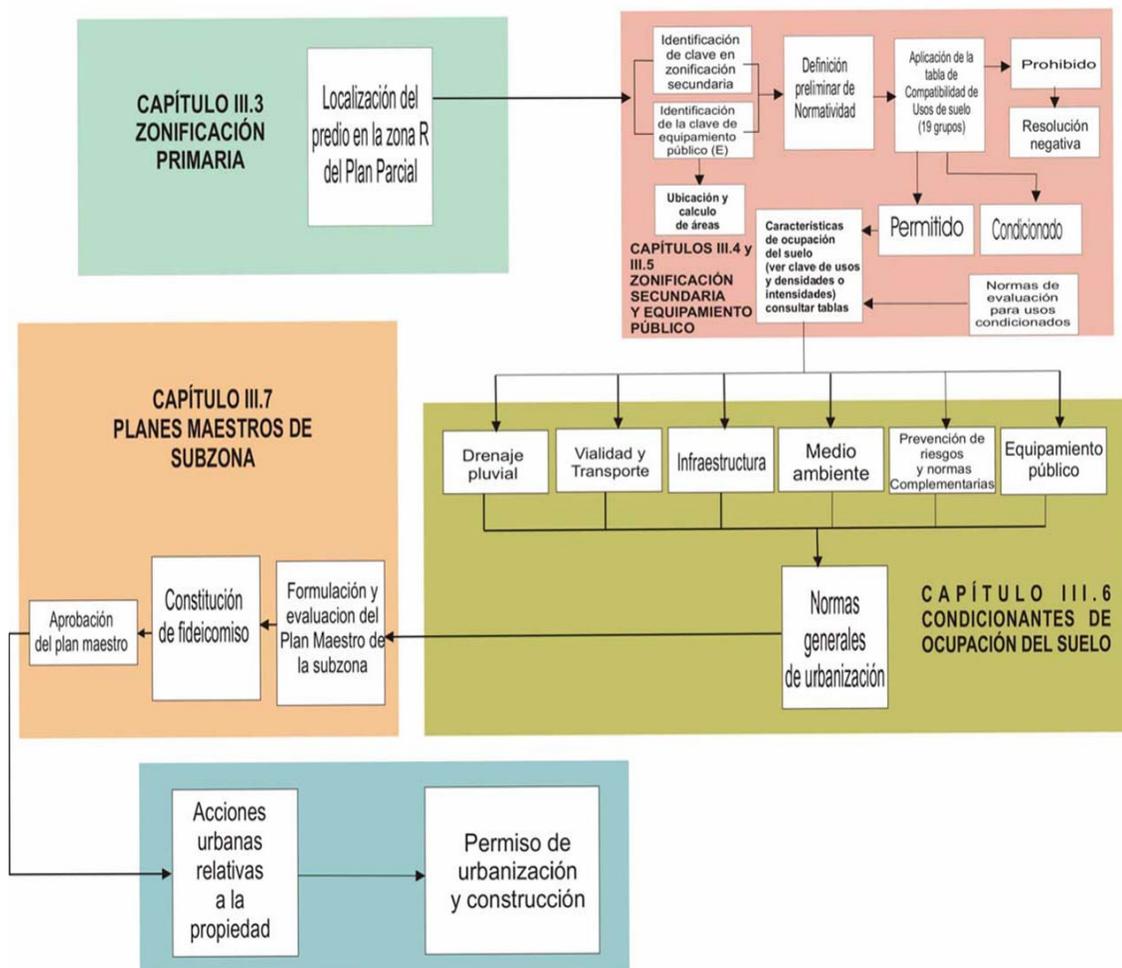
3.- CONDICIONANTES DE OCUPACION DEL SUELO

NORMAS DE UTILIZACION DEL SUELO

Artículo 1.- Las normas contenidas en este plan regulan a detalle las acciones, programas y proyectos aplicables en la zona normativa o de aplicación del plan. Este plan incorpora nuevas tierras al desarrollo mediante reglas que buscan ante todo, evitar la anarquía en el crecimiento, y los riesgos a los futuros habitantes de la zona, al tiempo que incentivan un mejor aprovechamiento de los recursos agua y suelo, y un crecimiento equilibrado con servicios de infraestructura y equipamiento público.

El siguiente diagrama muestra la aplicación de la normatividad del presente plan parcial.

DIAGRAMA PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD DEL PLAN PARCIAL EN LAS ÁREAS R



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Deberán aplicarse varios capítulos del plan para normar los usos del suelo, las vialidades, los derechos de vía, y demás condiciones de ocupación del suelo presentado en la estrategia, además de apartados del Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez. Esta aplicación se sujetará a las siguientes Reglas:

Regla 1.- El primer paso en la aplicación de la normatividad del Plan, consiste en la ubicación geográfica del predio en los planos del Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez, (PDU) y de este plan parcial. La localización de cualquier predio recaerá necesariamente y en una primera instancia, en Zona U, E o R.

Regla 2.- Una vez localizado el predio deberá determinarse la procedencia del tipo de acción urbana que se pretende llevar a cabo en el terreno, en los términos de las leyes y reglamentos de desarrollo urbano y demás normatividad aplicable.

En este paso, es preciso recordar las características de cada una de las zonas primarias mencionadas en los términos del Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez:

1. **Zona U**, urbanizable y construible.
2. **Zona E**, no urbanizable y no construible. Únicamente se autorizan las excepciones previstas en el Plan de Desarrollo Urbano.
3. **Zona R**, urbanizable.

Una vez determinada la viabilidad del procedimiento, es necesario analizar la zonificación secundaria correspondiente al presente plan parcial.

Regla 3.- En caso de tratarse de un uso destinado a equipamiento público, se deberá aplicar el punto correspondiente de normatividad del presente Plan Parcial.

Regla 4.- La zonificación secundaria de este plan corresponde a la zona R. Se procederá a conocer y analizar en la carta urbana y plano de zonificación, los elementos que complementan la normatividad de usos:

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

1. Límites,
2. Normas generales,
3. Vialidades que afecten al predio.

Deberá consultarse la tabla de compatibilidad de usos del suelo, donde se localizará la clave aplicable de zona y el uso pretendido. Con referencia a esta tabla, se determinará si el uso pretendido es:

1. Prohibido
2. Condicionado
3. Permitido

En el primero de los casos, se resuelve negativamente debido a que la acción urbana no se permite.

El segundo implica la revisión de las normas de evaluación de los usos condicionados, para determinar las condicionantes de su uso y su factibilidad de ser instrumentadas.

El tercero implica una determinación positiva.

En los casos segundo y tercero se procede a la determinación de las características de ocupación del suelo.

Para esto se utilizan las tablas de compatibilidad de usos de suelo para las zonas U y R, contenidas en el Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez. Una vez aplicadas las tablas se habrán determinado los parámetros relativos al uso marcado en la Zonificación Secundaria.

Regla 5.- Después, es necesario proceder a consignar los derechos, requerimientos o parámetros que se establecen en los capítulos correspondientes de este plan parcial en términos de:

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

1. Vialidad y transporte
2. Equipamiento público
3. Infraestructura
4. Servidumbres o zonas de protección
5. Límites normativos
6. Normas complementarias (zonas de riesgo, hidrología, equipamiento)
7. Afectaciones por condiciones naturales

Lo correspondiente a vialidad y transporte se establece en el capítulo con el mismo nombre, y en los planos correspondientes.

Cuando ciertas condiciones naturales de tipo pluvial afecten el desarrollo de determinado predio, es necesario analizar los arroyos, las zonas de inundación, las cuencas hidrográficas y las características de los suelos, en los términos de las leyes, reglamentos y planes en materia de agua, ecología y protección civil y las normas de este plan parcial.

Las normas también tienen regulaciones en materia de riesgos, equipamiento público, drenaje pluvial y urbanización.

Deberán tenerse presente los derechos de vía para toda conducción de agua, ya sea intermitente o perenne y demás servidumbres o zonas de protección determinadas en la normatividad y en el Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez. Aplica también el Plan Sectorial de Manejo de Agua Pluvial y demás disposiciones en materia de protección del medio ambiente correspondientes a cualquier acción urbana.

La determinación del uso del suelo, las condiciones de ocupación del suelo, las vialidades y el transporte, las zonas de protección a la infraestructura, las normas complementarias y la sensibilidad del medio natural al uso pretendido, dan por resultado una resolución en términos de los usos y características de ocupación del suelo, que se aplica a través de la expedición de constancias, licencias, permisos y autorizaciones.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Artículo 2.- La normatividad del presente plan aplica al polígono que se describe a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL LÍMITE NORMATIVO O DE APLICACIÓN DEL PLAN PARCIAL IVI-XXI:

El polígono IVI-XXI, está delimitado por los siguientes puntos:

Al norte en forma quebrada, en 1,613m. colinda con el polígono "Vistas de Zaragoza" y el panteón ejidal. Al oriente en línea recta, en 6,328m. con parcelas del ejido San Isidro, sigue al suroriente, también en línea recta, con las parcelas 553, 564, 565, 566, 567, y 578 del propio ejido Zaragoza.

Al sur colinda, siguiendo la servidumbre de paso, en 1,961m., con las parcelas 580 y 579 del ejido Zaragoza. Y al poniente, mediante líneas rectas, en 6,656m. colinda con el área normativa del Plan Parcial "El Barreal y San Isidro", hasta llegar al punto de partida.

El área así descrita ocupa una superficie de 1,493.363 ha.

Y corresponde al siguiente polígono identificado en los planos como Zonificación Secundaria EU-02, y que en la versión digital se podrá consultar con el siguiente vínculo [EU-02-ZONIFICACION.dwg](#):

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Artículo 3.- La presente normatividad es obligatoria para cualquier proyecto de urbanización o construcción situado dentro de los límites definidos por el polígono normativo o de aplicación del plan, y por la zonificación correspondiente, por lo que no se podrán otorgar licencias, permisos, constancias o autorizaciones para realizar acciones de urbanización o construcción, hasta haber agotado los procesos indicados por esta normatividad, incluyendo en su caso, los planes maestros, y haber cubierto los requerimientos que para cada acción urbana específica, señalan las leyes y reglamentos vigentes.

Artículo 4.- La aplicación de la normatividad consta de cuatro partes:

1. **La Zonificación Primaria**, con referencia al Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez vigente.
2. **La Zonificación secundaria y el Equipamiento público**, que especifican los usos de suelo y demás características de ocupación del suelo, así como la dotación del equipamiento público del sector, como referencia al capítulo del mismo nombre de la Estrategia del presente plan.
3. **Las condiciones de ocupación del suelo**, el drenaje pluvial, la vialidad, derechos de vía y demás condiciones de ocupación del suelo, como base para la elaboración de los planes maestros y la aprobación de cualquier acción urbana. La evaluación de la disponibilidad de agua potable y la solución del drenaje sanitario. Se incluyen también las normas para la urbanización.
4. **Planes Maestros de Sub-zona, en su caso.**

En su caso, la división de todas las áreas de reserva del Plan Parcial en planes maestros o planes de sub-zona deberán incluir un reagrupamiento parcelario en el caso de propiedad fragmentada, así como el análisis y distribución de los costos de urbanización.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

ZONIFICACIÓN PRIMARIA

Artículo 5.- El área urbana del plan se considerará como tal una vez que está urbanizada u ocupada por el desarrollo urbano. El área U actual se sitúa al norte de las zonas normativas IVI-XXI. Las áreas actuales de reserva que se constituirán en superficie urbanizable una vez que se apruebe el presente plan, se encuentran rodeadas al sur, poniente y oriente por zona E. Para el área E circundante, este plan se remite a lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano.

ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

Artículo 6.- La zonificación secundaria es aplicable para la determinación de los usos del suelo, las vialidades, las áreas destinadas a equipamiento público y demás condiciones de ocupación del suelo. Para su consulta deberán aplicarse las siguientes Reglas:

Regla 1.- En este plan se deberá consultar el plano que contiene las claves de zonificación secundaria y equipamiento público.

Regla 2.- Para aplicar la normatividad propuesta, se deberá atender en primer término al uso, que deberá corresponder a los permitidos en la zona, por estar incluido entre los predominantes. Si no se encuentra entre ellos, se buscará su localización como compatible en las dosis determinadas. La tabla siguiente contiene las claves de usos de suelo que aparecen en la zonificación secundaria del presente plan.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**Tabla 1. Claves de usos de suelo.**

	DENOMINACIÓN		
H	Habitacional	Habitacionales	Zona de uso habitacional con una intensidad de uso media y alta, entre 40 y 60 viv/hectárea.
HC	Habitacional en corredor	Habitacionales en corredor	Uso habitacional en condiciones similares al H, pero localizados exclusivamente en corredores urbanos. En él se permite mayor cantidad de usos compatibles y densidades más altas.
SE	Servicios y equipamientos	Servicios, comercio y equipamiento colectivo	Estos usos indican una concentración particular de usos de servicios y equipamiento situados en corredores urbanos, que contempla también usos habitacionales mixtos.
SH	Servicios y habitación	Habitación, servicios, comercio y equipamiento	Se localizan en corredores urbanos y corresponden a usos mixtos, habitacionales y de servicio. La dosificación de usos mixtos es distinta a la permitida en SE.
CD	Centro de Distrito	Comercio, equipamiento y servicios de nivel distrital	Los usos a establecerse en estos polígonos de servicio distrital, se determinan en las tablas de compatibilidad; los límites son exactos, no indicativos.
CB	Centro de barrio	Equipamientos, servicios, comercios locales y vivienda	Los usos autorizados en estos lugares deberán cumplir con los niveles básicos de servicios para las zonas habitacionales. Al momento de realizar los proyectos particulares para cada desarrollo, se deberán localizar sus áreas de equipamiento en cada uno.
AV	Área verde	Área verde	Las zonas con esta denominación están destinadas a convertirse en áreas verdes. Su ubicación es exacta, no indicativa. La forma del área verde podrá adaptarse a las condiciones específicas del plan maestro, manteniendo una relación franca con las vías principales y sin alterar la superficie original.
RU	Zona de reserva urbanizable		Referirse al nivel normativo de este documento
E	Industria agrupada en Parque	Industriales	Se refiere a la localización de industrias en una zona de interés ambiental
SG	Servicios Generales	Servicios mixtos de nivel urbano y regional	En esta zona se localizan usos de servicio ligados a las grandes vías de comunicación urbana y regional.
ZPC	Zona de potencial crecimiento		Referirse al nivel normativo en este documento

Tabla 2. Compatibilidad de Usos del Suelo.

Regla 3.- La autorización de un uso de suelo en un predio en lo específico, deberá formar parte de los permitidos o compatibles de acuerdo a la zonificación establecida y a la tabla de compatibilidad de usos del suelo.

Regla 4.- Para los usos condicionados la Autoridad Municipal deberá realizar una evaluación de los factores que condicionan dicho uso.

La tabla no se aplica a los usos internos o complementarios, únicamente al principal. Por ejemplo: una cafetería, un dispensario médico o una cancha deportiva, que se encuentren dentro de una maquiladora.

Regla 5.- Las claves de intensidad y las características referidas a la ocupación del suelo, y la dotación necesaria de equipamiento público, se indican en los planos de este plan parcial y corresponden a las tablas incluidas en este capítulo.

Las letras hacen referencia al uso predominante, y la intensidad de uso se define con los números.

H 60.

Uso predominante, 1ª(s) letra(s)

Características distintivas de la zona, 2ª y 3ª letra

Densidad o intensidad de uso (números)

Artículo 7.- La zonificación Ru, Reserva Urbanizable, establecida en el presente Plan podrá ser incorporada al desarrollo como Zonificación R, una vez que se realicen y aprueben los planes maestros de predio o predios o de sub-zona correspondientes, según las siguientes Reglas:

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Regla 1.- Proponer o definir el uso primario o principal.

Regla 2.- Identificar las áreas E y AV según los porcentajes establecidos en la legislación, dosificando las necesarias en las zona H, y agrupar en las zonas E las correspondientes, según las necesidades del área normativa del Plan.

Regla 3.- Identificar los derechos de vía para dar continuidad y complementariedad a la estrategia vial del Plan.

Regla 4.- Realizar las aportaciones económicas para la realización de las redes troncales o obras de cabecera de infraestructura de agua potable en cualquiera de sus modalidades, de drenaje y alcantarillado sanitario y pluvial en cualquiera de sus modalidades, así como de recuperación, tratamiento y distribución de aguas residuales. Estas aportaciones se realizarán mediante convenios, y en su caso se establecerán los fideicomisos correspondientes.

Artículo 8.- Factores de evaluación para usos condicionados:

Los factores de evaluación para los usos condicionados serán los que disponga el presente plan, o los que establece el Plan de Centro de Población de Juárez.

Artículo 9.- La intensidad de uso se mide según las siguientes normas:

Norma 1.- La densidad de vivienda para los usos habitacionales se expresa en viviendas por hectárea, viv/ha., según las siguientes Tablas:

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Tabla 2. Normatividad para los Usos Habitacionales.

NORMATIVIDAD PARA LOS USOS HABITACIONALES. ZONAS H VIVIENDA UNIFAMILIAR												
CLAVE	DISTRIBUCION DEL EQUIPAMIENTO											(9)
DENSIDAD	VIV/HA BRUTA (1)	VIV/HA. NETA (2)	EQUIPAMIENTO COLECTIVO DEL TOTAL O EN M2/VIV (5)	EQUIVALENCIA EN M2/VIV.	EQUIPAMIENTO VECINAL	EQUIPAMIENTO BARRIAL O DISTRITAL	MINIMO EN AREAS VERDES PLUVIALES	LOTE MINIMO (M2) (3)	COS	CUS	RESTRICCION FRONTAL (M.) (6)	CAJ ESTACION
10	1 a 10	1 a 15	14.00%	140 M2/VIV.	4.0	10.0	4.0	550.00	0.40	0.80	NO ESP.	3.
20 30	11 a 20	16 a 30	14.00%	70 M2/VIV.	5.0	9.0	4.0	300.00	0.50	1.00	NO ESP.	2.
	21 a 30	31 a 44	14.00%	47 M2/VIV.	6.0	8.0	4.0	180.00	0.60	1.20	NO ESP.	2.
40 60	31 a 40	45 a 59	14.00%	35 M2/VIV.	8.0	6.0	4.0	120.00	0.70	1.40	2.00	1.
	41 a 60	60 a 89	14.00%	23 M2/VIV.	8.0	6.0	4.0	120.00	0.80	1.60	2.00	1.
80	61 a 80	90 a 119	14.00%	18 M2/VIV.	8.0	6.0	4.0	120.00	0.80	1.60	2.00	1.
NOTA 1: VIVIENDA POR HECTAREA BRUTA SE REFIERE AL NUMERO DE VIVIENDAS EN LA TOTALIDAD DEL TERRENO.												
NOTA 2: VIVIENDAS POR HECTAREA NETA SE CALCULAN EN BASE A LA SUPERFICIE QUE RESTA DE DEDUCIR DEL TOTAL DEL TERRENO LAS AREAS												
NO HABITACIONALES: DONACION, VIALIDADES, ETC. SE INCLUYE PARA PODER CALCULAR TERRENOS EN AREAS CONSOLIDADAS O LOTES SIN CALLES INTERNAS.												
NOTA 3: PODRA EXISTIR MEZCLA DE TAMAÑOS DE LOTE Y MEZCLA DE HABITACION UNIFAMILIAR Y PLURIFAMILIAR.												
NOTA 4: PARA EL CALCULO DE LAS AREAS DE EQUIPAMIENTO COLECTIVO, SE MANEJAN PORCENTAJES DEL TOTAL DEL TERRENO HASTA 60 VIV/HA Y M2/VIV A PARTIR DE 61 VIV/HA.												
NOTA 5: EQUIPAMIENTO COLECTIVO SE REFIERE A: EQUIPAMIENTO PUBLICO Y AREAS VERDES, Y ESTARA SITUADO PREFERENTEMENTE EN AREAS DE DONACION												
NOTA 6: LA RESTRICCION FRONTAL, EN EL CASO DE LOTES EN ESQUINA, SE APLICA UNA SOLA VEZ, EN LA CALLE MAS IMPORTANTE.												
NOTA 7: NUMERO DE CAJONES POR VIVIENDA. SE CALCULAN EN FUNCION DEL NUMERO DE VIVIENDAS TOTALES DE UN CONJUNTO, INCLUYENDO LOS CAJONES DESTINADOS A VISITANTES.												
PODRAN SITUARSE EN AREAS PRIVADAS COMUNES, SIN EXCEDER 100 M. DE LA VIVIENDA MAS ALEJADA												
NOTA 8: ESTE PORCENTAJE SE APLICA SOBRE EL AREA LIBRE DE CONSTRUCCION QUE DEFINE EL COS.												
SE REFIERE A LA APLICACION DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL QUE PERMITA LA ABSORCION DEL AGUA PLUVIAL AL SUBSUELO												
NOTA 9: PORCENTAJE DEL TOTAL DEL TERRENO, O M2/VIV PARA LAS ALTAS DENSIDADES												
NO ESP.=NO ESPECIFICADO												

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Tabla 3. Normatividad para los Usos Habitacionales.

VIVIENDA PLURIFAMILIAR

CLAVE	DISTRIBUCION DEL EQUIPAMIENTO (10)											
	VIV/HA BRUTA (1)	VIV/HA. NETA (2)	EQUIPAMIENTO COLECTIVO DEL TOTAL O EN M2/VIV (3-5-11)	MINIMO PARA AREAS VERDES COMUNES (6)	EQUIPAMIENTO VECINAL	EQUIPAMIENTO BARRIAL O DISTRITAL	MINIMO EN AREAS VERDES PLUVIALES	LOTE MINIMO (M2)	COS	CUS	RESTRICCION FRONTAL (M.) (7)	CAJONES ESTACIONAMIENTO (8)
10	1 a 10	1 a 15	10.00%	4.00%	0.0	6.0	4.0	1,100.00	0.40	0.80	NO ESP.	3.00
20	11 a 20	16 a 30	10.00%	4.00%	0.0	6.0	4.0	546.00	0.50	1.00	NO ESP.	2.00
30	21 a 30	31 a 44	10.00%	4.00%	3.0	3.0	4.0	364.00	0.60	1.20	NO ESP.	2.00
40	31 a 40	45 a 59	10.00%	4.00%	4.0	2.0	4.0	240.00	0.60	1.20	NO ESP.	2.00
60	41 a 60	60 a 89	10.00%	4.00%	4.0	2.0	4.0	200.00	0.60	2.50	NO ESP.	1.50
80	61 a 80	90 a 119	12.5 M2/VIV.	5 M2/VIV.	7.5 M2/VIV.	5 M2/VIV.	4.0	200.00	0.70	3.00	NO ESP.	1.50
100	81 a 100	120 a 148	12.5 M2/VIV.	5 M2/VIV.	7.5 M2/VIV.	5 M2/VIV.	4.0	200.00	0.80	6.00	NO ESP.	1.50

NOTA 1: VIVIENDA POR HECTAREA BRUTA SE REFIERE AL NUMERO DE VIVIENDAS EN LA TOTALIDAD DEL TERRENO.

NOTA 2: VIVIENDAS POR HECTAREA NETA SE CALCULAN EN BASE A LA SUPERFICIE QUE RESTA DE DEDUCIR DEL TOTAL DEL TERRENO LAS AREAS

NO HABITACIONALES: DONACION, VIALIDADES, ETC. SE INCLUYE PARA PODER CALCULAR TERRENOS EN AREAS CONSOLIDADAS O LOTES SIN CALLES INTERNAS.

NOTA 3: PARA EL CALCULO DE LAS AREAS DE EQUIPAMIENTO COLECTIVO, SE MANEJAN PORCENTAJES DEL TOTAL DEL TERRENO HASTA 60 VIV/HA Y M2/VIV A PARTIR DE 61 VIV/HA.

NOTA 4: EQUIPAMIENTO COLECTIVO SE REFIERE A: EQUIPAMIENTO PUBLICO Y AREAS VERDES DE CARACTER BARRIAL O DISTRITAL

NOTA 5: NO ESTAN SUJETOS A ESTA OBLIGACION LOS TERRENOS LOCALIZADOS EN AREAS URBANAS CONSOLIDADAS Y SIN NECESIDAD DE EQUIPAMIENTO Y EN LAS ZONAS CONSIDERADAS DE URBANIZACION PRIORITARIA.

NOTA 6: EN AREAS VERDES COMUNES SE INCLUYEN: AREAS JARDINADAS, ARBOLADAS, ALBERCAS Y ESPACIOS DEPORTIVOS O RECREATIVOS. FORMARAN PARTE DE LAS AREAS COMUNES DE LOS CONDOMINIOS.

NOTA 7: LA RESTRICCION FRONTAL, EN EL CASO DE LOTES EN ESQUINA, SE APLICA UNA SOLA VEZ, EN LA CALLE MAS IMPORTANTE. EN LOS CASOS MARCADOS COMO "NO ESPECIFICADA",

LA RESTRICCION ESTARA MARCADA POR REGLAMENTOS INTERNOS O EN SU AUSENCIA, POR LAS NORMAS GENERALES DE ESTE PLAN.

LAS RESTRICCIONES FRONTALES Y EN COLINDANCIA DE CONSTRUCCION ESTARAN TAMBIEN DETERMINADAS POR: SERVIDUMBRES, ASOLEAMIENTO, USOS DEL SUELO, SUPERFICIES ARBOLADAS Y DEPOSITOS DE MATERIALES PELIGROSOS. (VER NORMATIVIDAD GRAL.)

NOTA 8: NUMERO DE CAJONES POR VIVIENDA. SE CALCULAN EN FUNCION DEL NUMERO DE VIVIENDAS TOTALES DE UN CONJUNTO, INCLUYENDO LOS CAJONES DESTINADOS A VISITANTES POR EJEMPLO, UN CONJUNTO DE 10 VIVIENDAS REQUIERE 15 CAJONES.

NOTA 9: ESTE PORCENTAJE SE APLICA SOBRE EL AREA LIBRE DE CONSTRUCCION QUE DEFINE EL COS,

SE REFIERE A LA APLICACION DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL QUE PERMITA LA ABSORCION DEL AGUA PLUVIAL AL SUBSUELO

NOTA 10: PORCENTAJE DEL TOTAL DEL TERRENO O EN M2/VIVIENDA

NOTA 11: EN ESTE PORCENTAJE SE INCLUYE LA SUPERFICIE NECESARIA PARA LAS AREAS VERDES PLUVIALES Y QUE EQUIVALE AL 4% DEL TOTAL DEL TERRENO.

NO ESP.=NO ESPECIFICADO

Norma 2.- Coeficientes de utilización para los otros usos, comerciales, de servicios, de equipamiento e industriales, se miden de acuerdo al coeficiente de utilización del suelo.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Tabla 4. Normatividad para los Usos no habitacionales.

ZONAS SE, SH, CU, SU, CD, CB y SG											
CLAVE	LOTE MINIMO SERVICIOS (M2)	EQUIPAMIENTO COLECTIVO EN % DEL TOTAL	% MINIMO EN AREAS VERDES PLUVIALES	COS (1)	CUS (1)	RESTRICCION FRONTAL (M) (3-4)	ANCHO MINIMO (M)	ALTURA MAXIMA EN PISOS	DENSIDAD USOS HABITACIONALES COMPATIBLES (2)	LOTE MINIMO INDUSTRIAS COMPATIBLES (M2)	% PERMEAB DE SUPERFICI LIBRE (5)
0.3	30,000	14%	4%	0.30	0.30	10.00	150.00	1.00	10 VIV/HA	50,000	80%
0.4	20,000	14%	4%	0.40	0.40	10.00	90.00	1.00	20 VIV/HA	25,000	75%
0.5	15,000	14%	4%	0.50	0.50	10.00	80.00	1.00	20 VIV/HA	18,000	70%
0.6	13,000	14%	4%	0.50	0.60	5.00	70.00	2.00	20 VIV/HA	15,000	70%
0.8	7,000	14%	4%	0.40	0.80	15.00	50.00	2.00	30 VIV/HA	10,000	60%
1	3,000	14%	4%	0.50	1.00	NO ESP.	30.00	3.00	30 VIV/HA	7,000	60%
2	650	14%	4%	0.50	2.00	NO ESP.	15.00	4.00	40 VIV/HA	3,000	35%
3	200	14%	4%	0.70	3.00	NO ESP.	10.00	NO ESP.	60 VIV/HA	1,000	30%
5	200	14%	4%	0.80	5.00	NO ESP.	10.00	NO ESP.	80 VIV/HA	1,000	25%
<p>NOTA 1: LOS ESTACIONAMIENTOS TECHADOS NO TIENEN IMPLICACIONES SOBRE EL C.U.S. UNICAMENTE SOBRE EL C.O.S., ES DECIR, NO SE CONTABILIZA SU SUPERFICIE EFECTOS DEL C.U.S. MAXIMO Y SI PARA EL C.O.S.</p> <p>NOTA 2: PARA USOS HABITACIONALES COMPATIBLES UNICAMENTE Y EN AUSENCIA DE INDICACIONES EN LOS PLANOS. SE TRATA DE DENSIDADES BRUTAS MAXIMAS. PARA SU NORMATIVIDAD, CONSULTAR LA TABLA CORRESPONDIENTE.</p> <p>NOTA 3: LAS RESTRICCIONES FRONTALES Y EN COLINDANCIA DE CONSTRUCCION ESTARAN TAMBIEN DETERMINADAS POR: SERVIDUMBRES, ASOLEAMIENTO, USOS DEL SUELO, SUPERFICIES ARBOLADAS Y DEPOSITOS DE MATERIALES PELIGROSOS.</p> <p>NOTA 4: LAS RESTRICCIONES FRONTALES MARCADAS COMO "NO ESPECIFICADAS", DEBERAN COTEJARSE CON LA NORMATIVIDAD GENERAL COMPLEMENTARIA.</p> <p>NOTA 5: ESTE PORCENTAJE SE APLICA SOBRE EL AREA LIBRE DE CONSTRUCCION QUE DEFINE EL COS, SE REFIERE A LA APLICACION DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL QUE PERMITA LA ABSORCION DEL AGUA PLUVIAL AL SUBSUELO.</p> <p>NOTA 6: EQUIPAMIENTO COLECTIVO SE REFIERE A: EQUIPAMIENTO PUBLICO Y AREAS VERDES, Y ESTARA SITUADO PREFERENTEMENTE EN AREAS DE DONACION.</p> <p>NO ESP.=NO ESPECIFICADO</p>											

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**Tabla 5. Normatividad para los Usos no habitacionales.****PORCENTAJES MAXIMOS PARA USOS
HABITACIONALES COMPATIBLES**

CUS	% MINIMO DE	% MAX. USO
	SERVICIOS	HABITACIONAL
SE	90.00%	10.00%
SH	30.00%	70.00%
CU	40.00%	60.00%
SU	50.00%	50.00%
CD	85.00%	15.00%
CB	90.00%	10.00%
SG	95.00%	5.00%
MX	40.00%	60.00%
ST	100.00%	0.00%

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**Tabla 6. Normatividad para los Usos Industriales.****NORMATIVIDAD PARA LOS USOS INDUSTRIALES. ZONAS IP**

CLAVE	EQUIPAMIENTO COLECTIVO EN % DEL TOTAL (5)	% MINIMO EN AREAS VERDES PLUVIALES	LOTE MINIMO (M2)	COS	CUS	RESTRICCION FRONTAL (M.) (1)	RESTRICCION EN COLINDANCIA (M.) (1)	ANCHO MINIMO (M.)	% PERMEABLE DE SUPERFICIE LIBRE (4)
0.3	14%	4%	50,000	0.30	0.30	15.00	5.00	180.00	85%
0.4	14%	4%	25,000	0.40	0.40	15.00	5.00	100.00	80%
0.5	14%	4%	18,000	0.50	0.50	10.00	5.00	85.00	70%
0.6	14%	4%	15,000	0.50	0.60	10.00	5.00	70.00	65%
1	14%	4%	7,000	0.50	1.00	10.00	5.00	60.00	60%
2	14%	4%	3,000	0.50	2.00	7.00	NO ESP.	35.00	50%
3	14%	4%	1,000	0.70	3.00	7.00	NO ESP.	25.00	50%

NOTA 1: LAS RESTRICCIONES FRONTALES Y EN COLINDANCIA ESTARAN DETERMINADAS TAMBIEN POR: SERVIDUMBRES, ASOLEAMIENTO, USOS DEL SUELO, SUPERFICIES ARBOLADAS Y RIESGOS. VER NORMAS GENERALES Y EN PARTICULAR LA TABLA "SERVIDUMBRES O ZONAS DE PROTECCION".

NOTA 2: LAS RESTRICCIONES FRONTALES MARCADAS COMO "NO ESPECIFICADAS", DEBERAN COTEJARSE CON LA NORMATIVIDAD GENERAL COMPLEMENTARIA.

NOTA 3: LAS RESTRICCIONES A LA CONSTRUCCION ESTARAN TAMBIEN MARCADAS POR REGLAMENTOS INTERNOS (PARQUES INDUSTRIALES). **NOTA 4:** ESTE PORCENTAJE SE APLICA SOBRE EL AREA LIBRE DE CONSTRUCCION QUE DEFINE EL COS, SE REFIERE A LA APLICACION DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL QUE PERMITA LA ABSORCION DEL AGUA PLUVIAL AL SUBSUELO.

NOTA 5: EQUIPAMIENTO COLECTIVO SE REFIERE A: EQUIPAMIENTO PUBLICO Y AREAS VERDES. ESTARA SITUADO PREFERENTEMENTE EN AREAS DE DONACION.

NO ESP.=NO ESPECIFICADO

Tabla 7. Normatividad para los Usos Industriales.**CAJONES DE ESTACIONAMIENTO**

ZONA	OFICINAS	BODEGAS	MANUFACTURAS
IP	I Cada 30 M2	I Cada 90 M2	I Cada 45 M2

NOTA: NO SE SUMAN A LO ESPECIFICADO POR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**EQUIPAMIENTO PÚBLICO**

Artículo 8.- Es prioritaria la conservación y el destino del suelo para equipamiento público o colectivo, a fin de dotar a la población de estos servicios básicos que requiere la vida urbana cotidiana, por lo que toda acción urbana deberá cumplir con las normas de dotación de equipamiento público y con la asignación de usos determinados en el presente plan parcial.

Las claves del equipamiento público están indicadas en los planos del presente plan y corresponden a la tabla siguiente:

Tabla 8. Claves y Normatividad para los Equipamientos Públicos.

CLAVE	SUBSISTEMA
EG	Administración pública
EGm	Oficinas de gobierno municipal
Ege	Oficinas de gobierno estatal
EGf	Oficinas de gobierno federal
EE	Educación y cultura
EEj	Jardín de niños
EEp	Primaria
EEs	Secundaria
EEem	Preparatoria
EEt	Teatro
EEb	Biblioteca
ES	Salud
ESh	Hospital
ESc	Clínicas de primer contacto
ESu	Centro de urgencias
EA	Abasto

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

ED	Recreación y deporte
EDb	Campo de béisbol
EDf	Campo de futbol
ED	Unidad deportiva
EDj	Área de juegos infantiles
EP	Protección civil y seguridad
EPb	Estación de bomberos
EPp	Comandancia de policía
EM	Equipamiento mortuorio
EC	Equipamiento de comunicaciones y transporte
EI	Equipamiento de infraestructura
EAS	Asistencia social
EASg	Guardería
EASa	Casa hogar para ancianos
AV	Área Verde

Artículo 9.- En forma general, se utilizarán las superficies de dotación para la ubicación de los elementos señalados de equipamiento público en este plan. De no obtenerse la superficie requerida en los procesos de desarrollo urbano y urbanización, y de confirmarse la necesidad de los mismos, será necesaria su adquisición por parte del sector público.

Artículo 10.- En su caso, la aplicación de las normas de dotación en los planes maestros, se hará lo necesario para lograr unidades poli-funcionales compatibles, que permitan la fusión de actividades y el ahorro del suelo. También se evitará la atomización de superficies de equipamiento público.

Artículo 11.- Las instalaciones deportivas de los planteles escolares que se ubiquen en las superficies de dotación exigidas por las normas de este plan parcial, y otorgadas en comodato o donación por el Ayuntamiento, se harán accesibles a la comunidad o vecinos de la colonia, en los horarios en los que el plantel no esté en funciones, para lo cual las autoridades del plantel establecerán

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

En la versión digital del presente plan podrá consultarse el plano de equipamiento social en el siguiente vínculo [EU-06 EQUIPAMIENTO SOCIAL.dwg](#)

Artículo 14.- En el presente Plan las áreas verdes se clasificarán y dosificarán en los planes maestros o de sub-zona para atender a la población en tres niveles:

1. Vecinal o de barrio, para servicio de la población inmediata a las zonas habitacionales.
2. Parque distrital, para servicio a la población de la zona IVI-XXI
3. Parque urbano, para servicio de los habitantes del Municipio.

Artículo 15.- Los Planes Maestros de sub-zona y cualquier otra acción urbana que se realice en los mismos, serán evaluados según los siguientes aspectos:

1. Usos del suelo.
2. Vialidad y transporte.
3. Equipamiento público.
4. Infraestructura: agua potable, solución del drenaje sanitario y otros servicios.
5. Prevención y atención de riesgos.
6. Medio Ambiente.

Artículo 16.- La elaboración de los Planes Maestros, así como las acciones relativas a la urbanización, y al régimen de la propiedad, tales como introducción de infraestructura, fraccionamientos, subdivisiones y fusiones, relotificaciones y enajenación de inmuebles, deberán considerar las implicaciones de la acción urbana propuesta en relación con los aspectos citados en el artículo anterior y elaborar las propuestas de solución, en función de las normas, parámetros, y estrategias del presente plan parcial y de aquellas otras disposiciones que permitan asegurar la ausencia de riesgos a la población civil, y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Artículo 17.- La distribución de usos, dotación de equipamiento público, y planeación y realización de obras y servicios inherentes a cada una de las sub-zonas, en las cuales se llevarán a cabo planes maestros, se deberán realizar de forma integral, considerando la planeación de la totalidad de la superficie del Plan Maestro. Para la distribución de las cargas y beneficios del desarrollo se utilizará también la figura del fideicomiso, en función de lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano, artículos 93 al 96 y el Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez, capítulos tercero apartados III.3.1.1., al III.3.1.4.

Artículo 18.- El contenido mínimo de éstos Planes Maestros de Sub-zona deberá ser:

1. Marco normativo.
2. Delimitación de la zona de estudio y de la zona de aplicación.
3. Análisis zonal y del sitio.
4. Programas y lineamientos de diseño.
5. Distribución de propiedades.
6. Diseño urbano, incluyendo usos del suelo.
7. Diagramas de ingeniería urbana.
8. En su caso, reagrupamiento parcelario.
9. Costos generales de urbanización y prorrateo entre el o los propietarios.
10. Normas particulares y en su caso ajustes o modificaciones menores a la planeación.
11. Instrumentación del plan, integración de asociación, procedimientos notariales, etc.

Artículo 19.- Con fundamento en el Artículo 116 de la Ley de Desarrollo Urbano, la responsabilidad de los desarrolladores incluye las obras dentro de su propiedad, así como aquellas obras que sean necesarias para resolver la dotación o conducción en materia de infraestructura que afecten directa o indirectamente a la propiedad del desarrollador, aún cuando estas obras se encuentren físicamente fuera del terreno de su propiedad.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Artículo 20.- La aprobación de los planes maestros correspondientes, no libera al promotor o a los propietarios, de la obligación de cumplir con los requisitos, plazos y procedimientos establecidos para la obtención de constancias, permisos, licencias y autorizaciones para la realización de acciones urbanas en el municipio y para cumplir con la normatividad del presente Plan.

Artículo 21.- Para los efectos de la imagen urbana de las acciones urbanas que se realicen dentro del área normativa del presente Plan, se estará a lo dispuesto por el Reglamento del Entorno e Imagen Urbana del Municipio y por las siguientes normas:

Norma 1.- En las fachadas de los inmuebles ubicados en el área normativa del plan parcial, debe existir variedad y expresión individual en cada edificio, pero es necesario lograr un orden y homogeneidad a través de materiales, colores, alturas y con la imagen que se logre con el tratamiento de banquetas.

Norma 2.- Se prohíbe colocar estructuras o tendedores aparentes hacia el frente del predio. Se colocarán en el patio de servicio.

Norma 3.- No se permiten techos, marquesinas, voladizos ni balcones sobre el espacio público. Las terrazas y balcones se permiten, siempre y cuando estén dentro de los límites o paramentos de la propiedad.

Norma 4.- Los aparatos de clima artificial, tanques, antenas, tuberías y bajadas de agua pluvial no deben estar a la vista desde la vía o espacios públicos.

Norma 5.- Las bardas podrán ser de ladrillo, bloque de concreto o muro combinado con otros materiales como elementos metálicos (rejas). Tendrán una altura máxima de 2.50 m. Podrán contener vegetación o tener al lado árboles o arbustos. Para el caso de encierros de camiones, áreas de carga y descarga y patios de maniobras de vehículos, son obligatorias las bardas perimetrales que eviten la visibilidad de los vehículos.

Norma 6.- Son obligatorias las banquetas en los límites de las propiedades con la vía pública, según las secciones y especificaciones de este plan parcial. Se prohíben las rampas continuas para acceso de vehículos en el perímetro o colindancia de las propiedades con la vía pública. En el caso de gasolineras, centros comerciales, tiendas de autoservicio y demás desarrollos que tengan una zona de estacionamiento hacia el frente de la propiedad, se dejarán accesos determinados para vehículos, que no podrán exceder de un ancho de 7 m., con objeto de no interrumpir el flujo, niveles y demás características de las banquetas. El número de accesos y salidas será determinado por la autoridad en función de los aforos vehiculares.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Norma 7.- Para las banquetas se utilizarán superficies regulares y antiderrapantes. Éstas podrán ser de diversos materiales y su combinación, como concreto, adoquín, piedra de corte o lavada. Podrá hacerse uso de concretos estampados que no resulten incómodos al peatón. Se recomienda en ellas, el uso de árboles o arbustos, que no interfieran con el cableado aéreo y que no produzcan raíces profundas o agresivas que destruyan las banquetas. En las esquinas deben existir rampas hechas de concreto para las personas con capacidades diferentes.

Norma 8.- La forestación en camellones, banquetas y demás corredores, se llevará a cabo con especies arbóreas de la región, según los manuales autorizados, procurando enmarcar vistas o ventanas y proporcionar sombra y cobijo a los peatones. Los camellones y demás áreas verdes deberán ser regados con aguas recicladas.

Norma 9.- En los usos comerciales, industriales y de servicios, los estacionamientos al frente de los predios deben ocultarse visualmente a través de bardas o arremetimientos arbolados.

Norma 10.- Se prohíben anuncios adosados o sobrepuestos a las construcciones, que sobrepasen la altura de las edificaciones ubicadas en el mismo predio.

Norma 11.- Se prohíbe la colocación de cualquier tipo de anuncios o publicidad sobre la vía pública o espacios públicos como parques, plazas, andadores.

Norma 12.- Para anuncios espectaculares de dimensiones pequeñas, hasta 45 m², medianos, hasta 65 m² y grandes, hasta 100 m², la altura máxima de estos será de 12.00 m., con una distancia mínima del límite de colindancia con la vía pública al tablero, de 2.00 m. para los pequeños, 4.5 m. para los medianos y 6 m. para los grandes. Se prohíbe todo tipo de espectaculares en las áreas habitacionales, solo podrán colocarse sobre vialidades primarias, y a 50 m. de cruceros o pasos a desnivel. La distancia entre espectaculares no será menor de 100 m.

4.- ELABORACION DE PLANES MAESTROS DE SUBZONAS

Para los efectos de este plan parcial, se entenderá por Plan Maestro de Subzona un plan o estudio urbano que incorpora planeación a mayor detalle y profundidad de una subzona del Plan Parcial Reserva Oriente XXI. Uno de sus principales objetivos es garantizar la distribución equitativa de los beneficios y obligaciones que se generen, la factibilidad financiera de los proyectos de inversión en materia de infraestructura troncal y la transparencia de su administración.

La habilitación de la infraestructura primaria, y en su caso la urbanización y edificación, se llevaran a cabo bajo la responsabilidad del promotor y sólo podrán enajenarse los predios resultantes una vez que se hayan construido las obras de infraestructura respectivas.

Los planes maestros evalúan con mayor detalle aspectos relacionados con los usos del suelo, la vialidad, la infraestructura troncal (agua potable, drenaje sanitario, saneamiento y energía eléctrica), el equipamiento público y las áreas verdes y aplican los métodos requeridos para distribuir equitativamente los costos y beneficios de la urbanización.

El uso del suelo predominante en la zona es el habitacional unifamiliar, con lotes de superficie mínima de 120.00m².

Para el desarrollo de los predios ubicados dentro del área normativa del Plan Parcial Reserva Oriente XXI, deberán realizarse los planes maestros de subzona señalados, de acuerdo a la sectorización indicada en el plano EU-14. Para este plan parcial se han identificado 10 subzonas, cada una corresponde a un plan maestro que deberá elaborarse como requisito previo de autorización para su desarrollo.

Estas diez subzonas corresponden al (a los) predio(s) que durante la etapa de consulta pública, mostraron interés en incorporarse al proceso de planeación y desarrollo de la nueva zona de reserva.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

Los planes maestros de subzona identificados para llevarse a cabo son:

<i>SUBZONA</i>	<i>SUP. APROX. (HA.)</i>	<i>SECTOR DE PLANEACIÓN</i>
A	103.556	N-1, SECTOR NORTE
B	39.979	N-3, SECTOR NORTE
C	21.263	N-6, SECTOR NORTE
D	43.058	C-2 y C-4, SECTOR CENTRAL
(Nota: considera 23.071 ha., del sector C-2 y 19.987 ha., del sector C-4; y además engloba una zona urbana de aprox. 20 ha.)		
E	36.495	S-1, SECTOR SUR
F	119.867	S-2, SECTOR SUR
G	20.034	S-6, SECTOR SUR
H	19.994	S-7, SECTOR SUR

Corresponde al (los) propietario(s) la elaboración del plan maestro de subzona en terreno(s) de su propiedad. Los planes maestros deberán respetar la normatividad de este plan parcial, seguir su procesote de revisión, aprobación y consulta con la Dirección General de Desarrollo Urbano municipal, y ser aprobados por el Ayuntamiento.

Cada plan maestro deberá:

- a) Definir el uso del suelo, especificando el uso predominante y los usos compatibles propuestos, indicando el porcentaje de ocupación de cada uno de los usos.
- b) Especificar las superficies de dotación de donación municipal, equivalentes al 14 % del total de la superficie a desarrollar. Estas superficies serán destinadas al equipamiento público, áreas verdes y espacios abiertos, y absorción pluvial en congruencia con la normatividad del plan parcial.
- c) Mostrar claramente la ubicación, forma y tamaño de las áreas destinadas a equipamiento urbano y espacios abiertos.
Las áreas para equipamiento deberán estar agrupadas a efectos de lograr terrenos de mayor tamaño, adecuados para ubicar equipamientos multifuncionales. Al momento de la aprobación del plan maestro, el propietario del terreno llevará a cabo la donación anticipada a favor del Ayuntamiento de estas áreas.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

d) Mostrar la ubicación, sección y superficies de las áreas destinadas a la vialidad primaria definida en el plan parcial, la cual es de observancia obligada. Al momento de la aprobación del plan maestro, el propietario del terreno llevará a cabo la donación anticipada a favor del Ayuntamiento de estas áreas.

e) Explicar las formas y tiempos para cumplir con la aportación económica para las obras de infraestructura troncal que se detallan en el capítulo Programático del plan parcial

Dicha aportación deberá darse de manera anticipada, o en todo caso, paralelo al proceso de urbanización. En caso contrario se considera que no hay necesidad de definir el uso del suelo, pues no hay intención de desarrollar todavía el (o los) terreno(s)

f) Acompañarse de un capítulo de Programa de Obras y Acciones en donde se definan las inversiones propias del promotor o propietario, las coinversiones planteadas y los tiempos de ejecución, dentro de un plazo máximo de tres años a partir de la aprobación del plan parcial

g) Definir la (o las) vialidad(es) de conexión del plan maestro con el resto del área urbana, así como el tiempo y la forma de llevarla(s) a cabo y las coinversiones que se proponen para ello.

PLAN MAESTRO	VIALIDAD DE CONEXIÓN CON EL ÁREA URBANA
A	Av. Del Desierto y Puerto Dunquerque.
B	Avenida 2 y Av. Santiago Troncoso
C	Av. del Desierto y Av. M. Talamas Camandari
D	Av. Leonardo Solís Barraza.
E	Av. Leonardo Solís Barraza y Av. Del Desierto.
F	Av. L. Solís Barraza, Blvd. Fundadores y Av. De la Madrid
G	Av. M. De la Madrid.
H	Av. M. De la Madrid.

El contenido mínimo de estos planes maestros de subzona será:

- Marco normativo
- Delimitación de la zona de estudio del plan maestro
- Integración con el Plan Parcial Reserva Oriente XXI
- Condicionantes de planeación
- Zonificación y usos del suelo
- Usos Habitacionales, Industriales, de Comercio y Servicios, etc.
- Estructura vial
- Jerarquía, tipo, sección vial y distribución
- Equipamiento, espacios abiertos y control del pluvial
- Criterios de agrupamiento, definición de equipamientos multifuncionales

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

- Esquemas de las redes de infraestructura
Agua potable, colectores, saneamiento y energía eléctrica
- Costos generales de urbanización y prorrateo de las inversiones de infraestructura
- Programa de inversión trianual. Etapas de desarrollo
- Reagrupamiento parcelario, si es necesario
- Instrumentación
Mecanismos o convenios para el pago del prorrateo en materia de infraestructura

La aprobación del plan maestro correspondientes, no exime al promotor o propietario, de la obligación de llevar a cabo los procedimientos técnicos y legales necesarios para cumplir con los requerimientos de las acciones urbanas a que se refiere el art. 4, fracción I, de la ley de desarrollo urbano del estado y de cumplir con la normatividad del plan parcial.

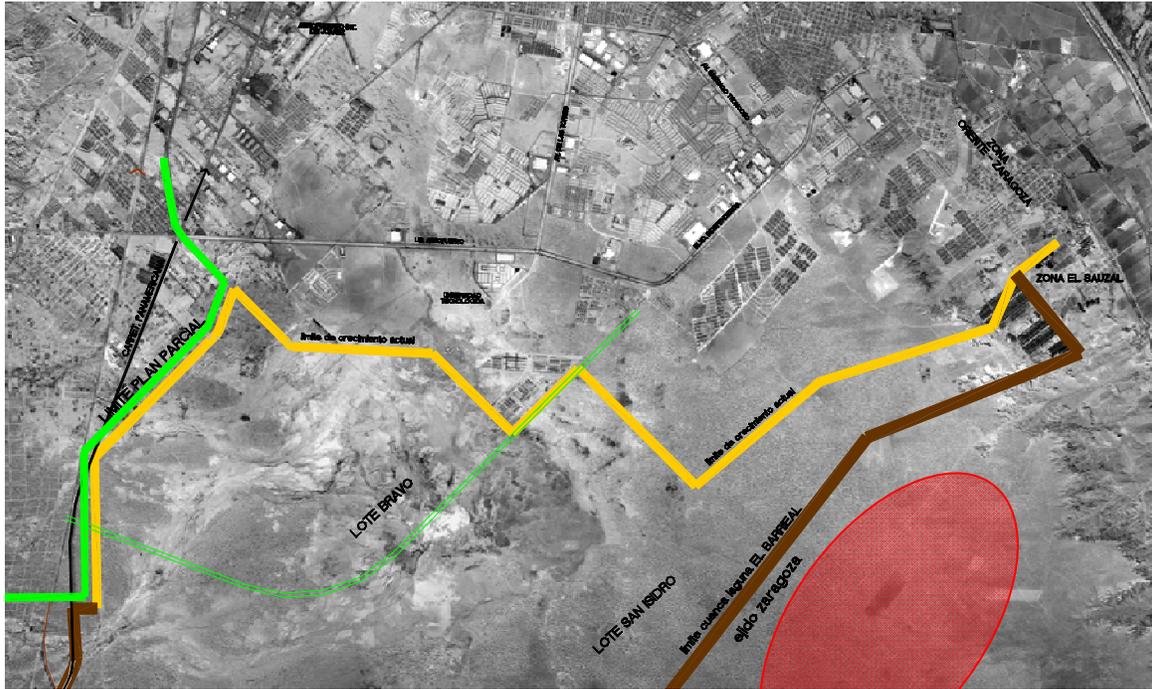
La autorización de las acciones urbanas y de las obras de urbanización se otorgará una vez agotado el procedimiento de aprobación antes descrito. La construcción de las obras deberá ser de acuerdo a lo establecido en los planes maestros formulados para tal efecto, en congruencia con el convenio establecido para el pago del prorrateo de las inversiones de infraestructura y con la normatividad del presente instrumento.

En resumen, los planes maestros de subzona se agrupan, de acuerdo a los sectores de planeación del plan parcial Reserva Oriente XXI, de la siguiente manera:

Sector Norte	3 planes maestros (A, B, y C)	164.795 ha.
Sector Central	1 plan maestro (D)	43.058 ha.
Sector Sur	4 planes maestros (E, F, G, y H)	216.376 ha.
	TOTAL	424.233 ha.

Esta superficie representa casi la mitad del área de reserva del plan parcial, lo que significa que tendrá una capacidad estimada de otras diez mil viviendas.

CAPÍTULO IV.- INSTRUMENTACION



PLAN PARCIAL "ORIENTE XXI"



1.- PROGRAMA DE OBRAS Y ACCIONES

Uno de los mayores retos de la planeación urbana en la ciudad, consiste en armar las estrategias y las acciones derivadas de los planes de desarrollo que permitan alcanzar los objetivos planteados, llevar a cabo los programas derivados de éstos, y lograr las metas establecidas.

En este sentido, esta instrumentación debe incluir las intervenciones de los diferentes actores en el desarrollo de la zona, tanto en forma interinstitucional, de los tres órdenes de gobierno y la participación de los sectores social y privado para convertir esa intervención en formas de cooperación y acción sistémica.

La programación de las obras y acciones se enfoca básicamente en lo siguiente:

- Promover la participación de los promotores y propietarios de la zona en la toma de decisiones y en la implementación de las obras de infraestructura
- Diseñar nuevas formas y esquemas para el diseño, planeación, ejecución y financiamiento del desarrollo de la nueva zona de crecimiento.
- Crear instrumentos de planeación con mayor grado de precisión que permitan aterrizar las estrategias de los planes, en programas entendibles por el sector inversionista público y privado.

En el caso particular de la zona Reserva Oriente XXI y de acuerdo a las reuniones sostenidas con los principales involucrados en su desarrollo, se concluyó en elaborar de forma conjunta los proyectos ejecutivos que permitan detonar la zona. La suma de esfuerzos públicos y privados es indispensable para llevar a cabo las inversiones que resuelvan el acceso a la zona, y la problemática de agua, drenaje, saneamiento y control del agua de lluvia.

Este apartado contempla la programación de las acciones, obras y servicios que deben realizarse para habilitar la zona objeto de este plan, durante el proceso de urbanización y edificación de las primeras etapas.

Los aspectos que se consideran prioritarios son los que se refieren a la infraestructura urbana. La cual debe construirse de acuerdo a los requerimientos a corto, mediano y largo plazo. Estas acciones corresponden a:

- Vialidades de acceso
- Red de agua potable
- Drenaje y colector sanitario
- Suministro de energía eléctrica

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**VIALIDADES DE ACCESO**

Se considera la construcción de las siguientes vialidades:

AÑO	TRAMO	CONSIDERACIONES
2006	L. SOLIS BARRAZA, (Tramo Blvd. Independencia – acceso a plan parcial)	Cuerpos laterales
2006	DEL DESIERTO, (Tramo Solís Barraza – M. Talamas Camandari)	Sección completa
2006	TALAMAS CAMANDARI, (Tramo al interior del plan parcial)	Cuerpos laterales
2007	TALAMAS CAMANDARI, (Tramo Blvd. Independencia – acceso a plan parcial)	Cuerpos centrales
2007	BLVD. FUNDADORES, (Tramo Solís Barraza – Henequén)	Sección completa
2007	L. SOLIS BARRAZA, (Tramo Blvd. Fundadores – a límite oriente del plan parcial)	Cuerpos Laterales
2008	M. DE LA MADRID, (Tramo San Isidro – Blvd. Fundadores)	Cuerpos centrales
2008	BLVD. FUNDADORES, (Tramo M. De la Madrid – Solís Barraza) (Tramo Henequén – Del Desierto)	Sección completa

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**RED DE AGUA POTABLE**

Se considera la construcción de las siguientes obras:

AÑO	CONSIDERACIONES
2006	Perforación de 2 pozos profundos
2006	2 tanques superficiales de 5,000 m3.
2006	Línea de conducción, 2,086 m.l.
2007	Líneas de conducción, 11,919 m.l.
2008	Líneas de conducción, 13,448 m.l.

DRENAJE Y COLECTOR SANITARIO

Se considera la construcción de las siguientes obras:

AÑO	CONSIDERACIONES
2006	Colector troncal a sitio acordado, 1,907 m.l.
2006	Colector Av. Oriente XXI, 3,673 m.l.
2007	Colector a la nueva PTAR.
2007	Colector Fundadores, 3,172 m.l.
2007	Colector Av. Oriente XXI, 1,800 m.l.
2008	Colector Av. Oriente XXI, 3,396 m.l.
2008	Colector Fundadores, 1,481 m.l.

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO**SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Se considera la construcción de las siguientes obras:

<i>AÑO</i>	<i>CONSIDERACIONES</i>
2006	Construcción de subestación.
2007	Construcción de redes de interconexión. (A lo largo de las principales avenida al interior del plan)
2008	Construcción de redes de interconexión. (A lo largo de las principales avenida al interior del plan)

El equipamiento, que en este plan ocupa una función estratégica, será objeto de una promoción y gestión especial por parte del IVI ante las dependencias del estado, el municipio y la federación, para lograr llevar a la zona, desde las primeras etapas de urbanización, las instalaciones y construcciones planteadas en los capítulos de estrategia y normatividad del plan. En particular se atenderá a los conjuntos habitacionales que tengan lugar de forma inmediata en la zona desde los puntos de vista de transporte, seguridad, educación, salud y recreación y deporte.

Los servicios públicos de transporte, limpia, alumbrado, electricidad, gas y telefonía, entre los principales, también tendrán que ser objeto de gestiones y acciones coordinadas

ANEXO GRÁFICO

ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO

- U-1 PROPUESTA DE CRECIMIENTO PROGRESIVO
- U-2 LOCALIZACION EN EL AREA URBANA
- U-3 USOS DEL SUELO - VIVIENDA
- U-4 USOS DEL SUELO – INDUSTRIA, COMERCIO Y EQUIP.
- U-5 USOS DEL SUELO – INFRAESTRUCTURA VIAL
- U-6 ESTRUCTURA VIAL DEL P.D.U.
- U-7 MOVILIDAD Y TRANSPORTE. P.D.U. 2002
- U-8 INFRAESTRUCTURA EXITENTE

ESTRATEGIA

- EU-01 SECTORES DEL PLAN PARCIAL
- EU-02 ZONIFICACIÓN SECUNDARIA
- EU-03 ESTRUCTURA VIAL PROPUESTA
- EU-04 SECCIONES VIALES
- EU-05 EQUIPAMIENTO URBANO. AGRUPAMIENTOS
- EU-06 EQUIPAMIENTO URBANO - SOCIAL
- EU-07 EQUIPAMIENTO URBANO - DE SEGURIDAD
- EU-08 EQUIPAMIENTO URBANO - DE TRANSPORTE
- EU-09 SECTORES DE VIVIENDA
- EU-10 INFRAESTRUCTURA. AGUA POTABLE
- EU-11 INFRAESTRUCTURA. COLECTOR DRENAJE
- EU-12 INFRAESTRUCTURA. ENERGIA ELECTRICA
- EU-13 PLAN MAESTRO DE SUBZONA

PROGRAMATICO

- PA-01 PROGRAMA DE ACCIONES. VIALIDAD
- PA-02 PROGRAMA DE ACCIONES. AGUA POTABLE
- PA-03 PROGRAMA DE ACCIONES. DRENAJE SANITARIO
- PA-04 PROGRAMA DE ACCIONES. ENERGIA ELECTRICA

CRÉDITOS

INSTITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

ARQ. JESÚS ANTONIO PEÑA MARTÍNEZ. DIRECTOR GENERAL

ING. GABRIEL MARTÍN VALDÉZ JUÁREZ. DIRECTOR TÉCNICO

LIC. MANUEL DE SANTIAGO. DELEGADO EN CD. JUÁREZ

GOBIERNO MUNICIPAL

ING. HÉCTOR MURGUÍA LARDIZABAL. PRESIDENTE MUNICIPAL

ARQ. MARIO ROBERTO CHAIRES ALMANZA. DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO URBANO

JUNTA CENTRAL DE AGUA Y SANEAMIENTO

ING. LUIS LUJAN PEÑA. PRESIDENTE

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO

ING. MARIO BOISSELIER PEREA. PRESIDENTE

ING. MANUEL HERRERA MERCADO. DIRECTOR TÉCNICO

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

ING. AUSTREBERTO GUERRERO GARCIA. SUPERINTENDENTE GENERAL DE ZONA JUAREZ

PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO

CONSULTOR EN PLANEACIÓN

CIAA ARQUITECTOS ASCIADOS S.C.

ARQ. SUSANA FRANCO JABALERA. PLANEACION URBANA

ARQ. MANUEL LÓPEZ PÓO. PLANEACION URBANA

ING. HÉCTOR OAXACA ECHEVERRI. INGENIERÍA HIDRÁULICA Y SANITARIA

ING. JAIME F. VARELA BENCOMO. INGENIERÍA ELÉCTRICA

ARQ. SAMUEL CHAVARRIA LICÓN. ESTUDIO HIDROLÓGICO

ARQ. ÓSCAR CHAVARRI PAVÓN. NORMATIVIDAD URBANA

ARQ. MIGUEL ÁNGEL ARGOMEDO CASAS. ANÁLISIS TEÓRICO

LIC. ALFREDO ARROYO VELAZCO. ANÁLISIS DE PLANES DE DESARROLLO