

# GACETA OFICIAL



ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE

DIRECTOR GENERAL DE LA EDITORA DE GOBIERNO  
MARTÍN QUITANO MARTÍNEZ

DIRECTOR DE LA GACETA OFICIAL  
ANSELMO TADEO VÁZQUEZ

Calle Morelos No. 43. Col. Centro

Tel. 817-81-54

Xalapa-Enríquez, Ver.

Tomo CXCV

Xalapa-Enríquez, Ver., miércoles 25 de enero de 2017

Núm. Ext. 036

## SUMARIO

H. AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA, VER.

PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO  
DE CÓRDOBA, VER.

folio 105

---

NÚMERO EXTRAORDINARIO  
TOMO II

## H. AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA, VER.

---

### PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

#### **Centro Eure. Estudios Territoriales y Políticas Públicas**

Versión definitiva  
Septiembre de 2015

Este PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CÓRDOBA, VERACRUZ, se ha elaborado en observancia a las Atribuciones del Ayuntamiento definidas en las Fracciones XXVII, XXVIII y XXXI del Artículo 35 de la Ley Orgánica del Municipio Libre.

La Dirección de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, por medio de la Jefatura General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, la Jefatura de Planeación y Proyectos y la Jefatura de Asentamientos Humanos, Reglamentos, Licencias y Permisos, coordinó su elaboración actualizada y aplicable en el Municipio.

En la sesión celebrada el 13 de mayo de 2016, el H. Cabildo Municipal aprobó este Programa Municipal de Desarrollo Urbano y ordenó su publicación en la Gaceta Oficial del Estado.

Lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio de la Zona Metropolitana de Córdoba (Amatlán de los Reyes, Córdoba, Fortín y Yanga), mantendrá su alcance legal en todo lo que no se oponga al contenido de este Programa Municipal.

Córdoba, Ver., 10 de diciembre de 2016

DOY FE

PROF. RODOLFO DE GASPERÍN GASPERÍN  
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO  
RÚBRICA.

## Índice de contenido

### Presentación

#### I. Marco Jurídico

- I.1. Ámbito federal
- I.2. Ámbito estatal
- I.3. Ámbito municipal

#### II. Propósitos y alcances del programa

- II.1. Delimitación del área de estudio
- II.2. El municipio en el contexto estatal y regional

#### III. Diagnóstico-pronóstico

- III.1. Medio físico natural
  - III.1.1. Clima y temperatura
  - III.1.2. Geología
  - III.1.3. Edafología
  - III.1.4. Geomorfología
  - III.1.5. Hidrología
  - III.1.6. Flora y fauna
  - III.1.7. Geología
  - III.1.8. Vulnerabilidad y riesgos
  - III.1.9. Cambios en la cobertura y usos del suelo
  - III.1.10. Uso potencial del suelo
- III.2. Aspectos sociales
  - III.2.1. Panorama demográfico
  - III.2.2. Condiciones de vida de la población
- III.3. Aspectos económicos
  - III.3.1. Población económicamente activa
  - III.3.2. Vocaciones productivas por sector de actividad económica
  - III.3.3. Competitividad económica
- III.4. Aspectos territoriales
  - III.4.1. Sistema urbano-rural municipal, 2010
  - III.4.2. Crecimiento histórico y tendencias de crecimiento
  - III.4.3. Estructura urbana y territorial
- III.5. Usos de suelo: características y problemática
  - III.5.1. Uso actual del suelo, 2014
  - III.5.2. Problemática en la ocupación del suelo
- III.6. Infraestructura
  - III.6.1. Infraestructura hidráulica
  - III.6.2. Infraestructura sanitaria
  - IV.6.3. Infraestructura eléctrica
- III.7. Equipamiento urbano
  - III.7.1. Subsistemas educación y cultura
  - III.7.2. Subsistema salud y asistencia social
  - III.7.3. Subsistemas comercio y abasto
  - III.7.4. Subsistemas comunicaciones y transportes
  - III.7.5. Subsistemas recreación y deporte
  - III.7.6. Subsistemas administración pública y servicios urbanos
- III.8. Servicios públicos
- III.9. Suelo y vivienda
  - III.9.1. Régimen de propiedad del suelo: privada, ejidal y comunal

- III.9.2. Características del parque habitacional
- III.9.3. Densidad habitacional por manzana o AGEB urbana
- III.9.4. Rezago habitacional actual
- III.9.5. Tipología de la vivienda
- III.10. Condiciones de habitabilidad urbana
  - III.10.1. Tipología, localización y estado físico de espacios públicos
  - III.10.2. Zonas y espacios de inseguridad ciudadana
- III.11. Movilidad urbana
  - III.11.1. Condiciones de la movilidad urbana
  - III.11.2. Nivel de motorización
  - III.11.3. Vialidad y transporte público
  - III.11.4. Estacionamiento en las calles
  - III.11.5. Medios de transporte alternativo o verde
- III.12. Patrimonio histórico y arqueológico de la ciudad de Córdoba
  - III.12.1. Patrimonio arquitectónico-urbano
  - III.12.3. Patrimonio histórico arqueológico
  - III.12.3. Principales tradiciones del municipio
- III.13. Administración y gestión del desarrollo urbano
  - III.13.1. Estado actual del catastro y recaudación predial
  - III.13.2. Mecanismos de gestión del desarrollo urbano
  - III.13.3. Mecanismos de gestión del desarrollo metropolitano
  - III.13.4. Institucionalidad para la planeación y gestión del desarrollo urbano
- III.14. Síntesis del diagnóstico y pronóstico integrado
  - III.14.1. Síntesis de la problemática
  - III.14.2. Prospectiva municipal

***IV. Normatividad***

- IV.1 Objetivos y metas
- IV.2. Condicionantes de los niveles superiores de planeación
  - IV.2.1. Nivel federal
  - IV.2.2. Nivel estatal
  - IV.2.3. Nivel municipal
- IV.3. Requerimientos de equipamiento 2014-2040
- IV.4. Balance de requerimientos de vivienda y suelo urbano 2014-2040

***V. Políticas, estrategias y acciones***

- V.1. Políticas generales de desarrollo urbano-territorial
- V.2. Estrategia general de ordenamiento territorial
- V.3. Estrategias sectoriales por AAE
  - V.3.1. Estrategia para el desarrollo urbano municipal
    - AAE1. Patrón de ocupación del suelo
    - AAE2. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos
    - AAE3. Identidad, habitabilidad y cohesión social
    - AAE4. Movilidad urbana
  - V.3.2. Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico
    - AAE5. Residuos urbanos e industriales
    - AAE6. Sustentabilidad hídrica
  - V.3.3. Estrategia urbana en función del desarrollo económico
    - AAE7. Competitividad y productividad local
    - AAE8. Normatividad y gestión urbana

***VI. Determinación de zonificación primaria y secundaria***

- VI.1. Zonificación primaria

VI.2. Zonificación secundaria

***VII. Cartera de proyectos estratégicos***

***VIII. Instrumentación***

VIII.1. Instrumentos de planeación y regulación

VIII.2. Instrumentos para la adquisición de suelo

VIII.3. Instrumentos de control

VIII.4. Instrumentos de gestión

VIII.5. Instrumentos de financiamiento

VIII.6. Instrumentos de fomento

VIII.7. Instrumentos de evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano

***Bibliografía***

***Anexos del programa***

Anexo 1. Catálogo patrimonial Barrio de las Estaciones

Anexo 2. Síntesis ejecutiva

Anexo 3. Imágenes cartográficas

Anexo 4. Anexo estadístico

Anexo 5. Cartera de proyectos estratégicos

Anexo 6. Complemento al diagnóstico

## Índice de cuadros

- Cuadro 1. Disponibilidad media anual de agua subterránea, 2013
- Cuadro 2. Pérdidas y ganancias del suelo, 2000-2014
- Cuadro 3. Indicadores socioeconómicos de rezago social, 2010
- Cuadro 4. Indicadores socioeconómicos de IDH, 2010 (metodología tradicional-MT)
- Cuadro 5. Indicadores socioeconómicos de marginación urbana, 2010
- Cuadro 6. Evolución de la producción agrícola, 2001-2010
- Cuadro 7. Producción de ganado en pie, 2006-2012
- Cuadro 8. Índice de competitividad urbana, 2006-2010
- Cuadro 9. Uso de suelo actual municipal, 2014
- Cuadro 10. Uso actual del suelo urbano, 2014
- Cuadro 11. Zona urbana: Tanques elevados y superficiales
- Cuadro 12. Zona rural: Tanques elevados y superficiales
- Cuadro 13. Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Cuadro 14. No. de usuarios de energía eléctrica según tipo de servicio 2012
- Cuadro 15. Equipamiento educativo existente, 2014
- Cuadro 16. Equipamiento cultural existente, 2014
- Cuadro 17. Equipamiento de salud y asistencia social existente, 2014
- Cuadro 18. Equipamiento de comercio y abasto existente, 2014
- Cuadro 19. Equipamiento de comunicaciones y transportes existente, 2014
- Cuadro 21. Núcleos agrarios, 2014
- Cuadro 22. Localidades con mayor rezago en calidad y servicios en la vivienda
- Cuadro 23. Rutas de transporte público urbano, 2014
- Cuadro 24. Rutas de transporte público foráneo, 2014
- Cuadro 25. Problemática específica del transporte público, 2014
- Cuadro 26. Finanzas públicas municipales, ingresos 2000 y 2012
- Cuadro 27. Proyecciones de la población total según el Conapo, 2010-2040
- Cuadro 28. Distribución de la población urbana por localidad, 2010-2040
- Cuadro 29. Déficit actual y requerimientos de equipamiento 2014-2040
- Cuadro 30. Requerimientos de suelo y vivienda del municipio de Córdoba, 2040
- Cuadro 31. Requerimientos de suelo y vivienda para las localidades urbanas, 2040
- Cuadro 32. Necesidades de suelo urbano por localidad, 2014-2040
- Cuadro 33. Necesidades de suelo urbano por etapa, 2014-2040
- Cuadro 34. Proyectos de equipamiento público requeridos por plazo, 2014-2040
- Cuadro 35. Canasta de incentivos federales

## Índice de gráficos

- Gráfico 1. Fundamentación jurídica para la elaboración y ejecución del Programa
- Gráfico 2. Temperatura media mensual, 2005-2007 (en grados centígrados)
- Gráfico 3. Tasa de crecimiento media anual de la población total, 1990-2010
- Gráfico 4. Población por grandes grupos de edad, 2010
- Gráfico 5. Tasa de fecundidad, 1990-2010
- Gráfico 6. Tasa de mortalidad, 1990-2010
- Gráfico 7. Tasa de crecimiento social, 2000-2010
- Gráfico 8. PEA ocupada según ingreso por trabajo, 1990-2010 (porcentajes)
- Gráfico 9. Medición de la pobreza, comparativo Córdoba-estado de Veracruz, 2010
- Gráfico 10. Comercio al por mayor y comercio al por menor. Índice de especialización económica por actividad, 2009
- Gráfico 11. Competitividad económica del municipio, 2009
- Gráfico 12. Comparativo: TCMA de la población y de la vivienda, 1990-2010
- Gráfico 13. Clase de vehículo, 1990-2012 (unidades de transporte)
- Gráfico 14. Tasa de crecimiento media anual del automóvil y la población, 1990-2012 (porcentajes)
- Gráfico 15. Tasa de motorización, 1990-2012 (porcentajes)
- Gráfico 16. Zona arqueológica Toxpan, Córdoba, Ver. Señalamiento del autor
- Gráfico 17. Instancias para la gestión del desarrollo urbano
- Gráfico 18. Ámbitos de Atención Estratégica (AAES)
- Gráfico 19. Tasa Media de Crecimiento Anual (TCMA) según proyecciones del Conapo, 1990-2040
- Gráfico 20. Distribución de la población urbana, 2010-2040
- Gráfico 21. Referentes de otros niveles de planeación que fundamentan el Programa
- Gráfico 22. Esquema metodológico del cálculo de requerimientos de suelo y vivienda
- Gráfico 23. Criterios para la definición de áreas urbanizables

## Índice de fotografías

- Fotografías 1 y 2. Riesgos por deslizamientos
- Fotografías 3 y 4. Potencial de erosión en zonas agrícolas de temporal (cañales)
- Fotografías 5 y 6. Comparativo del caudal del Río Seco
- Fotografías 7, 8. Condiciones actuales del predio que ocupó Anaversa, S.A
- Fotografías 9 y 10. Vertido de aguas residuales de origen doméstico en el Río San Antonio
- Fotografías 11 y 12. Asentamiento irregular de la zona de Puente Bejucos
- Fotografías 13. Situación actual de tramos de las vías muertas del ferrocarril
- Fotografías 14 y 15. Asentamientos irregulares localizados en 20 de Noviembre y crucero nacional
- Fotografías 16 y 17. Asentamientos irregulares localizados en pendientes no aptas para el desarrollo urbano (Col. Colorines y Cuauhtémoc)
- Fotografías 18. Mercados públicos Rafael Murillo Vidal y Revolución

Fotografías 19, 20, 21 y 22. Equipamientos recreativos y deportivos localizados en el municipio de Córdoba

Fotografías 23 y 24. Equipamientos de administración pública y servicios urbanos (panteón municipal y presidencia municipal)

Fotografías 25 y 26. Déficit de energía eléctrica y alumbrado público en localidades de Córdoba

Fotografías 27 y 28. Unidades habitacionales con mayor densidad de ocupación localizadas al norte de la ciudad de Córdoba

Fotografías 29 y 30. Patrón de asentamientos de bajo nivel de ingreso en la periferia urbana (Fredepoo), 2014

Fotografía 31. Vivienda tradicional

Fotografías 32 y 33. Vivienda popular

Fotografías 34 y 35. Vivienda precaria

Fotografías 36. Vivienda de interés social

Fotografía 37. Vivienda de interés medio

Fotografías 38 y 39. Vivienda residencial

Fotografías 40, 41. Espacios públicos deteriorados y con signos de vandalismo

Fotografías 42, 43, 44 y 45. Entorno de inmuebles abandonados en el barrio de Las Estaciones

Fotografías 46, 47, 48 y 49. Unidades de transporte que operan en Córdoba y ejemplos de paraderos de autobuses

Fotografía 50. Centro Histórico de la Ciudad Córdoba, Ver.

## Índice de mapas

Mapa 1. Municipio de Córdoba, Veracruz

Mapa 2. Ubicación del municipio en la Región VII, Las Montañas, y en la Zona Metropolitana de Córdoba

Mapa 3. Ubicación del municipio en la Zona Metropolitana de Córdoba

Mapa 4. Relación funcional del municipio en el Sistema Urbano-Rural Nacional

Mapa 5. Climas existentes en el municipio de Córdoba

Mapa 6. Geología

Mapa 7. Edafología

Mapa 8. Hidrología superficial

Mapa 9. Riesgos y vulnerabilidad

Mapa 10. Región Córdoba-Orizaba. Cambio de uso de suelo forestal, 2000-2014

Mapa 11. Región Córdoba-Orizaba. Cambio de uso de suelo urbano, 2000-2014

Mapa 12. Pérdidas según uso del suelo, 2000-2014

Mapa 13. Ganancias según uso del suelo, 2000-2014

Mapa 14. Índice de deforestación municipal, 2013

Mapa 15. Uso potencial del suelo

Mapa 16. Grado de marginación por AGEB y localidades

Mapa 17. Zonas de Atención Prioritaria Sedesol, 2014

Mapa 18. Distribución de la población económicamente activa, 2010

Mapa 19. Sistema de asentamientos humanos, 2010

- Mapa 20. Evolución del área urbana, 1791-2014
- Mapa 21. Crecimiento histórico 1791-2014
- Mapa 22. Estructura urbana actual, 2014
- Mapa 23. Uso actual de suelo municipal, 2014
- Mapa 24. Uso actual de suelo urbano, 2014
- Mapa 25. Asentamientos irregulares, 2014
- Mapa 26. Vacíos urbanos, 2014
- Mapa 27. Infraestructura
- Mapa 28. Cobertura de servicios básicos en la zona de estudio
- Mapa 29. Núcleos agrarios, 2012
- Mapa 30. Densidad habitacional por AGEB, 2010
- Mapa 31. Localización de áreas verdes y espacios públicos
- Mapa 32. Grado de delincuencia, 2012
- Mapa 33. Red vial estructurante
- Mapa 34. Localización de estacionamientos en la ciudad de Córdoba
- Mapa 35. Zonas de atención estratégica, 2014
- Mapa 36. Sistema de asentamientos humanos, 2040
- Mapa 37. Perímetros de contención urbana, 2014
- Mapa 38. Estrategia general de ordenamiento territorial
- Mapa 39. Estructura urbana propuesta
- Mapa 40. Estrategia de movilidad urbana
- Mapa 41. Zonificación primaria del territorio municipal
- Mapa 42. Zonificación secundaria

## Presentación

El proceso de desarrollo territorial que ha presentado el municipio de Córdoba, sus áreas urbanas y asentamientos rurales requiere de acciones para gestionar y orientar el desarrollo urbano. Para ello, la **Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave** establece el siguiente sistema municipal de programas de desarrollo urbano:

1. Programa municipal de desarrollo urbano.
2. Programa de desarrollo urbano de centro de población.
3. Programas parciales de desarrollo urbano.
4. Programas especiales de vivienda, ordenamiento territorial y desarrollo urbano de cobertura municipal.

El sistema municipal de planeación de Córdoba actualmente carece de instrumentos que regulen el crecimiento urbano. El Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga (2001), perteneciente al sistema de planeación estatal, se constituye como el único ordenamiento en materia, sin embargo, después de más de una década de su publicación ha sido rebasado por la realidad del territorio.

En este sentido, a partir del referente de planeación existente y en congruencia con la legislación estatal en materia de desarrollo urbano, el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Córdoba** tiene como objetivo ordenar y regular los procesos para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los asentamientos humanos en el territorio municipal. Para ello, se profundiza en el análisis urbano-rural del municipio y se determinan las estrategias, lineamientos de políticas y proyectos vinculados con el desarrollo urbano-territorial del municipio y sus localidades.

Contar con un instrumento de desarrollo urbano permitirá generar un sistema de planeación eficiente para que el Ayuntamiento y sus áreas administrativas tomen las decisiones pertinentes en todo el territorio municipal. La problemática relacionada con los patrones actuales de urbanización y ocupación del territorio ha propiciado la agudización de los problemas que desde el año 2001 normaba el programa de conurbación vigente.

De acuerdo con los patrones de urbanización identificados y con los diferentes ámbitos sectoriales de atención estratégica que otorgan una visión integral y de largo plazo a este ordenamiento, destacan los siguientes retos:

- Controlar, ordenar y prever las necesidades de crecimiento urbano que favorezcan la consolidación de los núcleos urbanos actuales y de los sistemas urbano-rurales del municipio.
- Diseñar estrategias, programas y proyectos integrales de adaptación y mitigación del cambio climático, en función de la vulnerabilidad que presenta el municipio ante dicho fenómeno, particularmente en materia de agua y recursos naturales.
- Contener la urbanización irregular y restringir la urbanización en zonas de riesgo, en suelo periurbano y en zonas de valor patrimonial y productivo.
- Crear mecanismos institucionales que permitan propiciar la inversión pública, social y privada en proyectos que fortalezcan la base económica local y el desarrollo sustentable del territorio municipal.
- Desarrollar programas y proyectos de intervención urbana que focalicen acciones integrales para reducir las desigualdades sociales que se presentan en el municipio.
- Avanzar en la gobernanza local y metropolitana.

Para cumplir con los retos antes mencionados, el presente Programa se constituye como el instrumento técnico y jurídico que establece lineamientos y mecanismos de diverso orden para orientar el desarrollo

armónico del territorio municipal; en virtud de ello, este instrumento de planeación es la guía para la toma de decisiones del Ayuntamiento no sólo en materia urbana, sino en otras áreas relacionadas con el desarrollo urbano y la gestión del territorio.

Su elaboración se considera un esfuerzo de planificación por parte del H. Ayuntamiento de Córdoba, y se basa en un proceso participativo ya que integra los resultados obtenidos mediante la colaboración de funcionarios del Ayuntamiento y de gestión de información coordinada por la Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Sustentabilidad.

En congruencia con el contenido que determina la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Córdoba presenta en primer término los criterios de orden territorial con base en los que delimita el ámbito territorial de aplicación del programa.

Más adelante se detalla la situación actual y prevista del municipio en el ámbito subregional, el medio físico-natural, el medio físico transformado, el medio socioeconómico y en la administración y gestión del desarrollo urbano. Los elementos más destacados de esta caracterización se sintetizan e integran mediante la identificación de Ámbitos y Zonas de Atención Estratégica (AEES y ZAES), que son el punto de partida que ha determinado la propuesta estratégica del presente Programa de Desarrollo urbano.

De acuerdo con lo anterior, se han determinado las estrategias y los instrumentos que permitirán la aplicación de objetivos y políticas de desarrollo urbano-territorial. Para ello, se han definido tres tipos de estrategias de cobertura municipal:

1. Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico.
2. Estrategia urbana en función del desarrollo económico.
3. Estrategia general de desarrollo urbano, cuyo principal resultado, de acuerdo con la legislación estatal vigente, es la zonificación primaria y la zonificación secundaria. En el primer caso permite delimitar las áreas urbanas que integran el territorio municipal, las áreas urbanizables y en las que no es posible aplicar acciones de urbanización; en el segundo, permite delimitar áreas que se establecen en el interior del área urbana y que se constituyen por los usos y destinos del suelo, con el fin de delimitar y regular las áreas de comparten características similares.

Además, se establece una matriz para la programación adecuada de las acciones en el corto, mediano y largo plazos, y para la definición de las áreas o dependencias responsables de su seguimiento y evaluación.

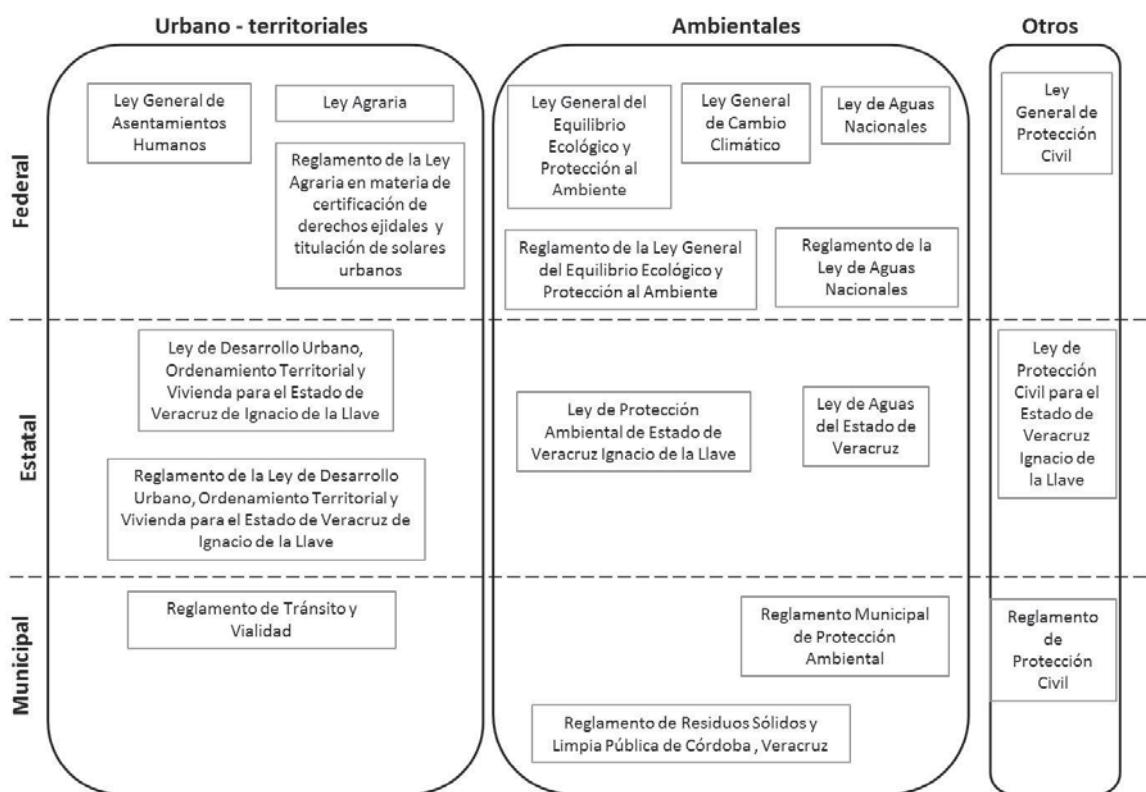
Por último, el Programa determina los mecanismos de instrumentación, seguimiento, evaluación y retroalimentación que permitirán guiar la ejecución de proyectos de índole municipal.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano va acompañado de un Anexo Estadístico y Cartográfico, con las bases de datos y los mapas correspondientes a la caracterización y diagnóstico del municipio de Córdoba, a los aspectos físicos y modelos cartográficos de análisis territorial, y a las estrategias.

## I. Marco Jurídico

Para poder realizar las tareas de planeación y determinar la certeza jurídica de su aplicación, es indispensable definir la legislación vigente que brinda las bases de obligatoriedad para formular, decretar, ejecutar, evaluar y actualizar los planes y programas de desarrollo urbano en el municipio de Córdoba, Veracruz. Considerando que la administración, ordenación y regulación del desarrollo urbano tiene por ámbito institucional la participación de los tres niveles de gobierno, de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (artículos 27 y 115), a continuación se indican las disposiciones legales que intervienen en el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en los tres ámbitos de gobierno, señalando los ordenamientos que tienen incidencia directa e indirecta en la elaboración y ejecución de este Programa (Ver gráfico 1).

Gráfico 1. Fundamentación jurídica para la elaboración y ejecución del Programa



Fuente: Centro Eure S.C.

### I.1. Ámbito federal

La **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en el *artículo 27* otorga la facultad a los estados para realizar el ordenamiento de los asentamientos humanos, establecer las reservas territoriales, delimitar los usos y los destinos del suelo así como planear y regular la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros urbanos de la entidad. Por su parte, en el *artículo 115, fracción V*, brinda atribuciones a los municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y los Planes de Desarrollo Urbano Municipal, además de participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales. Adicionalmente establece las facultades de los municipios con el fin de que expidan los reglamentos y disposiciones administrativas requeridas para el cumplimiento de estas acciones.

**La Ley General de Asentamientos Humanos** señala en su *artículo 15* que “Los planes o programas estatales y municipales de desarrollo urbano, de centros de población y sus derivados, serán aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades locales, con las formalidades previstas en la legislación estatal de desarrollo urbano, y estarán a consulta del público en las dependencias que los apliquen”. El *artículo 16* de esta misma ley refuerza la participación de la comunidad, por medio de los grupos sociales representativos, para la formulación, aprobación y administración de los planes y programas en todos los niveles, incluso de centro de población y planes parciales.

**Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.** En su capítulo IV se refiere a los instrumentos de la política ambiental. Así, en el *artículo 23* considera que la planeación del desarrollo urbano y la vivienda debe contemplar y tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio; contempla que se deberá fomentar para los centros de población mezcla de usos habitacionales con productivos que no generen riesgo alguno para la salud de la población y se evitará afectación en áreas de valor ambiental.

**Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en materia de evaluación del impacto ambiental.** Determina en sus *artículos 5, 23, 29 y 30* las obras o actividades que requieren previamente la autorización de la Secretaría en materia de evaluación del impacto ambiental, así como el procedimiento para su realización, lo cual deberá ser considerado en los Programas de desarrollo urbano de los municipios.

**Ley General de Cambio Climático.** Esta ley establece las necesidades de concurrencia entre la federación, estados y municipios para la elaboración y aplicación de políticas de adaptación al cambio climático y mitigación de gases de efecto invernadero. Para ello, en su *artículo 9* confiere al municipio atribuciones en congruencia con las políticas internacionales, nacionales y estatales en materia de cambio climático, en particular con: la prestación del servicio de agua potable y saneamiento; el ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano; los recursos naturales y protección al ambiente de su competencia; la protección civil; el manejo de residuos sólidos municipales, y el transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional. De acuerdo con lo anterior, determina en su *artículo tercero transitorio* las siguientes metas para los municipios, a saber:

I. Adaptación:

- A. En materia de protección civil, la federación, entidades federativas y los municipios deberán establecer un Programa, a fin de que antes de que finalice el año 2013 se integren y publiquen el atlas nacional de riesgo, los atlas estatales y locales de riesgo de los asentamientos humanos más vulnerables ante el cambio climático.
- B. Antes del 30 de noviembre de 2015, los municipios más vulnerables ante el cambio climático, en coordinación con las entidades federativas y gobierno federal, deberán contar con un programa de desarrollo urbano que considere los efectos del cambio climático. A este respecto, la elaboración, aprobación y ejecución del presente Programa constituye una de las principales medidas de adaptación al cambio climático en el municipio de Córdoba.
- C. Las entidades federativas deberán elaborar y publicar los programas locales para enfrentar el cambio climático antes de que finalice el año 2013.

II. Mitigación:

- A. Para el año 2018, los municipios, en coordinación con las entidades federativas y demás instancias administrativas y financieras, y con el apoyo técnico de la Secretaría de Desarrollo Social, desarrollarán y construirán la infraestructura para el manejo de los residuos sólidos que no emitan metano a la atmósfera, en centros urbanos de más de 50 mil habitantes, y cuando sea viable, implementarán la tecnología para la generación de energía eléctrica a partir de emisiones de gas metano.

**Ley Agraria y Reglamento de la Ley Agraria en materia de certificación de derechos ejidales y titulación de solares.** Las condiciones de urbanización irregular en el municipio de Córdoba y la existencia de ejidos con presiones de ocupación exigen la vinculación de este Programa con la Ley Agraria en materia de la delimitación y destino de las tierras parceladas; las tierras destinadas a los asentamientos humanos y los procedimientos para el deslinde y establecimiento de las zonas de urbanización en suelo ejidal. Para ello, es indispensable que las acciones de planificación en suelo ejidal que se determinen en este Programa, consideren las determinaciones de los *artículos 56, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 81, 82 y 84* de la Ley Agraria, así como los *artículos 47 al 52* del reglamento de dicha ley.

**Ley de Aguas Nacionales.** Es fundamental su consideración en las acciones de planificación vinculadas con las condicionantes hidrológicas del municipio de Córdoba (ríos, cuerpos, acuífero), ya que tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas; la distribución y control, la preservación en cantidad y calidad buscando desarrollo integral sustentable. Para ello, en el *artículo 14, apartado VIII*, determina los mecanismos de consulta, concertación, participación y asunción de compromisos específicos para la ejecución de programas y para su financiamiento, que permitan la concurrencia de los usuarios del agua y de sus organizaciones, de las organizaciones de la sociedad y de las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal o municipal.

**Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.** Su reglamentación en el ámbito urbano-territorial tiene incidencia directa con este Programa en términos de las restricciones que el *artículo 5* determina para la infraestructura hidráulica y recursos hídricos, ya que fija la extensión de las zonas de protección de las presas, estructuras hidráulicas e instalaciones conexas (franja no mayor a 50 metros). Asimismo, en los artículos 81 y 84 determina las condiciones para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, superficiales o del subsuelo para centros de población o asentamientos humanos, así como la corresponsabilidad municipal en el tratamiento de las aguas residuales de uso público urbano.

Otra ley que tiene incidencia indirecta es la **Ley General de Protección Civil**, que considera la protección y preservación de los bienes jurídicos fundamentales como son: la vida humana, la salud, la familia y el patrimonio. Estos lineamientos normativos aun cuando son generales, son de los que emanan el resto, debido a la importancia y el interés del nivel federal por generar desarrollo en todos los ámbitos territoriales.

La **Norma Mexicana de Edificación Sustentable** acota de manera sencilla las condicionantes para que el municipio ya pueda establecer los elementos que se deben considerar en la localización de zonas habitacionales tanto de carácter individual como de conjunto, así como en las áreas donde ya hay asentamientos humanos, dado que permite prevenir y revertir situaciones adversas que conlleva la falta de una planificación integral.

Córdoba no es ajena a esta situación, pues el desarrollo urbano que se ha dado hasta la actualidad se caracteriza por la expansión anárquica del área urbana a través de fraccionamientos cada vez más aislados y la invasión de predios, situación que es indispensable revertir y controlar; la presente norma sirve como una de las bases para poder ejecutar un desarrollo territorial que contemple la sustentabilidad.

## I.2. Ámbito estatal

La **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Veracruz-Llave** en su *artículo 71, fracción XII*, establece que son facultades y obligaciones de los ayuntamientos, en los términos de las leyes federales y estatales relativas a formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

La **Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave** se constituye como el principal sustento jurídico del Programa Municipal de Desarrollo Urbano. En el *artículo 3* considera de utilidad pública la planeación y zonificación del desarrollo urbano y el

ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, y la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Por su parte, en el *artículo 8* se definen las atribuciones brindadas a los municipios en lo que respecta al desarrollo urbano y el ordenamiento territorial (*fracción I*), y en materia de vivienda, la formulación, aprobación y administración de acciones municipales de suelo y vivienda (*fracción II*).

En el *artículo 13, fracción II*, de la misma Ley, se instituye como de orden municipal al Programa Municipal de Desarrollo Urbano, que debe ser acorde con los objetivos, políticas, estrategias y metas establecidos en el Sistema de Planeación Democrática Estatal, señalados en la Ley de Planeación del Estado, y con los ordenamientos ecológicos estatal, regional y municipal. En tanto que el *artículo 18* menciona que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano señalará los lineamientos en materia de suelo, vivienda, medio ambiente, equipamiento e infraestructura de acuerdo con los instrumentos de planeación superiores.

En el **Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave** se establece el contenido y alcances del programa previstos en el *artículo 13*, además considera los lineamientos legales de participación social en los procesos de planeación (*artículos 26 y 27*). Por último, en los *artículos 229 al 234* se establecen los lineamientos para desarrollar acciones de regularización de la tenencia de la tierra.

La **Ley de Protección Ambiental de Estado de Veracruz Ignacio de la Llave** tiene como objetivo conservar, preservar y restaurar el equilibrio ecológico, la protección al ambiente y la procuración del desarrollo sustentable, de tal forma que en el *artículo 16, fracción III*, referido a los asentamientos humanos, el tema debe ser considerado en los programas de desarrollo urbano municipal. Por su parte el *artículo 24, fracciones I, II y III*, cita que los programas de ordenamiento ecológico municipal, de acuerdo con la leyes locales en materia ambiental, tendrán por objeto la delimitación de áreas ecológicas, regular fuera de los asentamientos humanos los usos del suelo para proteger, preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales, así como el establecimiento de criterios de regulación ecológica orientados a la protección, conservación, preservación, restauración y aprovechamiento de los mismos.

La **Ley de Aguas del Estado de Veracruz** considera tres ámbitos de actuación donde tiene injerencia el municipio, el primero de ellos referido a la administración de los servicios de agua y drenaje, en el que el gobierno local (municipio) tiene la facultad de prestar directamente o por medio de Organismos Operadores los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como el tratamiento y disposición de aguas residuales. Además de poder administrar el cobro de tarifas y cuotas por la prestación del servicio, en el caso del municipio de Córdoba, la prestación del servicio es a través del Organismo Público Descentralizado denominado Hidrosistema de Córdoba, cuya figura legal está sustentada en el *artículo 3* de esta Ley.

En la **Ley de Protección Civil para el Estado de Veracruz Ignacio de la Llave** se establecen las pautas de obligación que tiene la Secretaría de Protección Civil Estatal en lo que respecta a la gestión de riesgos; es así que el *artículo 42, fracción IV*, enumera la participación y coordinación de las entidades y dependencias vinculadas con el ordenamiento territorial y de los asentamientos urbanos en congruencia con la legislación referida al desarrollo urbano. Por otro lado, los *artículos 78 y 81* se refieren a la formulación del Programa Municipal de Protección Civil y los elementos mínimos que debe contener.

En el Decreto emitido el 14 de noviembre de 2007 por el que se declara la **zona conurbada, la comprendida por los municipios de Córdoba, Fortín, Chocamán, Amatlán de los Reyes, Yanga, Orizaba, Río Blanco, Nogales, Camerino Z. Mendoza, Ixtaczoquitlán, Ixhuatlán del Café, Ixtlahuancillo, Mariano Escobedo, Rafael Delgado, Huiloapan de Cuauhtémoc, La Perla, Tilalpan, Tomatlán, Cuitláhuac, Maltrata, Acultzingo, Atzacan, Tezonapa, Cuichapa, Omealca, Coetzala, Naranjal, Coscomatepec, Huatusco y Aquila**, se cita en la exposición de motivos la existencia de interrelación geográfica, demográfica, económica y social en los municipios antes citados y que da lugar a la conurbación.

### I.3. Ámbito municipal

La **Ley Orgánica del Municipio Libre** tiene como función el establecimiento de la estructura primaria de la administración pública municipal, así como las funciones encomendadas a cada dependencia u organismo. En el ámbito urbano, el *artículo 35, fracción XXVII*, establece la formulación, aprobación y administración referidas a la zonificación y planes de desarrollo municipal; por su parte la *fracción XXX* refiere el desarrollo de planes y programas destinados a la preservación, restauración, aprovechamiento racional y mejoramiento de los recursos naturales; la *fracción XXXI*, la creación y administración de zonas de reservas ecológicas, y la *fracción XXXII*, intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando afecte su ámbito territorial.

El **Reglamento de tránsito y vialidad** para el municipio de Córdoba tienen por objeto regular el tránsito de personas, vehículos, semovientes y carros de propulsión manual en las vías públicas; establecer los derechos y obligaciones de los propietarios de vehículos y conductores, así como presentar las características de los vehículos y requisitos necesarios para su circulación, como lo son las licencias y permisos de los propietarios y conductores de vehículos que para conducir vehículos de motor toda persona deberá obtener y portar.

El **Reglamento municipal de protección ambiental** establece la preservación, la conservación y la restauración del equilibrio ecológico, así como la protección y mejoramiento del ambiente del municipio de Córdoba en actividades riesgosas que generan efectos contaminantes, como aguas residuales –aguas provenientes de actividades humanas que por el uso recibido se le hayan incorporado contaminantes–, por lo que corresponde al ayuntamiento formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal, evaluando el impacto ambiental, participando coordinadamente con el Ejecutivo Federal y Estatal en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección federal y estatal. Fija al ayuntamiento lo correspondiente a la evaluación del impacto ambiental por la realización de obras o actividades privadas, en el territorio municipal, así como la protección del suelo y manejo de residuos sólidos no peligrosos para el cuidado y protección de la flora y fauna.

El **Reglamento de protección civil** contempla la integración del Sistema de Protección Civil del Municipio de Córdoba, Veracruz, que establece las atribuciones de las autoridades en la materia, definiendo precisamente el ámbito de competencias en la materia entre el estado y sus municipios. Determina la respuesta de las autoridades ante situaciones de riesgo, alto riesgo, emergencia o desastre, precisando medidas de seguridad e infracciones al incumplimiento del Reglamento que tiene por objeto regular las acciones de Protección Civil relativas a la prevención y salvaguarda de las personas, sus bienes y de su entorno, así como el funcionamiento de los servicios públicos y equipamiento estratégico en caso de desastre, a través del establecimiento de las bases normativas para el fomento de la cultura de prevención de riesgos y desastres.

El **Reglamento de residuos sólidos y limpia pública de Córdoba** fundamenta la gestión integral de los residuos sólidos considerados como no peligrosos y los de manejo especial, determina al Ayuntamiento facultades para prestar el servicio público de limpia través de la Dirección de Limpia Pública. El municipio, en coordinación con la Sedema o la dependencia estatal encargada de la materia, formulará y evaluará el Programa Municipal de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, el cual integrará los lineamientos, acciones y metas en materia de manejo de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de limpia.

Los aspectos normativos deben garantizar la aplicación de instrumentos y acciones en beneficio del crecimiento y desarrollo del municipio de Córdoba y sus asentamientos humanos, por lo que cabe destacar que a nivel municipal el marco normativo en materia no está regulando la forma de uso y ocupación del suelo, por ejemplo, destaca la carencia de reglamentos municipales de construcción y de fraccionamientos, por mencionar los más representativos.

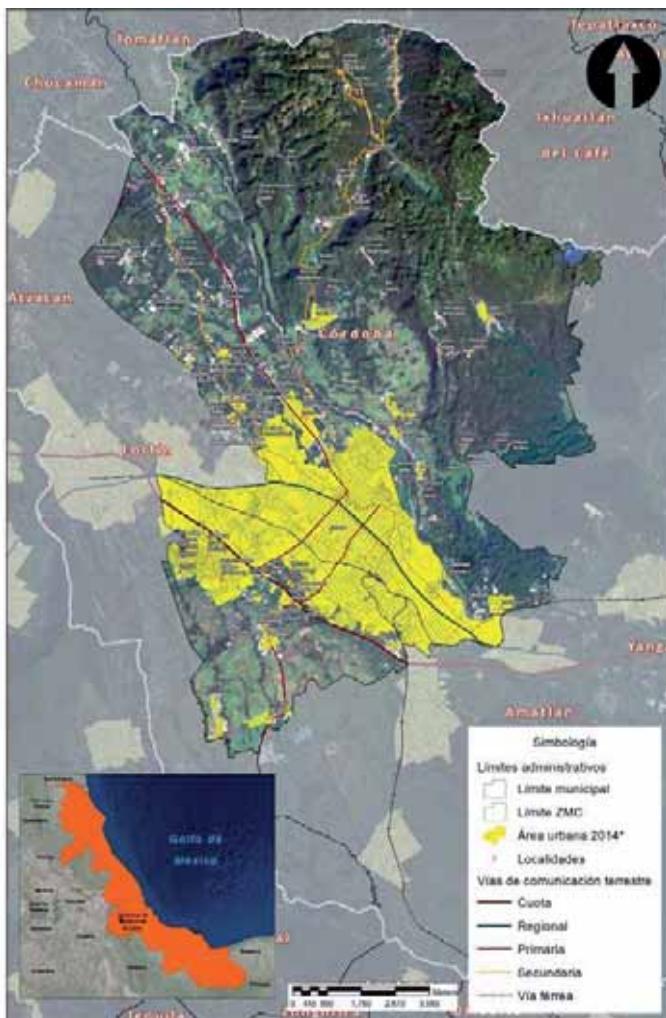
## II. Propósitos y alcances del programa

### II.1. Delimitación del área de estudio

Las coordenadas geográficas extremas de localización del municipio de Córdoba son: Al norte, 19° 00' de latitud norte, al sur 18° 50' de latitud norte, al este 96° 52' de longitud oeste y al oeste 97° 01' de longitud oeste. La superficie del territorio municipal es de 159.90 km<sup>2</sup>, que representan 0.22% del total de la superficie del estado de Veracruz.

El municipio colinda geográficamente con Tomatlán e Ixhuatlán del Café al norte; al este con Ixhuatlán del Café y Amatlán de los Reyes; al sur con Amatlán de los Reyes y Fortín, y al oeste con Fortín, Chocomán y Tomatlán. De acuerdo con INEGI (2010), Córdoba se integra por 96 localidades que suman 196 mil 541 habitantes. La cabecera municipal de Córdoba se ubica estratégicamente entre el puerto de Veracruz y la Ciudad de México, ello ha implicado que su área de influencia tenga lugar desde Huatusco, hasta Tuxtepec (Oaxaca) y Tierra Blanca, situación que potencializa a la ciudad como un núcleo regional comercial. (Ver mapa 1)

Mapa 1. Municipio de Córdoba, Veracruz

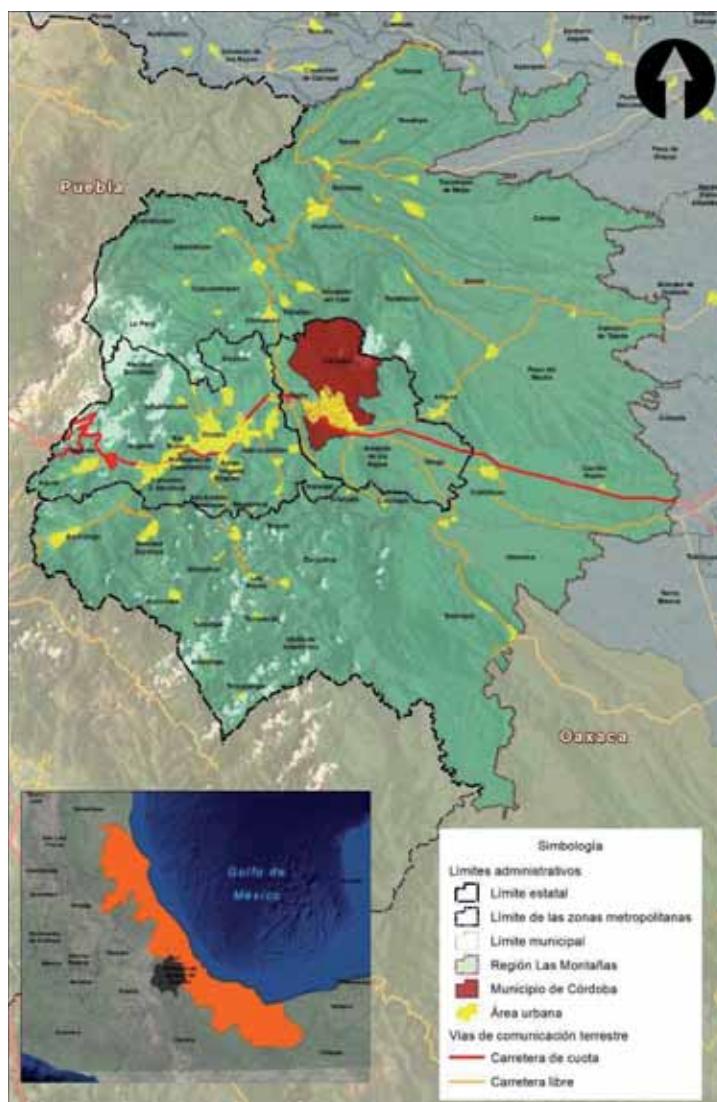


Fuente: Centro Eure S.C. con base en INEGI (2014). Conjunto de datos vectoriales 2014. \* Teledetección a partir de imágenes de satélite Landsat 7 ETM + 15 m/pixel, Landsat 8 OLI 15 m/pixel, 2014.

La inmediata zona de influencia de la ciudad ha generado una dinámica urbana y económica que territorialmente se ha expresado en procesos de conurbación desde el año 1990 con Fortín (cabecera municipal) y las localidades de Peñuela, El Porvenir y San Martín pertenecientes a Amatlán de los Reyes, así como una fuerte relación funcional con el municipio de Yanga. Derivado de su localización, Córdoba tiene muchos ámbitos territoriales que no pueden planificarse aisladamente, por lo que la estrategia de desarrollo urbano a seguir deberá tener una visión más allá de los límites municipales.

De acuerdo con la regionalización vigente del Gobierno de Estado de Veracruz, el municipio de Córdoba pertenece a la Región VII. Las Montañas junto con otros 56 municipios; en dicha región se localizan 2 zonas metropolitanas (ZM) integradas que conforman una unidad socioespacial: La de Orizaba y la de Córdoba. (Ver mapa 2)

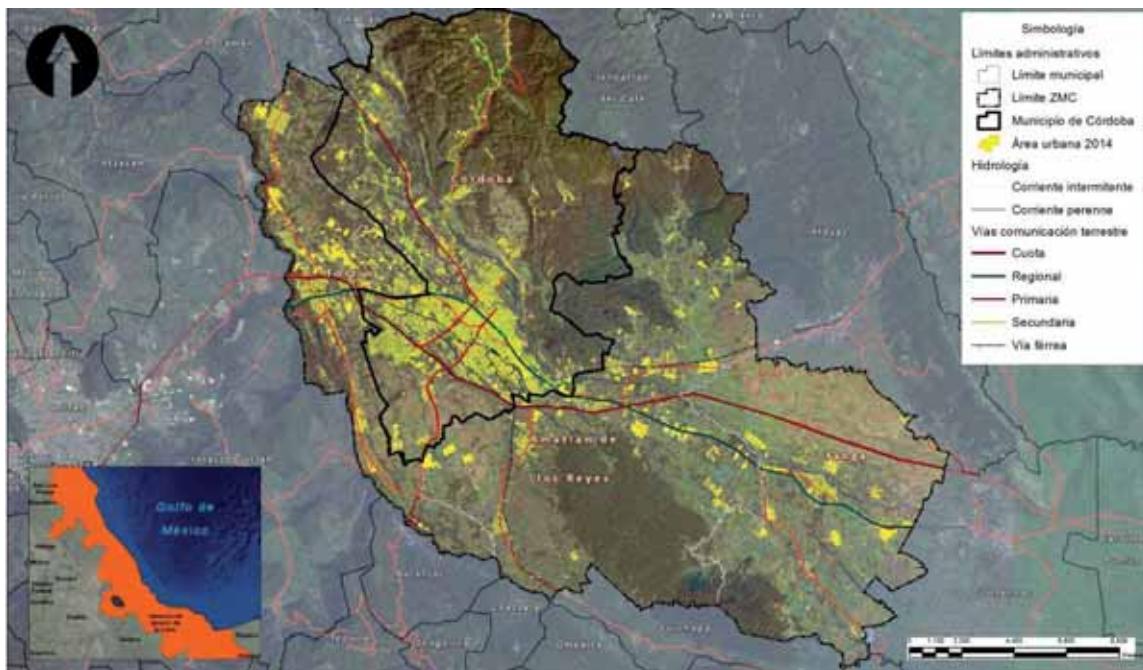
Mapa 2. Ubicación del municipio en la Región VII, Las Montañas, y en la Zona Metropolitana de Córdoba



Fuente: Centro Eure S.C. con base en INEGI (2014). Conjunto de datos vectoriales 2014. \* Teledetección a partir de imágenes de satélite Landsat 7 ETM + 15 m/pixel, Landsat 8 OLI 15 m/pixel, 2014.

La Zona Metropolitana de Córdoba (ZMC en adelante) está integrada, además del municipio homónimo, por Fortín de las Flores, Amatlán de los Reyes y Yanga; ocupa una superficie de 460.4 km<sup>2</sup>. La densidad media urbana (DMU) de la ZMC es de 77.6 hab./ha<sup>1</sup>, el municipio más densamente poblado es Córdoba, con una DMU de 92.7 km<sup>2</sup>. Los municipios de Córdoba, Fortín y Amatlán de los Reyes se consideran centrales por la conurbación física que existe entre ellos, mientras que Yanga es considerado dentro de la ZMC por las relaciones funcionales que guarda con los tres primeros. (Ver mapa 3)

Mapa 3. Ubicación del municipio en la Zona Metropolitana de Córdoba



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Conapo (2010). Delimitación de las zonas metropolitanas de México.

## II.2. El municipio en el contexto estatal y regional

El municipio de Córdoba y su cabecera municipal están tipificados como lugar de paso obligado en los viajes que a diario se realizan a lo largo del corredor México-Puebla-Veracruz. Tiene un papel importante debido a sus actividades comerciales, industriales y de interconexión con las ciudades del Golfo y del centro del país, por lo que es considerado como un polo estratégico por donde cruzan bienes, productos y personas, generando una dinámica urbana con tendencias a la conurbación y consolidación a nivel metropolitano.

En función de esta dinámica, de acuerdo con Sedesol (2012), Córdoba tiene influencia de dos sistemas urbano-rurales: 12. Puebla-Tlaxcala y 19. Veracruz-Jalapa-Coatzacoalcos (ver mapa siguiente). Esta influencia está relacionada con la existencia de infraestructura de conectividad carretera y con el tamaño de las ciudades en el ámbito regional donde se localiza, constituyéndose el eje México-Puebla-Veracruz como uno de los principales corredores de desarrollo logístico del centro del país.

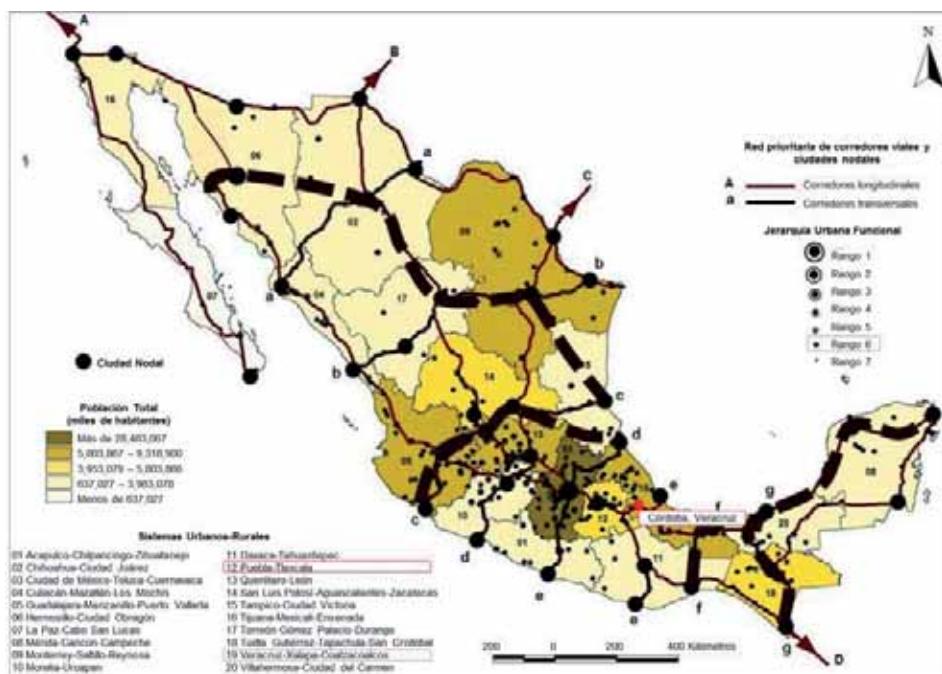
A pesar de su localización, el potencial regional de influencia del municipio de Córdoba no está orientado al desarrollo logístico, ya que el proyecto de Estrategia Territorial Nacional determina que Córdoba no se encuentra prevista dentro de las ciudades estratégicas para el establecimiento de terminales multimodales; sin embargo, sí prevé su reestructuración y refuncionalización a partir de la conectividad física y funcional del actual sistema urbano del que forma parte. (Ver mapa 4)

<sup>1</sup> La DMU promedio en México es de 115 habitantes por hectárea.

Históricamente, Córdoba ha sido el eje rector de la actividad económica regional, pues el asentamiento de sectores industriales, comerciales y de servicios ha sido constante, en tanto que las actividades tradicionales como la agricultura y la ganadería mantienen su carácter preponderante en la Región VII de la entidad.

A nivel ZM, la ciudad de Córdoba es concentradora de servicios regionales, mientras que Fortín, Amatlán de los Reyes y Yanga se consideran localidades concentradoras de servicios de menor jerarquía. Entre los servicios regionales que ofrece destacan los educativos, administrativos, de salud, de abasto y de alojamiento, por ser los de mayor demanda.

Mapa 4. Relación funcional del municipio en el Sistema Urbano-Rural Nacional



Fuente: Centro Eure S.C, a partir de Sedesol (2012). Proyecto de Estrategia Territorial Nacional.

### III. Diagnóstico-pronóstico

#### III.1. Medio físico natural

En este apartado se describen y analizan las características naturales que distinguen al municipio de Córdoba como: clima y temperatura, geología, edafología, hidrología y flora y fauna.

##### III.1.1. Clima y temperatura

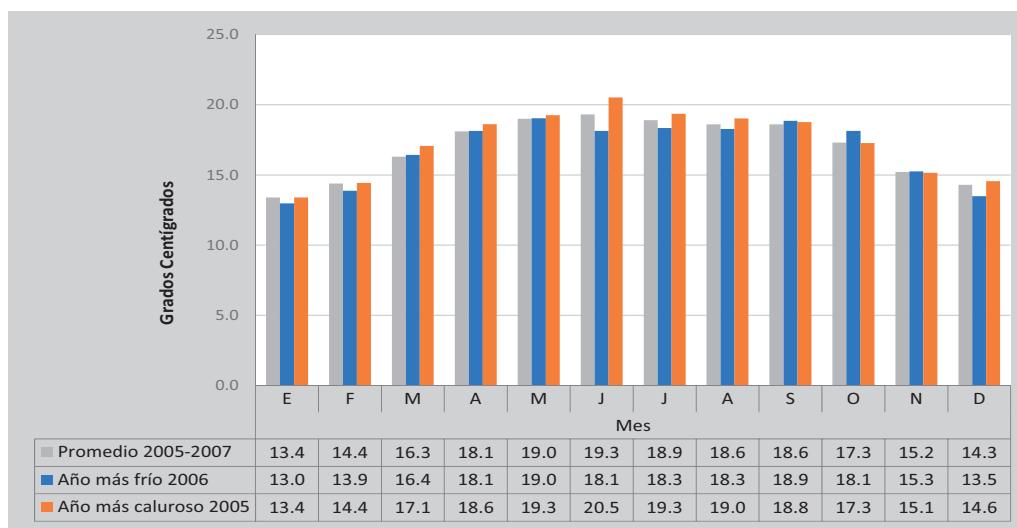
La ubicación del municipio dentro de las provincias fisiográficas del Eje Neovolcánico y de la Llanura Costera del Golfo Sur han determinado el desarrollo de condiciones climatológicas particulares, donde la convergencia de masas de aire, no sólo en el ámbito municipal sino a nivel regional, influye de manera directa en la incidencia de la precipitación media anual, así como en las condiciones de la temperatura, elementos que han propiciado la existencia de tres tipos de clima, a saber: (Ver mapa 5)

1. Semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano (ACm). Se asienta en la mayor parte del municipio, cubre una proporción de 80%.
2. Semicálido húmedo con lluvias todo el año (ACf). Se ubica en la parte noroeste del municipio, en los límites con Chocamán y Tomatlán.
3. Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano (Am). Se localiza en el extremo sur del municipio, específicamente en los límites con Amatlán de los Reyes.

Respecto a la temperatura, durante el periodo de 2005 a 2007 la temperatura promedio fue de 16.9° C, mientras que la temperatura máxima registrada en el año más caluroso fue de 20.5° C, y los meses de abril a agosto como los de mayor calor. En el año más frío, la temperatura promedio fue de 16.7° C, y los meses de enero y diciembre fueron los más fríos con temperaturas de 13° y 13.5° C respectivamente. (Ver gráfica 2).

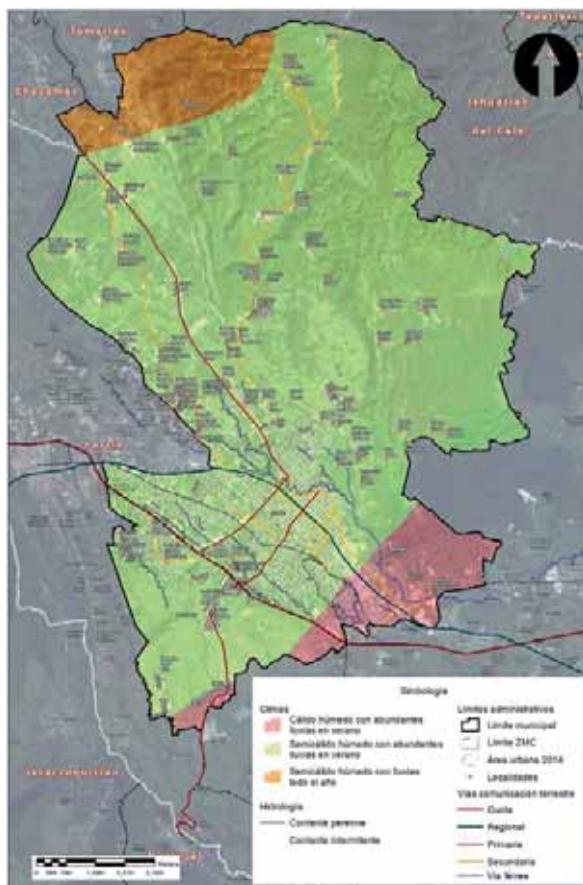
La mayor parte del área urbana de Córdoba se ubica dentro de la zona que corresponde al clima semicálido húmedo con lluvias en verano, con excepción de la porción sureste donde se presenta el clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano.

Gráfico 2. Temperatura media mensual, 2005-2007 (en grados centígrados)



Fuente: INEGI (2013). Anuario estadístico del estado de Veracruz. Cuadro 1.6.2.1. Temperatura media mensual.

Mapa 5. Climas existentes en el municipio de Córdoba



Fuente: Centro Eure S.C. con base en INEGI (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Córdoba, Veracruz de Ignacio de la Llave.

### III.1.2. Geología

La estructura geológica sobre la cual se asienta el municipio de Córdoba ha obedecido primordialmente a las características fisiográficas de la región donde se ubica, que es la zona de transición que corresponde, desde las últimas estribaciones del Pico de Orizaba, con la depresión que se dirige al Golfo de México.

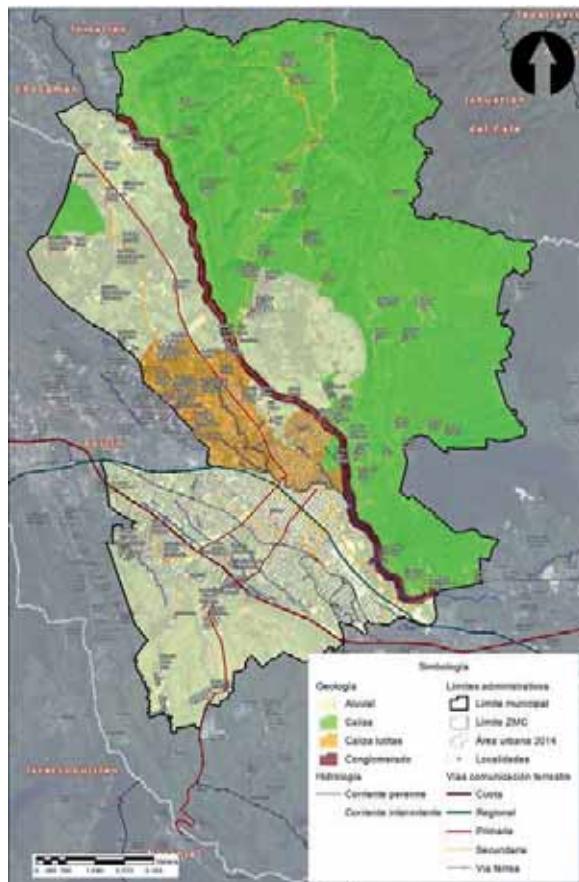
De ahí que la configuración geológica está integrada por rocas sedimentarias; en el municipio de asientan 4 tipos, que se caracterizan por ser resultado de la acción de los agentes externos de erosión (agua, viento, hielo y cambios de temperatura), fenómenos que inciden en el proceso de desintegración y descomposición de las rocas, cuyas partículas son transportadas y finalmente depositadas.

El 90% del área urbana de Córdoba se ubica sobre suelo aluvial, esta característica es importante dado que por las condiciones físicas del suelo, la aptitud para el desarrollo urbano es baja, de ahí que es importante controlar la expansión del área urbana actual, de lo contrario habrá propensión a incrementar los riesgos urbanos por sismos, deslizamientos o inestabilidad del suelo. (Ver mapa 6)

El 10% restante se asienta sobre roca caliza, la cual se caracteriza por estar constituida por carbonatos con potencial para deshacerse cuando tienen mucha humedad; hasta el momento, en la zona norte del área urbana no se ha presentado el fenómeno antes citado, pero hay que establecer las medidas preventivas necesarias. Debido a sus características geológicas, geomorfológicas e hidrológicas, la zona de estudio está

sujeta a dos evidentes grupos de procesos: karsticidad y deslizamientos; el primero se observa superficialmente en las cabeceras de cuencas, y puede evolucionar a hundimientos promovidos por presencia de agua; el segundo está caracterizado como procesos de remoción de masas sobre las laderas, siendo más frecuentes los deslizamientos con posibilidad de desarrollo o detonación en presencia de lluvias (se mencionan más específicamente en el apartado de riesgos). En este sentido, el análisis se centra en la formulación de relaciones de fenómenos geológicos asociados con el agua, para mejorar el detalle de generación de mapas de peligros geológicos tipo.

Mapa 6. Geología



Fuente: Centro Eure S.C. con base en INEGI (2010). Conjunto de datos geológicos alfanuméricos, escala 1:250,000, serie I, continuo nacional.

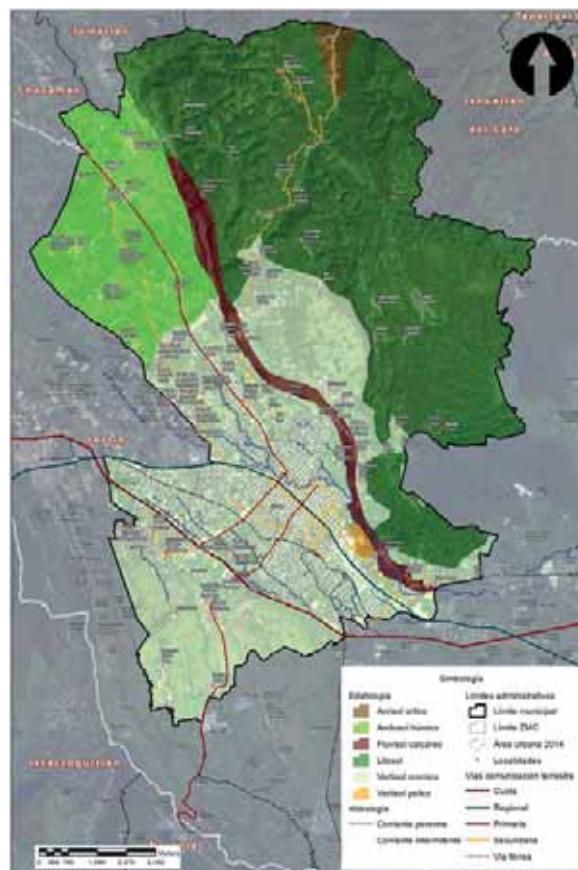
### III.1.3. Edafología

El territorio municipal de Córdoba se asienta en una región que corresponde a las últimas estribaciones del Citlaltépetl; aunado a ello, se encuentra rodeado de montañas que forman parte de la Sierra Madre Oriental. De ahí que en el municipio es posible encontrar seis tipos de suelo: el acrisol órtico (141.21 has, 0.88% del territorio), el Andosol húmico (2 mil 068.98 has y 12.94% del territorio), fluvisol calcáreo (539.79 has y 3.38% del territorio), litosol (6 mil 841.75 has y 42.78% del territorio), vertisol pélico (40.51 has y 0.25% del territorio) y vertisol crómico (6 mil 358.96 has y 39.77% del territorio). (Ver mapa 7 y anexo 6 para mayor detalle sobre las características del suelo)

El 17.20% del territorio municipal (2 mil 749.98 ha) no es apto para el desarrollo urbano desde el punto de vista edafológico, situación que debe considerarse dentro de las políticas y estrategias orientadas tanto al control y prohibición de los asentamientos, como a la conservación y aprovechamiento de las áreas de

riqueza natural y productiva. Por otro lado, 82.80% del municipio (13 mil 241.22 ha) presenta restricciones al desarrollo urbano; el área urbana de Córdoba se localiza sobre suelo vertisol, que como se señala en el cuadro anterior, una vez que se humedece se expande y seco se contrae, es decir, presenta condiciones extremas de consistencia, factor que repercute de manera negativa en los asentamientos humanos, dado que no hay estabilidad del suelo. En consecuencia, hay que considerar este fenómeno de expansión/contracción para evitar la ampliación de la frontera urbana, y aprovechar y/o conservar en su caso la flora natural y la superficie agrícola que se asiente en él.

Mapa 7. Edafología



Fuente: Centro Eure S.C. con base en INEGI (2009). Conjunto de datos edafológicos alfanumericos, escala 1:250,000, serie I, continuo nacional.

### III.1.4. Geomorfología

En el relieve del municipio destaca el cerro de Matlaquiahuitl (cerro de los 10 aguaceros), por ser el punto más elevado de Córdoba (1 mil 900 msnm). Se ubica en el límite con el municipio de Ixtlahuacán del Café, en la conocida Sierra del Gallego localizada a 7 km del centro de Córdoba, ahí se localizan las comunidades de Ojo de Agua, el Bajío, Paredones, entre otras.

Otras elevaciones que se encuentran en el municipio de Córdoba son: el Cerro de la Totola con una altura de 1 mil 250 metros, ubicado en la localidad de Rancho Quemado; se localiza también el Cerro de las Antenas, con una altitud de 1 mil 200 metros, desde este cerro se puede observar el valle de Córdoba. En esta zona se realiza el festival del Aire con actividades turísticas y deportes extremos como el parapente.

Debido a las fallas geológicas que existen en la Sierra veracruzana, se pueden encontrar grutas y redes de sótanos en la región de las Altas Montañas. En Córdoba se localizan también cascadas, como la cascada Atoyac, cascada y sótano de Popócatl de 60 metros que conforma un lago interno.

### III.1.5. Hidrología

El Estado de Veracruz se localiza dentro de la Región Hidrológica Administrativa No. 10, Golfo Centro (Conagua, 2012, 16); al interior, Córdoba se asienta en la Región Hidrológica RH28 Papaloapan, y se encuentra dividido por dos cuencas: la del Río Papaloapan y la del Río Jamapa. Las corrientes de agua que cruzan al municipio son el Río Seco que tiene su origen el Pico de Orizaba (Volcán Citlaltépetl) con sentido hacia el sur, y desemboca en el Río Atoyac; el Río San Antonio que nace en las inmediaciones de la localidad de Chocamán, pasa por la parte central de la ciudad de Córdoba y desemboca en el Río Seco, así como el Río Blanco que tiene su origen en las cumbres de Acultzingo (Inafed, 2014). (Ver mapa 8)

**Hidrología subterránea.** El municipio de Córdoba se asienta sobre dos acuíferos: Cotaxtla (3008) y Orizaba-Córdoba (3007); el primero de ellos ocupa la porción norte, que abarca aproximadamente 77.55% del territorio municipal, y el segundo se ubica al sur de la ciudad de Córdoba.

A nivel regional el acuífero Cotaxtla se localiza en la planicie costera y en la porción central del estado de Veracruz, comprende las partes bajas de las cuencas de los ríos Cotaxtla y Blanco. El manto freático tiene una superficie de 9 mil 700 km<sup>2</sup>. En general la profundidad del nivel estático varía de 3 a 50 metros.

**Disponibilidad y balance hídrico.** La Comisión Nacional del Agua (Conagua), como la entidad gubernamental facultada para la gestión y administración de los recursos hídricos tanto superficiales como subterráneos, es también la encargada de elaborar y publicar las estimaciones de aguas subterráneas de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, que establece las especificaciones y la metodología para calcular la disponibilidad media anual del agua de acuerdo con la localización geográfica de los acuíferos asentados en México. (Ver cuadro 1)

Como ya se había mencionado antes, el municipio de Córdoba se localiza sobre dos acuíferos, cuya situación es la siguiente:

Cuadro 1. Disponibilidad media anual de agua subterránea, 2013

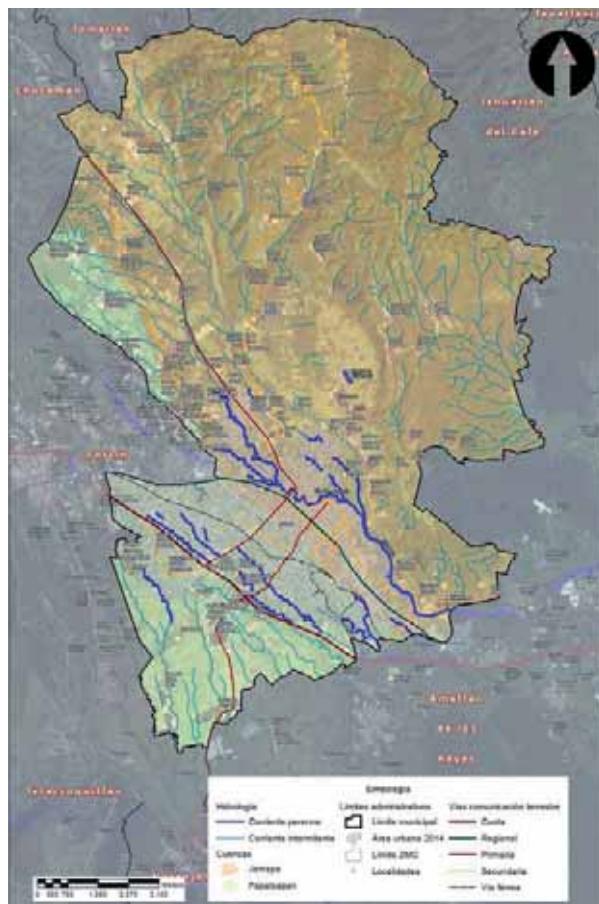
Acuífero	Cifras en millones de metros cúbicos anuales					
	Recarga media anual	Descarga natural comprometida	Volumen concesionado de agua subterránea	Volumen de extracción de agua consignado en estudios técnicos	Disponibilidad media anual de agua subterránea	Déficit
Orizaba-Córdoba (3007)	109.50	68.50	38.96	19.20	2.07	0.00
Cotaxtla (3008)	252.00	49.50	137.05	186.40	65.44	0.00

Fuente: *Diario Oficial de la Federación* (2013). Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican. Viernes 20 de diciembre de 2013, Segunda sección, p. 91.

Es de destacar que la recarga media anual es relativamente alta, en ambos acuíferos superior a los cien millones de metros cúbicos al año (superior a la media nacional de 92 m<sup>3</sup> al año), siendo Cotaxtla el que supera en más del doble a lo que se registra en el manto freático de Orizaba-Córdoba.

Como puede observarse en el cuadro 1, no se manifiesta estrés hídrico, pues no se tiene registrado déficit; no obstante, en el acuífero Orizaba-Córdoba la disponibilidad promedio anual de agua subterránea<sup>2</sup> es mucho menor que en el acuífero de Cotaxtla, porque en el primero se asientan dos de las entidades que albergan a más de cien mil habitantes, de ahí que la extracción y utilización de agua sea mayor, y si bien no se registra déficit, es importante considerar medidas preventivas para evitar tal situación en el corto plazo.

Mapa 8. Hidrología superficial



Fuente:Centro Eure S.C. con base en INEGI (2010). Conjunto de datos vectoriales de la carta de aguas superficiales. Escala 1:250,000. Serie I.

**Problemática relacionada con el agua.** Córdoba presenta una situación contradictoria en lo que respecta a la dotación de agua, pues a nivel regional se localiza en un área sin “estrés” hídrico, no obstante, la ciudad y su respectiva área urbana carece de agua en el sentido de que no hay fuentes de abastecimiento cercanas, dado que están fuera y relativamente alejadas.

Las dos fuentes superficiales de agua que atraviesan al municipio, Río San Antonio y Río Seco, están contaminadas: la primera por el vertido de residuos líquidos de origen doméstico de la ciudad, y la segunda trae contaminantes de los asentamientos localizados en la parte alta de la región, como es el caso de Chocamán.

A ello hay que agregar la contaminación derivada de la actividad productiva de las industrias azucareras y cafetaleras que vierten sus aguas residuales en los ríos que cruzan la ciudad, ya sea de manera directa o

<sup>2</sup> Que está por debajo del promedio de disponibilidad media anual a nivel nacional, misma que es del orden los 22.6 metros cúbicos al año.

indirecta. Desde el auge de la industria en el municipio y hasta la actualidad se ha estado llevando a cabo un modelo de uso intensivo del agua de manera irracional, sin prevención ambiental que ya muestra signos de agotamiento.

Esto ha propiciado la generación de tres conflictos por el agua: La construcción del acueducto Nogales-Córdoba-Orizaba (2000-2006); el proyecto Sierra del Gallego para llevar agua a comunidades de la zona baja y la ciudad de Córdoba (2000-2006), y el proyecto Bandera Blanca (2011-2013) para llevar agua del nacimiento del río Atoyac a comunidades de Córdoba, la ciudad misma y algunas comunidades de Amatlán (*La Jornada Ecológica*, 2013).

Sin restar importancia a otros conflicto de escala regional (Orizaba-Córdoba), el que se refiere a la Sierra del Gallego se considera como un evento que permite dimensionar la falta de una gestión integral del agua, como por ejemplo la elaboración de estudios específicos para dotar a las comunidades afectadas de la figura de “Pago por prestación de servicios ambientales” y foros de consulta para tomar en cuenta la opinión de los pobladores posiblemente afectados por la dotación de agua a la ciudad de Córdoba.

Lo anterior ha propiciado conflictos entre la población y las entidades de gobierno, por ello el presente programa de desarrollo urbano debe inhibir la expansión del área urbana actual, pues de lo contrario se intensificará el problema y la necesidad de dotar de agua a los nuevos asentamientos. Por otro lado, es importante generar los estudios necesarios para atender la problemática del vertido de aguas residuales en el Río San Antonio y Río Seco, así como identificar proyectos de captación de agua (por ejemplo de la niebla) y de tratamiento de aguas residuales.

### III.1.6. Flora y fauna

La flora en el municipio forma parte de los elementos naturales que son importantes desde dos perspectivas: ecológica y económica. A partir de estos enfoques se fomentan bienes y servicios ambientales como la fertilidad de los suelos, hábitat de animales, diversificación de productos útiles en la vida del ser humano y purificación del aire, entre otros. La flora existente es variada y destaca la destinada como alimento como por ejemplo: calabaza, frijol, chayote, aguacate y col. Con respecto a plantas frutales existen los mangales, naranjos, zapote por mencionar algunos.

Con respecto a las especies arborícolas, estas se relacionan con la selva mediana subperenifolia, que se caracteriza por presentar un tipo de vegetación rico y exuberante, donde hay clima cálido y húmedo (cuya precipitación media anual es de 1,500 a 3,000 milímetros). Posee árboles cuya altura es de 15 a 25 metros y pierden sus hojas durante la temporada de sequía; entre los árboles que componen la selva mediana se encuentran el guanacastle, tepehuaje y palo de rosa.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Córdoba deberá considerar la riqueza en lo que respecta a la flora y la fauna, pues Córdoba se ubica en una región que presenta características singulares en términos de elementos naturales, que de no conservarse y aprovecharse sustentablemente será dañada de manera irreversible; en la actualidad se ha visto afectada por el constante proceso de expansión del área urbana, situación que debe ser revertida en el plazo inmediato.

### Áreas naturales de protección ecológica

En la Región VII. Las Montañas, se localizan dos Áreas Naturales Protegidas (ANP) de control federal. El Parque nacional Pico de Orizaba que incluye parte de los municipios de Mariano Escobedo, Calcahuasco, Ixhuatlancillo, La Perla, Orizaba y parte del territorio del estado de Puebla; en suma, ocupa una superficie de 19 mil 750 hectáreas.

La segunda ANP se denomina Parque Nacional Cañón de Río Blanco, tiene una superficie de 55 mil 690 ha e incluye porciones de los municipios de Acultzingo, Atzacan, Aquila, Camerino Z. Mendoza, Córdoba, Chocomán, Fortín, Huiloapan de Cuauhtémoc, Ixhuatlán del Café, Ixhuatlancillo, Ixtaczoquitlán, Maltrata, Naranjal, Nogales, Orizaba, Rafael Delgado, Río Blanco, Soledad Atzompa, Tilapan y Tomatlán.

A nivel municipal, Córdoba no tiene decretadas zonas para la preservación ecológica de competencia local ni estatal, por lo que las zonas con valor ambiental localizadas en el municipio no están protegidas, lo que ha ocasionado que se vean afectadas por la acción del hombre. Un claro ejemplo es que la falta de medidas de protección y preservación de las zonas con valor ambiental del municipio ha propiciado que se den procesos de invasión de asentamientos humanos, por ejemplo la ocupación ilegal que se está dando sobre el Cerro de Colorines (al suroeste del municipio, en los límites con Fortín), donde actualmente se encuentran localizadas más de 100 viviendas en riesgo de derrumbe.

En Córdoba y el entorno regional donde se asienta existen recursos bióticos que deben conservarse, por ello es indispensable que haya un acuerdo intermunicipal para establecer las medidas y políticas de aprovechamiento, conservación y preservación de las áreas naturales; establecer y/o formular los estudios necesarios para identificar las superficies y características de las zonas que pueden decretarse como Áreas Naturales Protegidas, así como definir su respectiva administración y planes de manejo dos zonas que cuentan con las características para este fin son la Sierra del Gallego<sup>3</sup> y el Cerro de Matlaquáhuitl<sup>4</sup>.

### III.1.7. Geología

En el municipio de Córdoba se localiza una falla geológica al norte de la ciudad en el Cerro de la Totola; este cerro tiene una topografía de pendientes elevadas y suelo tipo leptosol que corresponde a una zona montañosa. La falla se presenta en forma de grietas asociadas en su mayoría con placas tíconicas o bien de forma gravitatoria, las fallas no suelen ser solo una grieta en las rocas, sino una diversidad de fracturas que se originan por medio de los movimientos que se generan en la corteza terrestre.

A pesar de la existencia de una falla en el territorio municipal, esta no representa riesgo para la población debido a que se ubica en la zona montañosa y alejada del área urbana del centro de población de Córdoba.

### III.1.8. Vulnerabilidad y riesgos

De acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), los riesgos están ligados a las actividades humanas. Su existencia implica la presencia de un agente perturbador natural o generado por el hombre. Un riesgo tiene la probabilidad de occasionar daños a un sistema afectable (asentamientos humanos, infraestructura, planta productiva, etc.) en un grado tal que constituye un desastre.

La vulnerabilidad es la susceptibilidad o propensión de los sistemas expuestos a ser afectados o dañados por el efecto de un fenómeno perturbador. Con base en lo anterior y con la finalidad de evitar desastres por riesgos naturales y por actividades humanas peligrosas, en el siguiente apartado se identifican tanto los elementos que constituyen una amenaza latente, como los espacios vulnerables.

<sup>3</sup> El uso de suelo predominante es el bosque mesófilo de montaña; en ella se localiza el cerro conocido como "De la Totola" que es cuidado localmente como reserva natural por el atractivo paisajístico que representa para los turistas que gustan de tener contacto directo con la naturaleza.

<sup>4</sup> Se caracteriza por ubicarse en la zona de transición vegetal (ecotono) al bosque mesófilo de montaña.

## Riesgos geológicos

Este tipo de riesgo se entiende como los eventos que tienen como causa las acciones y movimientos violentos de la corteza terrestre. En esta categoría se integran los sismos o terremotos, las erupciones volcánicas, los tsunamis o maremotos y la inestabilidad de suelo, también conocida como movimientos de tierra, los que pueden adoptar diferentes formas: arrastre lento o reptación, deslizamiento, flujo o corriente, avalancha o alud, derrumbe y hundimiento.

En el caso de Córdoba, se presentan los siguientes elementos de riesgo: (Ver mapa 9)

**1. Peligro por deslizamiento.** Según el Atlas Municipal de Riesgos se tienen identificados 4 niveles de vulnerabilidad por este tipo de fenómenos. Los de muy alto nivel se localizan fuera del área urbana, por lo tanto no representan un peligro para la población, pues se ubican en la zona boscosa.

Se localizan siete áreas en calidad de muy alta incidencia de deslizamiento localizadas al norte del municipio, en la zona serrana. En las áreas con alto nivel de incidencia por deslizamiento se tienen detectadas dos superficies: la primera de ellas ocupa la rivera del Río Seco, la cual se constituye como una barrera natural a la expansión del área urbana al norte de la ciudad de Córdoba y es donde se están dando las tendencias de ocupación por usos urbanos; la segunda zona sensible es la que se ubica en la colonia El Pueblito (Crucero Nacional), en específico al noroeste de la localidad. El tercer nivel de incidencia por deslizamiento corresponde al de tipo medio, que abarca prácticamente toda el área urbana de la ciudad de Córdoba, y en términos generales agrupa aproximadamente 70% de territorio municipal. Por último, la incidencia de muy bajo riesgo por deslizamiento se ubica en la parte central del municipio, paralela al lecho del Río Seco, donde se asientan las comunidades de El Porvenir y Berlín.

Fotografías 1 y 2. Riesgos por deslizamientos



Deslave en la rivera del Río San Antonio a la altura de la Calle 12.



Construcción en la rivera del Río Seco.

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado del 13 al 17 de julio de 2014.

**2. Peligro por hundimiento.** Este tipo de riesgo se ubica fuera del área urbana de la ciudad de Córdoba, no obstante, se tiene identificados varios asentamientos humanos sobre roca sedimentaria que está sujeta al fenómeno de “karsticidad”, proceso que sucede en la roca de origen sedimentario pues la existencia de innumerables escurrimientos superficiales y subterráneos impactan en la incidencia de este fenómeno que se ubica principalmente en la porción norte y este del municipio.

**3. Zona sísmica.** Los sismos se clasifican de acuerdo con la profundidad, la intensidad y la magnitud. La profundidad determina si el sismo fue superficial o profundo; la intensidad es la medición del fenómeno de acuerdo con la percepción de la población, y es medida por la escala de Mercalli. La magnitud se mide en grados de acuerdo con la cantidad de energía liberada, y es medida por un sismógrafo de grados Richter.

El municipio de Córdoba se encuentra en una región sísmica denominada zona “B” de acuerdo con el mapa emitido por el Servicio Sismológico Nacional; esta zona se caracteriza por tener un moderado nivel de sismicidad. Sin embargo, la cercanía que tiene el Pico Orizaba, que se considera como un volcán activo, puede tener repercusiones en el municipio y en la región que lo rodea.

**4. Peligro por erosión.** La erosión consiste en un conjunto de procesos de tipo hídrico, eólico, cárstico (disolución de caliza), marino o glacial, fenómenos que causan deformaciones en el relieve terrestre en una forma de desgaste de materiales y que provoca la remoción paulatina de suelo o roca.

El municipio presenta tres modalidades de erosión principalmente: la primera de ellas y que más predomina en Córdoba es de tipo moderada, cuyo promedio de erosión va de las 10 a las 50 toneladas anuales. Dicho proceso se explica por la existencia de áreas agrícolas de temporal traducidas en cañales.

Fotografías 3 y 4. Potencial de erosión en zonas agrícolas de temporal (cañales)



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado del 14 al 16 de mayo de 2014.

En segundo lugar está el proceso de erosión alto con una media de remoción de material de 50 a 200 toneladas; se ubica primordialmente en las zonas donde hay vegetación secundaria, bosque y áreas agrícolas de temporal.

Por último, el que está en una calidad de erosión muy alta, con promedios de remoción superiores a las 200 toneladas. Las áreas con esta situación se localizan en torno al lecho del Río Seco (al noreste del área urbana de Córdoba) y en menor medida en la porción noroeste, en los límites con el municipio de Fortín.

### Riesgos hidrometeorológicos

Se refiere a incidentes que tienen su origen por la acción violenta de los agentes atmosféricos, como: huracanes, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas, sequías y las ondas cálidas o gélidas.

El Río Seco se integra como una barrera natural del área urbana de Córdoba, sin embargo, tiende a ser rebasado por el proceso de urbanización. Por la naturaleza de su caudal está considerado como de respuesta rápida por el incremento notable de su volumen en menos de 5 horas, lo que es altamente peligroso para los asentamientos humanos que invaden las riberas. (Ver mapa 9)

Fotografías 5 y 6. Comparativo del caudal del Río Seco



Río seco con caudal normal.



Crecida del Río Seco (foto de archivo, 10 agosto de 2012).

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado del 13 al 17 de julio de 2014.

## Riesgos químico-tecnológicos

**Caso de Anaversa.** En este tipo de riesgos cabe destacar un suceso que sigue generando secuelas en la ciudad de Córdoba, la explosión de la **Planta de Anaversa** (Agricultura Nacional de Veracruz, S.A.), dicha instalación se dedicaba a manufacturar, envasar, almacenar y distribuir plaguicidas.

A raíz de este evento la planta dejó de funcionar; no obstante, el manejo que hacía de sustancias sumamente peligrosas, así como el inadecuado manejo de la emergencia al momento del siniestro (ausencia de protocolos de intervención para controlar las explosiones y el incendio) provocaron la contaminación del aire y del suelo, así como afectaciones a la población.

En el caso de la contaminación del suelo el predio donde se ubicaba la planta actualmente está desocupado, el vertido de agentes químicos como las dioxinas,<sup>5</sup> sustancias que tienen la característica de prevalecer en el tiempo, afecta a la población impactando de manera negativa en el sistema inmunitario, genera cáncer y defectos de nacimiento, padecimientos que se manifiestan en el mediano y largo plazos.

Hasta el momento el terreno donde se asentaba Anaversa no ha sido objeto de intervención alguna ya sea para sanear y/o hacer esquemas de remediación de suelo, por lo que la población que reside en sus proximidades está en latente peligro.

De ahí que es importante considerar una estrategia para someter el predio a un riguroso estudio de impacto a fin de conocer la magnitud del efecto nocivo de la explosión en términos de salud pública y ambiental, saber si el predio aún tiene factores considerados de riesgo para la población y si es el caso, aislarlo del resto de la estructura urbana, pues se encuentra dentro del área urbana de la ciudad de Córdoba.

<sup>5</sup> Son compuestos químicos que se producen a partir de procesos de combustión que implican al cloro; son un contaminante ambiental que persiste en el tiempo, tienen la particularidad de que se van acumulando en la cadena alimentaria, especialmente en el tejido adiposo de los mamíferos.

Fotografías 7, 8. Condiciones actuales del predio que ocupó Anaversa, S.A.



Avenida 11.



Entrada principal (avenida 11).

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado del 13 al 17 de julio de 2014.

**Riesgo electromagnético.** La localización de la subestación dentro del área urbana de Córdoba, aunque no está directamente dentro de una zona habitacional, presenta problemas “invisibles”, pues por la naturaleza de su proceso genera radiaciones no ionizantes, que son factor contaminante porque producen cargas electromagnéticas; entre los trastornos más comunes están: irritabilidad, cefaleas, somnolencia, alteraciones sensoriales, mareos, problemas cardiovasculares, hipertensión y cáncer (leucemia, tumores), por citar los más importantes. (De la Rosa, 2014)

### Riesgos sanitarios-ecológicos

Expresados en sucesos que se generan por la acción patógena de agentes biológicos que atacan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.

**Peligro por abeja africana.** Las condiciones climáticas de la región y la fácil adaptación de este insecto han generado la diseminación del antófilo en México, que tuvo su origen en 1984 en el estado de Chiapas, ya que colinda con Guatemala y se consideró su puerta de entrada al país.

Derivado de la situación antes descrita se han reportado ataques de la abeja africana a la población civil, especialmente en las zonas próximas al área urbana.

**Contaminación del agua.** Referida a los ríos Seco y San Antonio. El Río Seco se ubica en la porción nororiente del área urbana (y sirve como límite natural a la zona urbana); el Río San Antonio se localiza en el área central de la ciudad de Córdoba y es donde se vierten las aguas residuales generadas en la ciudad; aunado a ello existe fauna nociva y malos olores, así como el asentamiento de viviendas en su ribera.

Fotografías 9 y 10. Vertido de aguas residuales de origen doméstico en el Río San Antonio



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado del 13 al 17 de julio de 2014.

A pesar de la configuración del riesgo y la vulnerabilidad existente en Córdoba, y que son latentes, no hay conciencia social sobre el problema; además falta una cultura de prevención por parte de la población y de las autoridades, y existe desarticulación de los esquemas de planeación, los cuales hasta ahora han sido sectoriales, situación que impide la focalización de los recursos para poder atender de manera integral la problemática, en este caso la de los riesgos.

Se analizó el Atlas Municipal de Riesgos y se encontró que únicamente se enfoca al ámbito municipal, es decir, sólo considera de manera esquemática los riesgos geológicos, hidrometeorológicos, químico-tecnológicos, sanitarios ecológicos y sociorganizativos.

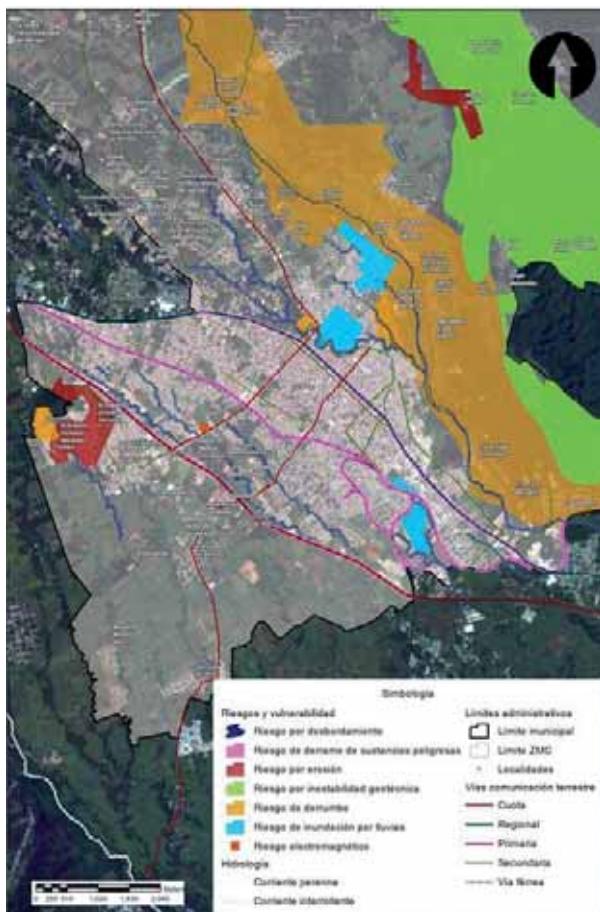
No establece en específico estrategias o planes para responder a las posibles contingencias en cada uno de los posibles riesgos y/o vulnerabilidades identificadas en el municipio, especialmente en lo que respecta a lugares o zonas donde hay asentamientos humanos.

Derivado de lo anterior, no se refleja que el Atlas sea un instrumento base para inhibir o evitar la localización de asentamientos humanos y para establecer políticas de mitigación; en consecuencia, no hay integración entre el desarrollo urbano, los riesgos y la vulnerabilidad.

A nivel urbano, no se señalan en específico los riesgos latentes que pueden afectar a los asentamientos humanos y por consiguiente a la población; un claro ejemplo es el rubro de riesgos sociorganizativos, pues no se señala cuáles son y donde se localizan, sólo se avoca a un marco que contiene información estadística y que no va más allá.

Por lo tanto, es necesaria la actualización del Atlas Municipal de Riesgos que considere dos vertientes: a nivel municipal y a nivel urbano, ello con el objetivo de identificar los riesgos y las vulnerabilidades a nivel macro y micro.

Mapa 9. Riesgos y vulnerabilidad



Fuente: Centro Eure S.C. a partir del Atlas Municipal de Riesgos de Córdoba.

### III.1.9. Cambios en la cobertura y usos del suelo

Como resultado del desarrollo económico y social de Córdoba se ha dado una serie de relaciones entre los habitantes y el medio natural, situación que se hace tangible en la transformación y utilización del suelo. El municipio de Córdoba, al igual que en otras entidades de México, enfrenta el fenómeno de la pérdida de suelo de alto valor ambiental, productivo y que sirve de sostén a la vegetación y la fauna, ello como resultado de la continua expansión de los usos urbanos y agropecuarios.

En el periodo 2000-2014 el municipio ha experimentado cambios en el uso del suelo en 23.78% de la superficie total, mientras que 76.22% del territorio se mantuvo sin cambio alguno. Si bien la cifra muestra que los cambios sólo afectan a menos de la cuarta parte del territorio, la calidad del suelo se ha visto seriamente comprometida sobre todo en zonas de riqueza ambiental. (Ver cuadro 2)

En el ámbito municipal las mayores pérdidas de suelo en el periodo 2000 - 2014 se presentaron en suelo forestal y agrícola. A nivel municipal, la **superficie forestal** perdió 2 mil 220.18 hectáreas en 14 años, que en promedio son 158.58 hectáreas al año y una media diaria de 0.43 hectáreas. La superficie de bosque que se perdió cambio a suelo agrícola (83.08%), vegetación secundaria (8.50%) y uso urbano (6.30%). El suelo que cambió de uso forestal a agrícola se ubica en mayor proporción al norte del municipio en el Cerro de Acayotla, de la Totola y Sierra del Gallego, en estas elevaciones la fragmentación del entorno natural ha

representado un incremento en los niveles de deforestación del suelo como se detalla más adelante. (Ver mapa 10)

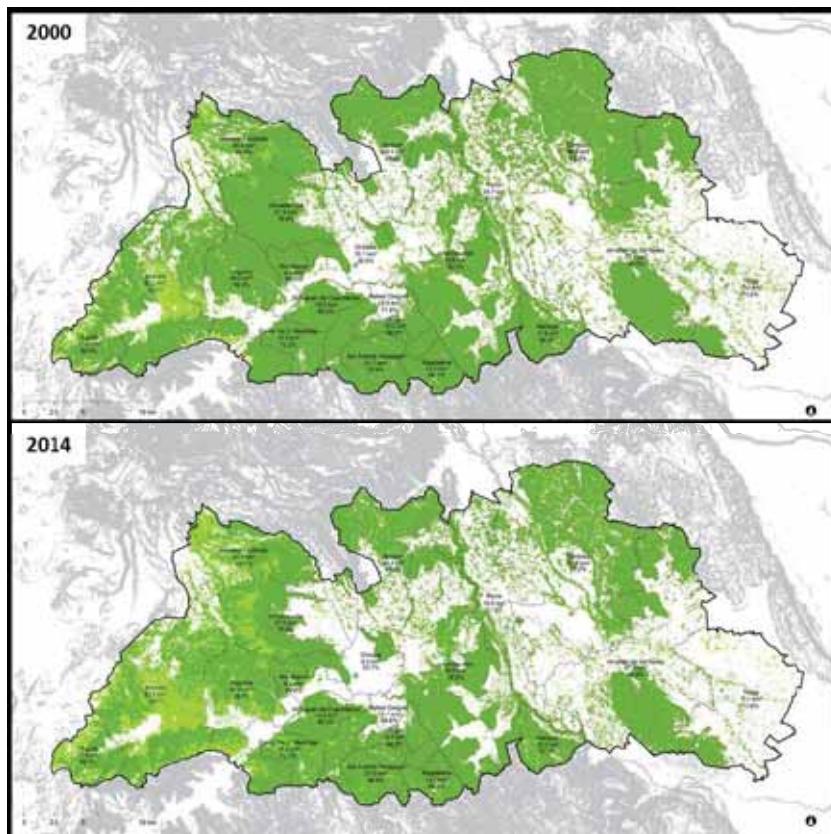
Cuadro 2. Pérdidas y ganancias del suelo, 2000-2014

Uso del suelo	Superficie (hectáreas)			
	2000	2014	Pérdida	Ganancia
Agrícola	4,099.17	5,181.15	1,186.49	2,268.46
Cuerpo de agua	27.27	21.28	15.27	15.18
Forestal	9,687.95	7,899.32	2,220.18	431.54
Vegetación secundaria	298.93	283.85	256.72	241.65
Urbano	1,877.87	2,599.70	124.60	846.43
Superficie total	15,991.20	15,991.20	3,803.26	3,803.26
Superficie sin cambio	-	-	12,187.95	12,187.95

Fuente: Centro Eure con base en Imágenes Landsat 8 2014 (15 metros/pixel).

En el mismo periodo el suelo forestal ganó 431.54 hectáreas, de las cuales, 84.80% correspondían a agrícola y 11.68% a uso natural. En el primer caso la ganancia en bosque se puede explicar por las acciones que han llevado a cabo los gobiernos municipal, estatal y federal para la reforestación de zonas como el cerro Maquiltepétl; en el segundo caso, por la sustitución de vegetación secundaria que necesariamente es endémica o asociada al bosque mesófilo de montaña. No obstante, a pesar de que el bosque obtuvo ganancia en superficie, no fue suficiente para recuperar la extensión perdida. El saldo neto de estos cambios en lo forestal reflejó un impacto de 1 mil 788.63 hectáreas.

Mapa 10. Región Córdoba-Orizaba. Cambio de uso de suelo forestal, 2000-2014

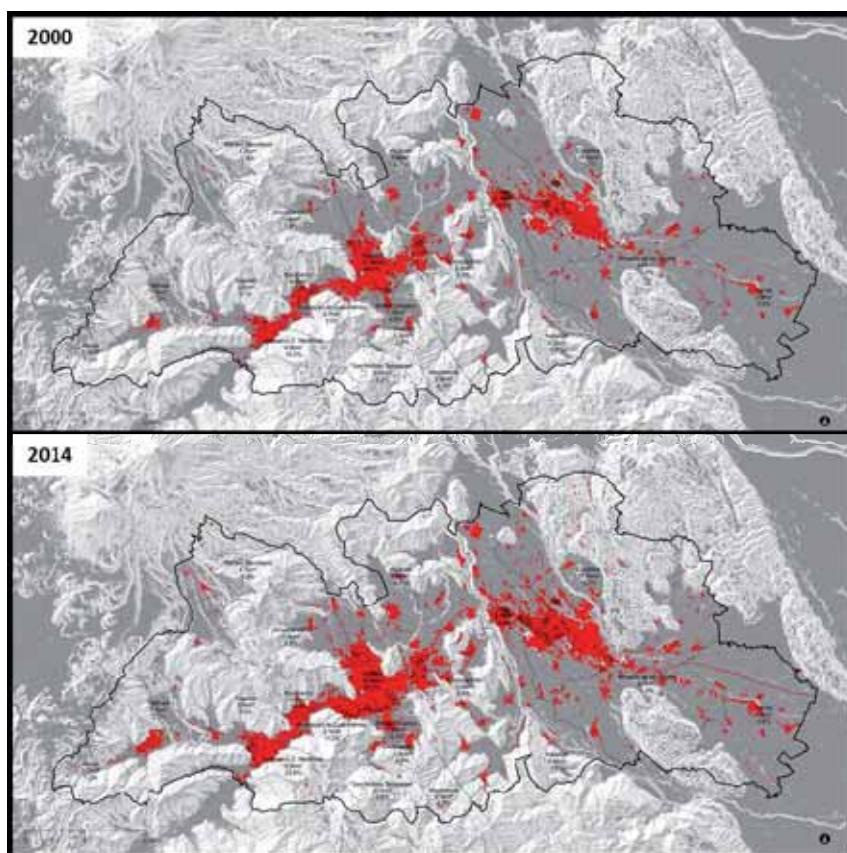


Fuente: Centro EURE S.C. y Leapfrog Urban Lab (2014). Informe del análisis de modelos de crecimiento y consumo de suelo en la Región de Córdoba, 2000-2014.

El **uso agrícola** es de temporal y en el año 2000 agrupaba 25.63% del territorio (casi 4 mil 100 hectáreas) y en 2014 se incrementó en 1 mil 081.98 has llegando en la actualidad a poco más de 5 mil has. El incremento de superficie agrícola se traduce en los esquemas de tala y quema de bosque, sin embargo, una vez que se ha despejado la superficie de la vegetación que sustentaba, la productividad agrícola se ve mermada con el paso de los años y es abandonada. De no ser recuperada para uso forestal la superficie se cubre con vegetación secundaria.

Por último, el **uso urbano** registró en 14 años un aumento absoluto de 721.83 hectáreas: en el año 2000 concentraba 1 mil 880 hectáreas (11.74% de la superficie municipal), y para 2014 se había incrementado a casi 2 mil 600 hectáreas (16.16% de la superficie municipal), proceso que indica que el área urbana ha crecido al año 51.56 hectáreas en su mayoría sobre suelo agrícola y en mayor proporción al surponiente de la mancha urbana. (Ver mapa 11)

Mapa 11. Región Córdoba-Orizaba. Cambio de uso de suelo urbano, 2000-2014

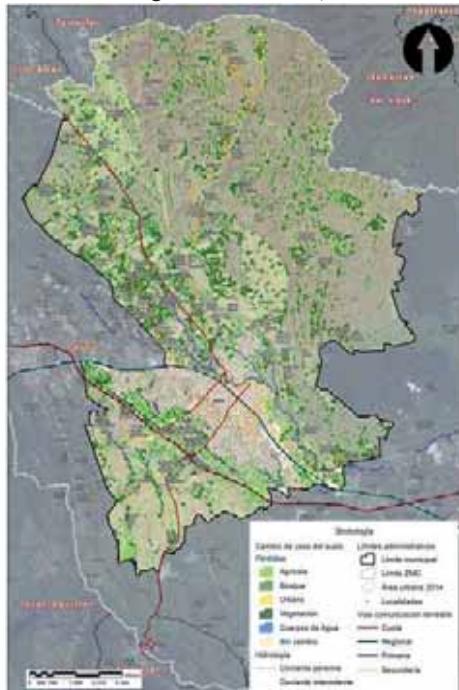


Fuente: Centro EURE S.C. y Leapfrog Urban Lab (2014). Informe del análisis de modelos de crecimiento y consumo de suelo en la Región de Córdoba, 2000-2014.

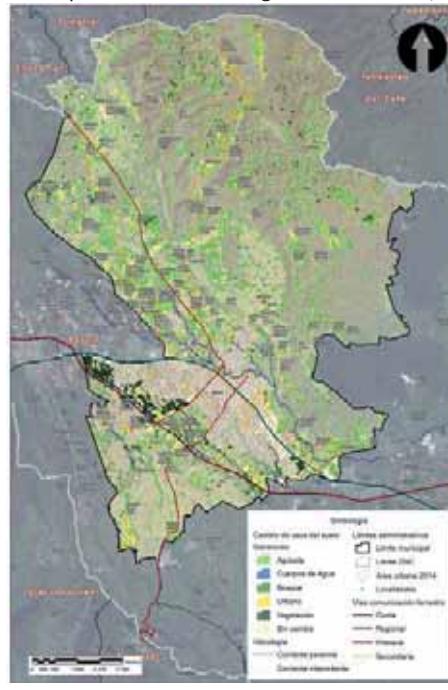
Una conclusión del análisis de los cambios de uso del suelo en Córdoba es que no se aprecia una estrategia territorial que los promueva y los controle, sino que las pérdidas y ganancias ocurren como resultado de decisiones individuales de propietarios, desarrolladores, grupos sociales y comunidades que actúan de acuerdo con sus necesidades y proyectos, sin que existan las orientaciones de políticas públicas que garanticen que las áreas cubiertas con recursos de alto valor ambiental se preserven y que los usos urbanos se asienten en las zonas con menor valor ambiental y agropecuario y que son aptas para tal función. (Ver mapas 12 y 13)

Igualmente, se aprecia que la deforestación para ocupar el territorio con otros usos no ha sido positiva para el municipio, porque la agricultura de temporal no ofrece los rendimientos necesarios para su conservación y mejoramiento, por lo que su baja rentabilidad ha provocado su abandono, surgiendo la vegetación secundaria que poco aporta a la biodiversidad de la región, pues los espacios que ocupa se ven irreversiblemente perdidos, lo que influye en el clima y el equilibrio hidrológico, ya que se pierde el proceso de recarga de agua que tiene el bosque mesófilo de montaña.

Mapa 12. Pérdidas según uso del suelo, 2000-2014



Mapa 13. Ganancias según uso del suelo, 2000-2014



Fuente: Centro Eure S.C. y Leapfrog Urban Lab (2014). Informe del análisis de modelos de crecimiento y de consumo de suelo de la Región de Córdoba, 2000-2014.

## Deforestación

La deforestación marca situaciones cuyas consecuencias no se pueden reparar, dado que el territorio es objeto de procesos de erosión y desestabilización de las capas freáticas, situación que fomenta eventos extremos como inundaciones, sequías, alteraciones climáticas, afectación a la biodiversidad, lo que acentúa el calentamiento global, pues las superficies boscosas que quedan no son capaces de absorber el dióxido de carbono que hay en la atmósfera.

Córdoba presenta un problema de deforestación asociada a la tala hormiga<sup>6</sup> por parte de los residentes de las poblaciones que se localizan en la zona serrana del municipio, y a ello hay que agregar las altas temperaturas que se dan y que generan incendios forestales.

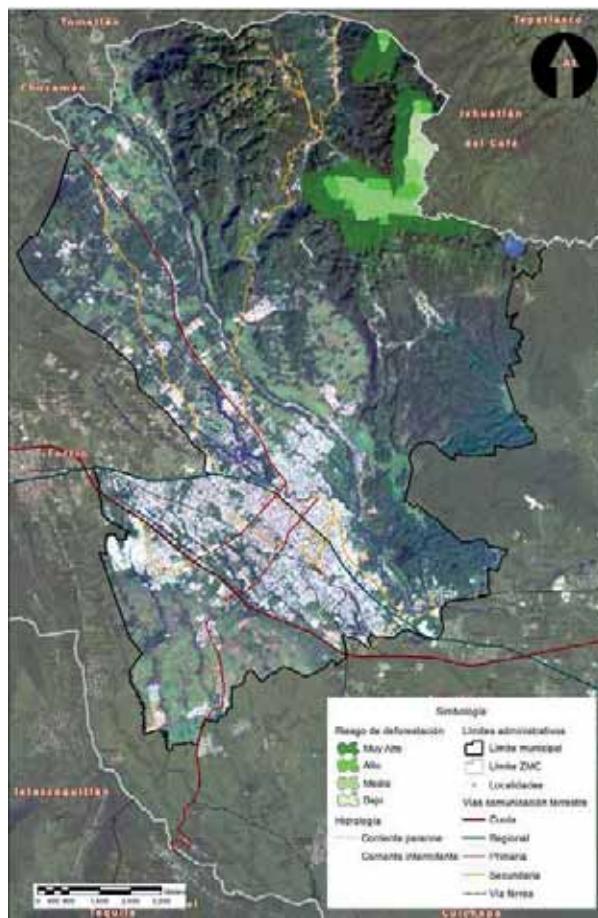
No obstante, se tienen identificadas dos grandes zonas forestales que se localizan en los límites con el municipio de Ixhuatlán del Café, que en conjunto suman una superficie de 851 hectáreas. (Ver mapa 14)

En conclusión, se tienen que establecer acciones y políticas orientadas a la prestación de servicios ambientales, con la finalidad de conservar la superficie boscosa existente y restaurar las áreas que se

<sup>6</sup> Al respecto no existen estudios o datos, sin embargo, es de conocimiento común entre las personas de Córdoba.

encuentran afectadas, de lo contrario se intensificará el ritmo de deforestación y por consiguiente la pérdida de biodiversidad, lo que acentuará los riesgos naturales (deslaves, derrumbes, etc.) y la escasez de agua.

Mapa 14. Índice de deforestación municipal, 2013



Fuente: Centro Eure S.C a partir de Instituto Nacional de Ecología (2013).  
Índice de deforestación económica del Estado de Veracruz.

### III.1.10. Uso potencial del suelo

El uso potencial del suelo es la capacidad natural que posee dicho recurso para albergar diferentes usos como el agrícola, pecuario, forestal, urbano o de protección. Sin embargo, para poder llegar a conclusiones concretas derivadas de la capacidad del territorio para poder albergar tal o cual uso, se elaboró una serie de análisis que tiene como insumo básico las características naturales de la zona de estudio como la edafología, geología, vegetación, pendientes, vocación productiva.

Para la elaboración y análisis del potencial de uso de suelos se consideraron los aspectos físicos tales como altura, pendiente, relieve, edafología, geología, uso del suelo actual, geomorfología e hidrología. Con estas variables fue posible determinar el potencial de uso de acuerdo con las características naturales.

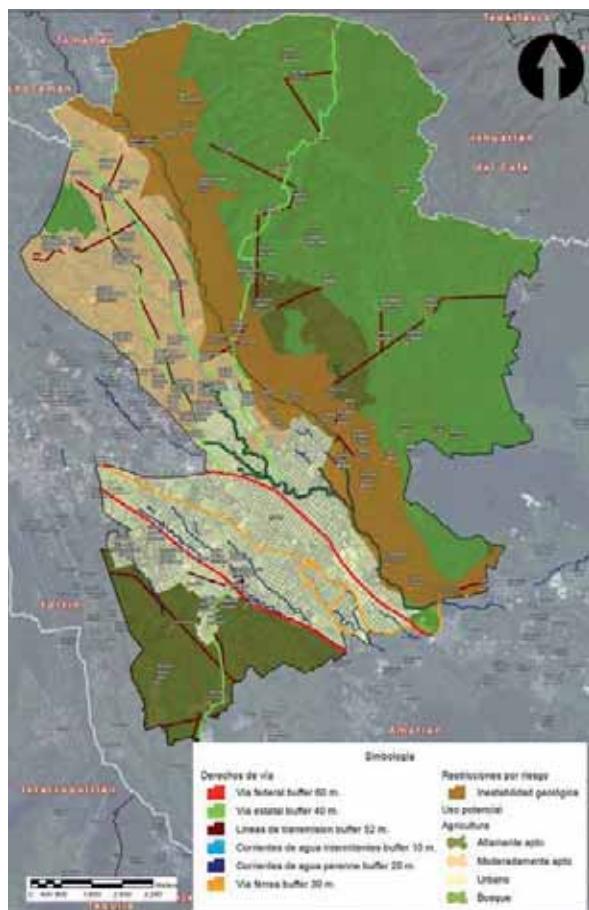
En el caso específico de Córdoba, se presentan básicamente dos zonas naturales que por pendiente se traducen en la serrana (boscosa que forma parte de las últimas estribaciones de la Sierra Madre Oriental y del Pico de Orizaba) y la plana, que desemboca al sur hacia lo que se conforma como la costa de Veracruz (pero que contiene a su vez cañadas y lomeríos). (Ver mapa 15)

La primer zona debe preservarse el suelo **forestal**; actualmente tiene una superficie de 7 mil 899.23 hectáreas se ubica en la porción oriente del municipio, es un elemento natural estratégico para el medio ambiente; agrupa en conjunto 49% de la superficie municipal, y está en constante presión de ocupación. Por lo tanto, es importante conservar este nicho biológico ya que la parte nororiental del municipio no es apta para la urbanización, porque la pendiente es superior a 30%, y se constituye como una especie de “santuario del agua” por los procesos de recarga de los mantos acuíferos derivados de la naturaleza del suelo donde se asienta el bosque; es indispensable también establecer políticas de manejo y de prestación de servicios ambientales.

El crecimiento del área urbana hasta la actualidad se ha dado básicamente sobre superficie agrícola de temporal, especialmente de maíz, la cual se caracteriza por bajos rendimientos; en este caso sería importante promover el cultivo de la caña de azúcar, pues sus características biológicas la hacen idónea para promover su aprovechamiento.

Respecto a la porción noroeste, no es apta para urbanizarse, pues en esta área coexiste el uso agrícola que es moderadamente apto con manchones de bosque, situación por la cual es indispensable mantener estos usos productivos y naturales; en este último caso con vocación para prestar servicios ambientales o para plantaciones forestales comerciales e incluso para establecer UMA's (Unidades de Manejo Ambiental) o parques temáticos.

Mapa 15. Uso potencial del suelo



Fuente: Centro Eure S.C. y Leapfrog Urban Lab (2014). Informe del análisis de modelos de crecimiento y de consumo de suelo de la Región de Córdoba, 2000-2014.

### III.2. Aspectos sociales

#### III.2.1. Panorama demográfico

##### Población total

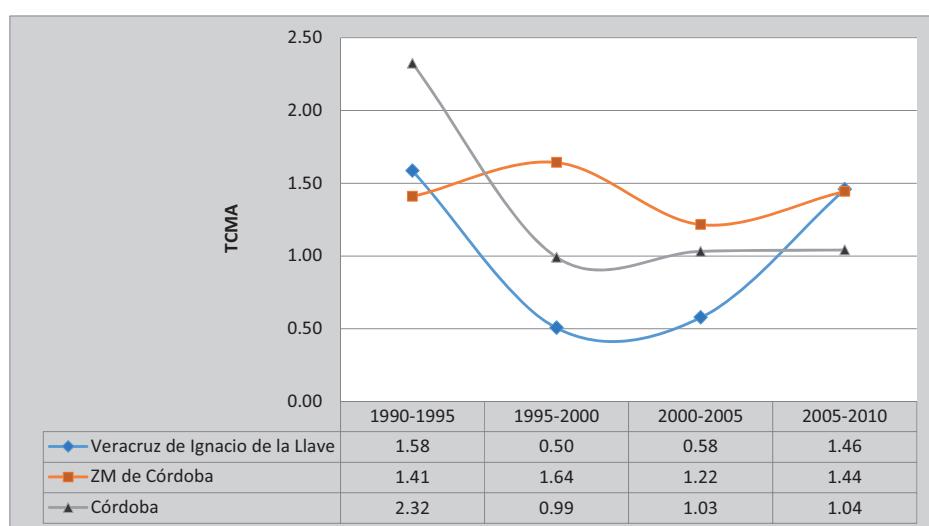
El estado de Veracruz ocupa el tercer lugar a nivel nacional por tamaño de población –7 millones 643 mil 194 habitantes al año 2010–. La entidad se integra por 212 municipios; Córdoba es uno de ellos y en el año 2010 fue el cuarto municipio más poblado del estado, detrás de Veracruz, Xalapa y Coatzacoalcos, con una población de 196 mil 541 habitantes, que representan 2.57% del total estatal.

El nivel de concentración de población del municipio junto con los municipios vecinos de Fortín, Amatlán de los Reyes y Yanga dio lugar a la integración de la Zona Metropolitana de Córdoba. Al año 2010, Córdoba concentraba 62 de cada cien habitantes metropolitanos. Según estimaciones del Consejo Nacional de Población (Conapo) habrá una disminución en lo que respecta al peso relativo de Córdoba dentro del conjunto metropolitano, representando 61.56% al año 2030, que en términos absolutos asciende a un total de 223 mil 223 habitantes.

Al año 2010 el municipio de Córdoba estaba integrado por 96 localidades, 5 urbanas que concentraban 84.56% de población total, y 91 localidades rurales con una población equivalente a 15.40% del total.

El ritmo de crecimiento poblacional del municipio se ha desacelerado desde 1990, en la actualidad Córdoba tiene una tasa de crecimiento de 1.04% respecto al nivel metropolitano que es 1.44%, lo que significa que está y seguirá creciendo por debajo del promedio metropolitano, sin embargo, no mostrará tasas negativas de crecimiento. (Ver gráfica 3)

Gráfico 3. Tasa de crecimiento media anual de la población total, 1990-2010



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda, 1990, 2000 y 2010.

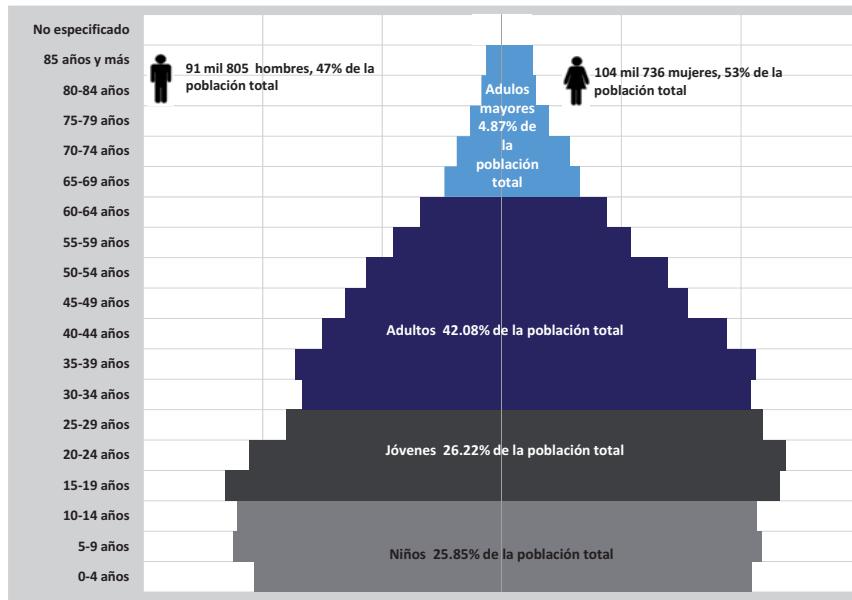
##### Estructura por edad y sexo

La relación de población masculina-femenina tiende a disminuir, para el año 1990 había 90 hombres por cada 100 mujeres, mientras que para 2010, disminuyó a 88. Sin embargo, en las estimaciones del Conapo para el 2030, habrá 89 hombres por cada 100 mujeres.

La composición de estructura por edades ha registrado una disminución de la población infantil y un incremento de población joven, que en conjunto con la población infantil constituyen más de la mitad de la población total de Córdoba. El bono demográfico del municipio es 68.30% de la población total, que representa una demanda potencial de educación y capacitación, empleo y vivienda, mientras que el grupo de la tercera edad representa 4.87% de la población, cuyas necesidades básicas son salud y alimentación. (Ver gráfica 4)

Respecto a la TMCA por grandes grupos de edad, la población infantil ha registrado una disminución constante al igual que la población joven y adulta. La población adulta mayor ha registrado mayor dinámica de crecimiento con tasas superiores al tres por ciento. Para el año 2005, la población infantil ocupaba 26.10%. Sin embargo, desde el año 2000 ha disminuido la participación con respecto al volumen total de la población municipal. Este segmento de edad se caracteriza porque en su mayoría no es productivo y tampoco se inserta en la estructura económica.

Gráfico 4. Población por grandes grupos de edad, 2010



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI (2010). Censo General de Población y Vivienda 2010.

## Relación de dependencia

En 1990, a nivel metropolitano había 66 personas dependientes por cada 100 que eran productivas; en la década siguiente, se redujo a 51 personas. Para el caso de Córdoba, en 1990 había 64 habitantes por cada 100 personas en edad productiva, para el año 2010 esta relación disminuyó a 50. La tendencia indica que esta relación se incrementará hacia 2030 a 52 personas dependientes por cada cien productivas, dicha situación reflejará de manera tangible el envejecimiento de la población, pues la relación de dependencia económica estará manifestada por la población adulta mayor.

## Factores que inciden en la dinámica demográfica

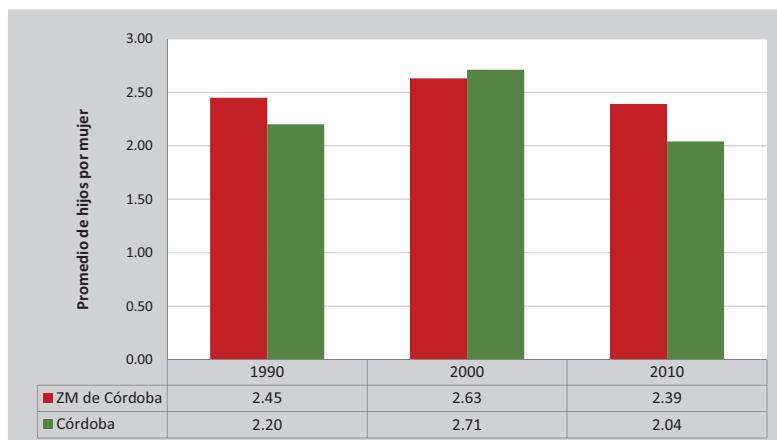
### *Fecundidad*

En Córdoba para el año 1990, las mujeres de 12 años y más tenían un promedio de 2.2 hijos; a nivel estatal este indicador se ubicaba en 2.6 hijos/mujer, mientras que en la zona metropolitana se registró 2.4 hijos/mujer. En el año 2000 la tasa de fecundidad en Córdoba fue de 2.71 hijos, superando la media

metropolitana, constituyéndose como el municipio con más alta fecundidad de los cuatro que conforman la Zona Metropolitana de Córdoba. (Ver gráfica 5)

Para el último periodo censal 2010, el promedio de hijos por mujer descendió de 2.71 a 2.04 hijos, siendo Córdoba el segundo municipio de la Zona Metropolitana con menor promedio de hijos entre mujeres de 12 años y más.

Gráfico 5. Tasa de fecundidad, 1990-2010



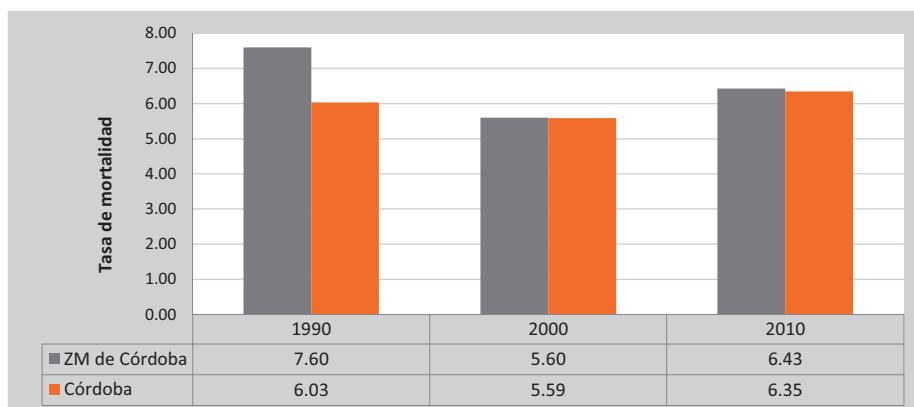
Fuente: INEGI. XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1990 y 2000 y Censo de Población y Vivienda, 2010. Consulta interactiva de datos.

### Mortalidad

En lo relativo a la tasa bruta de mortalidad municipal, ésta tuvo un ligero incremento en el periodo 2000-2010; En el año 2000 se registraron 5.59 defunciones por cada mil habitantes para el 2010 el indicador se incrementó a 6.35, cifras superiores a los índices en la entidad (4.62 y 5.90 respectivamente). (Ver gráfica 6)

Por otra parte, la tasa de mortalidad infantil disminuyó ligeramente entre el 2000 y el 2010 presentando un 13 defunciones por cada mil habitantes en ambos casos; en este indicador y en términos absolutos, el municipio ha presentado una dinámica a la baja ya que en el 1990 se registraban 75 muertes infantiles por cada mil habitantes. Las causas de muerte en los menores de un año se deben a las afecciones originadas en el periodo perinatal, malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, y neumonía (*La política desde Veracruz, 2014*).

Gráfico 6. Tasa de mortalidad, 1990-2010



Nota: Tasa bruta de mortalidad = (población total/número de defunciones generales)\*1000.

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Anuario estadístico del estado de Veracruz, 1991, 2002 y 2012.

### **Migración y crecimiento social**

Al año 2010 el municipio de Córdoba registraba un bajo grado de intensidad migratoria, sólo 2.43% de los hogares recibían remesas. Es un municipio con tasas negativas de migración en comparación con el municipio metropolitano de Fortín que tiene una tasa mayor de inmigrantes por su cercanía con la ZM de Orizaba, que tiende a concentrar más actividad económica que Córdoba.

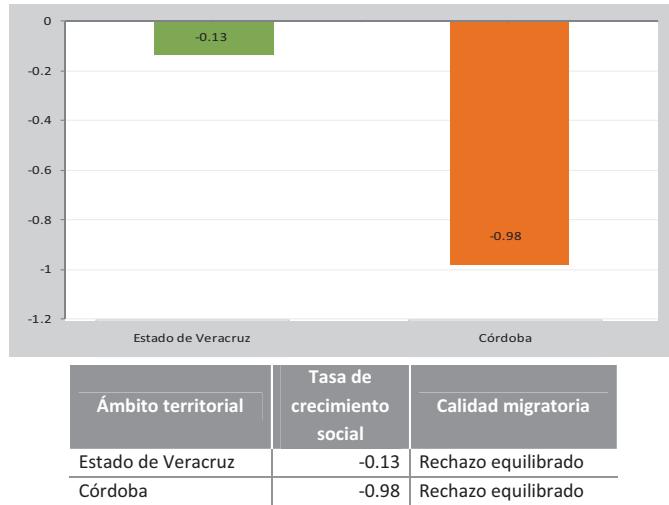
Los datos demográficos de Córdoba muestran que es un municipio que pierde dinámica en su economía y en su población en comparación con Orizaba.

Para 2010, en el estado de Veracruz habían 178 mil 252 personas, registrando una disminución de 96.59%, lo que indica que de cada 100 habitantes, sólo 2.8 personas provienen de otra entidad o de otro país. Al interior del municipio, las localidades atractoras de migrantes de otros estados tienen en común la localización periferia en torno a la Ciudad de Córdoba por ejemplo, La Luz y Trinidad Palotal, San Rafael Calería, Colorines, Fredepo y Veinte de Noviembre, además estas localidades registran altos porcentajes de población en condiciones de marginación urbana y rezago social.

Por otro lado, el crecimiento social de la población ha disminuido e incluso ha mostrado tasas negativas. En el caso de Córdoba, es el segundo municipio que menor recepción de personas ha tenido, sólo superado por Yanga. Ello implica que tres de los municipios que integran la Zona Metropolitana de Córdoba presentan calidad migratoria de rechazo moderado, y únicamente el municipio de Fortín tiene atracción moderada.

La situación antes descrita puede explicarse por la relativa cercanía que hay con la Zona Metropolitana de Orizaba cuya atracción es más elevada, pues en los últimos 10 años se ha manifestado la concentración más acentuada de la actividad económica, situación que ha repercutido de manera negativa en Córdoba, que de no ser por el crecimiento natural de la población, sería otra su dinámica migratoria.

Gráfico 7. Tasa de crecimiento social, 2000-2010



Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda, 2000 y Censo General de Población y Vivienda 2010.

### **Población de habla indígena**

En Córdoba se asentó la cultura olmeca, que fue una de las civilizaciones prehispánicas más representativas del sureste de México, sin embargo, es notable la pérdida gradual de población indígena y los dialectos. Son diversos los factores que inciden en este proceso, uno es el cambio en las costumbres de la población producto del proceso de urbanización y el “intercambio” de población con otras regiones del estado.

En 1990 se tenía una población de 5 años y más de 150 mil 454 habitantes, de los cuales 2 mil 114 personas eran indígenas, es decir, menos de 2% de la población total. Hacia 2010 se dio un ligero incremento de población de habla indígena a 3 mil 017 personas, pero a pesar de registrar un aumento de población indígena, en términos generales esta va disminuyendo en representatividad, especialmente en lo que respecta a grupos originarios de la región.

El mayor porcentaje de la población que habla lengua indígena (72%) se encuentra en la cabecera municipal, posteriormente en el Pueblito (Crucero Nacional), Colorines, Fredepo, la Luz Francisco I. Madero, cuyos asentamientos son de origen irregular, con bajo nivel de ingresos y ubicados en la zona de mayor expansión de la ciudad.

El denominador común que presentan los grupos étnicos (originarios o no) de la región es el que se refiere a su escaso desarrollo social, pues así lo muestran los datos referidos a su bienestar que a continuación se citan.

Córdoba tiene BAJO GRADO de rezago social y en bienes dentro de la vivienda, pero en lo que respecta a rezago educativo tiene grado medio, lo que implica la necesidad de elevar nivel de instrucción que tiene la población étnica asentada en el municipio. Un punto a favor que tiene este grupo de población es el referido al rezago en la dotación de infraestructura social básica que es muy bajo, ello como resultado de que gran parte de la población se asienta en el área urbana de la ciudad de Córdoba.

### **III.2.2. Condiciones de vida de la población**

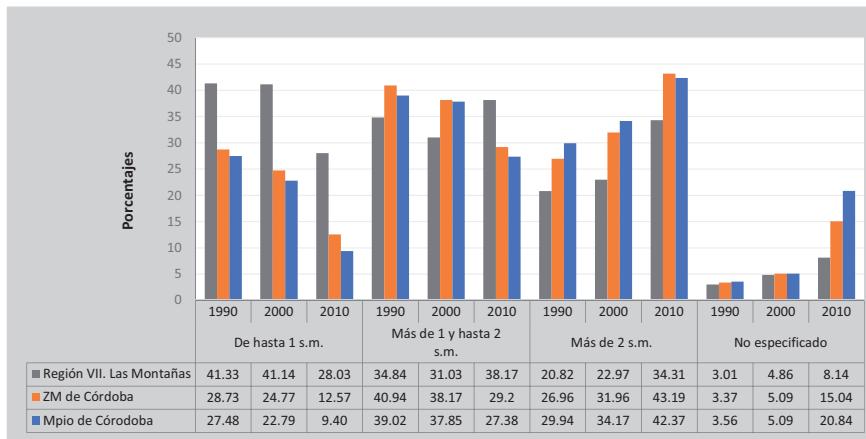
#### **Nivel de ingresos de la población ocupada**

La estructura económica municipal está dominada por el sector terciario y secundario sobre las actividades agropecuarias; el hecho de que la economía se sustente en comercio, servicios e industria genera la concentración de fuentes de empleo en dichas actividades, pero no eleva la calidad de vida de la población ocupada.

La distribución de la PEA ocupada según nivel de ingresos presenta la siguiente situación: (Ver gráfica 8)

- Registra la disminución de población que tiene ingresos hasta un salario mínimo, ya que en 1990 representaba más de la cuarta parte de la población ocupada, mientras que para 2010 era menos de la décima parte; es decir que 9 de cada diez personas con empleo no tenía remuneración alguna o en su caso percibía hasta un salario mínimo al día.
- Similar situación presenta el segmento de población que tiene ingresos de más de uno hasta 2 salarios mínimos, ya que en 1990 las dos quintas partes de la población empleada tenía las percepciones anteriores, y para 2010 era más de la cuarta parte.
- La concentración del ingreso, según los datos estadísticos, se sitúa en el grupo de más de 2 salarios mínimos, debido a que se identifica un incremento respecto a la proporción de población, pues en 1990, casi era de 30% y para 2010 superaba las dos quintas partes de la población ocupada.
- Prevalece la concentración de bajos ingresos en la población ocupada, pues la suma de la población de los segmentos que tienen hasta un salario mínimo y hasta dos salarios mínimos da como resultado que 36.78% de la población se encuentra en este nivel de percepción monetaria.

Gráfico 8. PEA ocupada según ingreso por trabajo, 1990-2010 (porcentajes)



Nota: La población con ingreso hasta de 1 s.m. incluye a la población ocupada que no recibe ingresos.

Fuente: INEGI. XI, XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1990, 2000, y Censo de Población y Vivienda 2010. Consulta interactiva de datos y datos del cuestionario ampliado.

- Un elemento a destacar es la concentración de población ocupada que no especifica su nivel de ingreso en 2010, que representa más de la quinta parte de la población que declaró tener un empleo; esta situación puede deberse a dos factores:
  - Que no tiene un ingreso fijo en el sentido de que pueden percibir más salario de un día a otro;
  - Porque la población no quiere declarar realmente sus ingresos por cuestiones de fiscalización, sin tomar en cuenta que el censo tiene como principio la privacidad de la información.

Es evidente que más de la tercera parte de la población ocupada obtiene un sueldo de hasta dos salarios mínimos o, en su caso, no reciben remuneración alguna. Esta situación se encuentra estrechamente vinculada con la estructura poblacional, en la que el nivel de instrucción de las personas empleadas es deficiente; a esto hay que agregar que hay trabajo pero mal remunerado, dado que la situación que se presenta es que siendo profesionales o técnicos, sus respectivos salarios son bajos porque las actividades no son las relacionadas con su instrucción, lo que incide en la productividad y competitividad de la estructura municipal y regional.

## Nivel de escolaridad

El promedio de escolaridad registrado en el año 2010 en Córdoba fue de 9 grados aprobados, lo que es equivalente a tercero de secundaria; situación que limita el acceso a empleos bien remunerados, derivado de la poca o nula capacitación de la PEA.

A nivel municipal la proporción de población que no cuenta con escolaridad asciende a 5.74% del total de la población de 15 años y más, en tanto que las personas que no tienen los estudios medios básicos completos representan 5.42%; por su parte la población que cuenta con estudios técnicos o comerciales representa menos de 1% (0.72%). La población que tiene educación media superior constituye 20.50%; por su parte los habitantes con educación superior agrupan 19.69% de la población de 15 años y más; las últimas dos proporciones señaladas están por encima de las registradas a nivel estatal, que en este caso fueron de 16.97% y de 13.82% respectivamente.

Si se considera a la población sin escolaridad y la que no tiene la secundaria completa, más de 11% carece de algún nivel escolar formal; por otro lado, más de las dos quintas partes de la población de 15 años y más

tiene educación media superior y superior, mientras que el resto de la población, casi 60%, carece de los estudios antes señalados, esto dificulta el acceso a empleos bien remunerados.

La situación antes mencionada se ve reflejada en el salario promedio mensual que en 2010 se cuantificó en 4 mil 146.61 pesos, por debajo de la media registrada en Orizaba (\$4,783.29), Coatzacoalcos (\$7,514.25) y Jalapa (\$4,494.70) (IMCO).

En consecuencia, es necesario generar las condiciones para hacer posible que la población joven en edad escolar concluya y amplíe sus estudios, lo que permitirá diversificar las expectativas de crecimiento y desarrollo académico y por ende, mejorar su inserción en el campo laboral y económico.

Esto será posible mediante la oferta de programas de becas en incentivos económicos para apoyar a los estudiantes que además de estudiar, tienen un ingreso y apoyan el en hogar, dejando de ser una carga de gasto económico; ello al final permitirá ampliar los horizontes de cada joven hacia un especialización educativa que le permita insertarse en el mercado laboral mejor remunerado.

## Pobreza

La pobreza se define como aquel estado en el que se encuentran determinadas personas o grupos que carecen de recursos materiales y económicos para poder acceder a una mejora en su calidad de vida.

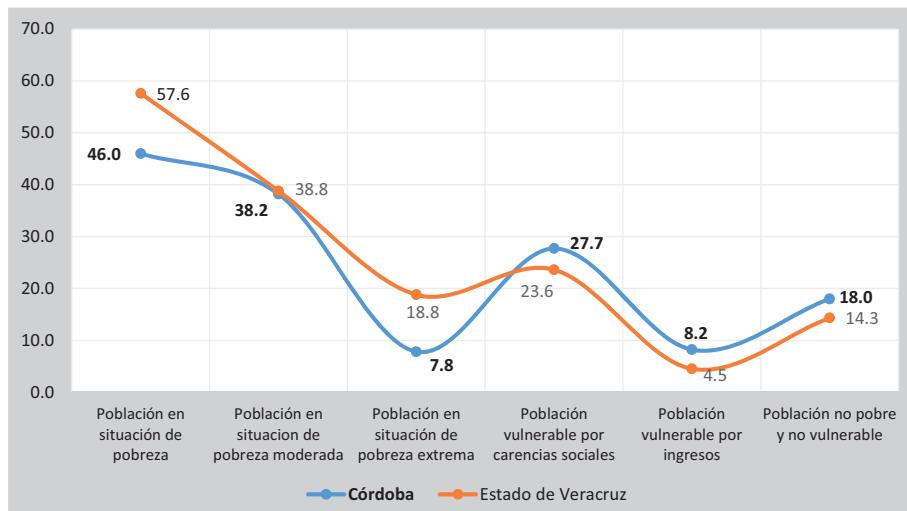
La situación que existe con respecto a esta variable es la siguiente: (Ver gráfica 9)

- 63 mil 796 habitantes se encuentran en situación de pobreza (46% de la población total)<sup>7</sup>, lo que implica que estas personas tiene cuando menos una carencia social (el número promedio de carencias es de 2.5): rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación; a ello se agregar que el ingreso es insuficiente para poder adquirir los bienes y servicios que necesita para satisfacer las necesidades alimentarias, entre otras.
- 52 mil 955 personas están en situación de pobreza moderada (38.2% de la población total), este grupo de población no está en la calidad de pobreza extrema debido a que tiene la posibilidad de obtener alimentos, vivienda, trabajo (formal o informal), pero presenta rezago en varios de sus derechos sociales como inaccesibilidad al sistema de salud, educación, calidad de la vivienda, alimentación nutritiva, seguridad social y servicios en la vivienda (el número promedio de carencias es de 2.5).
- 10 mil 841 habitantes se consideran en situación de pobreza extrema (7.8% de la población total de Córdoba, mientras que a nivel estatal es de 18.8%), lo que se traduce en el segmento de población que tiene tres o más carencias de los indicadores ya mencionados (el número promedio de carencias es de 3.8); además hay que señalar que disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo destinase por completo a la adquisición de alimentos, no podrían obtener los nutrientes necesarios para tener una vida sana.
- 38 mil 407 personas son vulnerables por carencias sociales; este grupo de población presenta una o más carencias sociales (número promedio de carencias 2.1), pero su ingreso es superior a la línea de bienestar.
- 11 mil 372 habitantes son vulnerables por ingresos, expresado en las personas que no presentan carencias sociales pero cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar.

<sup>7</sup> El grupo de población en pobreza se divide en: población en pobreza moderada y población en pobreza extrema.

- Sólo 24 mil 986 personas se consideran no pobres ni vulnerables, población que tiene un ingreso superior a la línea de bienestar y que no tiene carencia social alguna.
- De acuerdo con SEDESOL (2010) las localidades que no cuentan con acceso a servicios básicos, debido a que tienen un ingreso bajo y rezago educativo son: el Garbanzal, Hacienda la Capilla, San Buenaventura, Santa Elena (Congregación el Bernal), El pueblito (Crucero Nacional) y Margarita Moran Veliz.

Gráfico 9. Medición de la pobreza, comparativo Córdoba-Estado de Veracruz, 2010



Fuente: Centro EURE con información de Coneval. Medición de la Pobreza por entidad federativa, 2010-2012 y Medición de la pobreza municipal, 2010.

## Rezago social

Los municipios de México se caracterizan por registrar altos niveles de analfabetismo, baja asistencia escolar y educación básica completa, poco acceso a los servicios de salud y viviendas sin servicios básicos, pues de acuerdo con Coneval, 25% de los municipios tiene rezago social alto o muy alto, es decir, uno de cada cuatro municipios se encuentra en esta situación.

Para 2010, el estado de Veracruz se posiciona en el cuarto lugar a nivel nacional, con un nivel alto de rezago social, sólo por encima de Oaxaca, Guerrero y Chiapas, en tanto que en 2005, ocupaba el quinto sitio, atrás de los estados de Puebla, Oaxaca, Guerrero y Chiapas. Sólo 42% de los municipios veracruzanos desde 2005 superaron el rezago social, sin embargo 58% de las demarcaciones restantes incrementaron su rezago social, situación que deja entrever las disparidades regionales que existen en el estado, así como la concentración de la población y la pobreza.

Córdoba muestra una situación opuesta debido a que desde el año 2000 registra muy bajo índice de rezago social, aunque sigue creciendo poco, pues de acuerdo con la interpretación de las cifras en el caso del municipio, tienden a acercarse a la unidad (1.00000), lo que impacta de manera negativa en las condiciones de vida de la población.

De los elementos que integran las dimensiones del rezago social que repercuten en la calidad de vida de la población destacan: (Ver cuadro 3)

- Bienes en la vivienda, más de las dos quintas partes de las casas no tienen lavadora.

- Salud, poco más de 40% de la población no tiene acceso a servicios de salud, lo que impacta en la calidad de vida de la población tanto para acceder a esquemas de prevención como en atención a enfermedades e incremento en la morbilidad.
- Servicios básicos, las viviendas que carecen de agua entubada tienen la más alta proporción, muy por encima del porcentaje de casas que no tienen sanitario, drenaje y energía eléctrica.

Cuadro 3. Indicadores socioeconómicos de rezago social, 2010

Córdoba	Población				Viviendas						
	De 15 años y más		De 6 a 14 años que no asiste a la escuela	Sin derecho-habencia a servicios de salud	Con piso de tierra	que no disponen de					
	Analfabeta	Con educación básica incompleta		Excusado o sanitario		Agua entubada de la red pública	Drenaje	Energía eléctrica	Lavadora	Refrigerador	
2010	5.30	39.44	4.41	40.59	4.97	1.69	11.14	2.84	0.90	41.48	17.78

Fuente: Coneval. Población total. Indicadores, índice y grado de rezago social, 2010.

### Índice de desarrollo humano (IDH)

El índice de Desarrollo Humano (IDH) es una medida generada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, donde reconoce que en todos los niveles de desarrollo hay algunas capacidades y acciones que son indispensables para que las personas participen en la sociedad, contribuyan a ella y se desarrollen plenamente. Este indicador considera tres elementos: La posibilidad de tener una vida digna y saludable, la adquisición de conocimientos individual y socialmente valiosos, y la oportunidad de obtener los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida digno.

En el municipio de Córdoba el grado de desarrollo humano se ha reflejado en la disminución de la tasa de mortalidad infantil que en 2000 era de 20 defunciones de niños menores de un año por cada mil nacimientos, a 12 defunciones en 2010; la tasa de alfabetización que fue de 92% en 2000, a poco más del 94% en 2010, y la tasa de asistencia escolar, que para 2000 se ubicaba en 65% y para 2010, en más de 68%.

Los indicadores que han repercutido de manera negativa en el desarrollo humano del municipio son dos: el índice de educación y el índice de ingreso, que registraron incrementos de 2000 a 2010 en 0.01 y 0.04 unidades respectivamente, ello si se compara con el avance que obtuvieron las tasas de alfabetización y asistencia escolar. (Ver cuadro 4)

Cuadro 4. Indicadores socioeconómicos de IDH, 2010 (metodología tradicional-MT)

Municipio	Tasa de mortalidad infantil, 2010	Tasa de alfabetización, 2010	Tasa de asistencia escolar, 2010	Producto Interno Bruto per cápita (dólares PPC, precios 2010)	Índice de salud, 2010	Índice de educación, 2010	Índice de ingreso, 2010
Córdoba	11.9	94.03	68.3	15,304	0.918	0.8545	0.8396

Fuente: PNDU México. Índice de Desarrollo Humano Municipal en México: Nueva Metodología. Índice de Desarrollo Humano (IDH) y Componentes 2000, 2005 y 2010 (metodología tradicional). IDH 00 05 10 MT (website) En: [http://www.undp.org.mx/spip.php?page=area\\_interior&id\\_rubrique=123&id\\_article=3415&id\\_parent=119](http://www.undp.org.mx/spip.php?page=area_interior&id_rubrique=123&id_article=3415&id_parent=119)

Con respecto al ingreso per cápita anual, supera los 13 mil 600 dólares, por debajo de del umbral máximo de ingreso que es de 107 mil 721 dólares<sup>8</sup>, es decir, que está casi ocho veces por debajo de la cifra ideal de percepción anual. En los índices de educación, ingreso y salud Córdoba está por encima de los promedios generados a nivel estatal que respectivamente fueron 0.619, 0.683 y 0.843 unidades. Lo que implica que el municipio se ubique en un nivel de desarrollo humano muy alto cuyo rango de índice es de 0.696214 a 0.917404 unidades. Comparando el grado de desarrollo humano del estado y del municipio, la brecha de

<sup>8</sup> Es la cifra máxima que se maneja en la nueva metodología generada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, considerando la información existente en México.

desarrollo entre ambos es de 6.83%, donde Veracruz está 7% por debajo del nivel de desarrollo humano registrado en Córdoba.

### **Grado de marginación municipal**

Se denomina marginación al fenómeno de exclusión social, de desventaja económica, profesional, política o de estatus social, resultado de la dificultad de una persona o grupo de personas para integrarse a los sistemas de funcionamiento social; es decir, las carencias que padece la población en los rubros de educación, vivienda, ingreso y población que reside en localidades pequeñas.

El Estado de Veracruz se considera como la cuarta entidad con mayor marginación a nivel nacional según cifras emitidas por el Conapo, aun cuando su grado de marginación ha disminuido de muy alto en el año 2000 a alto en 2005 y 2010. En el contexto metropolitano, los municipios de Amatlán de los Reyes y Yanga tienen un grado medio de marginación, mientras que Fortín tiene bajo grado de marginación, en Córdoba existe MUY BAJO grado de segregación social.

De los cuatro municipios que integran la zona metropolitana de Córdoba, dos han mantenido su actual grado de marginación desde el año 2000: Fortín y Yanga; mientras que en Amatlán y Córdoba se ha incrementado el nivel de marginación. En términos generales, los indicadores que constituyen a la marginación han presentado avances paulatinos en lo que respecta a reducción de la pobreza, sin embargo hay elementos que todavía repercuten de manera negativa en la marginación social, como son: (Ver Anexo 4. Estadístico)

- Población ocupada con ingreso hasta 2 salarios mínimos que supera el 35% del total de las personas que tienen una fuente de trabajo, lo que implica problemas para adquirir bienes indispensables para vivir, por ejemplo, la canasta básica, pago de gasto corriente, ropa, transporte, mantenimiento de la vivienda; ello repercute en la calidad de vida de la población.
- Más de la tercera parte de las viviendas presentan algún nivel de hacinamiento, es decir, que no cuenta con las condiciones de seguridad, confort, ventilación, privacidad e iluminación, lo que reduce las posibilidades de una convivencia familiar y un desarrollo personal adecuados.
- Se registra más de 15% del grupo de población de 15 años y más que carece de primaria concluida, lo cual impide el acceso a empleos bien remunerados, o en su caso, poder continuar con estudios técnicos o de nivel medio básico.

### **Marginación urbana**

En el año 2010 Córdoba contaba con 64 AGEBS urbanas, de las cuales 40.63% se ubicaba con grado alto y muy alto de marginación (26 AGEBS), esto es un total de 80 mil 371 habitantes, que representan 45.94% del total de la población urbana<sup>9</sup>. Las cifras antes mencionadas dan cuenta de la magnitud de la pobreza urbana que prevalece en la ciudad de Córdoba.

La población que se encuadra en el grado de marginación medio asciende a 48 mil 915 personas, y representan 27.9% de los habitantes cuantificados a nivel urbano, asentados en 19 AGEBS que constituyen 29.7% del total. Las AGEBS con grado de marginación bajo son 17, que significan 26.5% del total, donde se asientan 43 mil 857 personas, cuya proporción es de 25% con respecto a la población total; por último, sólo se tienen cuantificadas dos AGEBS con muy bajo grado de marginación, donde se ubican 1 mil 823 habitantes (que representan únicamente 1.04% de la población total urbana). (Ver cuadro 5 y mapa 16)

<sup>9</sup> Considerando que la población total de las 64 AGEBS urbanas es de 174 mil 966 habitantes.

Cuadro 5. Indicadores socioeconómicos de marginación urbana, 2010

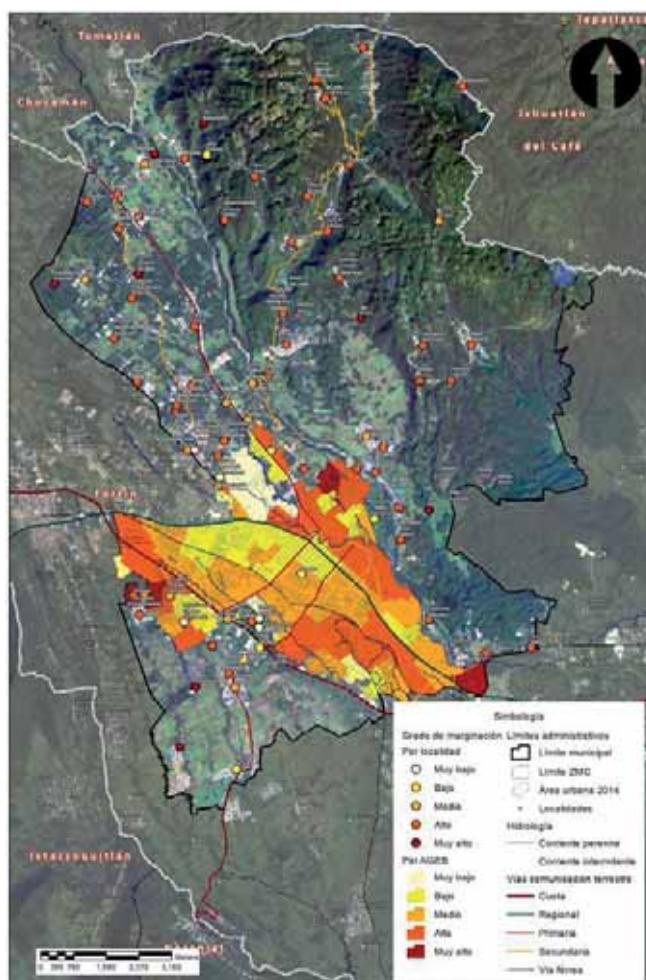
Ámbito territorial	Porcentaje de población			Porcentaje de viviendas particulares					
	De 6 a 14 años que no asiste a la escuela	De 15 años o más sin secundaria completa	Sin derechohabiencia a los servicios de salud	Sin agua entubada adentro de la vivienda	Sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica	Sin excusado con conexión de agua	Con piso de tierra	Con algún nivel de hacinamiento	Sin refrigerador
Córdoba	4.39	37.25	38.28	23.52	5.65	28.73	4.20	33.00	14.00

Fuente: Conapo. Índice de marginación urbana, 2010. Cuadro B.0. Población total, indicadores socioeconómicos. Índice y grado de marginación urbana y lugar que ocupa en el contexto nacional, 2010. (Base\_IMU 2010\_Conapo-VF.xlsx)

Los indicadores que tienen mayor impacto en la marginación urbana son:

- Salud. Casi 40% de la población carece de los servicios de salud.
- Rezago educativo. Más de 35% de la población de 5 años y más no tienen concluida la educación media básica.
- Ocupación de la vivienda. La tercera parte de las viviendas tiene algún nivel de hacinamiento, lo que repercute en el desarrollo familiar e individual de la población.
- Servicios a la vivienda. El 30% de las casas no tiene sanitario, en tanto que más de la quinta parte de las viviendas asentadas en Córdoba carece de agua entubada, lo que representa un serio problema de salud, pues repercute en la propagación de enfermedades.

Mapa 16. Grado de marginación por AGEB y localidades



Fuente: Centro EURE, S.C. con base en Conapo (2010). Índice de marginación urbana por localidad.

## Zonas de Atención Prioritaria SEDESOL, 2014

Según datos de SEDESOL (2014), las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP's en adelante) identificadas en el país se subdividen en dos tipos, el primero son municipios rurales que tienen alto y muy alto grado de marginación y rezago social, o al menos 25% de la población se encuentra en pobreza extrema; y el segundo, son AGEB's urbanas en 3 mil 350 localidades con grado de rezago social medio o alto y que además tienen grado de marginación alto o muy alto, cuya población registra niveles de pobreza y marginación.

Hasta 2014 Córdoba tiene contabilizadas 6 AGEB's ubicadas en las localidades de Córdoba, La Luz Palotal y Colorines que concentran una población de 23 mil 262 habitantes considerados como población con alto y muy alto grado de marginación urbana.\_Con un total de viviendas de 6 mil 954 en condiciones de pobreza, de las cuales 1.45% no cuentan con ningún bien. Un indicador en estos asentamientos es el alto porcentaje de viviendas sin servicios, particularmente drenaje, y las bajas condiciones de vida de la población debido a los niveles de pobreza que registran.

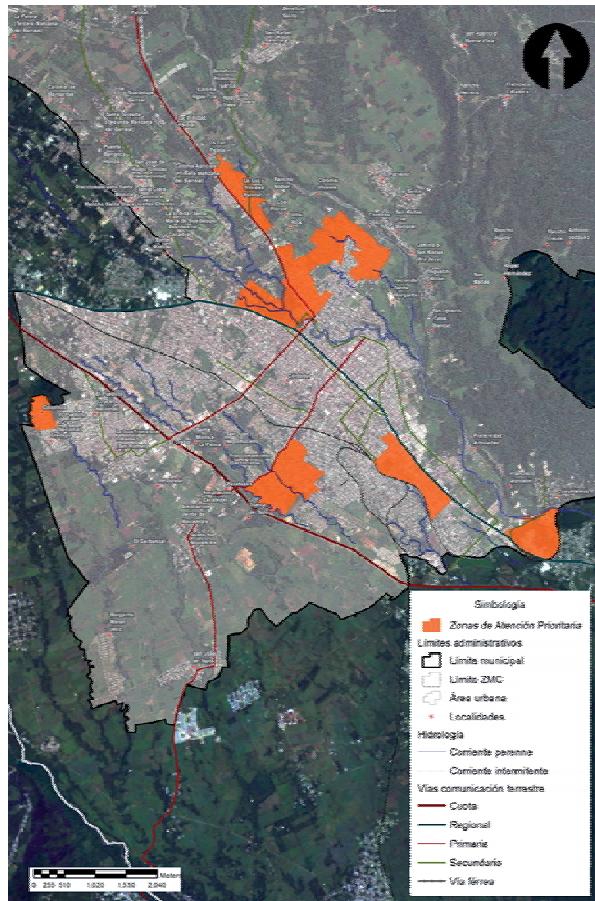
El 29.25% de la población con alto grado de rezago social se localiza en la zona sur, integrada por las colonias La Trinidad Chica, Venustiano Carranza, Los Filtros y Ampliación Los filtros. Mientras que 28.15% de la población registra un nivel de marginación de muy alto a alto en la misma zona sur, siendo las colonias el Manantial, los Caballeros, Cordobeses Ilustres, Valle de Córdoba y Los Filtros dos las que se encuentran en muy alto grado de pobreza.

Colorines, el Pueblito y la Zona de Reserva Territorial registran 11.92% de población con muy alta marginación, mientras que al sureste del municipio se conforman dos AGEB's con alto nivel de marginación, concentrando más del 22% de población en la colonias el Paraíso, Loma Linda, Santa Aurelia, Independencia, Manuel Gómez Morín y Arrayanes. (Ver mapa 17)

La Zona Sur tiene 6.78% de población con alto grado de marginación integrada por las colonias La Sidra, Popular Lázaro Cárdenas, Cándido Aguilar y Zona Industrial. También se ubica La Peñuela, que con 226 habitantes mantiene un muy alto nivel de marginación, debido a que se concentra el menor número de habitantes y de viviendas respecto a las zonas de atención prioritaria.

En Córdoba se manifiesta de manera latente un fuerte proceso de segregación socioespacial, donde la periferia es el refugio de los más pobres, como es el caso de la zona norte y la zona sureste de la ciudad.

Mapa 17. Zonas de Atención Prioritaria Sedesol, 2014



Fuente: Centro EURE, S.C. a partir de *Diario Oficial de la Federación* (2014). Decreto por el que se emite la Declaratoria de Zonas de Atención Prioritaria para el año 2014.

### III.3. Aspectos económicos

Históricamente Córdoba, al ser un asentamiento nodal, ha desarrollado la actividad comercial no sin dejar de lado las actividades agropecuarias e industriales que surgieron, en el primer caso, por la vocación del suelo y en el segundo, por la existencia de vías de comunicación (en el primer caso por la vía de ferrocarril y posteriormente por las vías terrestres: carretera y autopista), y por ser punto de paso estratégico hacia el Puerto de Veracruz y el centro de México.

#### III.3.1. Población económicamente activa

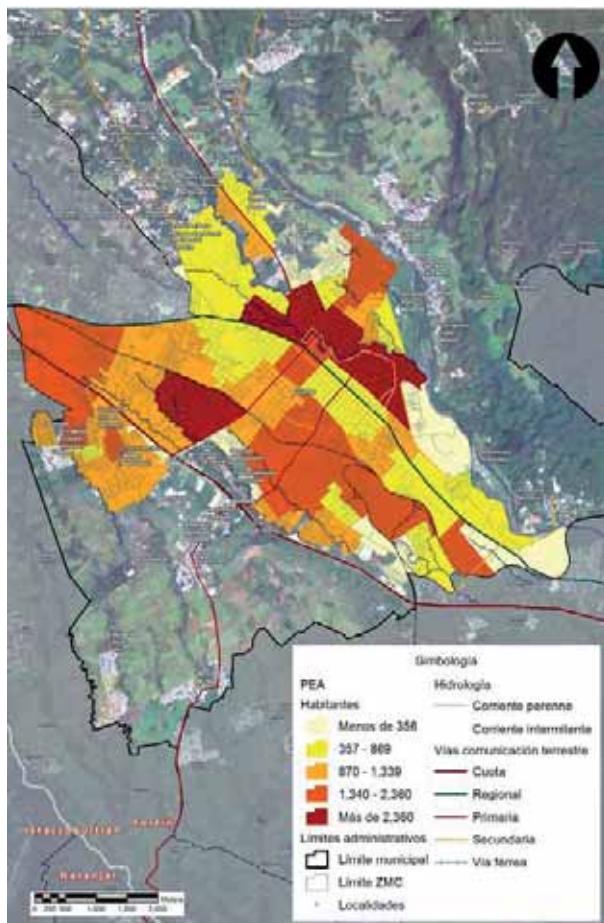
De acuerdo con Inegi (2010), la población económicamente activa (PEA) del municipio de Córdoba ascendía a 85 mil 004 habitantes, mismos que representan 2.93% de la fuerza laboral del estado de Veracruz. De acuerdo con el comportamiento de la pirámide de edades, desde 1990 se ha incrementado el porcentaje de PEA municipal pasando de 44.35% a 55.20% en el año 2010, lo cual, representa una oportunidad para el aprovechamiento del bono demográfico y a la vez un reto para el acceso a fuentes de empleo.

De la PEA total municipal 95.97% se encuentra ocupada y el nivel de instrucción de 55.76% se ubica desde analfabetas hasta población con secundaria completa, 19.81% estudió hasta nivel medio superior, 24.07% nivel superior y el porcentaje restante no especificado.

Por sector de actividad, 73.09% de la población ocupada realiza actividades relacionadas con el sector comercio y servicios, 18.89% labora en el sector secundario (minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción), 3.38% se dedica a actividades primarias (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca), el porcentaje restante no especifica su actividad. (Ver gráfica XI)

Territorialmente la PEA se concentra en mayor proporción en las colonias populares localizadas al norte y sur de la ciudad de Córdoba mismas zonas donde se tienen los mayores porcentajes de población con alto y muy alto grado de marginación. Dichas colonias son: Los Filtros, La Trinidad Chica, Venustiano Carranza, Los Leones, México, Pablo Sidar, Praxedis G. Guerrero, El Refugio, Miguel Alemán, Las Flores, San Pedro, Barrio del Mercado, Barrio San Miguel y Úrsulo Galván. (Ver mapa 18)

Mapa 18. Distribución de la población económicamente activa, 2010



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI (2010). Censo de población y vivienda 2010.

### III.3.2. Vocaciones productivas por sector de actividad económica

#### Características económicas del sector primario

Dentro del tejido económico de Córdoba el sector primario todavía prevalece la actividad agropecuaria, una muestra de ello es la existencia de la agricultura de temporal, pues agrupa una superficie de aproximadamente 9 mil 284 hectáreas. Como resultado de las condiciones climáticas, características del suelo y la relativa abundancia de agua, se han desarrollado tres productos que han tenido buenos

resultados: Café cereza, caña de azúcar y maíz grano, y en menor medida el frijol y la hoja de plátano. (Ver cuadro 6)

En orden de importancia la caña, el café y el maíz grano son los que tienen mayor superficie destinada a producir estos bienes agrícolas, sin embargo hay que destacar que a partir del año 2010 se ha introducido la producción de hoja de plátano. Por su parte el frijol ha registrado constantes retrocesos, lo que permite inferir que ya no es rentable.

Para 2012 se habían producido en conjunto más de 450 mil toneladas de bienes agrícolas, de los cuales la caña de azúcar concentró 55.27% del total, seguido por el café con 22.87%, el maíz grano (14.93%), la hoja de plátano (4.68%) y el frijol (2.25%).

Cuadro 6. Evolución de la producción agrícola, 2001-2010

Cultivo	Municipio de Córdoba			
	Producción (ton)			
	2002	2005	2010	2012
Total	371,084.51	372,011.80	469,463.66	451,336.00
Café cereza	6,600.00	6,600.00	7,182.56	5,663.70
Caña de azúcar	362,810.00	362,810.00	457,700.00	438,960.00
Frijol	374.20	52.20	117.97	76.80
Hoja de plátano (Belillo)	0.00	0.00	1,760.00	4,080.00
Maíz grano	1,300.31	2,549.30	2,703.13	2,555.50

Fuente: Centro EURE con base en información de Sagarpa-SIAP. Cierre de producción agrícola por cultivo. Anuario estadístico de la Producción Agrícola, 2002, 2005, 2010 y 2012.

La producción de caña de azúcar es de temporal, sin embargo la problemática que presenta se enfoca básicamente a la creciente competencia en el mercado internacional, pues hay países como Guatemala y Brasil que tienen precios más competitivos, y a la importación de fructosa; ambos elementos se constituyen como factores que obstaculizan el desarrollo del sector.

La actividad cañera se localiza primordialmente en la porción sur del municipio, dado que las condiciones topográficas y del suelo han permitido el desarrollo de este bien agrícola; no obstante, es a su vez la que está sujeta a procesos de erosión y de ocupación por otros usos (urbanos principalmente).

Uno de los aspectos a destacar en lo que se refiere a la caña de azúcar, es la producción de residuos, que se traducen en el bagazo y la cachaza, elementos que hasta ahora no han sido aprovechados y que únicamente se vierten, lo que genera contaminación del medio ambiente. Por ello, se deben aprovechar estos subproductos que son resultado del proceso para extraer el azúcar.

En este sentido, es importante establecer políticas públicas orientadas a diversificar la producción (considerar opciones de generación de etanol o formas de reducir las importaciones de fructosa) y aprovechar los subproductos, así como a reducir los impactos negativos sobre el medio ambiente derivados de la producción de caña de azúcar, por ejemplo, modernizando los ingenios para llevar a cabo un proceso de extracción más eficiente y limpio.

El café es el producto reconocido a nivel municipal y regional, prueba de ello es la existencia hasta finales de la década de los años 60 de las haciendas cafetaleras y sus respectivos beneficios, sin embargo, cuestiones de competencia, tanto nacional como internacional, intermediarios, así como los bajos precios constituyen obstáculos que han repercutido en la productividad, a ello hay que agregar la sustitución por otros cultivos como la caña de azúcar.

Se ha manifestado la reducción de la producción como resultado de los fenómenos antes señalados, así como de la falta de apoyo técnico y de semilla mejorada, situación que dejar entrever la imperiosa necesidad de impulsar y consolidar la producción de este bien agrícola, pues históricamente es la base económica del municipio, de ahí la necesidad de registrarla como marca.

Los cultivos de café se localizan principalmente en la zona de transición entre la zona montañosa y la zona plana, así como en porciones pequeñas de la zona serrana del municipio, pues las condiciones de suelo, humedad y clima permiten en la actualidad el desarrollo de este producto, que es signo característico no sólo del municipio sino de la región.

Un caso que merece especial atención es la hoja de plátano, que si bien no puede competir en volumen de producción con respecto a la caña de azúcar y el café, se puede calificar como un bien agrícola emergente, debido a que su producción aumenta sustancialmente, pues en 2010 se cuantificó una producción de 1 mil 700 toneladas, y en 2012 rebasaba las 4 mil toneladas, es decir que en dos años se incrementó la producción 56.82%.

La utilidad de las hojas de plátano (conocida también como belillo) es como empaque; en México el uso más común es para envolver los tamales oaxaqueños, no obstante, con el advenimiento de los empaques ecológicos, su ventaja está siendo valorada cada vez más en el extranjero, dado que sirve como envoltura para sustituir a las bolsas de plástico, el celofán, papel aluminio destinados a empacar quesos, embutidos y pescado.

El producto en cuestión, al ser de reciente introducción, se puede considerar un bien de traspaso, es decir, se localiza en pequeñas parcelas en las localidades rurales; por lo tanto no se tiene una localización exacta o en su caso, que se identifiquen grandes extensiones de tierra destinada al producto citado.

En lo que respecta al maíz grano, que puede calificarse de un cultivo tradicional, ha registrado aumentos en su producción, pero por su naturaleza de cultivo eminentemente de temporal, la productividad es baja, ello si se le compara con la caña de azúcar.

De ahí que este cultivo se localiza principalmente en dos áreas, la primera de ellas en la parte norte del municipio, y coexiste con las zonas forestales; la segunda en la parte sur, que corresponde a la zona plana del municipio y que con el paso del tiempo ha sido sustituida por la caña de azúcar.

### **Producción ganadera**

En Córdoba se ha desarrollado la actividad avícola y porcícola, y en menor medida la cría de bovinos, ovinos y guajolotes, que en 2012 reportaron en conjunto más de 22 mil 900 toneladas de ganado en pie, y de 19 mil 400 toneladas de carne. (Ver cuadro 7)

Se debe destacar que la producción de aves es el bien pecuario que más se ha desarrollado en Córdoba, pues representa más de 96% de la producción de ganado en pie registrada a nivel municipal, en tanto que a nivel distrito fue de casi 88%. La producción de ganado en canal se da prácticamente en la misma proporción (95%), y a nivel distrito representó 90%.

Cuadro 7. Producción de ganado en pie, 2006-2012

Cultivo	Municipio de Córdoba			Distrito 05 Fortín		
	Producción (ton)			Producción (ton)		
	2006	2010	2012	2006	2010	2012
Total	24,312.08	23,985.42	22,906.65	186,278.90	193,914.00	198,991.00
Bovino	20.10	18.10	16.10	16,595.00	15,215.00	15,868.00
Porcino	581.32	666.54	674.94	16,595.00	15,215.00	15,868.00
Ovino	4.72	5.86	6.76	783.00	864.00	866.00
Caprino	1.81	1.09	0.00	239.00	226.00	234.00
Ave	23,702.93	23,292.61	22,208.29	168,453.00	170,112.00	175,090.00
Guajolote	1.20	1.21	0.57	202.00	164.00	169.00

Fuente: Sagarpa-SIAP. Producción Agropecuaria. Producción Anual. Ganado en pie y carne en canal por municipio, 2006, 2010 y 2012. <http://www.siap.gob.mx/ganaderia-resumen-municipal-pecuario/>

La cría de ganado porcino es el segundo nicho de actividad pecuaria, pero en mucho menor proporción, pues apenas supera el 2.9%; a nivel distrito, este porcentaje es superado en casi 2.5 veces; con respecto a los otros tres tipos de ganado, ovino, caprino y guajolote, su representatividad es simbólica, pues la suma de éstos no supera siquiera el medio punto porcentual –cifras con respecto a ganado en pie.

La carne de cerdo únicamente aporta poco más de 2.5% de la producción total municipal, mientras que el resto de los bienes cárnicos generados (bovino, ovino, caprino y guajolote) en conjunto agrupa sólo 0.06%.

Es de vital importancia mencionar que tan sólo Córdoba aporta 12.68% del total de carne de ave generada en el distrito, pero las cifras relativas muestran que si bien se mantiene alta la producción de carne de ave, en términos absolutos ha disminuido su generación, ya que en un periodo de 2 años (de 2010 a 2012) se redujo en 500.46 toneladas, es decir, 2.58% menos, en tanto que a nivel distrito se incrementó 3.52%.

Después de la producción de caña de azúcar y café (que son los cultivos que generan mayor producción), la actividad avícola es la segunda actividad económica de corte primario que más se ha desarrollado en el municipio; un claro ejemplo es la empresa Pollos San José, entidad que se encarga de recolectar y procesar pollo tanto vivo como su respectiva carne.

No obstante, a pesar de que la producción es alta, la competitividad está dejando de ser la deseada, pues no se han adoptado nuevas tecnologías, que deben poner atención en los siguientes puntos críticos del procesamiento: transporte en vivo, aturdimiento, sacrificio, estimulación eléctrica (EE), desplume, evisceración y enfriamiento, con la finalidad de mejorar y hacer más eficiente el procesamiento del pollo, desde la granja hasta el mercado.

A ello hay que agregar el manejo sustentable de los desechos generados, como el guano y las plumas para su aprovechamiento, y generar ingresos o fuentes de empleo en la población.

La convergencia de actividades agropecuarias: cultivo de caña de azúcar y café, producción de aves en pie y en canal, así como la ubicación de industrias que se dedican a procesar los bienes ya mencionados, aunado a que Córdoba es una ciudad media, a la localización de infraestructura y a la convergencia de vías de comunicación hacia el centro y sur del país, le confieren potencial para poder asentar un corredor agroindustrial que aproveche no sólo los bienes que se generan el municipio sino en la región.

Por otra parte, los “excedentes” con potencial de aprovechamiento de los desechos orgánicos generados por el procesamiento del café, la caña de azúcar y los residuos corporales de la aves, se constituyen como elementos potenciales para poder generar empleos y mejorar la calidad de vida de los habitantes, por un lado, y por el otro, para apoyar los conceptos de sustentabilidad y de protección al medio ambiente.

## **Características del sector secundario**

El sector industrial representado por la industria manufacturera es la segunda actividad en la que participa la población del municipio; concentra 18.89% de la población ocupada municipal, cifra que está por debajo de la proporción regional (20.24%) y ligeramente por debajo de la metropolitana (18.96%).

De acuerdo con el índice de especialización económica, en las actividades que engloba el sector secundario no hay especialización por personal ocupado, no obstante en lo que se refiere a producción bruta total y valor agregado censal bruto, sí hay especialización en las diez ramas que integran el sector, donde las actividades relacionadas con la industria alimenticia, impresión e industrias conexas, fabricación de maquinaria y equipo, fabricación de equipo de transporte, así como otras industrias manufactureras son las ramas que tienen mayor especialidad económica.

Las características de la industria establecida en el municipio se describen a continuación:

- **Industria alimenticia.** Los principales exponentes son empresas como el Ingenio San Miguelito, Grupo SOS, Grupo Porres, Cafetalera el Carmen y Grupo San Roque, Industria Patrona, Café Internacional, El Jarochito, Licores Veracruz, por citar algunos.
- **Impresión e industrias conexas.** Córdoba es sede de empresas periodísticas como el *Diario El Punto* y *El Sol de Córdoba*.
- **Fabricación de maquinaria y equipo.** El principal exponente de esta actividad es la empresa denominada Grupo Industrial Atlas, que se especializa en la construcción de calderas y equipo para ingenios azucareros, además de la manufacturera 3M que se especializa en la fabricación de maquinaria y equipos agrícolas.
- **Fabricación de equipo de transporte.** Industrias FRANSOL, S.A. de C.V.
- **Otras industrias manufactureras.** En esta actividad destacan la fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio (referido a laboratorios o depósitos dentales)<sup>10</sup>, fabricación de anuncios y señalamientos, así como la fabricación de velas y veladoras.

La actividad industrial en el territorio está ubicada primordialmente en cinco zonas, que en conjunto agrupan 194.23 hectáreas:

1. **Zona industrial.** Es la más importante del municipio, se ubica al sureste de la ciudad en torno a la carretera libre No. 150 (también conocida como Boulevard Córdoba-Peña, se puede considerar como un pequeño corredor industrial); en su momento estuvo fuera del área urbana, sin embargo con el paso del tiempo ya se encuentra integrada a ella. En el área se ubican algunas empresas entre las que destacan: Manufacturera 3M, Café los Portales, Preconcreto de Veracruz, Grupo Industrial Atlas, etcétera.
2. **“La Calería”.** Se ubica en los límites con el municipio de Amatlán de los Reyes, como referencia se tiene a la vialidad Boulevard Córdoba-Peña; este establecimiento industrial es una mina a cielo abierto donde se extrae cal viva.
3. **Ingenio San Miguelito.** Esta unidad industrial es el establecimiento más importante en lo que respecta a la producción de azúcar, pues concentra la materia prima para su posterior transformación. Se localiza en la orilla del cuerpo norte de la Carretera Córdoba- Amatlán de los Reyes.
4. **Procesadora de Pollos San Antonio.** Ambos establecimiento se localizan al oeste del área urbana, en los límites con Fortín, en específico se ubican en el cuerpo sur de la Carretera Libre No. 150 Boca el Río-Veracruz.

Además, se localiza el **Parque Industrial Córdoba-Amatlán** que se ubica a 8 kms de la ciudad de Córdoba, al oriente de la misma, en el kilómetro 3.4 de la carretera Córdoba-Veracruz (Carretera Federal Libre No. 150); en esta zona se ubican las empresas: Syn Tex Bag International (fabricación de contenedores flexibles de polipropileno), Fábrica de Jabón la Corona, Cafés Basa de Córdoba y Manufacturas y Autotransportes Veramaq (transporte de carga).

<sup>10</sup> En el caso de Córdoba son establecimientos donde se hacen reparaciones o se manufanan puentes o placas dentales.

Córdoba, posee una actividad industrial importante, sin embargo, la ausencia de un proyecto integrado de desarrollo económico impide la consolidación del sector secundario, pues se identifica que hay actividades que se encadenan, que se complementan, por lo tanto se tienen las economías de escala necesarias para poder diversificar la estructura económica municipal.

### **Características económicas del sector terciario**

Córdoba, se ha constituido prácticamente desde su fundación como una ciudad nodal, situación que le ha conferido ventajas para el establecimiento de una actividad comercial y de servicios. Las principales características de este sector se enuncian a continuación:

#### **Comercio**

El sector comercio y servicios es la principal actividad económica de la PEA municipal. De acuerdo con el índice de especialización económica, las ramas en las que se especializa la población ocupada son: comercio de maquinaria para actividades agrícolas e industriales, venta de autopartes, tiendas de autoservicio y departamentales, venta de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios, y venta de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes. (Ver gráfica 10)

La actividad comercial al por menor que se traduce en las misceláneas y tiendas de abarrotes proliferan en Córdoba, sin embargo, por su naturaleza de sólo abastecer las necesidades básicas e inmediatas de la población no generan valor agregado. Cabe resaltar que el incremento de tiendas de conveniencia (Oxxo, 7/24) y centros comerciales ha impactado de manera negativa en el comercio de barrio a pesar de que los precios a los que ofertan sus productos las cadenas son más elevado.

En la ciudad de Córdoba se ubican tiendas departamentales como Sam's Club o Walmart y subsidiarias como Aurrera y Soriana, sin embargo, una parte importante de la población acude a la zona del Mercado Revolución para cubrir sus necesidades de abasto a más bajo precio y al alcance de las familias de escasos recursos.

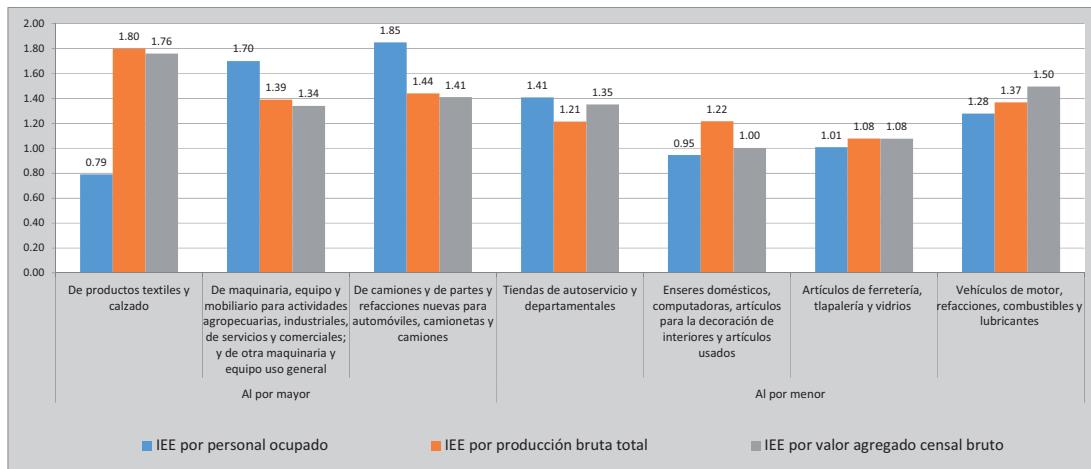
Al igual que muchas ciudades de México, tiene la problemática del comercio ambulante, que si bien es un fenómeno que se encuentra relativamente controlado desde hace varios años, presenta particularidades:

- Se tienen cuantificados 239 establecimientos semifijos que están debidamente autorizados por las autoridades municipales a través de la Coordinación de Comercio; en su mayoría se dedican a la venta de comida, antojitos, dulces y botanas, y no tienen un impacto significativo en el tejido económico del municipio, pues sólo responden a la necesidades de esparcimiento de la población.
- En 2009 se inauguró el Mercado de la Isla, con la finalidad de alojar a los ambulantes que se asentaban en las afueras del Mercado Revolución, pero en la actualidad únicamente se tiene ocupado 25% de los locales existentes.
- El sector comercio al menudeo se centra en actividades que permiten la autogeneración de empleo para grupos de población que son excluidos de las dinámicas productivas ya sea porque no pueden acceder a un empleo por falta de oferta, y también porque carecen de la calificación laboral necesaria.
- Este sector se caracteriza por la poca productividad y las bajas o nulas remuneraciones, que es muy diferente a la terciarización de servicios con alta especialización que generan una alta productividad y por consiguiente la generación de recursos e incremento en la calidad de vida de la población.

Ambas situaciones reflejan, en un primer acercamiento, la falta de una política integral de desarrollo económico que considere a las personas que se dedican al comercio informal, lo que repercute en la calidad de vida de la población.

Por el contrario, la localización de plazas comerciales que se constituyen como la expresión de una supuesta estructura económica boyante, sólo responde a las necesidades de inversión y ganancia de capitales que provienen de otras regiones, y que no repercuten de manera positiva en el desarrollo y nivel de vida de la población.

**Gráfico 10. Comercio al por mayor y comercio al por menor. Índice de especialización económica por actividad, 2009**



Fuente: Centro EURE S.C. con base en información de INEGI (2009). Censos económicos 2009.

## Servicios

Las características y especialización de la población ocupada en el sector servicios se resumen en lo siguiente:

- **Transportes, correos y almacenamiento.** Destacan las actividades específicas de autotransporte foráneo de carga general, autotransporte de materiales y residuos peligrosos, transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en autobuses de ruta fija y transporte colectivo foráneo de pasajeros de ruta fija.
- **Información en medios.** En Córdoba se han ubicado por lo menos dos empresas dedicadas la edición de periódicos como es el caso de la OEM a través de *El Sol de Córdoba* y Grupo Editorial Sánchez con *El Heraldo de Córdoba*.
- **Servicios financieros y de seguros.** Se traducen en la existencia de unidades económicas cuya actividad principal abarca: uniones de crédito, cajas de ahorro popular, instituciones de ahorro y préstamo, compañías de autofinanciamiento, casas de empeño, instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, agentes, ajustadores y gestores de seguros y fianzas.
- **Servicios profesionales científicos y técnicos.** El comportamiento que tienen las actividades relacionadas con los servicios profesionales científicos y técnicos muestran especialización o potencial para la especialización, situación que se constituye como una fortaleza para poder consolidar el desarrollo del sector terciario hacia un nicho o segmento que sea realmente generador de valor agregado y no como está sucediendo en la actualidad, que aparentemente hay mucho personal ocupado en el sector, pero en el comercio al detalle.

- A nivel territorial las actividades se localizan en la zona urbana de Córdoba, pero se concentran específicamente en la zona central: Centro Histórico y de ahí se van “diluyendo” a las áreas vecinas, así como hacia corredores comerciales, carretera.

### Turismo

Córdoba, a pesar de no ser un destino turístico importante, cuenta con atractivos turísticos, históricos, culturales y paisajísticos. La localización geográfica del municipio le ha conferido la existencia de atractivos naturales como la Sierra del Gallego, así como todo el conjunto bosque mesófilo de montaña que se localiza en la porción norte del municipio y que no ha sido aprovechado de manera cabal.

Entre los atractivos turísticos más representativos del municipio se encuentran sitios históricos como: la Catedral de la Inmaculada Concepción, los portales De Cevallos y De la Gloria, El teatro Pedro Díaz, La Ex Hacienda San Francisco Toxpan; parques y jardines como: San José, 21 de mayo, Alameda Murillo Vidal, Parque Ecológico Paso Coyol y Parque Benito Juárez, por mencionar algunos.

Cuenta con infraestructura turística que se traduce en la existencia de 28 hoteles de diversas categorías, 7 moteles y 12 casas de huéspedes, que en conjunto agrupan 1 mil 582 habitaciones.

Resalta que la afluencia turística no es numerosa ni constante, por lo que Córdoba no puede clasificarse como un polo de atracción turística, sino como una entidad de paso, pues como ya se ha mencionado antes, es un punto de tránsito entre el centro del país y el puerto de Veracruz.

Como resultado de la falta de un esquema de aprovechamiento del potencial turístico que presenta Córdoba, es indispensable generar un estudio específico para que se identifiquen los diferentes atractivos turísticos que existen, tanto en el plano histórico, como natural, gastronómico y la posible ejecución de proyectos que atiendan los segmentos turísticos que se den.

En resumen, la actividad terciaria (comercio y servicios) presenta dos situaciones: la primera, el comercio al menudeo se constituye como el “refugio” de la población que no tiene empleo, y por consiguiente opta por establecerse ya sea de manera formal o informal para poder allegarse de ingreso; y por el otro, la existencia de servicios que requieren de instrucción especializada como es el caso de los servicios profesionales.

### III.3.3. Competitividad económica

De acuerdo con información del Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO, 2010), para efectos prácticos se consideran cuatro subíndices con sus respectivos indicadores, que a nivel municipal presentan el siguiente comportamiento:

Gráfico 11. Competitividad económica del municipio, 2009



Fuente: Centro EURE S.C. con base en información del IMCO (2012). Índice de Competitividad Urbana.

Con base en los datos expuesto en el gráfico anterior, el municipio de Córdoba es competitivo, pero aún queda mucho por hacer, pues los proyectos de inversión que se han generado hasta ahora no han tenido la derrama económica que se quisiera, ya que se tiene identificado que los capitales que se invierten sólo se utilizan para generar ganancias y no para incrementar el nivel de vida de la población.

Córdoba tiene establecidas 16 industrias que exportan sus productos, de las cuales sólo en cuatro se conoce con certeza que tienen algún tipo de certificación internacional<sup>11</sup>.

A nivel zona metropolitana se poseen ventajas comparativas y competitivas para el desarrollo, pero no ha podido elevar sus niveles de competitividad ya que el nivel global ha mantenido prácticamente estacionaria su situación, tal y como se muestra en el cuadro 8.

De un total de 77 ciudades que considera el IMCO, Córdoba se ubica en la posición 50, ello derivado de seis factores que mostraron mal desempeño: 1) Manejo sustentable del medio ambiente; 2) Sociedad incluyente, sana y preparada; 3) Economía dinámica y estable; 4) Mercado de factores eficiente (referido a salarios y eficiencia productiva; 5) Relaciones internacionales, y 6) Sectores económicos con potencial.

En función del índice de competitividad urbana que presenta la zona de estudio, se tiene que la economía municipal es estable pero requiere ser más competitiva, en consecuencia hay que considerar la mayor fortaleza que tiene Córdoba que es la gestión pública, como base para revertir las siguientes situaciones que repercuten en su desempeño: el bajo ingreso de las familias; la dependencia de los ingresos públicos y la baja capacidad de inversión; el mal manejo de los recursos hídricos, así como la pérdida de áreas de valor ambiental, y el bajo grado de innovación y sofisticación de las empresas establecidas en el municipio.

Es importante considerar que los factores de competitividad son distintos en el corto y largo plazos; en el primero, la base de competitividad está determinada por la estructura económica, carácter y efectividad de sus instituciones, calidad y cantidad de infraestructura. En tanto que a largo plazo la competitividad se sustenta por la adopción de innovaciones tecnológicas y formación de capital humano y social, por lo que la inversión en capital físico y humano permite incrementar y consolidar las ventajas competitivas.

<sup>11</sup> Se consultaron las páginas de internet de las empresas en cuestión.

Cuadro 8. Índice de competitividad urbana, 2006-2010

Criterios de competitividad general	2006	2008	2010
	Media baja	Media baja	Media baja
Sistema de derecho confiable y seguro	Baja	Baja	Media alta
Manejo sustentable del medio ambiente	Media baja	Media baja	Media baja
Sociedad incluyente, preparada y sana	Media baja	Media baja	Media baja
Economía dinámica y estable	Media baja	Media baja	Media baja
Sistema político estable y funcional	Adecuada	Media alta	Media alta
Mercado de factores eficientes	Adecuada	Media alta	Media baja
Sectores precursores de clase mundial	Media alta	Media alta	Media baja
Gobierno eficiente y eficaz	Baja	Baja	Media alta
Aprovechamiento de las relaciones internacionales	Media baja	Media baja	Media baja
Sectores económicos con potencial (2006)/ Sectores económicos en vigorosa competencia	Media baja	Media baja	Media baja

Fuente: Centro EURE S.C. con base en información del IMCO. Índice de competitividad, 2007, 2010 y 2012.

### III.4. Aspectos territoriales

#### III.4.1. Sistema urbano-rural municipal, 2010

El sistema de asentamientos humanos (SAH en adelante) del municipio de Córdoba está integrado por 96 localidades, de las cuales 5 son urbanas –concentran 84.56% de la población total– y el resto son localidades rurales que se encuentran dispersas a lo largo del territorio o que están integradas a la dinámica urbana por la cercanía y las relaciones funcionales que guardan con las de mayor jerarquía.

Mediante la determinación de la distribución espacial de los asentamientos (Índice Clark Evans o índice RN), se constata que el SAH de Córdoba está rebasando los límites municipales en dirección a Fortín, y a la vez, el crecimiento urbano de éste último se dirige hacia Ixtaczoquitlán, municipio perteneciente a la ZM de Orizaba. A partir de lo anterior, se puede decir que la tendencia a que las ZM de Córdoba y Orizaba formen una sola unidad socioespacial se está reforzando, teniendo como ciudad central a Orizaba, mientras que la ciudad de Córdoba está quedando relegada de este modelo (ver mapa 19).

En la ZM de Córdoba se tienen conformados tres subsistemas de asentamientos humanos con distintas jerarquías y dos centros urbanos independientes, a saber: SSUR2. Conurbación Córdoba-Fortín de la Flores (subsistema de influencia metropolitana), SSUR1. Amatlán de los Reyes y SSUR4. Monte Blanco. De acuerdo con el Índice RN, la distancia promedio entre cada asentamiento es de 1.81 Km, al interior de dicho radio de influencia se ubican localidades rurales que se insertan en un proceso de estancamiento en el ritmo de crecimiento de la población, pero con expansión física de la mancha urbana. Los tres subsistemas de asentamientos humanos tienen las siguientes características:

##### 1. Subsistema de influencia metropolitana: SSUR2. Conurbación Córdoba-Fortín de la Flores

- Se integra por 9 localidades urbanas (Córdoba, Fortín de las Flores, Córdoba (Santa Leticia), La Luz Francisco I. Madero (San Román), El Pueblito (Crucero Nacional), Sumidero, La Luz y Trinidad Palatal, San Marcial y Colorines) y 61 localidades rurales.
- En conjunto concentra 70% de la población total de la ZM de Córdoba.
- Tiene un promedio de 2 hijos nacidos por mujer, por debajo del promedio municipal.
- El promedio de escolaridad es de 9 años, equivalente a estudios técnicos o comerciales con primaria terminada y secundaria.
- Concentra los equipamientos de mayor nivel y cobertura.
- La mayor cantidad se ubica en el primer y segundo cuadros de la cabecera municipal de Córdoba y en menor cantidad en la de Fortín.

- En el resto de las localidades urbanas y rurales hay una escasa cobertura, originando el traslado de los habitantes al centro de las cabeceras municipales, causando congestionamientos viales.
- Su base económica se sustenta en el sector terciario principalmente, complementado con industria y en menor proporción con actividades primarias.
- En promedio 42.41% de la población total del subsistema es económicamente activa.
- El promedio de ocupantes por vivienda es de 3.76; este promedio se eleva en las localidades rurales, alcanzando poco más de 4 hab./vivienda.
- Poco más de 2 mil viviendas de este subsistema (3.14% del total) tienen piso de tierra.
- Al año 2010 se registraban 7 mil 740 viviendas deshabitadas (11.14% del parque habitacional total de este subsistema).

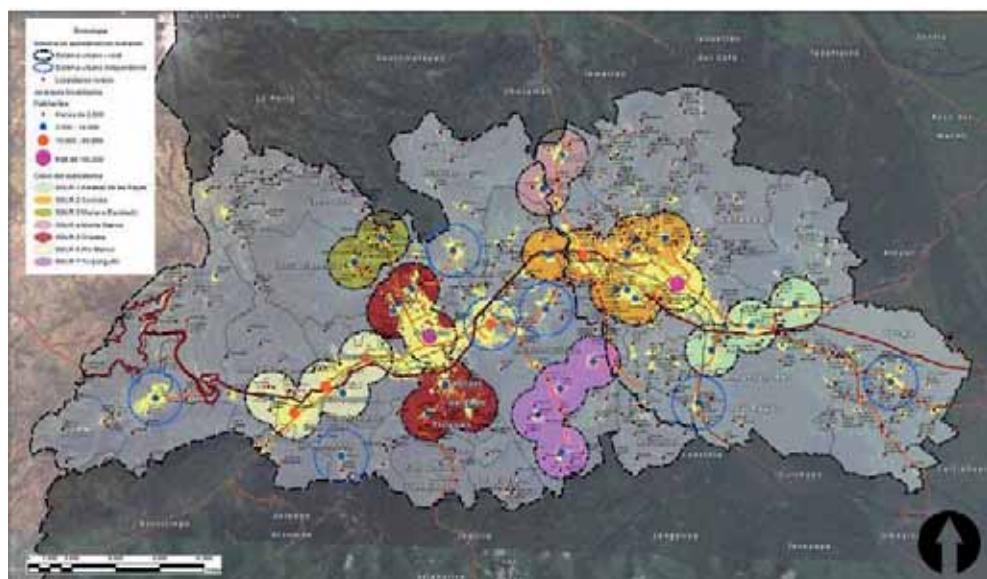
## **2. Subsistema urbano – rural del sur de la ZMC: SSUR1. Amatlán de los Reyes**

- Se integra por 25 localidades de las cuales 3 son urbanas (19 mil habitantes) y 22 son rurales (3 mil 915 habitantes); 82.92% de la población habita en una localidad mayor a 2 mil 500 habitantes.
- Concentra 7.26% de la población total de la ZMC.
- Tiene un promedio de 2.27 hijos nacidos por mujer, por encima del promedio municipal (2.04 hijos/mujer).
- El promedio de escolaridad es de 6 años, equivalente a primaria terminada.
- Concentra equipamientos educativos de nivel básico como escuelas primarias y jardín de niños.
- En el resto de las localidades urbanas y rurales hay una escasa cobertura, originando el traslado de los habitantes al centro de las cabeceras municipales, causando congestionamientos viales.
- Su base económica se sustenta en el comercio al por menor y aún persiste población ocupada en actividades primarias.
- En promedio 39.45% de la población total del subsistema es económicamente activa.
- El promedio de ocupantes por vivienda es de 3.97; este promedio se eleva en las localidades rurales alcanzando poco más de 4 hab./vivienda.
- Poco más de 800 viviendas de este subsistema tienen piso de tierra (11.75% del total).
- Al año 2010, se registraron poco más de 800 viviendas deshabitadas (12.83% del parque habitacional total de este subsistema).

## **3. Subsistema urbano – rural del norte de la ZMC: SSUR 4. Monte Blanco**

- Se integra por 8 localidades de las cuales 2 son urbanas (11 mil habitantes) y 6 son rurales (3 mil 845 habitantes); 75.32% de la población habita en una localidad mayor a 2 mil 500 habitantes.
- Concentra 4.93% de la población total de la ZMC; dos localidades de este subsistema pertenecen a Atzacan y el resto a Fortín.
- Tiene un promedio de 2.53 hijos/mujer, por encima del promedio municipal (2.04 hijos/mujer).
- El promedio de escolaridad es de 6 años, equivalente a primaria terminada.
- Concentra equipamientos educativos de nivel básico como escuelas primarias y jardín de niños.
- En las localidades urbanas y rurales hay una escasa cobertura de equipamiento especializado, originando el traslado de los habitantes al centro de las cabeceras municipales, causando congestionamientos viales.
- Su base económica se sustenta en el comercio al por menor y aún persiste población ocupada en actividades primarias.
- En promedio 35% de la población total del subsistema es económicamente activa.
- El promedio de ocupantes por vivienda es de 3.8; este promedio se eleva en las localidades rurales alcanzando poco más de 4 hab./vivienda.
- Poco más de 600 viviendas de este subsistema tienen piso de tierra (13.88% del total).
- Al año 2010 se registraron poco más de 400 viviendas deshabitadas (9.61% del parque habitacional total de este subsistema).

Mapa 19. Sistema de asentamientos humanos, 2010



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI (2010). Catálogo de Integración territorial (ITER).

### III.4.2. Crecimiento histórico y tendencias de crecimiento

La fundación de Córdoba como ciudad se remonta al año 1618 cuando fue edificada como punto estratégico para evitar y/o reducir los asaltos registrados en la ruta de transporte de mercancías Veracruz-Orizaba-México. La medida tuvo como resultado la edificación de la ciudad-campamento con clara forma ortogonal. Para el año 1642 el paisaje de los alrededores de la ciudad se fue modificando debido a la construcción de las primeras haciendas o ingenios azucareros que exigían la deforestación de grandes superficies de tierra para destinarla a la agricultura de la caña; para el año 1791 la pequeña mancha urbana tenía una superficie de 54.65 hectáreas. (Ver mapa 20)

Desde su origen y hasta los inicios del porfiriato la traza urbana mantuvo un crecimiento lento y ordenado, pero con la construcción de las vías del ferrocarril en 1871 se modificó la dinámica urbana, ya que comenzaron a ocuparse terrenos que se localizaban fuera de la mancha urbana original, cerca del antiguo camino a Amatlán, al noroeste de la ciudad, y otro asentamiento a dos kilómetros del centro urbano, en terrenos del ingenio San Miguelito; en 1892 la superficie urbana ascendía a 225.59 ha. Para inicios del siglo XX se fundó la primera colonia cerca de las estaciones ferroviarias con hoteles, comercios, viviendas, etcétera.

Por la importancia económica que había adquirido la ciudad gracias a su ubicación geográfica, se perfilaba como uno de los centros urbanos agroindustriales más importantes del país, sin embargo, el trazo ferroviario diseccionó a la ciudad, impidiendo una adecuada interacción al interior. La mayor tasa de crecimiento poblacional en la historia de Córdoba se da en la década de los sesenta e inicio de los setenta donde, tanto la mancha urbana como el crecimiento poblacional se duplicaron; en 1975 la mancha urbana tenía una superficie de 1 mil 257.13 ha, y se dio inicio a un proceso paulatino de crecimiento disperso y fragmentado ante la carencia de instrumentos reguladores del crecimiento urbano.

De acuerdo con INEGI, para 1990 el crecimiento poblacional del municipio mostró claros signos de estancamiento, dejando atrás los grandes incrementos que había tenido en décadas anteriores. Sin embargo la mancha urbana no tuvo el mismo comportamiento y continuó expandiéndose a un ritmo mucho más alto que el de sus habitantes; ya para el año 2000 la mancha urbana se había expandido hacia el suroeste y en

dirección a Fortín y Amatlán de los Reyes haciendo más evidente la conurbación en integración de la ZMC; para ese año la superficie urbana del municipio era de casi 2 mil hectáreas.

Al año 2014, la distribución de los asentamientos humanos advierte la paulatina pérdida de centralidad de la ciudad de Córdoba y la fuerte tendencia de conurbación con el municipio de Fortín y la Zona Metropolitana de Orizaba, vía localidades periféricas. El área urbana de Córdoba se está expandiendo con muy BAJA DENSIDAD y de manera DISPERSA y FRAGMENTADA, provocando crecientes costos económicos al municipio por la introducción de infraestructura y a la población, por cuestiones de movilidad urbana. (Ver mapa 20)

El ritmo de crecimiento de la población en el periodo 2010-2014 no está siendo acorde con la dinámica de crecimiento de la mancha urbana, ya que mientras la población crece a una TCMA de 1.04%, el área urbana se expandió a 2.3%. Cabe mencionar que al interior de la ciudad existe una superficie de 237 hectáreas de vacíos urbanos (Ver mapa 26. Vacíos urbanos, 2014) que representan suelo subutilizado y que posiblemente está siendo sujeto a procesos de especulación del suelo, por lo tanto, la población de bajo nivel de ingreso se está asentando en las periferias, destacando algunas áreas del suroriente, una zona al poniente del centro y en la parte sur de la autopista México, DF-Veracruz, Ver.

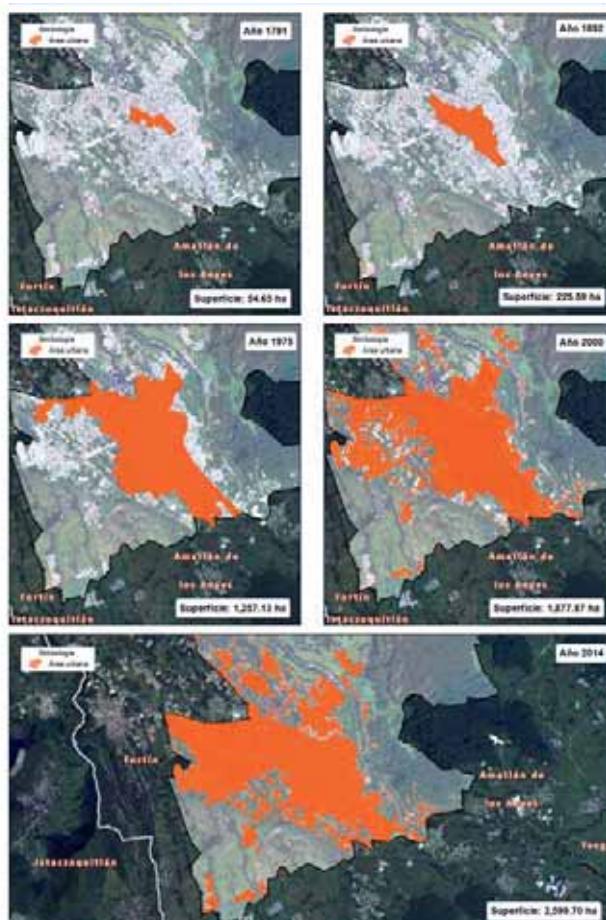
En la distribución territorial se reconocen dos núcleos concentradores de población: al norte del centro (colonias México, Infonavit Santa Margarita, entre otras) y al poniente, en la periferia al sur de la autopista (colonias Córdoba 2000, El Maizal, Fraternidad, San Román y El Pueblito, entre otras).

El centro urbano registra una baja densidad, lo que sugiere ser más un sitio de atracción pendular por concentración de actividades económicas. El paulatino proceso de despoblamiento que está enfrentando la zona urbana más consolidada de la ciudad ha dado origen a la migración de población hacia la periferia urbana; los asentamientos precarios e irregulares asentados en zonas no aptas para el desarrollo urbano están siendo la constante en el modelo de ocupación que sigue el municipio de Córdoba.

La descentralización de la población hacia las periferias no está siendo exclusiva de la población de bajos ingresos ya que puede observarse que los grupos de mayores ingresos ocupan áreas del norte y unos pequeños espacios al sur del centro; las clases medias altas y medias aún están centralizadas, pero tienden a migrar hacia las periferias. Los valores ambientales y paisajísticos del noroeste de la ciudad lo han hecho atractivo para los asentamientos a modo de desarrollos campestres en dirección a Fortín, reforzando cada vez más la conurbación con este municipio.

El modelo de crecimiento periférico y anárquico de la mancha urbana es muestra de la carencia de instrumentos de planeación que regulen la ocupación del suelo, por lo que es indispensable construir una nueva forma de HACER CIUDAD, incluyendo la perspectiva metropolitana ante la falta de una política clara de desarrollo urbano tanto en el municipio de Córdoba como en Fortín, Amatlán de los Reyes y Yanga.

Mapa 20. Evolución del área urbana, 1791-2014



Fuente: Centro Eure, S.C. con base en información del H. Ayuntamiento de Córdoba 2014-2017 (para el periodo de 1791 a 1975), y análisis de imágenes de satélite para el año 2014.

Las tendencias de crecimiento registradas hasta 2014 se han dado básicamente en los extremos norte y sur de la ciudad de Córdoba. En el primer caso, en la porción noroeste del municipio, en los límites con Fortín, sigue la tendencia histórica de ocupar el área inmediata al Río San Antonio y la carretera que va a Chocamán; ambos elementos se están constituyendo como los ejes que dictan la tendencia de crecimiento del área urbana actual. La segunda zona es la norte de la ciudad, que aun cuando está la barrera natural del Río Seco, la ocupación de suelo sigue. En este aspecto es importante mencionar que si bien esta corriente de agua se encuentra con poco caudal la mayor parte del año, en los meses de junio a septiembre incrementa de manera significativa su volumen, por lo que es importante establecer acciones al respecto, tanto correctivas como preventivas. (Ver mapa 21)

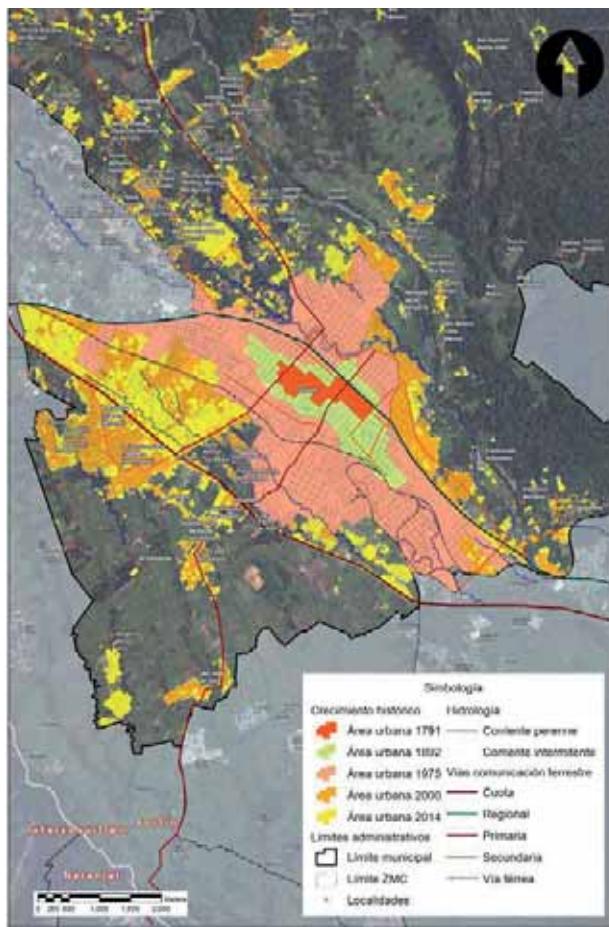
La tercera zona corresponde a la porción noroeste de la ciudad de Córdoba y prácticamente está conurbada con la localidad de Peñuela (que pertenece al municipio de Amatlán de los Reyes); esta área es sensible desde el punto de vista del proceso de urbanización, pues hay una propensión a ocupar el derecho de vía de la carretera libre Puebla-Orizaba-Fortín-Córdoba-Boca del Río (también conocida como Córdoba-Peñuela), situación que no sólo afecta al municipio de Córdoba, sino a los municipios inmediatos: Amatlán de los Reyes y Yanga.

Otra zona que está sujeta a mucha presión urbana es el área que corresponde a la porción sur de Córdoba (para mayor referencia: la parte del cuerpo sur de la vía del ferrocarril y la Autopista Federal No. 150). Ambos elementos, que en primera instancia pudiesen haberse convertido en barreras para impedir el crecimiento de la zona urbana, lo han fomentado, situación que se ha acentuado por la cercanía de la cabecera municipal de Fortín.

Además, en esta parte se ha desarrollado la invasión de áreas que estaban consideradas como reserva territorial, y corresponde a la zonas donde se asientan las colonias Fredepo, Antorcha Campesina y sus respectivas secciones, y Colorines, así como la periferia de la colonia La Luz Francisco I. Madero.

Al sur de la zona ya citada se ha identificado un proceso de crecimiento del área urbana de corte lineal, esta parte tiene su inicio al altura de la Aeropista, y hay un camino que comunica con la colonia 20 de Noviembre y de ahí con la localidad de San José de Tapía, que se localiza en el extremo norte del municipio.

Mapa 21. Crecimiento histórico 1791-2014



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de H. Ayuntamiento de Córdoba 2014-2017.

### III.4.3. Estructura urbana y territorial

En la ciudad de Córdoba se ha concentrado la mayor parte de los comercios y servicios del municipio, en el centro histórico y su entorno primordialmente hacia la zona oriente del centro, donde ha prevalecido el convivio con el comercio, desde el histórico estanco de tabaco, que fue la fuente de riqueza para Córdoba durante la colonia española, hasta la explotación del café y la caña de azúcar, terminando hasta hace treinta años con el inicio exacto de la era neoliberal en México.

El continuo urbano con la zona más urbanizada del municipio de Fortín de las Flores, que se fue consolidando como una ciudad residencial, se ha transformado en una paisaje muy comercial en el lado poniente y norponiente de la ciudad central. Al este y sureste de la ciudad de Córdoba, se encuentra la incipiente zona industrial con poca proliferación de centros comerciales y de servicios en comparación con la zona opuesta, y sin que se considere una conurbación física como en el caso de Fortín, sino más bien administrativa, por ser parte de la travesía de uno de los ejes estructuradores de la ciudad central.

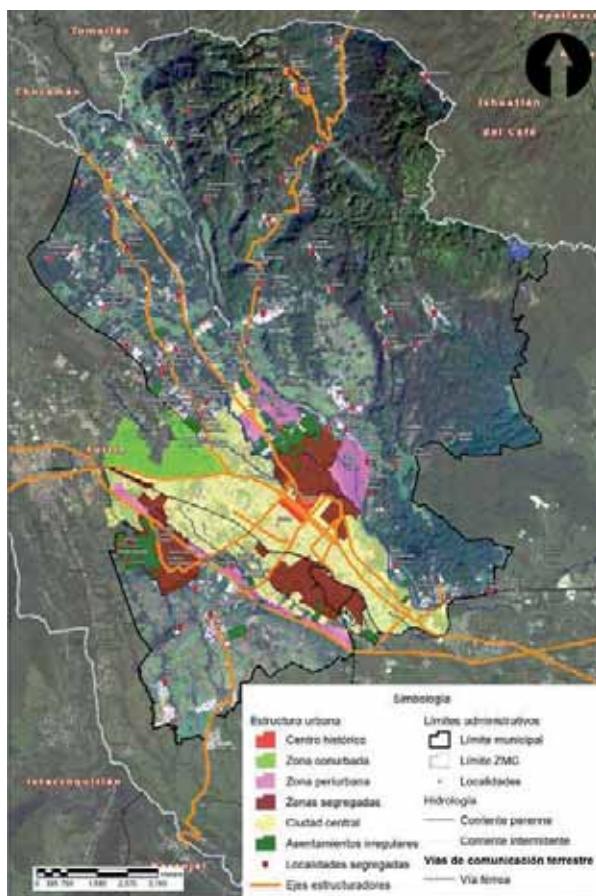
En cuanto a los ejes integradores, datan desde la creación de la ciudad al establecerse a un lado del camino real al puerto de Veracruz. Sin importar que se fundara o no la ciudad con fines de resguardo a los viajeros entre la Ciudad de México y el principal puerto del país, es un hecho que su ubicación deberá contemplar la huella histórica del camino real que es la carretera federal, la cual prácticamente es una continuación de la vialidad que sale de la Ciudad de México al Puerto de Veracruz, de forma independiente de la autopista que va al mismo lugar pero que no trasciende urbanísticamente tanto como la federal.

En el contexto anterior, los elementos que integran la estructura urbana del municipio son: (Ver mapa 22)

- **Ciudad central y centro urbano.** La ciudad de Córdoba, Veracruz, se constituye como la de mayor jerarquía en la ladera oriental de la Barranca del Metlác. Se caracteriza por tener los corredores comerciales y los equipamientos más importantes lindando con los ejes estructuradores principales al oriente y al poniente, y compartiendo en el mayor espacio con una zona habitacional creciente cada vez más periurbana.
- **Ciudad satélite.** En términos de estructura urbana se considera a Fortín de las Flores por la expansión residencial que ha tenido en los últimos años y la influencia que ejerce sobre Córdoba por los viajes pendulares de población que ha encontrado en Fortín un sitio dormitorio.
- **Zona periurbana.** Estas zonas comparten rasgos de irregularidad y dispersión; se ubican encuentran al sur, entre la mancha urbana y entre la reserva territorial ocupada por las colonias de Fredepo, el lado norte de la autopista, y al norte entre la mancha urbana y el Río Seco.
- **Zonas conurbadas.** La zona urbana de Córdoba está conurbada al sur y sureste con la localidad de Peñuela perteneciente al municipio de Amatlán de los Reyes. Al norte la conurbación se da por medio de la integración física con la localidad de Santa Leticia y la unidad habitacional de San Marcial pertenecientes a Fortín de las Flores.
- **Asentamientos irregulares.** El fenómeno que se está dando en mayor proporción al suroeste de la ciudad, zona que en la última década ha absorbido el crecimiento urbano del municipio para la población de más bajo nivel de ingreso. En el extremo norte de la ciudad es donde se iniciaron los primeros de este tipo, sin embargo, un gran número de viviendas ya han sido regularizadas; por último, a lo largo de los derechos de vía de los ríos Seco, San Antonio y las vías del ferrocarril existen asentamientos de este tipo.
- **Zonas y localidades segregadas.** Dentro de la ciudad central se pueden encontrar zonas de segregación que se han conformado por la división de la ciudad a partir de elementos naturales como los ríos y artificiales como la vía del ferrocarril y la autopista de cuota México - Veracruz. Lo anterior ha dado como resultado la conformación de colonias como El Pueblito o Crucero Nacional, Colorines y Fredepo, al norte, Pablo L. Sidar, El Mirador, Santa Margarita, Nuevo Toxpan, INDECO Toxpan, Los Carriles, Colonia Dante Delgado y El Mirador. Al norponiente La Unidad Murillo Vidal, Alianza Popular, cercanas a la autopista como Santa Cecilia, Antorchista Secc. A, Miraflores, San Nicolás 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> Secc., y Santa Isabel. Al sureste Paraíso y Aguillón Guzmán.

- Ejes estructuradores.** Se constituyen por las principales vialidades que estructuran la movilidad y el crecimiento de la ciudad, entre estas se encuentran: la carretera 125 Veracruz - Fortín de las Flores y la 150 de México - Veracruz. La red interna es para comunicar un municipio con otro y entre estas están las vialidades Córdoba- Sabana Larga hasta llegar al poblado de Chocamán, la carretera Córdoba-Amatlán de norte a sur, y el acceso a la ciudad que parte de una desincorporación de la autopista de cuota Veracruz-Puebla.

Mapa 22. Estructura urbana actual, 2014



Fuente: Centro Eure S.C.

### III.5. Usos de suelo: características y problemática

#### III.5.1. Uso actual del suelo, 2014

La distribución de los usos de suelo se clasifica en dos tipos, el primero es el que abarca la totalidad del territorio municipal y el segundo se enfoca exclusivamente a los usos en que se divide la mancha urbana. En el primer caso, el uso actual del suelo a nivel municipal abarca poco más de 15 mil hectáreas distribuidas de la siguiente manera: (Ver mapa 23 y cuadro 9)

- Bosque. Comprende la superficie forestal del municipio que suma una superficie de 8 mil 122 hectáreas que representan 51.11% del suelo actual del municipio.
- Agrícola. Superficie destinada al uso agrícola de temporal que representa el 32.73% del uso de suelo actual, ocupa una superficie de 5 mil 201 hectáreas en el municipio.

- Urbano. Concentra el suelo destinado para uso habitacional, mixto, equipamiento, infraestructura y demás usos que integran las áreas urbanizadas de Córdoba. Suma 2 mil 179 hectáreas (13.72% de la superficie municipal).
- Vegetación secundaria. Comprende zonas sin aparente uso del suelo de origen y cubierto por este tipo de vegetación con una superficie de 361 hectáreas (2.27% de la superficie municipal).
- Cuerpos de agua. Tiene una superficie de 27 hectáreas que representan 0.17% de los usos generales.

Cuadro 9. Uso de suelo actual municipal, 2014

Uso actual del suelo	Hectáreas	%
Bosque	8,122	51.11
Agrícola	5,201	32.73
Urbano	2,179	13.71
Vegetación secundaria	361	2.27
Cuerpos de agua	27	0.17
<b>Total</b>	<b>15,890</b>	<b>100</b>

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de información de campo integrada en el Sistema de Información Geográfica.

Los usos urbanos ocupan una superficie de 2 mil 698 hectáreas y se clasifican de la siguiente manera: (Ver mapa 24 y cuadro 10)

- *Habitacional*. Comprende zonas con predominio de todo tipo de edificaciones destinadas como casa-habitación. Suma 1 mil 199 hectáreas (52.61% de los usos urbanos).
- *Habitacional mixto*. Comprende zonas donde la mezcla de usos es evidente al tener más de 50% de la acera con uso comercial y de servicios, y 50% o más restante para uso habitacional. Suma 116 hectáreas (5.09% de los usos urbanos).
- *Comercio y servicios*. Comprende en su mayoría al centro histórico de la ciudad de Córdoba. Suma 137 hectáreas (5.99% de los usos urbanos).
- *Industria*. Se integra por las empresas instaladas en su mayoría al oriente de la ciudad. Suma 164 hectáreas (7.20% de los usos urbanos).
- *Infraestructura*. Está representada por la subestación eléctrica localizada al interior de la mancha urbana (suma 3 ha, equivalentes a 0.12% de los usos urbanos).
- *Vacíos urbanos*. Son todos aquellos predios sin uso aparente que se localizan al interior de la mancha urbana (suma 237 ha, equivalentes a 10.40% de los usos urbanos).
- *Equipamiento*. Se integra por instalaciones de servicios a la comunidad que satisfacen necesidades para el bienestar social. Tiene una superficie de 370 hectáreas que representan 16.22% del territorio.
- *Zona arqueológica de Toxpan*. Tiene una superficie de 48 hectáreas que representan 2.10% de los usos urbanos.
- Suelo agrícola. Ocupa una superficie de 57 hectáreas de suelo agrícola al interior de la mancha urbana y representa 13.71% de los usos no urbanos.
- Vegetación. Tiene una superficie de 361 hectáreas, equivalentes a 86.29% de los usos no urbanos ubicados al interior de la mancha urbana.

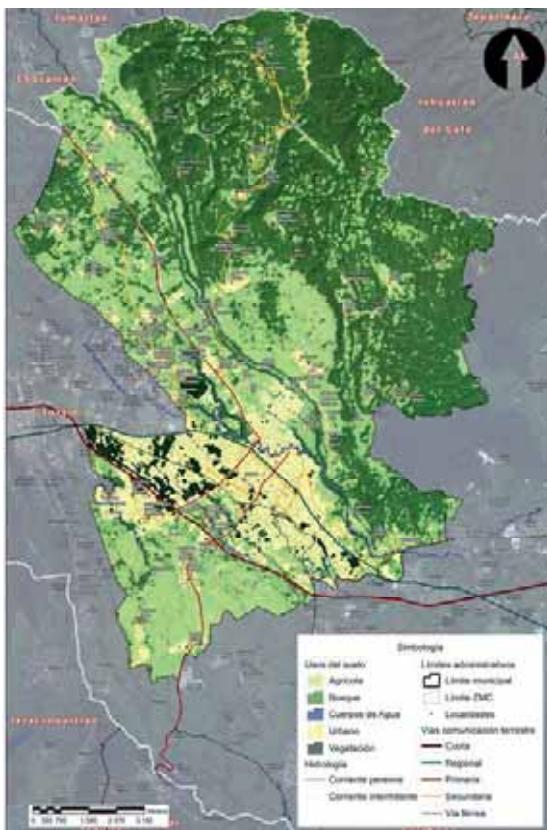
Cuadro 10. Uso actual del suelo urbano, 2014

Uso del suelo	Hectáreas	%
<b>Usos urbanos</b>	<b>2,274</b>	<b>84.28</b>
Habitacional	1,199	52.73
Habitacional mixto	116	5.10
Comercio	137	6.02
Industria	164	7.21

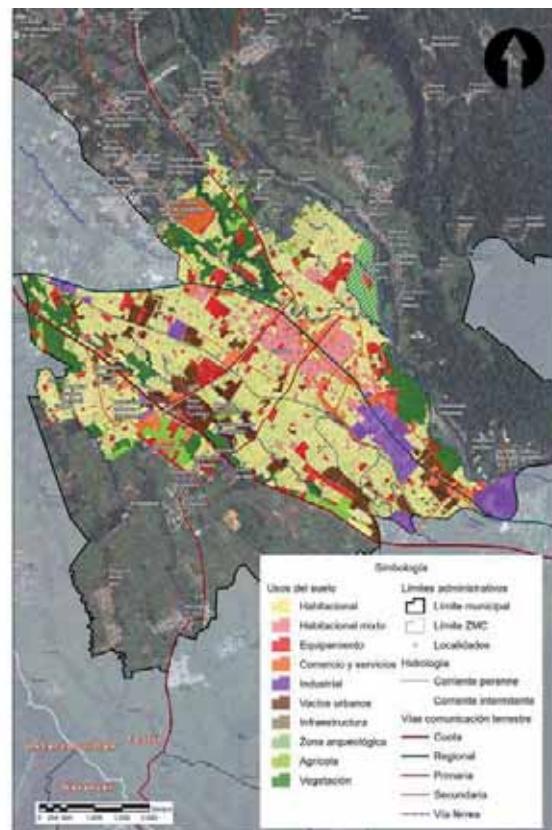
Uso del suelo	Hectáreas	%
Infraestructura	3	0.13
Vacíos urbanos	237	10.42
Zona arqueológica	48	2.11
Equipamiento	370	16.27
<b>Usos no urbanos</b>	<b>424</b>	<b>15.72</b>
Agrícola	57	13.44
Vegetación	361	85.14
Granjas	6	1.42
<b>Total</b>	<b>2,698</b>	<b>100</b>

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de información de campo integrada en el Sistema de Información Geográfica.

Mapa 23. Uso actual de suelo municipal, 2014



Mapa 24. Uso actual de suelo urbano, 2014



Fuente: Centro Eure S.C. y Leapfrog Urban Lab. Imágenes de satélite Landsat 7 ETM + 15 m/pixel, Landsat, 8 OLI 15 m/pixel, 2014.

### III.5.2. Problemática en la ocupación del suelo

#### Asentamientos irregulares

La problemática que representa la irregularidad en Córdoba es significativa dado el importante crecimiento que ha registrado en los últimos años; no se cuenta con cifras oficiales sobre el total de población irregular, sin embargo, se llevaron a cabo estimaciones que permitieron identificar 3 patrones de asentamientos que están influyendo negativamente en el ordenamiento urbano, y en suma llegan a más de 5 mil viviendas. Por tipo de irregularidad se dividen en los siguientes: (Ver mapa 25)

### **1. Por invasión de zona federal y alta vulnerabilidad a riesgos (derechos de vía y áreas de salvaguarda de corrientes de agua)**

Cada año la temporada de lluvias hace evidente la alta vulnerabilidad del municipio ante inundaciones y eventos extraordinarios por el cruce de los ríos Seco y San Antonio por la zona urbana. De acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales, en su *artículo 3, fracción XLVII*, los márgenes de los ríos son considerados como zona federal, y se define de la siguiente manera: "Ribera o Zona Federal: Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias..."

La falta de control de los asentamientos humanos (y el desinterés en el cuidado del medio ambiente) en las riberas de los ríos Seco y San Antonio mantiene 690 viviendas a lo largo del cauce y en latente riesgo de sufrir pérdida de vidas humanas o materiales ante posibles desbordamientos<sup>12</sup>. De manera oficial no se tiene dimensionada la magnitud del problema, sin embargo, es indispensable realizar un censo en la zona para tener certeza de cuántas familias se encuentran en esta situación y proporcionarles otras alternativas de localización; además, las riberas de los ríos tienen potencial paisajístico que podría ser aprovechado en beneficio de la ciudad ante la falta de espacios verdes y recreativos.

Un caso a destacar es el de Puente Bejucu que se ubica atrás de la Terminal de Autobuses de Córdoba y al oriente del Parque del DIF. De acuerdo con datos de vecinos de la zona, en el asentamiento se encuentran alrededor de 1 mil familias, considerando 5 habitantes por vivienda, y argumentan que la unión de los habitantes del asentamiento es grande, y si intentan desalojar a alguno tendrían que sacar a todos.

El acceso principal del asentamiento se encuentra a un costado de la central camionera de Córdoba. La composición del asentamiento es seccional debido a que en cada calle se encuentran portones para impedir el paso a personas y vehículos ajenos a ellos; las condiciones de las vialidades son de terracería con canales a los costados para el fluido del agua pluvial; dicho asentamiento no cuenta con servicios públicos, la vivienda es precaria, construida de materiales como madera y lámina galvanizada, plásticos y lonas.

Fotografías 11 y 12. Asentamiento irregular de la zona de Puente Bejucu



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado del 13 al 17 de julio de 2014.

En lo que respecta a la invasión de derechos de vía, se ha vuelto cotidiano en la ciudad ver los asentamientos que se localizan a lo largo de las vías del ferrocarril. Los primeros que ocuparon el derecho de vía fueron trabajadores de Ferrocarriles Nacionales (Ferronales) con el permiso de la misma compañía,

<sup>12</sup> Estimación realizada para fines del presente programa por medio de análisis con Sistemas de Información Geográfica (SIG).

mediante un contrato de asentamiento en donde sólo podían construir una casa de madera y que desocuparían el espacio si la empresa lo solicitaba.

La mayor parte de los pobladores carece de títulos de propiedad. Además, el tránsito del tren es muy intenso, puede llegar a pasar más de 40 veces en el día y en la noche, constituyéndolo como un peligro latente ante posibles descarrilamientos como el ocurrido el 2 de noviembre del año 2003 en la Colonia El Carmen, y donde fallecieron dos personas.

La vía del tren marca una frontera entre la zona urbana y rural de la ciudad, la sección sur de esta línea divisoria se caracteriza por tener asentamientos semiurbanos donde, ante la falta de una clara incorporación al área urbana, la población conserva características de la vida rural criando animales como gallinas o cerdos y construyendo sus casas con materiales perecederos ante la latente amenaza de desalojo. Invadiendo el derecho de vía se cuantifican poco más de 700 viviendas.

Con una franja de derecho de vía de 15 metros de anchura contigua a la vía, el suelo que debería ser de propiedad federal se encuentra ocupado por población sin certeza jurídica de la tenencia de la tierra y en latente riesgo ante posibles descarrilamientos de vagones que diariamente transportan sustancias peligrosas por el lugar.

Una franja de suelo que se está invadiendo es la correspondiente a las vías muertas del ferrocarril que abarca 2.32 km lineales invadidos por casi 200 viviendas. Esta zona cuenta con potencial para sumarse a las alternativas de movilidad alterna y espacio públicos para la ciudad.

Fotografías 13. Situación actual de tramos de las vías muertas del ferrocarril



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Google Earth. Recorrido virtual realizado en el mes de julio de 2014.

## 2. Asentamientos en zonas ejidales con potencial agrícola

En la ciudad de Córdoba se ha registrado un fenómeno recurrente de absorción de suelo agrícola por parte de la mancha urbana. Las unidades ejidales afectadas por este fenómeno son: hacia el este, los ejidos La Palma y Montero, Cuauhtémoc, Buenavista, La Luz y Brillante Crucero; hacia el sur, ejidos San Miguelito, 20 de Noviembre y Crucero Nacional, y al norte, ejidos La Luz, La Trinidad y Los Filtros.

A pesar de que un gran número de asentamientos de este tipo ya han sido regularizados por parte de las autoridades, de acuerdo con información del año 2012, 1,802 viviendas se encuentran localizadas en suelo de origen ejidal, haciéndose llegar servicios básicos de manera autónoma.

Cabe destacar el fenómeno que se está dando al suroeste de la ciudad, zona que en la última década ha absorbido el crecimiento urbano del municipio para la población de más bajo nivel de ingreso. La colonia conocida como Reserva Territorial fue considerada para alojar a la creciente población de escasos recursos de manera ordenada, sin embargo, la ocupación del suelo se escapó del control de las autoridades

municipales y las colonias que ahora la integran están bajo la influencia del movimiento Antorcha Campesina. La creciente ocupación de la zona obligó a la paulatina ocupación de las laderas del Cerro de Colorines y en la parte más alejada de la Reserva se creó la Colonia Fredepo, junto con la Colorines, Colonia Acción y Servicios, Ampliación Fredepo, Fraternidad II y Ampliación Colorines.

Al año 2004, 80% de las familias de la Col. Fredepo ya contaban con escrituras. El mayor “paquete” de escrituras se entregó en Río San Antonio ante la presencia del gobernador del estado. En el acto, la organización que recibió el mayor número de escrituras fue Antorcha Campesina. Por los terrenos, la gente pagó en promedio 2 mil 700 pesos mensuales durante dos años. Todavía hoy, el 20% restante de los habitantes de la colonia está tramitando su título de propiedad y pagando sus mensualidades (CIESAS-GOLFO, 2004).

Fotografías 14 y 15. Asentamientos irregulares localizados en 20 de Noviembre y crucero nacional



Fuente: Centro Eure S.C. a partir Google Earth. Recorrido virtual realizado en el mes de junio de 2014.

### 3. Asentamientos ubicados arriba de la cota 1,000 (m.s.n.m.)

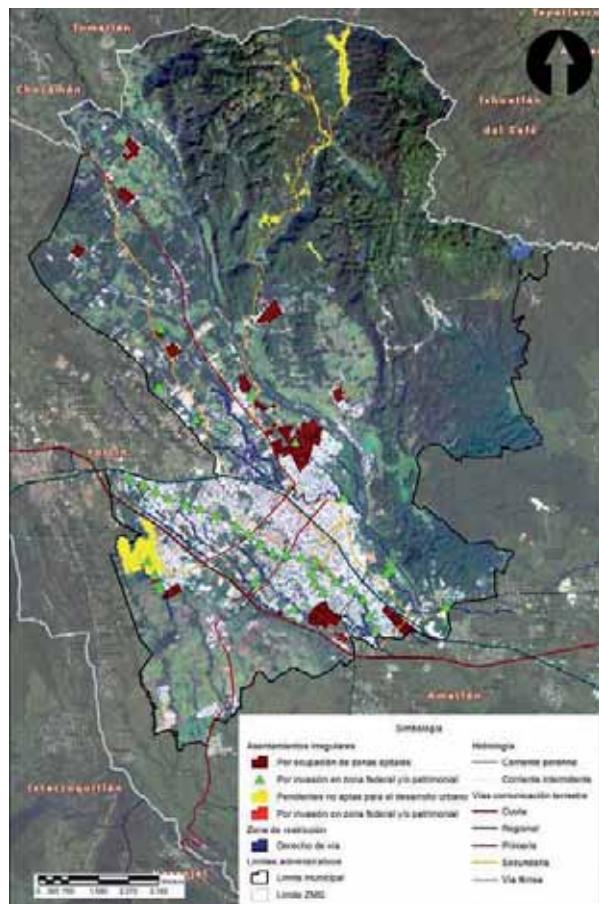
En el programa de conurbación 2001 se tiene determinada la cota 1000 (m.s.n.m.) como la máxima para la dotación de servicios de infraestructura, aunque se calcula técnicamente que es hasta la 1050 como posible de utilizar. Con esta circunstancia se pueden definir las zonas irregulares como aquellas que salen de esta consideración técnica, exceptuando las zonas serranas que tienen otra consideración, así como las que se presentan sin aprobar los permisos de uso del suelo ni contar con una urbanización para la habitabilidad. Algunos ejemplos son las zonas periurbanas entre Záratepec y Tranca de Tubos hacia el municipio de Amatlán, así como la cercana al Ingenio de San Miguelito; al norte entre San Isidro Palotal y el km 14 de la carretera a Sabana Larga hasta Acayotla, y al suroeste los asentamientos localizados en el Cerro de Colorines. En esta forma de irregularidad se localizan alrededor de 2 mil 800 viviendas.

Fotografías 16 y 17. Asentamientos irregulares localizados en pendientes no aptas para el desarrollo urbano (Col. Colorines y Cuauhtémoc)



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Google Earth. Recorrido virtual realizado en el mes de junio de 2014.

Mapa 25. Asentamientos irregulares, 2014



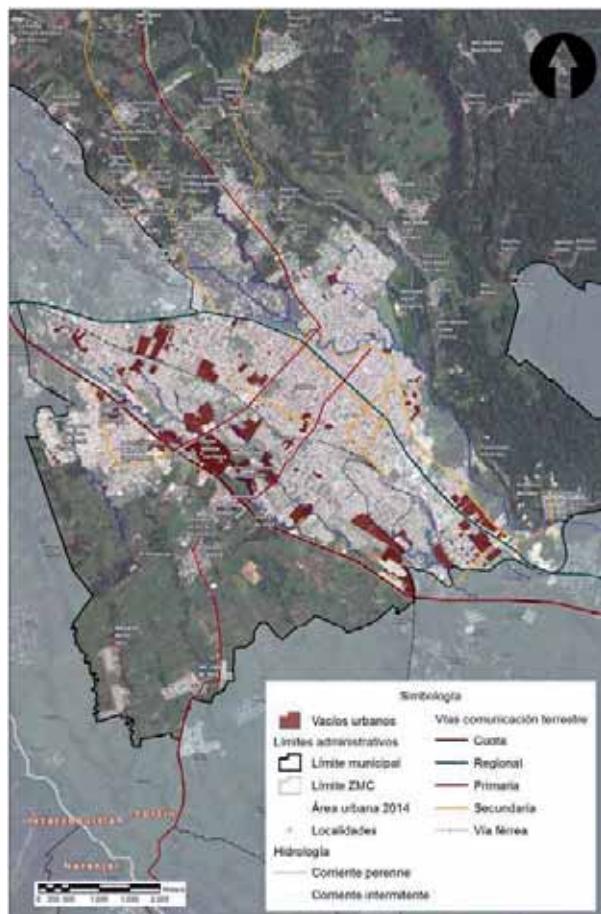
Fuente: Centro Eure S.C. a partir de imágenes de satélite Landsat 7 ETM + 15 m/pixel, Landsat 8 OLI 15 m/pixel, 2014.

## Vacíos urbanos

Los vacíos urbanos son suelo al interior o en la periferia de la ciudad que no tiene asignado ningún uso. Para efectos de este Programa son considerados como susceptibles de ser urbanizados siempre y cuando tengan las características apropiadas para dicho uso, como por ejemplo: no estar en zona de riesgo, no ser de propiedad social o no ser apto para el crecimiento urbano.

Por medio de levantamiento de campo y fotointerpretación se estimó que se tienen 237 hectáreas de vacíos en la zona urbana de Córdoba con potencial para ser ocupadas, situación que aminora las condiciones de expansión urbana a baja densidad y ayudaría a la consolidación de la mancha urbana de la ciudad. Se localizan en mayor proporción al poniente y oriente de la ciudad. (Ver mapa 26)

Mapa 26. Vacíos urbanos, 2014



Fuente: Centro Eure S.C. con base en INEGI. Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B57 (Córdoba) escala 1:50,000, Serie III. Google Earth consulta realizada en mayo de 2014.

### III.6. Infraestructura

Las obras de infraestructura dan soporte a las redes de captación, conducción y distribución de agua potable, drenaje y energía eléctrica. Generan impactos sociales y ambientales que determinan el desarrollo y cambio social de una población, pues cuando la infraestructura cambia, lo hace también la sociedad.

La principal infraestructura que proporciona servicios básicos en el municipio de Córdoba es la hidráulica, sanitaria y eléctrica, de la cual se comenta a continuación.

#### III.6.1. Infraestructura hidráulica

La dotación y cobertura de agua potable es uno de los indicadores más importantes para poder definir la calidad de vida de la población y su impacto futuro en el desarrollo urbano del municipio. En Córdoba el departamento de Hidrosistema tiene a su cargo la administración de servicio y cobertura de agua potable en 34 localidades<sup>13</sup> que integran al municipio. Existen dos fuentes de abastecimiento que se dividen en: aguas

<sup>13</sup> Córdoba, Guadalupe Barreal, La Luz Francisco I. Madero (San Román), Miguel Alemán, Berlín, San Isidro Palatal, El Porvenir, San José de Tapia, San Rafal Calería, Tecama Calería (Sabana Larga), Veinte de Noviembre, Zácatepec, San Matías (Los Mangos), Francisco I. Madero, Rancho Herrera, La Lagunilla, La Reforma (Cuarta Manzana del Barreal) Ojo de Agua (EL Gallego), Colonia Agrícola Santa María,

subterráneas y aguas superficiales.

Aguas subterráneas: Aguas superficiales.

- 2 manantiales, Los Berros y Dos Arroyos.
- 1 laguna, Laguna de Nogales.
- 1 Pozo profundo, Pozo profundo San José de Tapia.
- Capitación del Río Sonso, a través del cárcamo de bombeo Sumidero.
- Captación del Río Seco, por medio del cárcamo de bombeo San Rafael Calería.

El sistema de distribución del agua potable que se ha implantado en Córdoba abarca tanto a la zona urbana como a la zona rural, y ocupa: 3 cárcamos de bombeo, 19 tanques de distribución, 8 cárcamos de rebombeo, 1 pozo profundo y 4 tanques elevados. (Ver cuadro 11)

De acuerdo con Hidrosistema, en la actualidad 70% de la población recibe el servicio de agua potable de forma continua, mientras que al resto de la población se le proporciona el servicio de forma aleatoria. Las estimaciones que Hidrosistema tiene para la cobertura de agua potable en la zona urbana son de 98%, faltando infraestructura únicamente en asentamientos irregulares, y para la zona rural, la cobertura de agua potable es de 90%. (Ver cuadro 12)

Cuadro 11. Zona urbana: Tanques elevados y superficiales

Elemento/Denominación	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Cárcamo de bombeo	Tanque de distribución	Cárcamo de Rebombeo	Pozo profundo	Tanque elevado
Tanque 1	300		1			
Tanque 2	3,600		1			
Tanque 3	350		1			
Tanque 4	800		1			
Tanque 5	2,000		1			
Tanque 5A	1,700		1			
Tanque 6	2,000		1			
Tanque 7	500		1			
Tanque 8	1,700		1			
Cárcamo Sumidero	---	1				
Cárcamo Pueblito	---			1		
Tanque San Román I	270					1
Tanque San Román II	130					1
Cárcamo San Marcial					1	

Fuente: H. Ayuntamiento de Córdoba 2014-2017-Hidrosistema de Córdoba.

Cuadro 12. Zona rural: Tanques elevados y superficiales

Elemento/Denominación	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Cárcamo de bombeo	Tanque de distribución	Cárcamo de Rebombeo	Pozo profundo	Tanque elevado
Cárcamo San José de Tapia	---				1	
Tanque San José de Tapia	---					1
Cárcamo San Rafael Calería	---	1				
Tanque San Rafael Calería	---		1			
Cárcamo 1 Los Berros	20	1				
Cárcamo 2 Zacamilta	30			1		
Cárcamo 3 El Bajío	150			1		
Cárcamo 4 Loma Grande	20			1		
Cárcamo 5 Matlaquiahuitl	20		1	1		
Tanque Matlaquiahuitl	30		1			
Tanque Loma Grande	100		1			
Tanque Paredones	20		1			

Elemento/Denominación	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Cárcamo de bombeo	Tanque de distribución	Cárcamo de Rebombeo	Pozo profundo	Tanque elevado
Tanque Loma Chica	10		1			
Tanque San Pedro	150		1			
Tanque Cervantes	40		1			
Tanque Tinajitas	20		1			
Tanque Plan de Ayala	---		1			
Cárcamo Los Filtros	---			1		
Cárcamo San Isidro	---				1	
Tanque Cosaltepec	---		1			
Tanque Sabana	---					1

Fuente: H. Ayuntamiento de Córdoba 2014-2017-Hidrosistema de Córdoba.

### III.6.2. Infraestructura sanitaria

La red de tratamiento de aguas residuales se compone por 12 plantas de tratamiento; se desconoce si están a plena capacidad o sólo operan parcialmente, así como el tipo de tecnología que utilizan. Los ríos San Antonio y Seco, y 14 arroyos más funcionan como colectores a cielo abierto de aguas residuales, por lo que Hidrosistema de Córdoba pretende concluir los proyectos para rehabilitar dos plantas de tratamiento de aguas residuales ya existentes, la de CECADYS y San Román (ver cuadro 13 y mapa 27).

Cuadro 13. Plantas de tratamiento de aguas residuales

Denominación	Población atendida (hab.)	Capacidad (lts/seg.)
CHELL Campos Huilangos	1,500	3.47
Huilango 3000	1,455	5.00
El Cañaveral	2,400	5.58
San Román	9,250	7.56
Cerezos	3,000	3.60
CECADYS	1,000	1.36
Agustín Millán	1,276	1.53
Guadalupe Barreal	792	0.85
Santa Teresita	396	0.47
Los Mangos	555	0.66
Los Robles	372	0.68
Las Lomas	1,100	1.5'

Fuente: H. Ayuntamiento de Córdoba 2014-2017-Hidrosistema de Córdoba.

Se tienen cuantificadas 43 mil 734 descargas de aguas residuales, las cuales se distribuyen en 39 mil 464 de tipo doméstico, 4 mil 34 de corte comercial, 37 de índole industrial, 74 de instituciones públicas, y de escuela 125 descargas.

De acuerdo con Hidrosistema existe un estudio de ingeniería básica para la planta de tratamiento de aguas residuales más importante que requiere la ciudad de Córdoba, en la cual se tratarán 500 litros por segundo.

Otro tipo de infraestructura sanitaria está en proceso de construcción ya que el Municipio de Córdoba implementará una planta de reciclaje para abatir problemas tanto de generación de basura y tratamiento de residuos, ya que es un tema importante que requiere atención inmediata.

### IV.6.3. Infraestructura eléctrica

La transmisión y distribución de energía eléctrica llega a través de una subestación eléctrica ubicada en Pueblo Quieto, de la cual, para 2014, se generan 73 mil 242 tomas instaladas que cubren 47 localidades. Según datos municipales, Córdoba cuenta con alumbrado público en más de 200 colonias centrales, urbanas y rurales, utilizando aproximadamente un total de 12 mil luminarias.

El mayor uso de energía eléctrica es doméstico, con 85.87 %, seguido del uso industrial de servicios con 14.03 %, mostrando que en el sector agrícola no se utiliza, ello puede ser por falta de tecnología. (Ver cuadro 14)

Es necesario ampliar la infraestructura de redes, principalmente de drenaje y agua potable, respecto a la población que carece del servicio, con la finalidad de dotar a todo el municipio de los servicios básicos para mejorar la calidad de vida.

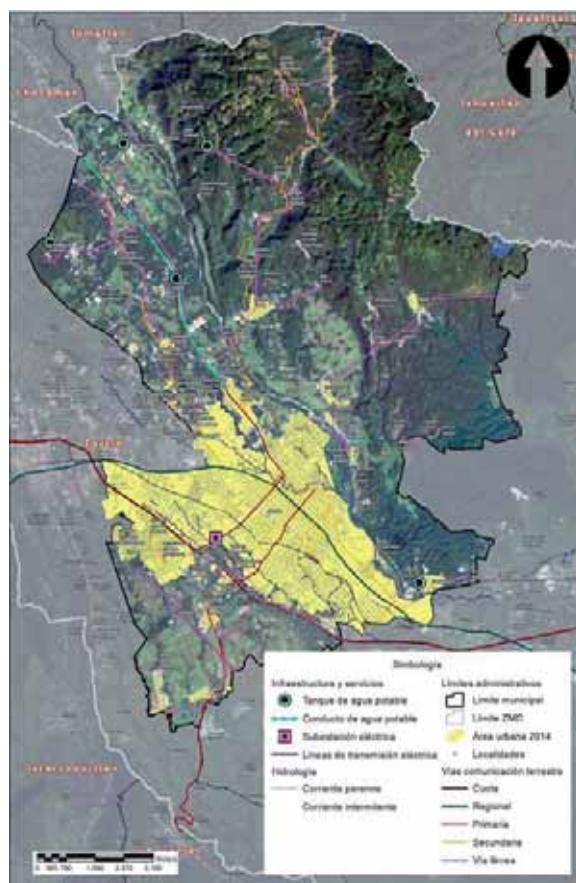
Cuadro 14. No. de usuarios de energía eléctrica según tipo de servicio 2012

Ámbito	Total	Domestico a/	Alumbrado Público b/	Bombeo de aguas potables y negras c/	Agrícola d/	Industrial de servicios e/
Córdoba	69,652	59,812	55	7	0	9,778

Fuente: INEGI (2012). Anuario estadístico del estado de Veracruz.

CFE. División de Distribución Oriente. Oficinas Divisionales; Subgerencia Comercial.

Mapa 27. Infraestructura



Fuente: Centro Eure, S.C.

### III.7. Equipamiento urbano

De acuerdo con Sedesol (1994), el equipamiento urbano es uno de los elementos más importantes de una ciudad, debido a que su función es proporcionarle un servicio a la sociedad, atender sus necesidades básicas, mejorar la calidad de vida y evitar desplazamientos de la población a otros centros urbanos.

El equipamiento urbano de mayor especialización se ubica en la cabecera municipal, en las localidades urbanas restantes hay una escasa cobertura de éste, originando el traslado de los habitantes de dichas comunidades. Los equipamientos existentes y el balance de déficit o superávit por subsistema es el siguiente:

### **III.7.1. Subsistemas educación y cultura**

Las instalaciones educativas del municipio suman 230, por nivel van desde jardines de niños hasta universidad, 66.08% del total se localizan en la cabecera municipal, 1.73% en La Luz Francisco I. Madero, 0.43% en La Luz Trinidad Palotal, El Pueblito y Colorines, y el restante 30.86% distribuido en otras localidades.

De acuerdo con el análisis de déficit y superávit, los elementos existentes de educación básica registran déficit de una escuela secundaria técnica y en la media superior una preparatoria general. Para educación inicial es necesario un Centro de Desarrollo Infantil (CENDI) y adicionalmente un Centro de Capacitación para el trabajo (CECATI). (Ver cuadro 15)

Cabe destacar la amplia oferta de instituciones de control privado que suma 168 planteles, cifra cercana al número de las instalaciones públicas. El 99.41% de las escuelas particulares se localizan en la cabecera municipal, incrementando la concentración de los equipamientos educativos, congestionamientos viales en hora de entrada y salida de alumnos y una posible sobreoferta del servicio.

Cuadro 15. Equipamiento educativo existente, 2014

Subsistema/elemento	Elementos existentes, 2012	Córdoba	La Luz Francisco I. Madero (San Román)	La Luz Trinidad Palotal	El Pueblito	Colorines	Resto de las Localidades
Jardín de niños	62	38	0	1	1	0	22
Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular	6	6	0	0	0	0	0
Primaria	115	81	2	0	0	0	32
Centro de Capacitación para el Trabajo (Cecat)	1	1	0	0	0	0	0
Telesecundaria	17	3	2	0	0	1	11
Secundaria general	8	8	0	0	0	0	0
Secundaria técnica	3	3	0	0	0	0	0
Preparatoria general	10	4	0	0	0	0	6
Colegio de bachilleres	2	2	0	0	0	0	0
Centro de Atención Múltiple (CAM)	3	3	0	0	0	0	0
CBTIS (SEP-CAPFCE)	1	1	0	0	0	0	0
Instituto de Ciencias Agropecuarias	0	0	0	0	0	0	0
Conalep	0	0	0	0	0	0	0
Universidad Tecnológica	0	0	0	0	0	0	0
Universidad Politécnica	0	0	0	0	0	0	0
Universidad Pedagógica Nacional	1	1	0	0	0	0	0
Universidad Estatal	1	1	0	0	0	0	0

Notas: a/ La cuantificación de escuelas está expresada en términos de planta física.

Fuente: Elaboración propia a partir de: SEP. Sistema Nacional de Información Educativa, 2012.

En lo que respecta al equipamiento cultural, existen 13 equipamientos que prestan este tipo de servicios, de los cuales 5 son bibliotecas públicas municipales; 2 museos, el Museo de la Ciudad y el Museo Nacional del Arte Fantástico; 2 Teatros, El Teatro de Córdoba y el Teatro Pedro Díaz, conocido también como Teatro Porfiriano. La Casa de Cultura Jorge Cuesta, el Auditorio Guadalupe y el Auditorio Dr. Manuel Suárez Trujillo, todos localizados en Córdoba. (Ver cuadro 16)

En el análisis de déficit y superávit del subsistema cultura, es necesaria la construcción de una Biblioteca pública municipal; con el resto de elementos se cubre el rezago existente.

Cuadro 16. Equipamiento cultural existente, 2014

Localidad	Servicio	Nombre
Córdoba	Biblioteca Municipal	Biblioteca Pública Municipal del Bajío
		Biblioteca Pública Municipal Lic. Rubén Catayud Balaguero
		Biblioteca Pública Municipal Salvado Esquer Apodaca
		Biblioteca Pública Municipal Dr. Fernando Salmerón Roiz
		Biblioteca Pública Municipal Luis Sainz López Negrete
	Museos	Museo de la ciudad de Córdoba
		Museo Nacional de Arte Fantástico
	Teatros	Teatro Córdoba
		Teatro Pedro Díaz (Teatro del Porfiriato)
	Casa de Cultura	Casa de la Cultura Jorge Cuesta
		Centro Cultural Los Portales
	Auditorios	Auditorio Guadalupe
		Auditorio Dr. Manuel Suárez Trujillo

Fuente: Centro EURE S.C. a partir del Sistema Nacional de Información Cultural.

### III.7.2. Subsistema salud y asistencia social

En el municipio existen 7 unidades de primer nivel y dos hospitales generales, uno de la SSA y otro perteneciente al IMSS. De las unidades de consulta externa 3 corresponden a la SSA, 3 al IMSS y uno al ISSSTE. En cuanto a la asistencia social se localiza una unidad perteneciente al IMSS. (Ver cuadro 17)

De acuerdo con el análisis de déficit y superávit el municipio tiene cubierta las necesidades básicas de salud, sin embargo, registra déficit de un elemento de asistencia social que corresponde a un Centro de Desarrollo Comunitario.

Cuadro 17. Equipamiento de salud y asistencia social existente, 2014

Institución	Localidad	Nombre de la unidad	No. de consultorios	No. de camas
IMSS	Córdoba	HGZ 8 Córdoba	SD	SD
IMSS		UMF 61 Córdoba	SD	SD
IMSS		UMF 64 Córdoba	SD	SD
IMSS		UMF 24 San Miguel	2	0
IMSS		CSS Córdoba	0	0
SSA		Hospital General Córdoba Yanga	20	75
SSA		Córdoba	11	0
SSA		Col. Carriles	0	0
SSA		Unidad de Especialidades Médicas de Centro de Atención Primaria en Adicciones de Córdoba (CAPA)	0	0

Nota: SD.- Sin Dato.

Fuente: Centro EURE S.C. a partir del Sistema Nacional de Salud (SINAIS) y estimación de requerimientos a partir del Sistema Normativo de Equipamientos Urbano, Sedesol.

### III.7.3. Subsistemas comercio y abasto

En el municipio existen 5 mercados públicos, siendo el mercado Revolución el más antiguo del estado de Veracruz, desde 1953. La ubicación del inmueble se considera como una zona insegura, sin embargo abastece a la población de escasos recursos de Córdoba y municipios circundantes, por ofrecer productos económicos. (Ver cuadro 18)

El mercado La Isla ocupa aproximadamente 25% de los locales del establecimiento, ya que se pretendía instalar a los vendedores ambulantes que se ubican en el centro de Córdoba. Para el abasto de la población,

también se cuenta con un rastro para aves y en el análisis de déficit y superávit el municipio requiere un mercado público a localizarse en las localidades urbanas con mayor grado de consolidación.

Es importante mencionar el grado de deterioro de la imagen de los mercados públicos, particularmente el Revolución. Éste último se ubica en la periferia inmediata al Centro Histórico de Córdoba, en el área en cuestión se identifica el constante movimiento de personas a partir de la 10 de mañana hasta la 8 de la noche. Hay que destacar que es un área muy descuidada, pues en sus alrededores se detectó la existencia de giros negros (cantinas, bares, hoteles y casas de huéspedes). (Ver fotografías siguientes.)

Cuadro 18. Equipamiento de comercio y abasto existente, 2014

Elemento	Nombre del equipamiento
Mercado Público	Mercado Revolución
	Mercado Rafael Murillo Vidal
	Mercado Tratados de Córdoba
	Mercado de La Isla
	Mercado San Román (en construcción)

Fuente: Centro EURE S.C. a partir recorrido de campo y estimación de requerimientos a partir del Sistema Normativo de Equipamientos Urbano, Sedesol.

Fotografías 18. Mercados públicos Rafael Murillo Vidal y Revolución



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

### III.7.4. Subsistemas comunicaciones y transportes

En lo relacionado a los servicios de correos y telégrafos, en Córdoba existen 3 tipos diferentes de oficinas que son: agencias de correos (Sepomex), oficina de telégrafos (Telecomm) y una oficina comercial de Telmex, además de una amplia cobertura de telefonía celular y de televisión por cable. El equipamiento del transporte en Córdoba cuenta con una central de autobuses de pasajeros y una aeropista. (Ver cuadro 19)

En el análisis de déficit y superávit, este subsistema se encuentra cubierto adecuadamente con los elementos existentes.

Cuadro 19. Equipamiento de comunicaciones y transportes existente, 2014

Elemento	Dirección
Comunicaciones	
Agencia de correos (Sepomex)	Calle 3, no. 3, atrás de Palacio Municipal.
Administración telegráfica (Telecomm)	Córdoba avenida 3, No. 3.
Oficina comercial (Telmex)	Avenida 5, esquina Calle 3, No. 300, colonia Centro.
Transportes	
Terminal de autobuses, Terminal Córdoba	Prolongación avenida 4, entre calles 39 y 41, Colonia Puente Bejucu, Zona Industrial.
Aeropista Juan Fernando Perdomo Díaz	Sureste de la colonia La Luz Francisco I. Madero.

Fuente: Centro EURE S.C. a partir recorridos de campo y estimación de requerimientos a partir del Sistema Normativo de Equipamientos Urbano, Sedesol.

### III.7.5. Subsistemas recreación y deporte

En la cabecera municipal se localiza la mayor parte de los equipamientos de este subsistema. El equipamiento recreativo se integra por diversos parques, unidades deportivas, canchas, plazoletas y áreas verdes. De los más representativos son la Alameda Murillo Vidal, el Parque Bicentenario, el Parque 21 de Mayo. Unidades deportivas como el deportivo Huilango y la unidad deportiva El Mexicano se encuentran también en la cabecera municipal, además se encuentran otros equipamientos que son privados como la Arena Córdoba, los campos de béisbol 30 Caballeros y los campos de aviación. El resto del municipio cuenta con diversos equipamientos en el subsistema de recreación y deporte.

En el análisis de déficit y superávit, este es el subsistema que registra los mayores requerimientos de elementos dado el bajo nivel de cobertura y acceso de áreas verdes. Es necesario construir dos jardines vecinales, tres parques de barrio y un parque urbano. En el equipamiento deportivo, se requiere en el corto plazo un módulo deportivo, un centro deportivo, una alberca deportiva y un salón deportivo.

Es importante destacar el grado de deterioro en que se encuentran un gran número de espacios deportivos y recreativos localizados en distintas unidades habitacionales como la Erasto Portilla, Infonavit El Dorado, El Trébol y Los Álamos, por mencionar algunos.

Fotografías 19, 20, 21 y 22. Equipamientos recreativos y deportivos localizados en el municipio de Córdoba



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

### III.7.6. Subsistemas administración pública y servicios urbanos

En el municipio hay en servicio 2 cementerios municipales que agrupan un total de 20 mil fosas y dan servicio a 45% de la población. Hay una comandancia de policía, una Delegación Municipal y el Palacio Municipal. En el análisis de cobertura, déficit y superávit se registra la necesidad de una delegación municipal, una comandancia de policía y un relleno sanitario; con el resto de los elementos existentes de este subsistema se cubren las necesidades de la población.

Fotografías 23 y 24. Equipamientos de administración pública y servicios urbanos (panteón municipal y presidencia municipal)



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Google Earth, recorrido virtual realizado en el mes de junio de 2014.

### III.8. Servicios públicos

La cobertura de servicios públicos de agua potable, drenaje y energía eléctrica, así como la recolección de basura, son factores fundamentales para garantizar el desarrollo de entornos habitables, pues se consideran elementos básicos para mejorar la calidad de vida de la población. La carencia de algunos de estos elementos tiene incidencia en la generación de ambientes desfavorables para el desarrollo social.

Es posible relacionar la desigualdad en la dotación de servicios públicos con indicadores de marginación, pobreza y servicios básicos en las viviendas. Al año 2010, la cobertura de los servicios a nivel municipal es (ver mapa 28):

#### Energía eléctrica y alumbrado público:

- Este servicio básico es el de mayor cobertura, abarcando a 98.63% de las viviendas.
- En las colonias que se localizan en la zona urbana, 99.04% de las viviendas cuenta con energía eléctrica.
- En las zonas que no cuentan con el servicio “formal” de energía eléctrica debido a su origen irregular, se hacen llegar de electricidad de manera ilegal e improvisada por medio de un tendido de líneas hecho por los propios habitantes.

Fotografías 25 y 26. Déficit de energía eléctrica y alumbrado público en localidades de Córdoba



Fuente: Archivo fotográfico de Centro Eure S.C. a partir de recorridos y levantamientos de campo.

**Agua potable:**

- Este servicio es el de menor cobertura en el municipio con 88.08% de viviendas con suministro de agua potable dentro de la casa, mientras que 5.43% no dispone de agua entubada.
- En las zonas rurales las viviendas no tienen conexión a la red de abastecimiento de agua potable, por lo que el suministro del servicio es por medio de pipas.
- Según las estimaciones de la ONU, una persona debe disponer mínimo de 50 litros de agua al día, es decir, 200 litros diarios para una familia de 4 integrantes.
- La dispersión de localidades y las condiciones de expansión descontrolada de las zonas urbanas son un factor de incidencia en los rezagos existentes.

**Drenaje:**

- 96.40% de las viviendas cuenta con drenaje.
- En la zonas rurales 3.24% de las viviendas no cuenta con drenaje, por lo que la población entierra sus desechos por medio de fosas sépticas, los arroja en cavidades, barrancas o simplemente deja que las aguas negras los filtren en la tierra, lo anterior en detrimento de la salud de la población.
- En la zona urbana 98.70% de la población cuenta con drenaje, y con excusado, 98.81% de las viviendas.

Cuadro 20. Porcentaje de viviendas sin disponibilidad de servicios básicos, 2010

Ámbito	Viviendas particulares habitadas	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada
Total del Municipio	52,600	2.82	0.89	0.11
Ojo de Agua (El Gallego)	73	0.00	0.21	0.02
La Luz Palotal	4	0.00	0.00	0.07
Cervantes y Lozada (Santa Rosa)	48	2.35	0.00	0.02
San Bartolo	17	1.14	0.00	0.00
Acayotla	116	0.61	1.71	0.05
Rancho Quemado (Cerro la Totola)	14	0.87	0.21	0.03
Santa Matilde	12	0.07	0.00	0.00
San Juan Nepomuceno	6	0.00	0.00	0.00
Hacienda Santa Margarita	3	0.00	0.00	0.02
Fraccionamiento Electricistas	61	0.00	0.00	0.02
San José de Abajo (Unidad Habitacional)	321	0.00	0.21	0.02
Santa Clara (Camino al Lienzo Charro)	164	0.00	0.00	0.03
San Buenaventura	6	0.27	1.07	0.02
Santa Elena (Congregación el Barreal)	5	0.00	0.00	0.03
Hugo Tress	3	0.00	0.00	0.02
Colonia Agua Fría	54	0.07	0.00	0.00
Residencial Cecadys	165	0.00	0.00	0.00
San Juan Bautista (Los Cárdenas)	17	0.47	0.21	0.02
Fraccionamiento Santa Mónica	53	0.00	0.00	0.02
Fraternidad Arboledas	31	0.00	0.86	0.02
Ampliación Zacatepec	64	0.07	0.00	0.02
El Pueblito (Crucero Nacional)	16	0.67	0.00	0.00

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados por localidad.

La deficiente distribución de los servicios básicos, particularmente en viviendas sin drenaje y energía eléctrica, está marcando una desigualdad del territorio municipal, generando zonas que no sólo limitan las condiciones de habitabilidad en la vivienda, sino que constituyen un factor de conflicto y riesgo familiar al destinar esfuerzos mayores y recursos económicos para resolver los efectos en la carencia de los mismos.

**Servicio de recolección de basura:**

De acuerdo con la Coordinación de Limpia Pública (2014), las actividades realizadas para brindar este servicio se dividen en: recolección diurna, nocturna, barrido y chapeo de la ciudad, y barrido mecanizado.

Para el servicio de recolección diurno se recorren 22 rutas domiciliarias los días lunes, miércoles y viernes, así como 22 rutas domiciliarias los días martes, jueves y sábado, generándose un total de 44 rutas domiciliarias de recolección de basura. A esto se suma una ruta de contenedores que se dedica a cambiar y vaciar los contenedores que se localizan en diferentes puntos de la ciudad, y por último, una ruta de mercados que se dedica a mantener limpia el área de mercados de Córdoba.

La recolección diaria de residuos sólidos es de 220 toneladas, que se depositan en el tiradero ubicado en el municipio de Cuitláhuac de la empresa Mareco, teniendo un costo de \$90.00 por tonelada; así, el municipio eroga mensualmente poco más de medio millón de pesos por concepto de depósito de residuos urbanos.

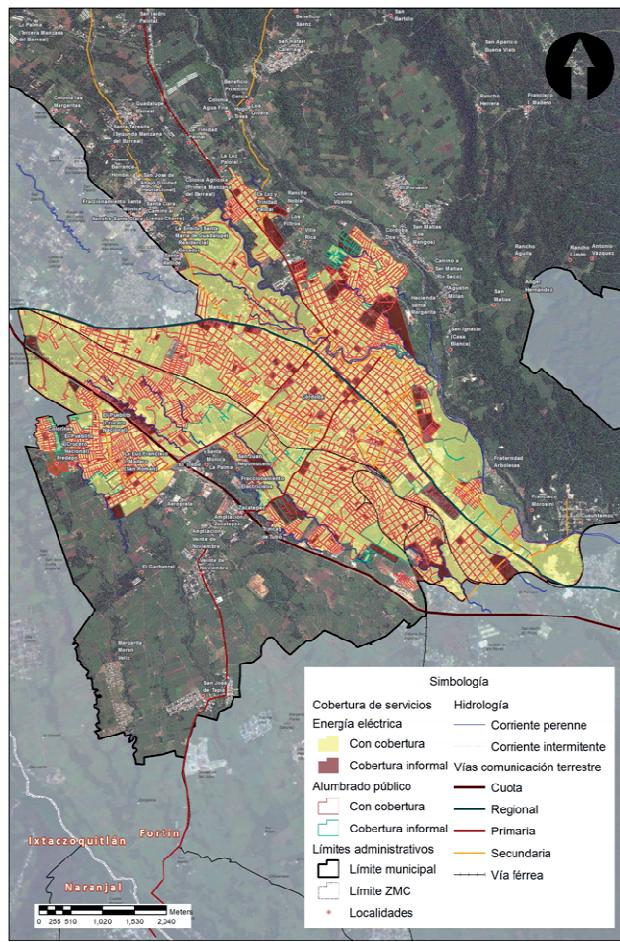
En el servicio de recolección nocturno el rutinario incluye 12 rutas, de las cuales 10 se llevan a cabo de lunes a viernes y dos rutas los días martes, jueves y sábados. Este servicio se brinda en las principales calles y avenidas de la ciudad.

Para el servicio de barrido y chapeo de la ciudad, durante el mes de marzo de 2014 se realizaron un total de 33 rutas de barrido fijas, así como operativos extraordinarios que se solicitan a la Coordinación de Limpia Pública y que incluyen el Boulevard Tratados de Córdoba, Fraccionamiento Campestre y Fraccionamiento San José, entre otros. El servicio de barrido mecanizado se realiza de manera nocturna ya que el flujo vehicular es menor, y esto facilita la realización de las actividades de dicho trabajo; las rutas de barrido mecanizado son las siguientes:

1. Boulevard Córdoba-Fortín
2. Boulevard El Diamante
3. Boulevard Ex Hacienda de Toxpan
4. Boulevard Córdoba-Peñuela
5. Boulevard Central Camionera
6. Boulevard 5 de Mayo

Por último, el parque vehicular con que cuenta el municipio para llevar a cabo el servicio de limpia es el siguiente: 28 camiones recolectores, 2 tractocamiones, 3 góndolas, 2 barredoras y 2 camionetas pick up.

Mapa 28. Cobertura de servicios básicos en la zona de estudio



Fuente: Centro Eure, S.C.

### III.9. Suelo y vivienda

#### III.9.1. Régimen de propiedad del suelo: privada, ejidal y comunal

La tenencia de la tierra es un elemento clave para el desarrollo urbano ante las constantes demandas de suelo urbanizable para el crecimiento de las ciudades. El suelo de origen social es sujeto de un alto grado de especulación, principalmente en terrenos que colindan con zonas urbanas consolidadas, dando como resultado asentamientos irregulares carentes de certidumbre jurídica de sus terrenos.

De acuerdo con la información del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), hay 24 núcleos agrarios que cubren una superficie de 26.62% del territorio municipal. De la superficie total de los núcleos agrarios, 87.75% está parcelada, 1.27% es para asentamientos humanos y 10.98% es tierra de uso común. (Ver cuadro 21 y mapa 29)

Cuadro 21. Núcleos agrarios, 2014

Ámbito	Superficie de núcleos agrarios (hectáreas)					
	Total	Parcelada	Reserva de crecimiento	Asentamiento humano	Uso común	%
Municipio de Córdoba	4,257.51	3,736.32	0.00	54.09	466.74	100.00
1. Berlín	171.01	64.54	0.00	0.00	171.01	4.02
2. Brillante Crucero	143.15	143.15	0.00	0.00	0.00	3.36

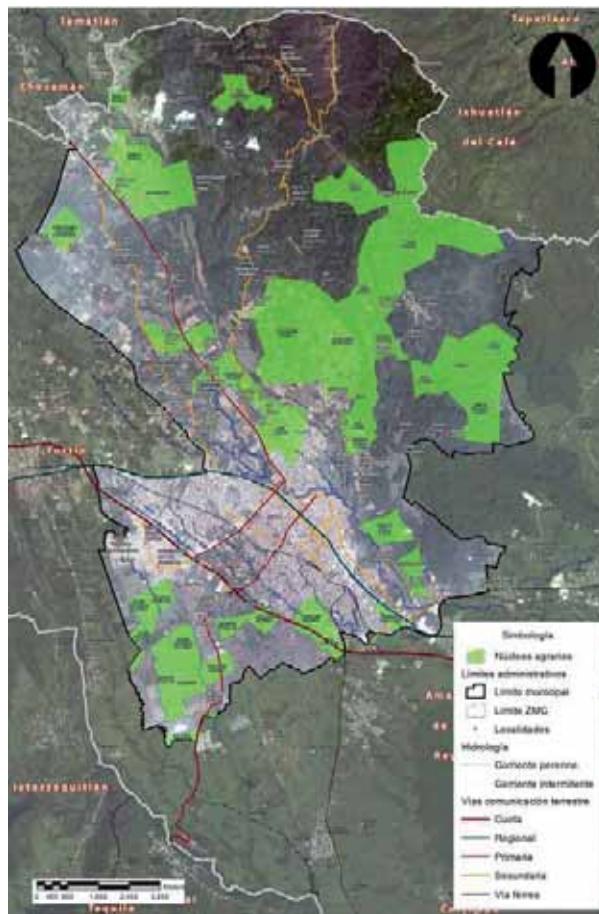
Ámbito	Superficie de núcleos agrarios (hectáreas)					
	Total	Parcelada	Reserva de crecimiento	Asentamiento humano	Uso común	%
3. Cuauhtémoc	54.58	54.58	0.00	0.00	0.00	1.28
4. El Gallego	475.89	475.89	0.00	0.00	0.00	11.18
5. El Palenque	171.78	110.97	0.00	20.44	40.37	4.04
6. Gral. Agustín Millán	74.77	74.77	0.00	0.00	0.00	1.76
7. Gral. Guadalupe Barreal y su Anexo Santa Elena	175.92	157.84	0.00	18.08	0.00	4.13
8. La Luz-Francisco I. Madero	161.96	161.96	0.00	0.00	0.00	3.80
9. La Luz y La Trinidad	123.57	106.11	0.00	0.00	17.46	2.90
10. Loma Chica	138.19	121.34	0.00	0.00	16.85	3.25
11. Los Filtros	145.70	136.19	0.00	0.00	9.51	3.42
12. Miguel Aguilar	412.56	274.65	0.00	0.00	137.91	9.69
13. Rancho Herrera	67.70	66.38	0.00	1.32	0.00	1.59
14. San Aparicio	137.89	133.80	0.00	4.09	0.00	3.24
15. San José de Tapia	188.37	188.37	0.00	0.00	0.00	4.42
16. San José Loma Grande	85.90	85.90	0.00	0.00	0.00	2.02
17. San Matías	183.64	171.43	0.00	0.00	12.21	4.31
18. San Miguelito	111.58	101.42	0.00	10.16	0.00	2.62
19. San Rafael Calería	401.04	395.32	0.00	0.00	5.72	9.42
20. Santa Cruz Buenavista	87.00	87.00	0.00	0.00	0.00	2.04
21 Santa Rosa El Porvenir	336.35	280.65	0.00	0.00	55.70	7.90
22. Tecama Calería	140.91	140.91	0.00	0.00	0.00	3.31
23. Veinte de Noviembre	181.79	181.79	0.00	0.00	0.00	4.27
24. Zacatepec	85.90	85.90	0.00	0.00	0.00	2.02

Fuente: Centro Eure, S.C. con base en Registro Agrario Nacional (2014) "Padrón e Historial de Núcleos Agrario, PHINA" en Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano.

La problemática que se tiene en Córdoba con respecto a la tenencia de la tierra, en específico del ejido, se resume en: Incorporación de suelo para el desarrollo urbano de manera irregular al urbanizar núcleos agrarios sin que hayan sido previamente desincorporados del régimen social, alto nivel de especulación de suelo en terrenos ejidales y la ocupación dispersa de lotes irregulares, fomentando el crecimiento desordenado de la ciudad (ver apartado III.5.2 de asentamientos irregulares por crecimiento en suelo ejidal).

Si se asocia la tenencia de la tierra con las condiciones naturales del territorio, se tiene que hay susceptibilidad a fomentar la expansión del área urbana, pues la zona en donde se asienta la ciudad de Córdoba y su respectiva área urbana fomentan la ocupación de suelo que era de uso natural (barrancas o cañadas primordialmente) o agrícola, y fue sustituido por área urbana. Un ejemplo específico que se está desarrollando en la actualidad es la construcción de fraccionamientos de interés social e interés medio en la periferia inmediata de la ciudad, así como la invasión de tierras de corte hormiga, especialmente en la porción norte del área urbana, lo que acentúa su fragmentación.

Mapa 29. Núcleos agrarios, 2012



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Corett. Dirección de Planeación y Vinculación Institucional, 2012.

### III.9.2. Características del parque habitacional

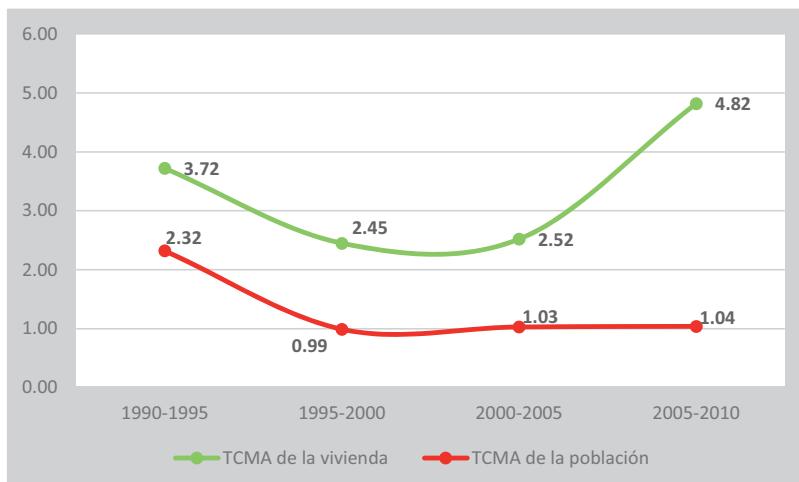
El alojamiento en una vivienda digna y decorosa es un derecho familiar sancionado en el *artículo 4º* de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El tamaño y características adecuadas de la vivienda, así como el acceso a servicios esenciales, influyen en el desarrollo de las potencialidades humanas.

En el año de 1990, en el municipio de Córdoba se registraban casi 32 mil viviendas, veinte años después la cifra se incrementó a más de 61 mil viviendas, lo que generó una tasa promedio anual de crecimiento de 3.7%, en tanto que la población total municipal obtuvo una media anual de 2.3%, lo que implicó que el incremento de la vivienda fue superior con respecto al crecimiento de la población. (Ver gráfica 12)

En términos absolutos, en un periodo de 20 años se incorporaron 29 mil 873 casas, es decir que anualmente se fue anexando al parque habitacional reconocido en 2010, un promedio de 1 mil 494 viviendas.

La dinámica promedio anual del crecimiento de la vivienda en Córdoba ha sido superior a la que se ha registrado en el estado; aunque en el último quinquenio ambas entidades presentan similares porcentajes de crecimiento anual, el municipio se mantiene por encima del promedio de la entidad.

Gráfico 12. Comparativo: TCMA de la población y de la vivienda, 1990-2010



Fuente: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Tabulados Básicos; XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados Básico; Censo General de Población y Vivienda 2010. Tabulados del Cuestionario Básico; INEGI. Conteo de Población y Vivienda 1995. Tabulados Básicos; INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005. Tabulados Básicos.

El crecimiento de la vivienda es superior al de la población, y en el periodo de 2005-2010 se incrementó de manera significativa, dado que la dinámica del parque habitacional fue de 4.6 veces superior con respecto al aumento de habitantes. En el lapso de tiempo citado el aumento absoluto de población fue de 9 mil 918 habitantes y el de vivienda fue de 12 mil 912 casas más, ello significó que el incremento relativo en 5 años fue 5.05% de habitantes, y 21% de vivienda.

De acuerdo con lo anterior y considerando el total de viviendas que existen y el número de viviendas teóricas que debería haber de acuerdo con la población registrada, así como el promedio histórico de población y vivienda para el periodo 1990-2010, que fue de 4.1 habitantes por vivienda para el municipio, se estimaron las viviendas teóricas y la demanda de vivienda por crecimiento de población.

De acuerdo con lo anterior, se da un excedente de aproximadamente 13 mil 600 viviendas, entre las ya construidas y las requeridas por la población en 2010. En este sentido, resulta muy notable que para un crecimiento promedio anual de 2 mil 644 habitantes al año se construyan en promedio 1 mil 433 viviendas por encima de las que se requieren en teoría.

Esta situación se explica, por el “boom” en lo que respecta a la construcción de fraccionamientos tanto de interés social, como de interés medio y residencial; sin embargo, se está dando de manera poco planificada, pues el programa de ordenamiento urbano vigente ya se encuentra rebasado, y en consecuencia se están dando cambios de uso de suelo, que específicamente son de ecológico-productivo a habitacional, en la periferia de la ciudad de Córdoba.

Por el contrario, se está dejando de lado la demanda de vivienda destinada a los estratos de población de muy bajo ingreso, y que atiende su demanda a través de mercado informal, el cual en el caso de Córdoba tiene visos de clientelismo político, como es el caso de las colonias Fredepo y Antorchas Campesina (ambas ubicadas en la porción oeste del municipio de Córdoba, en los límites con Fortín).

### III.9.3. Densidad habitacional por manzana o AGEB urbana

El análisis de las densidades habitacionales permite detectar los posibles problemas de sobreutilización del suelo o la subutilización del mismo, lo cual al relacionarlo con otros elementos de análisis permitirá realizar el pronóstico de la demanda a futuro de suelo urbano (Oseas Martínez & Mercado M., 2004).

La densidad habitacional promedio para la zona urbana del municipio es de 20 viv./ha, inferior al promedio nacional que es de 23 viv./ha, mientras que lo deseable es en un mínimo de 80 (Sedatu, 2013). De manera general, en la ciudad de Córdoba predominan las manzanas de BAJA y MUY BAJA densidad, las colonias donde este indicador se eleva están localizadas al norte de la ciudad y corresponde a asentamientos de población de bajos ingresos como: Los Carriles, El Ciprés, Infonavit Santa Margarita y Los Cafetales. (Ver mapa 30)

Fotografías 27 y 28. Unidades habitacionales con mayor densidad de ocupación localizadas al norte de la ciudad de Córdoba



Fuente: Centro Eure S.C. por medio de recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

En las localidades urbanas de Colorines, El Pueblito (Crucero Nacional) y La Luz Francisco I. Madero se está registrando una densidad que va de media a baja, pero que hacia la periferia inicia la expansión a muy baja densidad sobre terrenos agrícolas y repitiendo el patrón de predominio de población de bajo nivel de ingresos.

Fotografías 29 y 30. Patrón de asentamientos de bajo nivel de ingreso en la periferia urbana (Fredepo), 2014

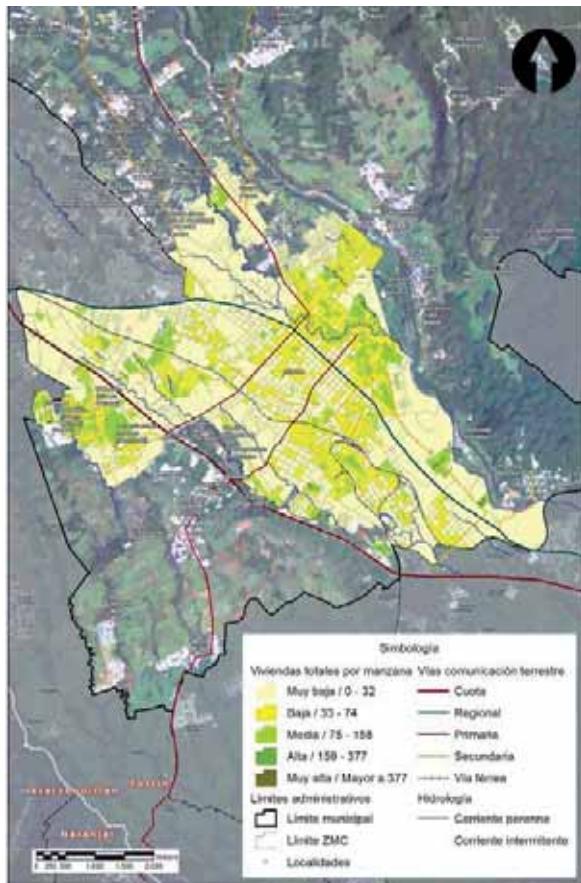


Fuente: Centro Eure S.C. por medio de recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

La densidad poblacional urbana es de 61.54 hab./ha, considerando que la mancha urbana actual es de 2 mil 701 ha y que tiene una población urbana de 166 mil 204 hab. Esta densidad promedio se encuentra por arriba de la densidad habitacional del municipio que es de 19.60 viv./ha. Al interior de la cabecera municipal, las densidades habitacionales que predominan van de baja a muy baja (0 a 74 viv./ha), mientras que para las zonas suburbanas de baja a media (de 33 a 158 viviendas por hectárea).

Por ocupación territorial de los rangos de densidad habitacional se tiene que 93.40% del suelo del municipio está ocupado con BAJA Y MUY BAJA DENSIDAD, mientras que tan solo 0.31% tiene una intensidad de ocupación alta y muy alta, situación que puede hablar de un problema de subutilización del suelo urbano al expandirse la mancha urbana de manera dispersa.

Mapa 30. Densidad habitacional por AGEB, 2010



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI (2012). Inventario Nacional de Vivienda 2012.

### III.9.4. Rezago habitacional actual

Existe rezago habitacional cuando las viviendas exceden su capacidad de ocupación (hacinamiento) y/o cuando los materiales son de baja calidad y/o se encuentran en franco deterioro, y por lo tanto la edificación no satisface un mínimo de bienestar de sus ocupantes. (Conafovi, 2001). La última publicación oficial sobre el tema se elaboró con datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, en dicho documento se considera a la población total, los hogares, el número de viviendas particulares habitadas, los materiales utilizados en muros y techos, el número de cuartos y sus ocupantes.

El rezago habitacional estimado por Conavi se clasifica en dos grupos, el primero lo conforman las viviendas nuevas necesarias, producto del hacinamiento o por reposición de aquellas que han concluido su vida útil, y el segundo es la necesidad de ampliaciones, rehabilitaciones y/o mejoramientos al parque habitacional existente. Las necesidades de mejoramiento de la vivienda predominan en el rezago habitacional total de Córdoba, misma tendencia que tiene la entidad.

Se calcula que alrededor de 5 mil 340 viviendas requieren ampliaciones y 2 mil 792 están deterioradas, por lo que es necesaria su reposición (2000). En suma, Córdoba registraba un rezago habitacional de 8 mil 132 viviendas. Para el periodo 2006-2012 las necesidades de vivienda en Córdoba se estimaban alrededor de 5 mil viviendas nuevas y 5 mil 601 mejoramientos. En promedio se requieren 700 viviendas nuevas anualmente. Por cada 100 viviendas nuevas requeridas, 86 corresponden a la zona urbana.

El rezago en la prestación de servicios y calidad de la vivienda en localidades con alto y muy alto grado de marginación se concentra en 12 localidades tanto urbanas como rurales, el mayor porcentaje de ellas se ubican en Colorines y San Rafael Calería. Las localidades rurales que se encuentran en esta situación son: Cuauhtémoc, El Porvenir y San Isidro Palotal, por mencionar las más representativas. (Ver cuadro 22)

Cuadro 22. Localidades con mayor rezago en calidad y servicios en la vivienda

Localidad	Ámbito	Población total	No. de viviendas habitadas	Con piso de tierra	Sin drenaje	Sin energía eléctrica	Sin agua entubada	Sin sanitario
Colorines	Urbana	2773	691	147	20	22	35	19
San Rafael Calería	Rural	2233	542	55	24	27	80	18
El Porvenir	Rural	1243	307	17	11	4	296	10
San Isidro Palotal	Rural	1077	256	36	3	10	211	15
El Bajío	Rural	993	220	68	154	6	55	9
San José Loma Grande	Rural	912	184	56	149	8	12	6
San Matías (Los Mangos)	Rural	850	198	35	21	6	194	19
Miguel Aguilar	Rural	816	187	38	146	3	186	27
Berlín	Rural	781	199	28	5	5	198	3
Cuauhtémoc	Rural	777	189	16	10	3	61	4
El Palenque Palotal	Rural	705	189	15	4	5	189	2
Guadalupe Bernal	Rural	693	184	16	13	11	110	11

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Sedesol (2014). Catálogo de localidades, Sistema de Apoyo para la Planeación del PDZP.

### III.9.5. Tipología de la vivienda

La características de las viviendas responden sin lugar a dudas al nivel de ingreso de sus residentes, la zona donde se localizan, así como sus materiales de construcción, referido éste último a la calidad. La forma de construcción de vivienda puede ser por encargo a desarrolladores privados o por autoconstrucción, en el caso de Córdoba, se han dado los dos procesos ya citados. Se debe destacar que en la actualidad se está dando un proceso de edificación de vivienda a través de fraccionamientos de interés social y medio, así como un proceso de autoconstrucción que puede calificarse de hormiga, es decir que está muy atomizado, que se desarrolla en la periferia de la ciudad y que tiene como principal característica la irregularidad.

En este último caso, la población evidentemente es de escasos recursos económicos y manipulada por organizaciones sociales, como es el caso de Antorcha Campesina, entidad que se ha consolidado en Córdoba como un movimiento afín a cierto partido político, y que bajo su abrigo ha generado un proceso de urbanización en la parte sureste del municipio (en el lado opuesto de la Autopista Federal No. 150), en los límites con Fortín.

Específicamente al este de la localidad de La Luz Francisco I. Madero, se ha dado un proceso de invasión de áreas no aptas para el desarrollo urbano debido que asientan cañadas y barrancas, aunado a la existencia de vegetación de valor ambiental.

El proceso se dio de la siguiente manera: cuando los dirigentes de la organización ya citada se enteraron que la zona en cuestión se consideraba como reserva, se avocaron a invadirla a través de sus agremiados y simpatizantes, y una vez que lo hicieron exigieron los respectivos servicios básicos. Ya durante los recorridos de campo se presentan como áreas habitacionales ya consolidadas, con pavimentación, nomenclatura y dotación de servicios básicos (agua, energía eléctrica y drenaje).

- **Vivienda tradicional.** Se ubica en mayor número en el área urbana consolidada; la vivienda es construida con block, cuenta con acabados y diseño, jardín al frente, en promedio tienen baño, cocina, sala-comedor, de 2 a 3 recámaras, servicios básicos y de 1 a 2 niveles. Se puede apreciar en mayor medida en el barrio tradicional de San José.

Fotografía 31. Vivienda tradicional



Fuente: Centro EURE S.C. Recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

- **Vivienda popular.** Es el tipo que predomina y son de varias clases, pero en todos los casos proliferan las construidas a base de block y concreto, pero sin acabados, y en algunos casos en obra negra o ya descuidadas en sus respectivas fachadas.

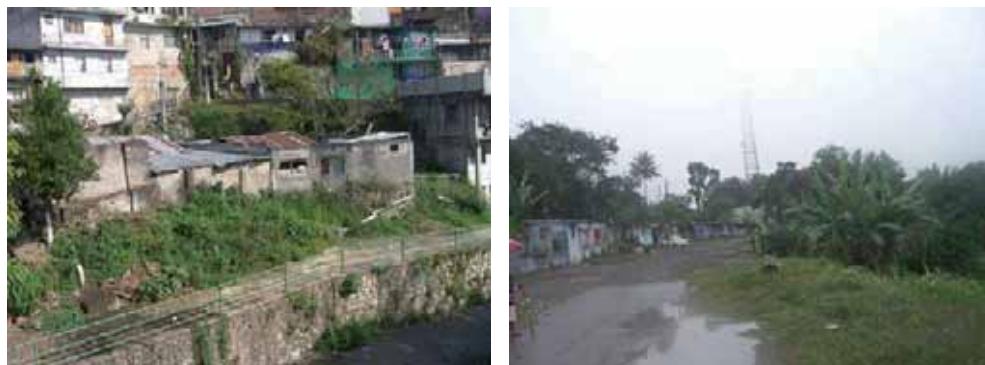
Fotografías 32 y 33. Vivienda popular



Fuente: Centro EURE S.C. Recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

- **Viviendas precarias.** Las viviendas son autoconstruidas regularmente en forma cuadrangular y techo plano, con materiales de desecho, de segunda mano, manufacturado por los mismos residentes o comprado de manufactura industrial. La vivienda se construye de manera progresiva, iniciando con ladrillos apilados y láminas de desecho; la familia vive en ella durante el proceso de construcción. Se ubican tanto en la periferia de la ciudad como en la rivera del Río San Antonio.

Fotografías 34 y 35. Vivienda precaria



Fuente: Centro EURE S.C. Recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

- **Vivienda de interés social.** Es la que está construida por desarrolladores privados; la situación que guarda este tipo de vivienda es la misma que en el resto del país en los últimos años, alejada de los principales centros urbanos y de actividad económica.

Fotografías 36. Vivienda de interés social



Fuente: Centro EURE S.C. Recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014 y recorrido virtual realizado con Google Street View.

- **Vivienda de interés medio.** Tiene como característica que se localiza al interior de área urbana de la ciudad de Córdoba; este tipo de vivienda es la expresión tangible de la evolución de la ciudad, pues en algunos casos muestra los acabados arquitectónicos de los años 60, 70 y 80.

Fotografía 37. Vivienda de interés medio



Fuente: Centro EURE S.C. Recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

- **Vivienda residencial.** Es la que evidentemente tiene mayor superficie y diseños arquitectónicos más depurados; un claro ejemplo es el Club Campestre Cordobés, que es un fraccionamiento de acceso controlado y se caracteriza por tener lotes de al menos 10 mil metros cuadrados.

Fotografías 38 y 39. Vivienda residencial



Fuente: Centro EURE S.C. Recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014 y recorrido virtual realizado en el mes de junio de 2014 por medio de Google Earth, Herramienta Street View.

### III.10. Condiciones de habitabilidad urbana

Tomando en cuenta el concepto de habitabilidad urbana como una condición para una buena calidad de vida en la población, en este apartado se analizan dos indicadores para determinar el nivel de habitabilidad en la ciudad de Córdoba enfocado en dos espacios de convivencia: las áreas verdes y recreativas, y el segundo representado por el grado de inseguridad en las calles, mediante la identificación de las colonias con los mayores problemas de inseguridad ciudadana.

#### III.10.1. Tipología, localización y estado físico de espacios públicos

Los espacios verdes son considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como imprescindibles por los beneficios que reportan en nuestro bienestar físico y emocional, contribuyendo a mitigar el deterioro urbanístico de las ciudades, haciéndolas más habitables y saludables.

La OMS recomienda que las ciudades dispongan como mínimo  $9\text{ m}^2$  de área verde por habitante, distribuidos equitativamente en relación con la densidad de población; el Programa Hábitat de las Naciones Unidas propone  $12\text{ m}^2/\text{habitante}$  y las Directivas de la Unión Europea (UE) establecen un índice entre  $10$  y  $20\text{ m}^2/\text{habitante}$ . Estos parámetros agrupan generalmente los usos recreativos y sociales (parques, jardines, plazas, áreas recreativas).

Considerando la cobertura actual de este tipo de áreas, se estima para la ciudad de Córdoba una cobertura de  $1.27\text{ m}^2$  de área verde por habitante, que comprende camellones de avenidas principales, parques y jardines (ver mapa 31).

Esta cifra está muy por debajo de los parámetros recomendados a nivel mundial. Este indicador confirma la percepción social de ausencia de espacios públicos y zonas que permitan a jóvenes y niños realizar actividades fuera de la vivienda y de los espacios comerciales privados.

Aunque este tipo de limitante es característico de la mayor parte de las ciudades mexicanas expansivas, constituye un factor prioritario de actuación para el gobierno municipal de Córdoba, pues la ausencia de estos espacios no sólo limita la vida social y recreativa a escala barrial, sino que genera ambientes urbanos de deterioro que tienen fuerte incidencia en la imagen urbana, en la creación de entornos violentos y en la percepción de inseguridad ciudadana.

Fotografías 40, 41. Espacios públicos deteriorados y con signos de vandalismo



Fuente: Centro Eure S.C a partir de recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

Mapa 31. Localización de áreas verdes y espacios públicos



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI. Conjunto de datos vectoriales de información topográfica E14B57 (Córdoba) escala 1:50,000 Serie III.

### III.10.2. Zonas y espacios de inseguridad ciudadana

De acuerdo con el número de delitos registrados por colonia, al año 2012 se ubican tres grandes zonas con problemas de delincuencia que además son también lugares donde se concentra población en situación de pobreza y marginación urbana, en las cuales es indispensable llevar a cabo acciones que mejoren las condiciones de vida de la población. (Ver mapa 32)

La primera zona se localiza al norte de la ciudad y se integra por las colonias Los Carriles, Toxpan, México, Los Filtros, Santa Margarita y San Pedro. El común de estos asentamientos es su origen en la irregularidad de la tenencia de la tierra y en riesgo por desbordamiento de los ríos Seco y San Antonio.

La segunda zona integra al tradicional barrio de las Estaciones, Zona con potencial de reciclamiento urbano; en su momento (finales del siglo XIX y principios del siglo XX) se constituyó como el centro concentrador de actividades de la población, pero en la actualidad los inmuebles históricos se encuentran abandonados. También las colonias La Sidra, La Moderna, Esperanza, Aguillón Guzmán y Paraíso, pertenecientes a la misma zona, registran grados medios y altos de delincuencia.

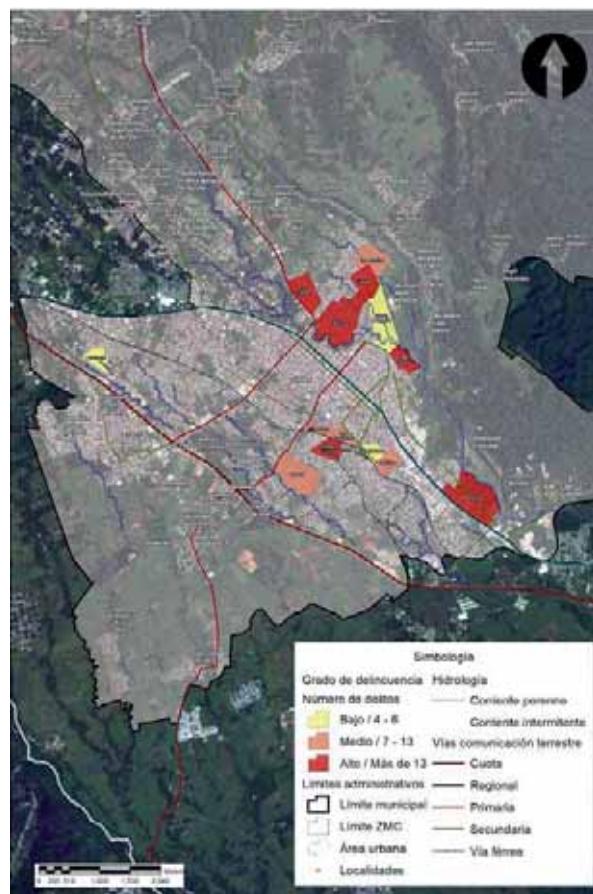
Fotografías 42, 43, 44 y 45. Entorno de inmuebles abandonados en el barrio de Las Estaciones



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de recorrido de campo realizado en el mes de junio de 2014.

La tercera zona se localiza en la colonia Buenavista, la cual tiene algún grado de incidencia de delitos como robo, daños en propiedad privada, riñas y posesión de drogas. Al igual que las dos primeras, esta zona tiene altos índices de marginación urbana y rezago social; además se encuentra en riesgo por el desbordamiento del Río Seco y arroyos que pasan por la zona.

Mapa 32. Grado de delincuencia, 2012



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de H. Ayuntamiento de Córdoba.  
Número de delitos registrados por colonia, 2012.

### III.11. Movilidad urbana

La movilidad urbana es un concepto que surgió durante los últimos años del siglo XX como respuesta a la alta dependencia del automóvil particular y por consiguiente a los elevados índices de motorización, el continuo desplazamiento de personas y mercancías, y que en resumen se traduce en desarrollo económico.

En los núcleos urbanos es donde han identificado disfuncionalidades en la movilidad, pues al ser un espacio donde convergen diversas actividades: económicas, laborales, sociales y político-administrativas, se ha generado un alto grado de saturación del tráfico, debido a la creciente dependencia de los autos, ello en detrimento del transporte público.

Aunado a ello están los impactos ambientales<sup>14</sup> y psicosociales; en el primer caso por los elevados índices de contaminación y gases de efecto invernadero que influyen en que las ciudades de día sean más calientes y de noche frías. En el segundo caso por el ruido, elevado tráfico y pérdida de horas-hombre, elementos que influyen para que la población esté en constante estrés.

<sup>14</sup> El 18 de junio de 2013, la secretaría del Medio Ambiente del Estado de Veracruz anuncio que se instalarán en Poza Rica y en Córdoba-Orizaba dos estaciones para monitorear la calidad del aire y detectar las probables fuentes de emisión de contaminantes para, posteriormente, poder establecer medidas que contribuyan al mejoramiento del mismo.

### **III.11.1. Condiciones de la movilidad urbana**

El municipio de Córdoba presenta fenómenos particulares que se asocian a la movilidad urbana, entre los que destacan: la existencia de centros y subcentros urbanos, zonas habitacionales, equipamientos y espacios públicos de gran cobertura que generan y atraen viajes que son producto de una estructura urbana que no fue prevista y que en la actualidad causa disfuncionalidades en muchos ámbitos de la ciudad –patrón de concentración de bajos ingresos en la periferia urbana, siendo este segmento de población el de mayor demanda de transporte público–. De manera general, la problemática asociada a la movilidad urbana se resume en:

- Alto grado de motorización y la problemática asociada a éste.
- Excesivo espacio público destinado al estacionamiento de vehículos.
- Transporte público con sobreoferta del servicio y unidades en malas condiciones físicas.
- Las condiciones de la infraestructura vial.
- Falta de disponibilidad de espacios para la movilidad no motorizada.

### **III.11.2. Nivel de motorización**

Las características de la movilidad que se presenta en un determinado ámbito urbano son resultado del desarrollo de actividades sociales y económicas localizadas en el territorio. En específico responde a las necesidades ligadas a la salud, educación, trabajo, producción industrial y en general a todas aquellas que explican viajes de personas o mercancías.

La intensidad en la utilización de los diversos medios de transporte es resultado del nivel de ingreso de la población, debido a que las personas que tienen percepción económica más alta hacen uso intensivo del auto particular, en tanto que los individuos que tienen bajos ingresos utilizan el transporte público, son peatones o recurren a la bicicleta como medio para desplazarse de un lugar a otro.

El municipio se constituye como el que agrupa mayor número de vehículos automotores, pues desde el año de 1990 concentra más de la mitad de la flota vehicular existente en la zona metropolitana, y sigue en aumento; en 1990 se registró una proporción de 56.87%, y para 2010 fue de 66.85%, es decir que en el último año, más de las tres quintas partes del universo de automotores se agrupaban en Córdoba.

En el año 2012 el estado de Veracruz tenía un promedio de aproximadamente 20 vehículos por cada cien habitantes, mientras que en Córdoba era de 28 automotores por cada cien personas.

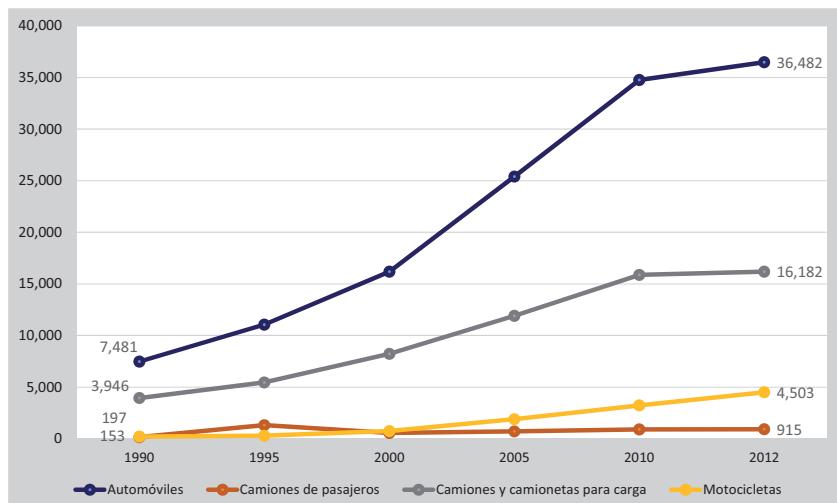
Es evidente que los automóviles son el grupo de vehículos que predomina en el municipio: para 1990 eran menos de 7 mil 500 unidades, que representaban 63.52%; para 2012 redujo su proporción a 62.81%, pero ello no quiere decir que haya menos autos, pues en 22 años el universo de automóviles se incrementó en más de 5 veces (es decir, un aumento de 87.71%).

El segundo segmento de automotores que ha tenido mayor aumento, pero que no se puede comparar con el de los automóviles, es el destinado a la carga (camiones y camionetas), que de 1990 a 2012 incrementó su parque vehicular en 75%, lo que implicó un aumento absoluto de 12 mil 236 unidades más.

Los camiones de pasajeros representan una mínima proporción, menos de 2%, con respecto al total de vehículos automotores registrados en el municipio, y han tenido fluctuaciones a lo largo de 22 años: mientras que en 1990 eran menos de 200 unidades, para 1995 superaban el millar; en 2000 se contrajo a menos de 600, en 2005 superaban ligeramente la 700 unidades y para 2012 ascendió a poco más de 900 camiones. (Ver gráfica 13)

La tendencia creciente de motorización que ha presentado el municipio a los largo de las dos últimas décadas rebasa el ritmo promedio de crecimiento de la población; como ejemplo, en 1990 la tasa promedio del automóvil fue superior en 3.5 veces, si bien en los dos últimos periodos (2005-2010 y 2010-2012) se ha registrado la ralentización de los promedios anuales de incremento en autos, aun es superior a la media de la población.

Gráfico 13. Clase de vehículo, 1990-2012 (unidades de transporte)



Fuente: Centro Eure con base en INEGI (2014). Vehículos de motor registrados en circulación por clase de vehículo.

Haciendo un comparativo entre la dinámica demográfica y la tasa de incremento de automóviles se puede apreciar que el nivel de motorización ha permanecido por encima del incremento de población desde antes de los noventa, y si bien ha disminuido paulatinamente, aún crece a una TCMA de 2.46% en el periodo 2010-2012, mientras que la población se incrementó a una tasa de 0.45% en el mismo periodo (ver gráficas 14 y 15).

De manera general, la tasa de motorización para el periodo 1990-2012 presenta una tendencia creciente. Así, en el lapso de tiempo ya citado, Córdoba es el municipio que presenta el incremento de vehículos más significativo, pues registró una media de 8 vehículos por cada 100 habitantes a 28 automotores por cada cien personas, es decir que en 22 años se incrementó la tasa de motorización en 9.3 veces, mientras que a nivel estatal, en el mismo periodo de tiempo, fue de 6.3 veces, es decir, casi una tercera parte menos que el reconocido por parte del municipio.

Gráfico 14. Tasa de crecimiento media anual del automóvil y la población, 1990-2012 (porcentajes)

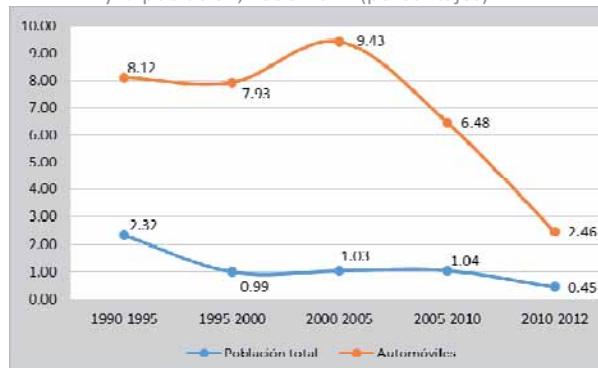
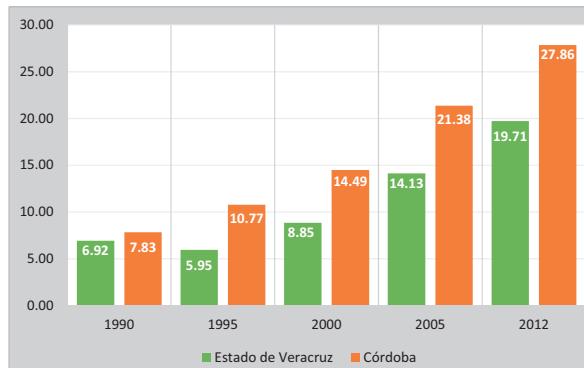


Gráfico 15. Tasa de motorización, 1990-2012 (porcentajes)



Fuente: Centro Eure con base en INEGI (2014). Vehículos de motor registrados en circulación por clase de vehículo.

### III.11.3. Vialidad y transporte público

#### *Estructura vial*

La estructura vial de Córdoba se conforma por un conjunto de vialidades que distribuyen el transporte a lo largo y ancho del municipio; cuenta con una longitud de 84 kilómetros de carretera, clasificados de la siguiente manera: 20 kilómetros de troncal federal pavimentada, 59 kilómetros de alimentadoras estatales pavimentadas, 3 kilómetros de alimentadoras estatales revestidas y se registran 2 kilómetros de caminos rurales revestidos. La principal vía que comunica a la ciudad es la autopista 150D (México - Veracruz), y la carretera estatal 150 (Córdoba-Ent. Boticaria), además de vialidades locales que conectan a Córdoba por ejemplo con Amatlán, Fortín, Potrero, Naranjal y Cuitláhuac. (Ver mapa 33)

Al interior de la zona urbana la estructura vial urbana se conforma por vías primarias y secundarias que dan funcionalidad a la ciudad y se caracterizan por ser parte de los accesos a la zona centro de la ciudad y las zonas urbanas, manteniendo las dimensiones y presentando secciones reducidas para el aforo vehicular que en ellas circula; presentando problemáticas de topografía, y de congestionamiento, limitando la continuidad e integración de acceso directo al centro.

En cuanto a las vialidades secundarias, se considera que existen las necesarias para trasladarse a diferentes puntos de la ciudad, pero con deficiencia en el tránsito vehicular, al encontrar congestionamiento de vehículos particulares y camiones tanto públicos como de carga, además de encontrarse limitadas para dar integración a la red que alimenta a las vialidades primarias.

Aun cuando existe un superávit de estacionamientos en la zona centro de Córdoba, se evidencia la invasión de la vía pública por autos estacionados en las vialidades y avenidas, donde adicionalmente convergen todas las rutas de transporte público. Esta situación hace que el centro histórico sea la principal zona de congestionamiento en la ciudad.

Con relación a la señalización como elemento importante de las vialidades y la movilidad, se considera es escaso, además de confuso. Esto limita la fluidez necesaria tanto para visitantes como para la población local.

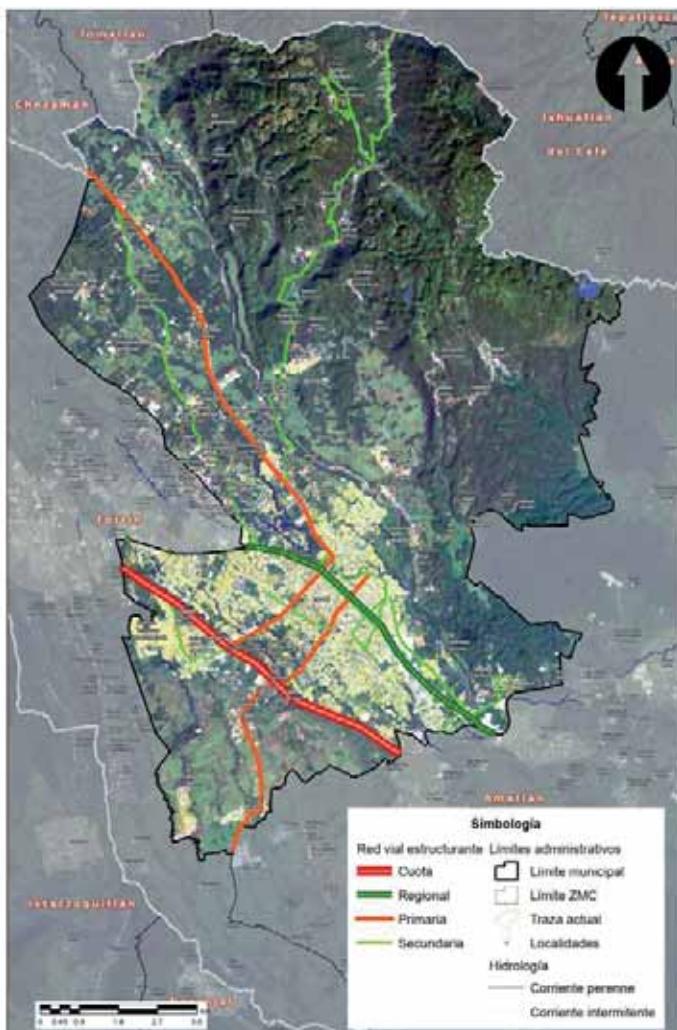
#### *Características del sistema de enlace intramunicipal*

El sistema de enlace municipal está integrado por corredores urbanos y metropolitanos que favorecen o inhiben la comunicación entre las localidades que integran al municipio. Los principales corredores urbanos de Córdoba están formados por las vialidades de acceso a los centros urbanos, su jerarquía está en función del número de viajes que reciben, así como los usos que comprenden sus ejes, a este respecto, destaca el corredor conformado por la carretera que conecta a Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga. (Ver mapa 33)

En este corredor uno de los principales problemas es la desarticulación vial que presenta la carretera debido a que los accesos a las localidades se congestionan por el exceso de autobuses de transporte público que circulan diariamente en ellas lo que genera puntos conflictivos en el recorrido vial. En el resto de los corredores urbanos se dispone de espacios como acotamiento, sobre los cuales en la mayor parte de los casos se encuentran invadidos por automóviles. Por otra parte existen paradas de autobuses que están deterioradas y la mayoría de las unidades de transporte público no las respetan. De acuerdo con la morfología urbana del municipio, las localidades con más de 5 mil habitantes son las que cuentan con las mejores condiciones de conexión vial y de transporte público hacia el centro de la Ciudad de Córdoba, incluso también hacia el municipio metropolitano de Fortín. En cambio, las localidades rurales son las que presentan los mayores rezagos en cuanto a acceso al transporte público, mayores costos y tiempos de traslado entre los que se pueden mencionar:

- Conexión a carretera: del total de localidades rurales, 34% se conectan a la red vial estructurante del municipio por medio de una vialidad de terracería y las localidades de San Buenaventura y Santa Gertrudis no tienen conexión directa hacia alguna carretera.
- Transporte público a la cabecera municipal: En la disponibilidad de transporte de las localidades rurales hacia la Ciudad de Córdoba, 78.49% se desplazan utilizando autobús, 2.15% taxi o microbús, en el 5.38% no hay transporte público (en particular en Loma Chica del Gallego, San Pedro, Tinajitas, Rancho Quemado (Cerro la Totola) y Beneficio Sáenz) y en 13.98% se hay información disponible al respecto.
- Tiempo de traslado a la cabecera municipal: Más del 40% de las localidades rurales tardan entre 30 minutos y más de 60 minutos en trasladarse al centro de la ciudad de Córdoba; entre las que requieren mayor tiempo de traslado están: Matlaquíahuitl, El Bajío y Colonia Agrícola Santa María.
- Frecuencia del transporte a la cabecera municipal: Las localidades que registran mayores salidas de transporte público hacia la cabecera son: Berlín, El Porvenir, San Rafael Calería y Santa Clara (Camino al Lienzo Charro).
- Costo del transporte a la cabecera municipal: El costo de transporte hacia la cabecera municipal oscila entre \$7.00 y \$20.00. Las localidades que gastan más en traslados hacia la cabecera son: Colonia Agrícola Santa María, El Bajío y San José Loma Grande.

Mapa 33. Red vial estructurante



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Gtrazus consultores S.C. (2014). Estudio sobre la movilidad en Córdoba, Ver.

### Autobuses de pasajeros

Córdoba es el centro económico y de concentración de población de la zona metropolitana, situación que le ha conferido que se desarrollen actividades que se traducen en desplazamientos de personas a ciertas partes de la ciudad y fuera de ella. En el caso específico de la zona de estudio, el transporte público se presenta en tres modalidades, foráneo, urbano y suburbano. El servicio es prestado por 25 empresas que a continuación se mencionan (Gtrazus, 2014):

- Autobuses 6 de Marzo
- Autobuses 21 de Mayo
- Autobuses Dorados
- Autobuses Rafael Caleria
- Autobuses Rápidos del Sureste
- Autobuses Peñuela
- Autotransportes Ejidales de Cacahuatal
- Autobuses Sábana Larga
- Autobuses Suburbanos
- Autobuses Naranjal
- Autobuses Tlacotengo
- Autotransportes AVE
- Centauros del Oriente
- Líneas 24 de agosto
- Línea Metro
- Mixtequilla
- Ómnibus del Centro Sur
- Permisionarios Unidos de Transportes Urbanos y Suburbanos
- Plateados
- Servibus
- Suburbano
- Terranova
- Transportes Galgos del Golfo
- Triángulo Rojo
- Unión de Permisionarios San Rafael Caleria

En términos generales el transporte público que se desarrolla en Córdoba en la actualidad es deficiente, pue al igual que en muchas ciudades de México, prevalece el modelo que se traduce en la existencia del esquema hombre-camión, deficiente calidad del servicio, fragmentación de las concesiones, sobreoferta del servicio, lo que ha generado que la autoridad competente únicamente sea un simple observador de la situación.

Fotografías 46, 47, 48 y 49. Unidades de transporte que operan en Córdoba y ejemplos de paraderos de autobuses



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Google Earth. Recorrido virtual realizado en el mes de junio de 2014.

Con respecto a las rutas urbanas que se han desarrollado en Córdoba, se tienen identificados 39 derroteros, que en conjunto agrupan una longitud de 256.19 kilómetros.

Cuadro 23. Rutas de transporte público urbano, 2014

Ruta	Longitud (km)
Centro-Central	4.73
Carriles-Centro-Central	12.13
Toxpan-Centro-Central	10.30
Toxpan-Centro-Central	1.46
Filtros-Ciprés-Centro-Central- (ida)	7.59
Filtros-Ciprés-Centro-Central (vuelta)	3.19
Bosque-Centro-Central	12.15
Arboledas-Centro	7.96
Cerezos-Centro (ida)	4.05
Cerezos-Centro (vuelta)	3.81
San Rafael Calería-Centro (ida)	6.85
San Rafael Calería-Centro (vuelta)	6.71
Bosque-Zona Industrial	9.11
Cuauhtémoc-Centro (ida)	6.62
Cuauhtémoc-Centro (vuelta)	5.14
Naranjal-Centro- (ida)	13.22
Naranjal-Centro (vuelta)	13.41
Pénjamo-Centro (ida)	3.60
Pénjamo-Centro (vuelta)	3.81
CBTI's-Campos- Centro (ida)	3.36
CBTI's-Campos Centro (vuelta)	3.46
Buena Vista-Centro (ida)	3.68
Buena Vista-Centro (vuelta)	3.90
Buena Vista-Galletera-Centro (ida)	3.67
Buena Vista-Galletera-Centro (vuelta)	3.43
Centro-INFONAVIT (Rancho Nuevo) (ida)	5.16
Centro-INFONAVIT (Rancho Nuevo) (vuelta)	5.03
Santa Margarita-Centro (ida)	2.85
Santa Margarita-Centro (vuelta)	3.12
Porvenir-Central (ida)	7.74
Porvenir-Central (vuelta)	8.58
Agustín Millán-Central (ida)	6.43
Agustín Millán-Central (vuelta)	7.20
San Nicolás-Centro-Buena Vista	10.71
Quebradora-Centro (ida)	8.49
Quebradora-Centro (vuelta)	8.63
Nueva Alianza Popular-Centro	5.17
Colorines-FREDEPO (ida)	10.42
Colorines-FREDEPO (vuelta)	9.22

Fuente: Gtrazus Consultores S.C. (2014). Estudio sobre la Movilidad en Córdoba, Ver.

Más de 80% de las rutas existentes convergen en la zona centro de Córdoba, lo que permite inferir la importancia que tiene esta zona dentro del contexto de la ciudad. Con respecto, a las rutas de transporte foráneo, hay 6 que tienen su origen en Córdoba, y que en conjunto agrupan 59.11 kilómetros.

Cuadro 24. Rutas de transporte público foráneo, 2014

Ruta	Longitud (km)
Córdoba-Orizaba-Autopista	5.60
Córdoba-Fortín	8.97
Córdoba-Cuitláhuac	12.15
Córdoba-Potrero	10.59
Córdoba-Amatlán	7.98
Córdoba-Naranjal	13.81

Fuente: Gtrazus Consultores S.C. (2014). Estudio sobre la Movilidad en Córdoba, Ver.

La situación que se presenta con respecto a la configuración de las rutas de transporte que hay en la zona de estudio, está dictada por dos aspectos: El primero es de corte estructural, en el sentido de que los derroteros obedecen a criterios institucionales rígidos que no responden a las necesidades particulares de movilidad que necesita Córdoba. El segundo aspecto es la demanda en cuanto a ganancia por parte de los concesionarios o empresarios del transporte público, que implica la saturación de rutas y camiones, lo que exige que los conductores de las unidades se vean en la necesidad de “corretearse” para ganar pasaje.

La problemática existente en lo que respecta a transporte público, que se ha mencionado de manera general y que está referida, es la mala calidad y la saturación de las rutas. A continuación se hace un resumen mediante los problemas específicos:

Cuadro 25. Problemática específica del transporte público, 2014

Vialidad	Situación/problemática
Avenida 2 y Calle 5	Confluencia de 10 empresas, lo que genera la subutilización de la capacidad de los autobuses.
Avenida 4 y Calle 7	Convergen en esta intersección 60% de las rutas, lo que provoca saturación vial porque utilizan esta área como zona de ascenso y descenso de pasaje.
Avenida 4	Sobre esta vialidad pasan los autobuses que dan cobertura a la zona del mercado y se dirigen a la central de autobuses.
Avenida 6 y Calle 11	Paradero de autobuses y que además sirve como estacionamiento de los mismos.
Avenida 2	Se constituye como el eje vial que sirve de tránsito para todas las líneas de autobuses, lo que repercute en la fluidez por su estrecha sección vial; a ello hay que agregar la situación de que un carril sirve como estacionamiento, especialmente en la intersección con las calles 2 y 4.
Avenida 11	Se integra como un corredor vial y presenta problemas debido a que las intersecciones con la Calle 9 (Coppel), Calle 4 (IMSS) y la entrada a Córdoba se utilizan como bases o punto de espera, lo que genera posible peligro por atropelamientos y choques entre unidades, y peleas entre los conductores de las unidades por ganar pasaje.
Calle y Avenida 8	Donde se ubica el mercado se da concentración de líneas de transporte, pues utilizan esta zona como punto de espera o de estacionamiento en ambos lados de las vialidades.
Avenida 7	Al igual que la Avenida 2, se conforma como un corredor por donde transitan los autobuses; tiene como característica que su sección vial es estrecha, además es utilizada como estacionamiento, e incluso se da la situación de aparcamiento en doble fila en algunos puntos cercanos al centro. Problemas de aglomeración de autobuses en la Calle 7.
Calle 11, entre Avenida 1 (desde Súper ahorros) hasta Avenida 11	Se caracteriza porque la vialidad en cuestión tiene sección vial estrecha, lo que indiscutiblemente repercute en la fluidez vial, pues los autobuses hacen paradas y un carril es utilizado como estacionamiento, que incluso se llega a hacer en doble fila.
Avenida 3 y Calle 13	Tráfico intenso de autobuses.
Calle 13 en el tramo que corresponde de la Avenida 7 a la Calle 8	Tráfico intenso tanto de coches particulares como de autobuses.
Avenida 6 en el tramo que inicia en la Calle 21 hasta la Calle 9	Hay tráfico intenso de autobuses por la entrada y salida de los mismos de la Central de Autobuses.
Avenida 21 y Calle 10	Donde se ubica la Plaza Cristal, se utiliza como paradero y bases de autobuses, sin embargo un carril es utilizado como estacionamiento por autos particulares (hay doble fila: autobuses y autos), lo que ocasiona que haya obstrucción del tránsito, pues en esa intersección se ubica el acceso a la plaza ya citada.

Fuente: Gtrazus Consultores S.C. (2014). Estudio sobre la Movilidad en Córdoba, Ver.

### Taxis

Esta modalidad de transporte público se caracteriza por la existencia de una sobreoferta del servicio; en algunas entrevistas con trabajadores de este ramo, indican que si bien no hay piratería<sup>15</sup> en el sentido literal de la palabra, sí hay muchas concesiones tanto legales como ilegales, pues se manifiesta la “clonación” de números económicos.

<sup>15</sup> En otros estados de la República Mexicana se da un proceso que le llaman “unidades toleradas” donde hay flotillas de autos particulares que prestan el servicio de taxis; hay otra modalidad que se refiere a que los taxis (con sus respectivas concesiones y placas) hacen servicios colectivos a un origen o destino determinado, compitiendo con los autobuses urbanos y suburbanos.

Aunado a ello se da el clientelismo político en las organizaciones de taxistas, situación que deja de lado la calidad y competitividad del servicio en cuestión.

### **III.11.4. Estacionamiento en las calles**

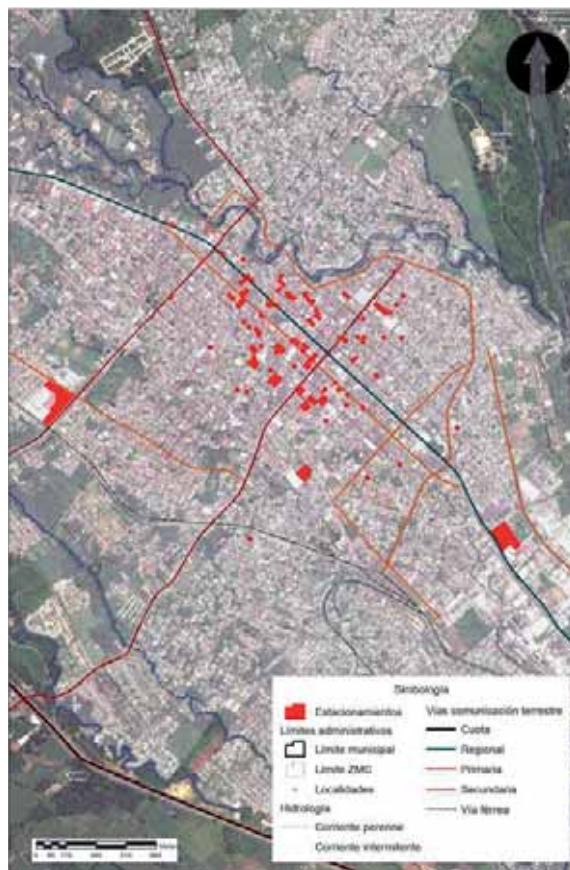
De acuerdo con Gtzarus (2014), en el centro de la ciudad de Córdoba el espacio destinado a estacionamiento en calles es excesivo, mientras que los establecimientos destinados a este fin permanecen vacíos. De acuerdo con el padrón de estacionamientos registrados en 2014, así como la oferta de espacios disponibles, en la ciudad se localizan 64 estacionamientos de los cuales, 92% se ubica en el centro; en promedio cada estacionamiento tendría capacidad para albergar 120 autos. (Ver mapa 34)

En este sentido es posible detectar un uso excesivo de la red vial para estacionamiento, complicando la circulación producto de los malos hábitos viales como hacer doble fila o maniobras de carga y descarga de mercancías en horarios y lugares inapropiados, por lo que el flujo vial se ve severamente afectado. Algunos ejemplos de lo anterior son:

- En la avenida 13 está permitido estacionarse en ambos sentidos de circulación, situación que impide usar como alternativa de desfogue la avenida 11.
- Frente al Mercado de la Garza, en la calle 11, las personas que acuden a hacer compras o a las zonas aledañas prefieren dejar sus automóviles en la calle, en lugar de usar el estacionamiento localizado justo enfrente del mercado.

Los casos mencionados no son los únicos que se pueden encontrar en el centro de la ciudad, por lo que es un problema que merece atención por medio de la construcción de un política que favorezca la eficiente circulación, o de lo contrario se seguirá destinando más de un tercio de la trama vial al estacionamiento de vehículos.

Mapa 34. Localización de estacionamientos en la ciudad de Córdoba



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Gtrazus consultores (2014). Estudio de movilidad urbana en Córdoba, Veracruz.

### III.11.5. Medios de transporte alternativo o verde

Derivado del alto grado de motorización que tiene el municipio de Córdoba, es notable la ausencia de otros medios de transporte que resulten igual de “eficientes” para los traslados diarios de la población. En este sentido, destaca la carencia de efectividad en el transporte público al existir un sobremontaje de rutas y unidades en mal estado físico.

En la actualidad la ciudad carece de medios de transporte alternativos que permitan a la población tener opciones para la movilidad urbana. Sin embargo, está en proceso de elaboración el Plan Director de bicicleta pública de Córdoba, documento en el que se plantea revolucionar en algún sentido el modelo de ciudad, pasando a través de una concepción de la movilidad nueva, moderna, innovadora y sostenible. Esto, además de apoyar la movilidad y de mejorar la accesibilidad del municipio, se propondrá como ejemplo de una ciudad que “se mueve de una forma más eficiente”.

Para efectos del presente programa se retoman las propuestas elaboradas por el Plan Director de bicicleta en el sentido de que es necesario que el presente instrumento contenga elementos que promuevan la movilidad sustentable (ver apartado de estrategia de movilidad urbana).

## III.12. Patrimonio histórico y arqueológico de la ciudad de Córdoba

### III.12.1. Patrimonio arquitectónico-urbano

El centro histórico de la ciudad de Córdoba posee edificaciones que son muestra de la importancia histórica del municipio. De acuerdo con el INAH, Córdoba tiene zona de monumentos históricos declarada en 1990, el área es relativamente pequeña cuenta con de 180 has, que incluyen la plaza central, 9 manzanas y 11 edificios de monumentos históricos, donde la mayoría son Iglesias o Templos declarados.

Con fines de protección y conservación el centro histórico se divide en 2 zonas específicas; la primera denominada zona A, corresponde a la demarcación original delimitada por el INAH y contiene la mayor cantidad de monumentos históricos y artísticos que aún se conservan en buen estado; la segunda es la zona B, que corresponde a un polígono más amplio que incluye inmuebles con arquitectura de valor patrimonial que enriquece la imagen urbana del centro de la ciudad.

El patrimonio monumental de la ciudad refleja el paso de la civilización española a través de los monumentos históricos existentes, las casas señoriales antiguas del centro ahora son restaurantes y locales comerciales, los antiguos edificios tradujeron en su arquitectura la modernización de una ciudad virreinal, ejemplo de ello es la Plaza de Armas o Parque 21 de mayo, conservando estructuras del Porfiriato.

Se encuentra también el portal de la Gloria de estilo colonial, conformado de tres edificios, en uno de ellos se localiza el museo de la ciudad donde se exponen piezas de la cultura Totonaca y Olmeca; en otro edificio está la biblioteca municipal y el restante alberga la Casa de Cultura Jorge Cuesta. Uno de los edificios más importantes en la ciudad de Córdoba, es el portal de Ceballos, considerado como un monumento nacional, en este lugar se firmaron los "Tratados de Córdoba" con los cuales se concibió la independencia de México.

Otros Monumentos históricos importantes en Córdoba son el ex convento de Santa Rosa de Lima, en donde se expidió la constitución política del Estado de Veracruz. El Teatro Porfirio Díaz de época porfiriana, es el centro cultural más importante de la ciudad.

La ex hacienda de San Francisco Toxpan, fundada en 1690, forma parte importante en la historia de la ciudad, debido a su ubicación y colindancia con la zona arqueológica de Toxpan, en la ex hacienda abundaba la caña de azúcar y el café productos que fortalecían la economía del lugar.

La Catedral de la Inmaculada Concepción, data del siglo XVII, es el principal templo de Córdoba, tiene una arquitectura histórica de la ciudad, donde se realizan eventos católicos importantes, como la procesión del silencio.

Fotografía 50. Centro Histórico de la Ciudad Córdoba, Ver.



Fuente: Centro Eure S.C., fotografía recuperada de: [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com), Veracruz

Otro sitio con valor arquitectónico – urbano en la ciudad es el Barrio de Las Estaciones, el cual era un punto de comercio, transporte y llegada de turistas a la ciudad de Córdoba vía ferrocarril. Poco a poco la zona fue

creciendo tanto en habitantes como en economía y riqueza arquitectónica, un ejemplo de ello son los edificios del Hospital de Ferrocarrileros, que posteriormente fue cuartel militar, el Hotel Imperial y la tabacalera El Buen Tono; algunos edificios de casa habitación que aún conservan su fachada original también son ejemplos de esta riqueza.

Las vías, que conectaban el centro de la ciudad con la estación, cambiaron totalmente la arquitectura de la ciudad, representan un valor histórico, cultural y escénico en Córdoba. Así mismo, el barrio de las estaciones representa la historia arquitectónica de la ciudad. “En 1952, el ferrocarril deja de ser el principal medio de transporte debido a la aparición del automóvil y la creación de carreteras en la región, lo que provoca la decadencia de este barrio. Con el paso del tiempo se cierran las estaciones que transportaban pasajeros y carga, quedando actualmente en función una estación de carga. Esto ocasiona la caída de la economía del barrio y el cierre de negocios que dependen de la actividad del ferrocarril”(Luna de Carpinteyro, 1991). (Ver anexo No. 1 Catálogo patrimonial del Barrio de Las Estaciones)

Con el desarrollo del resto de la ciudad, el barrio de las estaciones quedo en el olvido, la estación que aporto al crecimiento y progreso de la ciudad se encuentra abandonada, conservando edificaciones en decadencia, con una infraestructura y arquitectura que aún se conservan como un testimonio histórico. Por ello es importante el rescate de la zona, debido al valor cultural que existe y que se generó en el barrio de la estaciones.

### **III.12.3. Patrimonio histórico arqueológico**

La ciudad de Córdoba tiene un legado histórico debido a la fundación de la ciudad de Toxpan entre los años 300 y 600 d.C. Se trata de una zona arqueológica que se localiza al norte de la ciudad dentro del área urbana y a menos de 2 km del centro histórico, tiene una superficie aproximada de 9.47 hectáreas dentro de las cuales se construyeron la Facultad de Arquitectura y la Escuela de Educación Especial de la Universidad Veracruzana. (Ver gráfico 16)

Las condiciones de la zona arqueológica son desfavorables a pesar de que la actualidad existen proyectos para la recuperación y mejoramiento de la zona piramidal, ha sido sujeta a saqueo de vestigios e invasión de asentamientos humanos, mientras que los objetos que han sido encontrados y resguardados, se encuentran expuestos en el museo de la ciudad.

La zona arqueológica de Toxpan no es el único sitio donde es posible encontrar vestigios arqueológicos ya que en la periferia de la ciudad de Córdoba se identifican al menos otros 5 sitios arqueológicos en las localidades de Buenavista, La Luz, Las Arboledas, Los Arreola y Toxpan, en donde se han localizado estructuras de diferentes dimensiones, así como materiales arqueológicos entre los que destacan objetos cerámicos, artefactos de obsidiana y piedra de molienda, además de diversas figurillas

Gráfico 16. Zona arqueológica Toxpan, Córdoba, Ver. Señalamiento del autor



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de: González Usila, Juan José (2012). *Identificación y reconocimiento histórico del patrimonio arquitectónico-urbano en el Barrio de Las Estaciones, Córdoba, Veracruz.*

### III.12.3. Principales tradiciones del municipio

La ciudad de Córdoba es rica en patrimonio cultural intangible, prueba de ello son las tradiciones locales que los habitantes reviven en distintas épocas del año y que están basadas en la religión, música e historia; entre las más representativas se mencionan las siguientes:

- Festival Tratados de Córdoba (24 de agosto): consiste en la organización de eventos culturales en los que participa la población.
- Desfile en honor a la defensa de Córdoba (21 de mayo): se presenta un desfile cívico-deportivo escolar y de empresas de la ciudad; se establece una feria industrial y comercial, además se organizan eventos recreativos, culturales y deportivos.
- Festival de danza de Córdoba: Se lleva a cabo cada dos años y es reconocido por ser el único en América Latina donde se hacen presentes las mejores escuelas de danza a nivel mundial.
- Procesión del silencio: se realiza el viernes santo durante la denominada semana mayor y consta de una caminata alrededor de las principales calles de la ciudad y como el nombre lo indica la población camina y acompaña a la Virgen de la Soledad en silencio.
- Fiesta en honor a la Inmaculada Concepción (8 de diciembre): principal fiesta patronal de Córdoba.

### III.13. Administración y gestión del desarrollo urbano

#### III.13.1. Estado actual del catastro y recaudación predial

El municipio como la célula básica de la administración pública y como la entidad que se encuentra más cercana a la población, tiene que responder a las necesidades que se presentan en su respectivo ámbito territorial, para ello requiere de algunas fuentes de ingreso, las cuales son referidas a ingresos propios e ingresos por transferencias estatales y federales, elementos que constituyen el soporte para ejercer las actividades de operación y aplicación de recursos en acciones, proyectos y programas cuyo fin es atender las necesidades de la población. Por otro lado se tienen egresos municipales que se resumen en una serie de gastos divididos en los distintos rubros como son gasto corriente (consumo de materiales, suministro y servicios generales) y gasto de inversión (adquisición de bienes muebles e inmuebles, obra pública y acciones encaminadas al desarrollo social), así como otros ingresos referidos a subsidios, transferencias, ayudas y servicios personales.

Córdoba ha presentado una situación de mejora en lo que respecta a gasto de inversión, pues la asignación en el rubro antes citado se amplió notablemente en 10.3 veces en un periodo de 12 años, sin embargo todavía prevalece el peso relativo que tienen los servicios personales, concepto que está ligeramente por encima del gasto de inversión.

El municipio para poder efectuar sus respectivas actividades operativas, así como de inversión en obras y acciones, debe de obtener recursos económicos que se traducen en los ingresos; en el caso de Córdoba, en 12 años (2000-2012) presentó incremento de 73.42% en lo que respecta al monto total de ingresos municipales. (Ver cuadro 26)

Sin embargo, se ha mantenido una baja capacidad fiscal y financiera, pues en el último año reportado, únicamente 25% de los ingresos son netamente propios, ello si se considera que ciudades como Guadalajara reportan 40% de ingresos totales propios.

Cuadro 26. Finanzas públicas municipales, ingresos 2000 y 2012

Concepto	2000		2012	
	Total	%	Total	%
Total	151,226,934.00	100.00	568,895,564.00	100.00
Ingresos propios	23,295,699.00	15.40	142,615,910.00	25.07
Impuestos	13,023,758.00	8.61	54,517,503.00	9.58
Derechos	1,887,221.00	1.25	76,667,889.00	13.48
Productos	3,894,555	2.58	4,715,232.00	0.83
Aprovechamientos	4,490,165.00	2.97	6,715,286.00	1.18
Otros ingresos	127,931,235.00	84.60	426,279,654.00	74.93
Contribuciones de mejoras	4,062,167.00	2.69	791,911.00	0.14
Participaciones federales y estatales	69,996,956	46.29	199,749,827.00	35.11
Aportaciones federales y estatales	53,872,112	35.62	225,221,376.00	39.59
Otros ingresos	0.00	0.00	516,540.00	0.09
Por cuenta de terceros	1,515,342,429	1.78	651,602,475	0.23
Financiamiento	1,841,237,751	2.16	23,436,743,912	8.34
Disponibilidad inicial	3,208,935,244	3.76	4,157,363,378	1.48

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI. Estadística de finanzas públicas estatales y municipales. 2000 y 2010.

Para el año 2000, de los ingresos que tenía el Ayuntamiento sólo 8.61% tenían su origen en los impuestos (el predial forma parte de uno de ellos); la mayor participación de ingresos se obtenían de la participaciones estatales y federales (más de 45%), por lo que la solvencia y holgura financiera para realizar las funciones operativas e inversiones, obras y programas sociales se veía limitada.

En 2012 los ingresos municipales vía impuestos significaron el incremento de 0.16 puntos porcentuales respecto a 2000, representando 9.58%. Es de destacar que el mayor porcentaje de ingresos propios que se obtienen es por medio de los impuestos, particularmente del impuesto predial, por lo que el rubro de catastro es de importancia dentro de las finanzas públicas municipales de Córdoba.

El catastro municipal se refiere a la recaudación de contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria basado en las tarifas aplicables establecidas en las tablas de valores unitarios del suelo y construcciones que incluye la Ley de Catastro del Estado de Veracruz Llave; por lo tanto, la consideración del impuesto representa ingresos importantes y fundamentales en cada municipio, teniendo como asignación directa esta facultad para el cobro de las contribuciones respectivas. Por ello el catastro se vuelve fundamental, ya que se considera *La principal potestad tributaria para los municipios* y es aplicada a través del *impuesto predial, el cual representa 49.93 por ciento de los ingresos propios.*<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Consultado el día 3 de enero de 2013 en: <http://www.cefp.gob.mx/>.

De acuerdo con información actual del catastro municipal en el año 2014, se tienen identificados 65 mil 280 predios, de los cuales se tienen registrados 62 mil 112 (95.14% del total de predios existentes). 21.76% de los predios registrados no pagan el impuesto predial, lo que repercute de forma importante en los ingresos municipales propios.

Otra problemática a la que se enfrenta el Ayuntamiento de Córdoba respecto al catastro es la subvaloración de los predios, esto se traduce en predios que no pagan el impuesto correspondiente ya que no está actualizado su valor catastral, lo que reduce el ingreso por concepto del impuesto predial; en esta situación se encuentran 59.29% de los predios registrados.

Un aspecto a considerar es el referido a predios que se mantienen al corriente de pago predial y que realizan su contribución adecuadamente. En esta situación se encuentran 47.80% de los predios, pero 52.20% no son regulares, por lo que se requiere aplicar las medidas necesarias para que 100% de los predios regularicen su situación, ello permitiría aplicar mayor cantidad de recursos en obra pública, en beneficio de la población de Córdoba.

### **III.13.2. Mecanismos de gestión del desarrollo urbano**

La gestión del desarrollo urbano en Córdoba se realiza a través de la Dirección de General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, en específico a través de la Jefatura de Asentamientos, Reglamentos, Licencias y Permisos, que es la entidad encargada de vigilar y regular el desarrollo urbano en el municipio. De acuerdo con la situación actual del desarrollo urbano del municipio, es evidente la falta de control y adecuada administración del crecimiento de la ciudad ya que en las últimas décadas ha crecido de manera expansiva y descontrolada.

Para realizar la tarea de gestión urbana es necesario recurrir a algunos mecanismos que faciliten y propicien desarrollo urbano y que además lo normen, entre los que se encuentran los planes y programas, mismos que contienen las líneas de acción a seguir, así como las directrices que debe contener el crecimiento urbano respecto a las constantes referencias de usos de suelo adecuados e inadecuados derivados de las restricciones y factibilidades para el buen desempeño de la planeación local. En este punto, el municipio había relegado la importancia de estos instrumentos ya que hasta la elaboración del presente programa no se contaba con un Programa Municipal de Desarrollo urbano actualizado a la nueva dinámica y se llevaba a cabo la administración urbana por medio del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga del año 2001, por lo que su contenido se puede considerar como obsoleto.

A pesar de que en la administración municipal 2014-2017 se están llevando acciones para encaminar el desarrollo urbano municipal, es necesario completar el sistema de programas de desarrollo urbano y darle continuidad a las acciones de largo plazo por medio de un Instituto Municipal de Planeación, instrumento que se está aplicando en diversas ciudades del país con esta finalidad.

Se dispone de otros mecanismos normativos que apoyan la gestión del desarrollo mediante el establecimiento de leyes y reglamentos a este respecto cabe destacar que a pesar de que el municipio está normando los principales temas del desarrollo urbano, carece de reglamentos de fraccionamientos, construcciones y una zonificación de usos del suelo acordes a la nueva realidad territorial de Córdoba.

### **III.13.3. Mecanismos de gestión del desarrollo metropolitano**

La coordinación intermunicipal y la planificación conjunta es uno de los principales retos para la gestión metropolitana. En el caso de Córdoba, esta complejidad es aún mayor, dado que desde 2002, cuando se hizo

Ley el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba, Amatlán de los Reyes, Fortín y Yanga, ya se considera como una sola unidad territorial.

A pesar de que el Conapo desde el año 2000 ya lo considera como zona metropolitana, en realidad no se han llevado a cabo acciones coordinadas entre los cuatro municipios involucrados, una prueba de esto es el desarrollo urbano sin control que se ha estado llevando a cabo en los límites entre Fortín y Córdoba, siendo el primero el que presenta mayor grado de desorden urbano, con tendencia a la dispersión y sin considerar el programa de ordenamiento urbano vigente.

La zona metropolitana de Córdoba, tiene como ejes de conurbación los espacios que corresponden a los límites político-administrativos de Fortín-Córdoba a través de la autopista No. 150 y la carretera federal libre No. 150, la tendencia a la conurbación entre la localidad de Peñuela (municipio de Amatlán de los Reyes) y la intensificación de la relación funcional con la cabecera municipal del Yanga, elementos que se deben considerar en la Programa Metropolitano respectivo; sin embargo se debe recalcar que es indispensable determinar las zonas limítrofes de cada municipio, con el objetivo de garantizar la adecuada gestión y administración del suelo urbano, así como los proyectos de cobertura metropolitana que tendrán impacto en el tejido urbano a nivel de zona metropolitana.

En consecuencia, para poder atender las necesidades antes mencionadas es prioridad atender lo siguiente<sup>17</sup>:

- Considerar a la zona metropolitana como un ámbito de referencia para la planeación del desarrollo estatal y municipal.
- Generar normas homologadas entre municipios o espacios que intervengan en el fenómeno metropolitano.
- Aplicar la reglamentación y sanciones por incumplimiento de acuerdos entre autoridades de distintos municipios o entidades metropolitanas.
- Realizar acuerdos coordinados para los requerimientos y utilización de espacios urbanos de cada sector económico, evitando incompatibilidad y permitiendo una mejor planeación del desarrollo económico y social en el conjunto del territorio metropolitano.
- Tomar de decisiones concertadas entre autoridades.
- Evitar la autorización de cambios de usos de suelo sin un criterio metropolitano y sin contravenir criterios de ordenamiento ecológico y prevención de riesgos.

Para poder apoyar las tareas de la gestión del desarrollo metropolitano<sup>18</sup> es necesario crear alguno de los mecanismos de gestión metropolitana (del desarrollo urbano, de los servicios públicos, coordinación tributaria, entre otros) que actualmente no existen en la ZM de Córdoba, a saber:

- Comisiones de conurbación.
- Consejo metropolitano (para operar el fondo metropolitano de financiamiento federal).
- Comisiones intermunicipales.
- Comité de planeación.
- Instancias metropolitanas para la prestación de servicios urbanos (agua potable, transporte público, seguridad pública).
- Generación de sistemas de información metropolitana.

### **III.13.4. Institucionalidad para la planeación y gestión del desarrollo urbano**

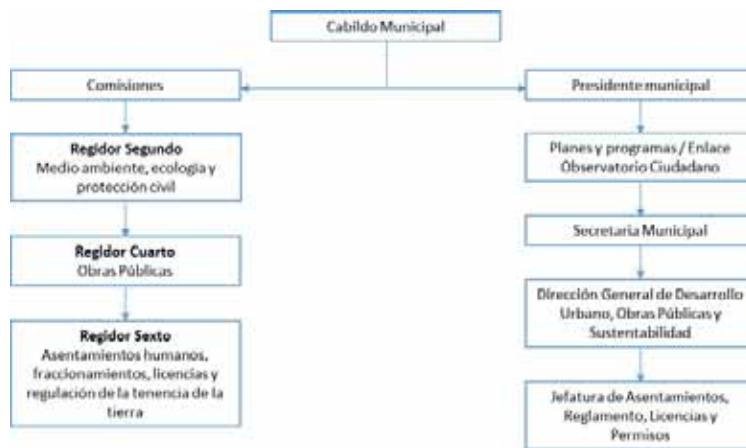
El H. Ayuntamiento de Córdoba, para poder llevar a cabo acciones de planeación y gestión del desarrollo, dispone de instancias, programas, proyectos y financiamiento de los distintos niveles de gobierno, con el

<sup>17</sup> <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/7/3226/3.pdf>, Los Mecanismos de Gestión Metropolitana en México.

<sup>18</sup> Ibíd.

objetivo de realizar acciones orientadas a vigilar y regular el desarrollo urbano. De acuerdo con la estructura actual del gobierno municipal, las instituciones que se disponen para aplicar acciones en materia de desarrollo urbano en Córdoba inician con los niveles de jerarquía mayor. En primera instancia se dispone del Cabildo Municipal, entidad que está integrada por el C. Presidente Municipal, el Secretario Municipal, el Síndico Único y 10 regidores, con sus respectivas comisiones. (Ver gráfico 17)

Gráfico 17. Instancias para la gestión del desarrollo urbano



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de: Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Veracruz Llave; Organigrama del H. Ayuntamiento de Córdoba 2014-2017.

Otros elementos que sirven para la aplicación de las tareas de planeación y gestión del desarrollo urbano en el municipio de Córdoba se establecen en las atribuciones de la **Jefatura de Asentamientos, Reglamentos, Licencias y Permisos**:

Se encarga de formular y conducir las políticas de regulación de los asentamientos humanos, planeación y urbanización; cumplir con las políticas establecidas en el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba, Amatlán de los Reyes, Fortín y Yanga<sup>19</sup>. Se debe destacar que en la realidad la dependencia antes mencionada poco o nada puede hacer para poder llevar a cabo una correcta gestión del desarrollo urbano, por dos cuestiones:

- 1) El instrumento de planeación vigente se encuentra totalmente desfasado de la dinámica urbana que se está desarrollando en la actualidad, al grado de que las zonas consideradas como reserva territorial (al suroeste del área urbana) ya están ocupadas por asentamientos irregulares que ya están consolidados (pues tienen servicios públicos: agua, drenaje y energía eléctrica), así como pavimentación e incluso nomenclatura en calles.
- 2) La constante localización de fraccionamientos de tipo popular que son promovidos por asociaciones civiles y que son avalados por las notarías públicas de Córdoba, a través de dar fe de escrituración, bajo el eufemismo de dar seguridad jurídica a los propietarios.

Ambos fenómenos dejan entrever que no hay una efectiva regulación, control y gestión del desarrollo urbano en el municipio, especialmente en la periferia de la ciudad de Córdoba, lo que ha llevado a que haya una situación anárquica de localización de asentamientos humanos sin la debida planeación y en zonas de riesgo, y sin considerar la dotación de servicios públicos básicos.

<sup>19</sup> En el caso del instrumento de planeación en cuestión, la jefatura ya citada únicamente se encarga en teoría de aplicar, vigilar y regular el desarrollo urbano en lo que corresponde al municipio de Córdoba, así como el área de aplicación del Centro de Población de Córdoba.

### Planeación del desarrollo municipal

En este aspecto, se establece en la Ley de Planeación del Estado de Veracruz que tanto el Ejecutivo estatal como el Ayuntamiento se constituyen como las instancias encargadas de conducir la planeación del desarrollo, en conjunto con los grupos sociales y privados. Es así que el Sistema de Planeación Democrática en Veracruz cuenta con una estructura institucional conformada por dependencias estatales y municipales que son responsables de la formulación, instrumentación, control y evaluación de los programas.

El Comité de Planeación Municipal (Copladem) es el organismo que posibilita el fortalecimiento y vinculación de los objetivos, políticas y estrategias que se ejecutan por parte de los gobiernos estatales y locales. El organismo en cuestión tiene la atribución de apoyar en la formulación, actualización, instrumentación, control y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo, bajo la consulta y participación de las distintas organizaciones representativas de la sociedad (obreros, campesinos, grupos populares), así como de las instituciones académicas, profesionales y de investigación.

Este mismo organismo coordinará acuerdos con el gobierno estatal y federal para acordar financiamientos para la ejecución de obras y acciones, prestación de servicios y apoyo técnico; asimismo, con el gobierno estatal considerar acciones conjuntas en la ejecución de programas en beneficio de la infraestructura (ampliación, rehabilitación y mejoramiento), con el fin de mejorar las condiciones del medio ambiente. Adicionalmente se impulsa la consideración de participación entre organizaciones privadas, empresariales y organismos para la atención de las principales necesidades ambientales del municipio.

### III.14. Síntesis del diagnóstico y pronóstico integrado

En el presente apartado se presenta la síntesis del diagnóstico a manera de ámbitos y zonas de atención estratégica, mismas que son el preámbulo de la estrategia al igual que la estimación de escenarios de crecimiento poblacional, necesidades de equipamiento y suelo urbano.

#### III.14.1. Síntesis de la problemática

Para sintetizar la problemática del municipio y detectar fenómenos, temas o sectores que tienen importancia estratégica para detonar un cambio positivo o negativo en el desarrollo se definieron ocho Ámbitos Atención Estratégica (AAE's) y Zonas de Atención Estratégica (ZAES), los cuales servirán como base para la formulación de las políticas, estrategias y la cartera de proyectos estratégicos.

#### Ámbitos de atención estratégica (AAES)<sup>20</sup>

Un AAE<sup>21</sup> es un fenómeno que genera encadenamientos con otros fenómenos, pero que se identifica como el más importante, pues al incidir en él, se pueden generar efectos positivos en cadena. Se le denomina ámbito porque aplica en todo el territorio municipal y en sus diferentes ámbitos, ya sea urbano o rural.

<sup>20</sup> Deberá entenderse como “fenómeno o problema concreto de la ciudad o una oportunidad para su desarrollo, y que por su magnitud, características o comportamiento, es fundamental para su presente y/o futuro. Un AAE es causa de otros fenómenos o problemas, o los encadena de forma tal, que es o se vuelve determinante o condicionante de ellos. Es por naturaleza interdisciplinario, intersectorial e intergubernamental.

<sup>21</sup> Concepto perteneciente a la metodología de Centro Eure S.C. utilizada para el desarrollo del presente documento.

Gráfico 18. Ámbitos de Atención Estratégica (AAES)



Fuente: Centro Eure S.C.

### ***AAE1. Patrón de ocupación del suelo***

En las tres últimas décadas el municipio registró un cambio en el patrón de asentamientos humanos que había venido siguiendo años atrás, caracterizándose por lo siguiente:

- Al año 2014, la distribución de los asentamientos humanos advierte la paulatina pérdida de centralidad de la ciudad de Córdoba y la fuerte tendencia de conurbación con el municipio de Fortín y la Zona Metropolitana de Orizaba vía localidades periféricas.
- El área urbana de Córdoba se ha expandido paulatinamente a BAJA DENSIDAD y de manera DISPERSA y FRAGMENTADA, provocando crecientes costos económicos al municipio por la introducción de infraestructura y a la población por cuestiones de movilidad urbana.
- Al interior de la ciudad existe una superficie de 237 hectáreas de vacíos urbanos que representan suelo subutilizado y que posiblemente está siendo sujeto a procesos de especulación del suelo, por lo tanto, la población de bajo nivel de ingreso se está asentando en las periferias, destacando algunas áreas del suroriente y una zona al poniente del centro, y en la parte sur de la autopista México, DF-Veracruz, Ver.
- En la distribución territorial se reconocen dos núcleos concentradores de población: al norte del centro (colonias México, Infonavit Santa Margarita, entre otras) y al poniente, en la periferia al sur de la autopista (Córdoba 2000, El Maizal, Fraternidad, San Román, El Pueblito etc.).
- El centro urbano registra baja densidad, lo que sugiere ser más un sitio de atracción pendular por concentración de actividades económicas.
- El paulatino proceso de despoblamiento que está enfrentando la zona urbana ha dado origen a la migración de población hacia la periferia urbana donde ASENTAMIENTOS PRECARIOS E IRREGULARES ubicados en zonas no aptas para el desarrollo urbano son la constante en el modelo de ocupación que está siguiendo el municipio de Córdoba.

El modelo de crecimiento periférico y anárquico de la mancha urbana es muestra de la carencia de instrumentos de planeación que regulen la ocupación del suelo, por lo que es indispensable construir una nueva forma de HACER CIUDAD, incluyendo la perspectiva metropolitana ante la falta de una política clara de desarrollo urbano tanto en el municipio de Córdoba como en los municipios conurbados.

### ***AAE2. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos***

La problemática derivada de la localización de asentamientos irregulares en zona de riesgo implica para las autoridades municipales crecientes costos por la introducción de infraestructura urbana básica en las zonas de mayor presión social, así como la atención a desastres o eventos extraordinarios en que estén comprometidas vidas humanas y bienes materiales, por lo que se torna prioritario cuantificar el número exacto de viviendas y población que vive en esta situación, así como frenar el creciente fenómeno de ocupación de suelo no apto para el desarrollo urbano.

Entre las principales características de este fenómeno están:

- En la ciudad de Córdoba, las unidades ejidales afectadas por este fenómeno de expansión urbana ejidal son: ejidos Palma y Montero, Cuauhtémoc, Buenavista, La Luz y Brillante Crucero. Hacia el sur: ejidos San Miguelito, 20 de Noviembre y Crucero Nacional, La Luz y La Trinidad, y Los Filtros. Este problema se ha convertido en un círculo vicioso de invasión-regularización que mantiene un alto porcentaje de viviendas en con carecía de certidumbre de la tenencia de la tierra.
- Otra forma de irregularidad se dio a partir del aprovechamiento del derecho de vía del ferrocarril que cruza la ciudad. El ferrocarril por sí mismo representa un riesgo para la población ya que atraviesa la ciudad transportando en sus vagones sustancias peligrosas que sirven de insumos para la industria local y regional.
- El derecho de vía del ferrocarril es atractivo para la realización de proyectos de alto impacto para la ciudad; sin embargo, no hay consenso sobre cuál sería el mejor para la población que ahí se asienta, y que tiene afiliación al movimiento Antorcha Campesina.
- Otras colonias que tuvieron origen en la irregularidad y que continúan en riesgo latente al colindar con usos industriales son: Santa Cruz, Buena Vista (limita con el ingenio San Miguelito, con industrias Patrona y con la Col. Lázaro Cárdenas, La luz del Mundo y La Cándido Aguilar).
- Se contabilizan 8 colonias ubicadas sobre los márgenes del río San Antonio y presentan algún grado de vulnerabilidad por el desagüe de las aguas pluviales, el desbordamiento del río en época de lluvias, así como dificultades naturales para el acceso debido al nivel de las pendientes, entre otros peligros derivados de su topografía.

### ***AAE3. Identidad, habitabilidad y cohesión social***

El municipio de Córdoba cuenta con distintivos que se reconocen a nivel regional, estatal e incluso nacional. La actividad cafetalera es uno de los principales signos de identidad del municipio, sin embargo, cuenta con otros referentes históricos que se remontan a la época prehispánica (zona arqueológica de Toxpan), inmuebles con arquitectura con fuerte influencia española y la construcción del ferrocarril en la época porfiriana. En la ciudad aún se conservan barrios de tradición histórica como San José, San Antonio, San Juan, San Miguel y San Sebastián.

Dichos referentes han contribuido a desarrollar el sentido de pertenencia e identidad local en el municipio; sin embargo, diversos estudios coinciden en señalar el impacto negativo que han tenido los procesos de urbanización a nivel nacional y la forma en que éstos suceden (globalización, información, mercantilización, desigualdad y segregación socioespacial). La principal consecuencia de estos fenómenos es el bajo nivel de

identidad colectiva municipal, deterioro de los principales referentes identitarios, uso inadecuado del espacio público, pérdida de habitabilidad y cohesión social. Algunos de los indicadores que evidencian esta problemática en Córdoba son los siguientes:

- Vestigios prehispánicos del asentamiento originario (Toxpan) sin decreto de protección e invadidos y saqueados por asentamientos.
- Urbanización dispersa, creación de barrios y vías inseguras en zonas segregadas con indicadores de pobreza y marginación (por ejemplo colonias como Los Carriles, Toxpan, México, Santa Margarita y Los Filtros).
- Zona patrimonial congestionada, insegura y deteriorada. Esta zona incluye tanto el polígono que comprende el Centro Histórico de la ciudad de Córdoba, como sus barrios fundacionales y patrimoniales (por ejemplo el barrio San José, San Antonio y de Las Estaciones).
- El municipio tiene una fuerte tendencia de exclusión social de la población indígena, de manera particular se están concentrando en el suroriente del área urbana (FREDEPO, Colorines, La Trinidad Francisco I. Madero, San Román).
- Bajo nivel de ingreso (40% de la población recibe menos de 2 salarios mínimos), lo que impacta negativamente en las condiciones de ocupación de la vivienda (33% están hacinadas o sobreocupadas).
- El municipio registra un importante déficit de áreas verdes, espacios públicos y recreativos, mientras que los existentes registran algún nivel de deterioro.
- En la ciudad se ubican tres grandes zonas con problemas de delincuencia que son también lugares donde se concentra población en situación de pobreza y marginación urbana, en las cuales es indispensable llevar a cabo acciones que mejoren las condiciones de vida de la población.

#### **AAE4. Movilidad urbana y espacios públicos**

En términos de movilidad urbana y espacios públicos, la morfología urbana juega un papel determinante. La forma alargada en que está configurada la mancha urbana condiciona la intercomunicación de norte a sur, y favorece la conectividad de oriente a poniente. Adicionalmente, existen barreras que han disecado la ciudad (vía del ferrocarril y autopista México-Veracruz).

Aunado a lo anterior, el patrón de crecimiento urbano está impactando paulatinamente en la movilidad urbana debido a que los procesos de desocupación y baja densidad habitacional en el centro urbano han generado un incremento en la demanda de transporte público para los grupos de población más pobres que se están asentando en la periferia urbana, aumentando las distancias de traslado, los costos de transportación y la congestión vial; por otro lado, limita la posibilidad de implementar sistemas de transporte público porque las bajas densidades de ocupación no permiten la viabilidad financiera.

Entre los factores que contribuyen al aislamiento y segregación social es la insuficiencia, inadecuación y mala calidad de los espacios públicos, tanto los usados para la movilidad urbana (calles y vialidades) como los usados para la recreación y convivencia social. En Córdoba se percibe una notable ausencia de este tipo de espacios. El creciente congestionamiento urbano y la mala calidad de las vialidades no garantizan la seguridad de las personas que se trasladan en ellas, y dificulta la accesibilidad. Algunos de los indicadores relacionados con esta problemática son los siguientes:

- El mayor déficit de equipamiento recreativo y deportivo se relaciona con la ESCASA COBERTURA DE ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD, teniendo  $1.20 \text{ m}^2/\text{hab.}$ , que es muy inferior al parámetro establecido por la OMS, el cual indica  $9 \text{ m}^2/\text{habitante}$ .

- Alta tasa de motorización municipal. En el año 2012, el estado de Veracruz tenía un promedio de 20 vehículos por cada cien habitantes, mientras que en Córdoba era de 28. La tendencia creciente de motorización rebasa el ritmo promedio de crecimiento de la población.
- En el centro de la ciudad se localiza 92% de los estacionamientos públicos existentes en el municipio, sin embargo, permanecen vacíos ante el excesivo espacio destinado para el estacionamiento en las calles.
- A nivel metropolitano, municipios como Fortín y Amatlán de los Reyes están siguiendo el modelo de crecimiento urbano a baja densidad que no sólo complica la situación actual de la movilidad, sino que hace inviables financieramente algunas de las soluciones de transporte público.
- No existe una integración adecuada de plazas, áreas verdes, parques, jardines y espacios de atractivo turístico o de recreación y esparcimiento, como el centro de la ciudad y la zona arqueológica de Toxpan, que sufre un abandono significativo.

#### ***AAE5. Residuos urbanos e industriales***

El manejo adecuado de los residuos urbanos e industriales constituye una de las principales medidas para la adaptación y mitigación del cambio climático, debido a que contribuyen de manera importante a reducir la emisión de GEI y a mitigar los riesgos de contaminación del acuífero por la emisión de contaminantes que se permean a través del suelo hasta alcanzar el agua subterránea, o por la disposición directa de desechos en corrientes de agua superficiales.

De acuerdo con los datos obtenidos para el municipio de Córdoba, se considera que el déficit en infraestructura adecuada para el tratamiento y disposición de residuos sólidos (tanto urbanos como peligrosos), así como los crecientes indicadores de generación por habitante y derivados de las actividades económicas, contribuyen a incrementar la vulnerabilidad ambiental del municipio, a saber:

- El alto grado de contaminación del Río San Antonio se asocia con la gran cantidad de residuos sólidos depositados en las riberas y cauces, con las descargas de drenaje municipal y las descargas a cielo abierto que realizan los asentamientos irregulares ubicados en los márgenes del río.
- Si se tratara la totalidad de agua contaminada del Río San Antonio se podría disponer de 34% adicional de agua para el abastecimiento de la ciudad.
- La falta de tratamiento de aguas residuales que tradicionalmente han sido vertidas a los ríos, y la incineración de residuos orgánicos han dado pie a la contaminación del río San Antonio y de los afluentes de la barranca de Metlac, y han generado un malestar generalizado en Fortín y Orizaba por la emisión de olores fétidos a la atmósfera.
- Los ingenios y productoras de alcohol y destilados se consideran empresas altamente contaminantes por la emisión de vinazas en las fuentes de agua y el casi nulo tratamiento de aguas residuales, es allí donde la tensión pública ha tenido sus principales demandas.
- En el caso de los ingenios azucareros, las mayores acciones opositoras coinciden con la época de zafra y producción azucarera, incrementándose sustancialmente la producción de desechos tóxicos y su derrame en las corrientes de agua.
- La contaminación ambiental en aire por el hollín expulsado de las chimeneas de los ingenios y la quema de cañaverales que incide en la producción de chayote y otros cultivos, y afectan la salud de las comunidades aledañas, se han convertido en motivo de constantes protestas y denuncia pública desde hace varias décadas, pero se han dado sólo a nivel local o en grupos aislados.
- La canalización de aguas residuales a campos de cultivo alivia en parte que los desechos vayan directamente a los afluentes naturales, aunque siguen siendo la principal fuente de polución en agua y factor de movilización social de manera continua aguas abajo.
- Los principales grupos reactivos son agricultores, ganaderos, comunidades consumidoras de agua potable y grupos que viven de las actividades recreativas y turísticas alrededor del agua.
- La explosión de la planta industrial Anaversa en el año 1991 es claro ejemplo de la falta de control en el manejo de sustancias peligrosas. A 23 años de la explosión, se han documentado mil 500 fallecimientos en Córdoba a consecuencia de diversos tipos de cáncer provocados por el contacto

con dioxinas que se generaron por la mezcla y combustión de químicos que se almacenaban en dicha planta.

#### **AAE6. Sustentabilidad hídrica**

La abundancia de agua en la región Las Montañas y las condiciones favorables para la urbanización e industrialización de Córdoba y Orizaba hicieron posible su consolidación como zonas metropolitanas; no obstante, este modelo de uso intensivo del agua, sin prevención ambiental, muestra ya signos de agotamiento. Aunque el agua sigue siendo abundante en relación con otras áreas del país, las fuentes de agua potable empiezan a ser escasas. Debido a que se incrementa la demanda del agua en las principales ciudades, se registra una contaminación generalizada de la subcuenca y destrucción del entorno ecológico. Existen industrias altamente demandantes de agua y, a la vez, contaminadoras, entre ellas, las dedicadas a la producción de caña y azúcar, de papel, de bebidas (cerveza y gaseosas), de café, de cemento y de alimentos pecuarios y carne, entre otros (Agüero, 2006).

El proceso de utilización del agua en la región Las Montañas distingue por lo menos tres grandes etapas de desarrollo: 1) abundancia hídrica y desarrollo industrial-urbano; 2) disponibilidad de agua y consolidación metropolitana, y 3) los costos de la industrialización: deterioro ambiental y contaminación. La segunda etapa de este proceso dio a partir de que Córdoba se consolidó como una ciudad agroindustrial, centrada en el cultivo e industrialización de la caña y el café, además de la especialización en el comercio y servicios (Agüero, 2006).

Ante la falta de políticas conservacionistas de racionalidad en el uso y manejo del agua, la riqueza hidrológica de la región no ha sido motivo de conservación, por el contrario, tener abundancia de agua ha sido factor de desperdicio, contaminación e inequitativa distribución. Entre las características del problema de la sustentabilidad hídrica están:

- Hasta la década de los noventa las empresas establecidas no tenían programas de tratamiento de aguas residuales al igual que las aguas para uso urbano y agrícola.
- Algunas empresas empezaron a introducir sistemas de tratamiento, más como una medida ante la presión social (grupo pecuario San Antonio).
- La industria es la actividad que más consume agua, alcanza hasta 50% en la zona metropolitana.
- Esta falta de prevención y de políticas conservacionistas provocó que el río Blanco fuera declarado "inerte" por el gobierno desde la década de los noventa. Igual suerte corrieron los demás ríos localizados en la cuenca, que poco a poco se fueron contaminando hasta llegar a niveles preocupantes hoy en día.
- La ciudad de Córdoba ya registra déficit de agua para cubrir las necesidades urbanas, por lo que ha tenido que extender sus fuentes de abastecimiento hacia la Sierra del Gallego, donde las comunidades locales se movilizaron para condicionar la entrega de su agua y sus manantiales a través de la negociación de obras e infraestructura.
- Los programas de reforestación son incapaces de revertir la tala, no existen suficientes programas de manejo y explotación de bosques y se carece de programas establecidos de protección y conservación de ecosistemas y mantos acuíferos.
- Las comunidades agrarias de la sierra del Gallego protagonizaron una disputa intercomunitaria por el acceso y control del agua. Catorce comunidades de la parte alta, agrupadas en la organización "Ciudadanos Unidos en Defensa del Agua", se opusieron a compartir el agua del manantial los Berros y el sistema de distribución con siete comunidades que habitan en la parte baja.
- El patrón de crecimiento urbano que está siguiendo el municipio fomenta el desaprovechamiento de la infraestructura y eleva los costos para la construcción y prestación de los servicios públicos como el agua potable, además compromete zonas de valor ambiental como el valle del río Seco al norte de la ciudad.
- Las zonas urbanas marginadas son las que padecen las peores condiciones de infraestructura básica producto de la inequidad en su distribución y la escasez que comienza a presentar la ciudad; para

acceder al servicio lo hacen por medio de pipas, mangueras, etc., y en condiciones mínimas de higiene.

- Los niveles de tratamiento de aguas residuales son preocupantes en toda la región hidrológica Golfo-Centro. La CNA reporta en 2003 un volumen de descarga de 394 hm<sup>3</sup>/a, de las cuales se tratan únicamente 25 hm<sup>3</sup> mediante la operación de 59 plantas, aunque hay infraestructura para tratar 122 hm<sup>3</sup> mediante 75 plantas existentes, pero se encuentran subutilizadas (CNA, 2003). Así, la cobertura de saneamiento es de apenas 6% de las descargas totales.

### ***AAE7. Competitividad y productividad local***

De acuerdo con el Índice de Competitividad Urbana (IMCO, 2012) (ICUR, 2012 en adelante), la Zona metropolitana de Córdoba se localiza en la posición 50 en el ranking de análisis de 77 ciudades. El indicador general la sitúa con un ICUR MEDIA BAJA desde el año 2006, cuando se llevó a cabo esta medición por primera vez, manteniéndose estancada en el mismo nivel desde entonces. Los indicadores que están impactando de manera negativa en la competitividad urbana de la ZMC son:

- Falta de manejo sustentable del medio ambiente. El resultado negativo de este subíndice muestra la mala gestión de los recursos naturales como el agua, la tierra y el aire; los residuos que se producen están afectando el potencial de Córdoba para atraer y retener tanto inversión como talento en el mediano y largo plazos; ejemplo de lo anterior es el elevado nivel de contaminación del Río San Antonio a causa de la disposición de residuos sólidos e industriales en él.
- Bajo nivel de instrucción y deficiente calidad de vida de la población urbana<sup>22</sup>. El nivel de bienestar y las capacidades de la población en general no están siendo suficientes para elevar el nivel del capital humano de Córdoba. Por ejemplo, el grado promedio de escolaridad del municipio es de 9 (en tanto que a nivel estatal es de 7.7) (Sedesol-Coneval, 2014), y el porcentaje de población con educación media superior y superior es de 44.11% de la población total.
- Falta de un clima propicio para la inversión. Ante la falta de dinamismo de la economía local y regional, se están viendo afectados los mercados crediticios e hipotecarios, lo que disminuye la atracción de inversión y la generación de nuevos empleos.
- Baja disponibilidad de infraestructura productiva. Se enfoca en la cantidad y calidad de la infraestructura de telecomunicaciones y transportes, así como el acceso de la población a las tecnologías de la información y comunicación; por ejemplo en Córdoba 28.61% de las viviendas cuenta con computadora.
- Bajo aprovechamiento de las relaciones internacionales. El municipio de Córdoba no ha capitalizado de manera eficiente su relación con el exterior atrayendo inversión extranjera directa, fomentando el comercio internacional o atrayendo turismo. La inversión extranjera directa en el municipio sólo representa 0.28% del Producto Interno Bruto municipal (IMCO, 2012: 281).
- Bajo grado de innovación y sofisticación de las empresas establecidas en Córdoba como factor detonante de la competencia entre las empresas que se localizan en la ciudad y que definen su mejora o estancamiento. En este rubro se localizan empresas que han recibido certificaciones internacionales y que en el caso de Córdoba, de 16 empresas exportadoras sólo 4 tienen certificaciones internacionales<sup>23</sup>, y el número de investigadores registrado ante el SIN por cada 100 mil de PEA es de 31.

La posición geográfica de Córdoba ha dejado de ser suficiente para mantener un alto nivel competitivo como el que llegó a tener el municipio en la etapa de auge económico agroindustrial; el actual patrón de terciarización de las actividades económicas (predominio de comercio al por menor) está comenzando a agotarse, de tal manera que se torna urgente dar respuesta positiva a los indicadores que están afectando el nivel de competitividad de la ciudad.

<sup>22</sup> Subíndice de sociedad incluyente, preparada y sana.

<sup>23</sup> Centro EURE S.C. con base en investigación en las páginas de internet de las empresas exportadoras.

### **AAE8. Normatividad y gestión urbana**

La atención a cada uno de los ámbitos descritos anteriormente exige la participación y coordinación entre ámbitos y poderes de gobierno para planear y gestionar el desarrollo urbano-territorial del municipio. Para ello, es indispensable la consideración de factores de orden legal, administrativo, social y político que condicionan el desarrollo integral de Córdoba, a saber:

- La administración de las conurbaciones y en general del desarrollo urbano mantiene un alto nivel de complejidad:
  - Carencia de instrumentos de planeación del desarrollo urbano municipal de la cabecera municipal y el resto de las localidades mayores a 2 mil 500 habitantes.
  - Procesos de conurbación y metropolización con limitada regulación y gestión, debido a que el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver., se actualizó por última vez en el año 2001; así, una década después se torna rebasado por la realidad.
  - Revocación de decisiones urbanísticas (amparos para cambios de uso de suelo).
- Existe baja capacidad fiscal y financiera para el desarrollo urbano municipal. Se estima 25% de autonomía financiera (en Guadalajara es de 40%); aunque ésta ha sido creciente en los últimos años.
- Aunque la participación de ingresos propios municipales ha sido creciente (el impuesto predial aporta 47.56%<sup>24</sup>), se estima 21.76% de evasión en la recaudación predial y 59.29% de subvaluación en el valor de los predios que pagan predial, lo que exige desarrollar instrumentos innovadores para incentivar el pago de este impuesto y actualizar el catastro municipal, convirtiéndolo en fuente primaria de recursos locales.
- Desequilibrio en la asignación de recursos públicos. Si bien se incrementó significativamente la proporción en el gasto para obras públicas y acciones sociales, los servicios personales siguen absorbiendo casi 30% de los egresos municipales.
- A nivel metropolitano, la ausencia de una Comisión Metropolitana o de una entidad similar limita la gestión y financiamiento para las obras urbanas de carácter intermunicipal, pues hasta ahora sólo se tiene firmado un convenio entre los municipios que integran la ZM de Córdoba (Amatlán de los Reyes, Córdoba, Fortín y Yanga).

### **Zonas de atención estratégica (ZAE's)**

Las zonas de atención estratégica (ZAE's) son porciones del territorio que por sus características y problemáticas particulares requieren de una atención integrada<sup>25</sup>. Son zonas consideradas como estratégicas, ya sea para potenciar el desarrollo o para resolver los problemas más relevantes. Su delimitación está en función de la focalización de uno o más fenómenos en el territorio. Derivan de una visión estratégica del desarrollo y son la expresión espacial de problemas y soluciones complejas, por lo que si se atiende el desarrollo de estas zonas, se pueden detonar cambios importantes.

De acuerdo con lo anterior, la definición de este tipo de zonas constituye la primera orientación estratégica de este Programa, ya que se determinan lineamientos de planificación y ordenamiento para cada una de ellas. Así, se han definido siete ZAE's en el territorio municipal (Ver mapa 35):

#### **ZAE1. Centro urbano**

Es una de las zonas prioritarias de intervención urbana que atiende no sólo estrategias de espacio público y preservación del patrimonio cultural e histórico de la ciudad de Córdoba, sino de promoción del desarrollo

<sup>24</sup> De acuerdo con información de enero a abril de 2014.

<sup>25</sup> Concepto perteneciente a la metodología de Centro Eure S.C. que fue utilizada en la elaboración del presente programa.

local, situación que no ha sido posible ya que se mantiene como una de las zonas de mayor congestionamiento urbano de la ciudad.

La deficiente movilidad urbana, la paulatina terciarización de las actividades económicas y el reciente patrón de crecimiento urbano periférico le ha restado centralidad a la ciudad de Córdoba. A nivel local se tiene privilegio por el uso del automóvil particular y la deficiente regulación del estacionamiento en la vía pública; la limitada señalización y el deterioro no sólo de los inmuebles de valor histórico para el municipio, sino de las zonas con condición patrimonial (barrios históricos como el de San José).

La planificación de estas zonas requiere intervenciones urbanísticas (peatonalización, señalización, conservación, restauración e imagen urbana, entre otras) basadas en la planificación integrada; es decir, en un programa que determine las acciones de movilidad urbana, de revitalización económica, de mejoramiento ambiental, de regulación de la imagen urbana y de normativa para constituirlo como el principal espacio público y patrimonial del municipio de Córdoba.

### ***ZAE2. Zonas de pobreza, irregularidad y riesgos***

El común de las zonas de pobreza, irregularidad y riesgos es la fuerte tendencia de urbanización periférica sobre superficie agrícola o en zonas no aptas para el desarrollo urbano. En el caso de la superficie agrícola, la mancha urbana prácticamente está rodeada por suelo de origen ejidal, por ejemplo, la zona suroeste tiene alto potencial para el uso agrícola y ha transitado de éste para sumarlo al crecimiento urbano de manera ilegal.

En el caso del crecimiento en zonas no aptas para el desarrollo urbano, desde las décadas de los setenta y ochenta iniciaron los asentamientos en las riberas de los ríos Seco y San Antonio, y la ocupación del derecho de vía del ferrocarril, y recientemente la ocupación del Cerro de Colorines para uso habitacional. En todos los casos de irregularidad, la vulnerabilidad ante diversos tipos de riesgo, la segregación y marginación social, obligan a frenar de manera estricta la proliferación de este tipo de asentamientos.

Las estrategias para esta ZAE están enfocadas a proponer el estudio a detalle (a nivel de programa parcial) de tres puntos concentradores de población en condiciones de pobreza, irregularidad y riesgos identificados en la zona urbana municipal: Zona norte (Colonias Los Carriles, El Pedregal, Valle de Córdoba, Nuevo Tuxpan, Los Filtros, Ampliación los Filtros, Los Cafetales y Las Brisas); Zona sureste (Col. Popular Lázaro Cárdenas, Cándido Aguilar, Pino Suárez y San Martín de Porres), y Zona Suroeste (Colorines, Fredepo, Reserva territorial, Unión, Unidad Antorchista, Fraternidad, El Maizal y Córdoba 2000).

### ***ZAE3. Ríos Seco y San Antonio***

Los dos ríos que cruzan Córdoba (río Seco y San Antonio) deberían concebirse como los espacios naturales más emblemáticos de la ciudad; sin embargo, no han sido planificados desde esta perspectiva. Su condición de uso se ha limitado a la invasión del derecho de vía, al desalojo de aguas negras y residuos sólidos; y a la habilitación de infraestructura para mitigar inundaciones.

En este sentido, ambos ríos se constituyen como zona estratégica por su potencial social, ambiental y económico. Desde la planificación urbana, la recuperación del entorno natural de la ciudad de Córdoba tiene múltiples beneficios como la recarga del acuífero, la creación de espacios recreativos, la recuperación de ecosistemas y zonas productivas, el mejoramiento del paisaje urbano, la gestión sustentable de inundaciones, el rescate de la memoria e identidad ciudadana (pocas ciudades tienen dos ríos que confluyen en su entorno urbano) y la estimulación de inversiones. Por lo tanto, el diseño de planes maestros y proyectos para el rescate de los ríos Seco y San Antonio se constituyen como proyectos emblemáticos para el municipio de Córdoba.

#### **ZAE4. Localidades rurales marginadas con potencial ecoturístico**

Las condiciones de marginación urbana municipal mantienen a poco más de 60 localidades rurales en condiciones de alta y muy alta marginación. Su importancia radica en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural. De manera particular, las localidades que se asientan en la parte más alta del municipio se consideran estratégicas debido a que se asientan en la zona de recarga del acuífero, por lo que están directamente involucradas en las estrategias de preservación de la zona forestal del municipio y hace indispensable la regulación de las actividades económicas que realizan para evitar los procesos de deforestación que se observan al norte del municipio de Córdoba. De manera particular destacan las localidades de El Porvenir, Rancho Quemado y Matlaquáhuitl por localizarse en zonas con potencial para el desarrollo de actividades relacionadas con el ecoturismo y turismo rural, por lo que la estrategia del programa deberá contemplarlas para el aprovechamiento sustentable del paisaje que las rodea.

#### **ZAE5. Zona conurbada con Fortín de las Flores y Amatlán de los Reyes**

Dada la creciente conurbación de Córdoba hacia los municipios de Fortín y Amatlán de los Reyes, las estrategias para la atención a esta ZAE se enfocan en la coordinación metropolitana para evitar crecimientos no deseados de la mancha urbana. El modelo de crecimiento urbano disperso se está dando a mayor ritmo en dirección a Fortín.

#### **ZAE6. Zona de recarga acuífera**

La determinación de esta zona corresponde a su carácter estratégico por el impacto ambiental, social y económico que representa. Se determina considerando los niveles de deterioro del suelo, necesidades de forestación y estructura actual de localización de las áreas de vegetación existentes en la zona. Integra pequeños polígonos de asentamientos humanos del tipo rural.

Se establece también a partir de la necesidad de integrar un cinturón, barrera o borde de contención para el crecimiento urbano en dirección norte y noreste. Atiende también a las estrategias de incremento de las superficies forestales del municipio de Córdoba que aporten a la recarga del acuífero.

En términos de la biodiversidad prevista, se establece como una zona que da continuidad a los recursos naturales existentes en la Sierra del Gallego. Su integración a zonas de vegetación sujetas a programas de forestación y reforestación, permitirán incrementar en el largo plazo la diversidad de la flora y fauna nativas, conformando dicho corredor como uno de los más importantes para la ciudad de Córdoba.

#### **ZAE7. Vía del ferrocarril**

La problemática relacionada con la vía del ferrocarril impacta desde diversos ámbitos: en primer lugar, desde el punto de vista social, ha hecho más compleja la intercomunicación de norte a sur, al igual que el río San Antonio, ha disecado la traza urbana y ha contribuido al rompimiento de la cohesión social de la zona norte con la zona sur. Desde el punto de vista urbano, la falta de control y preservación del derecho de vía federal ha dado lugar a la invasión de asentamientos irregulares en el lugar, colocándose en situación de riesgo al ser sitio de tránsito de materiales peligrosos.

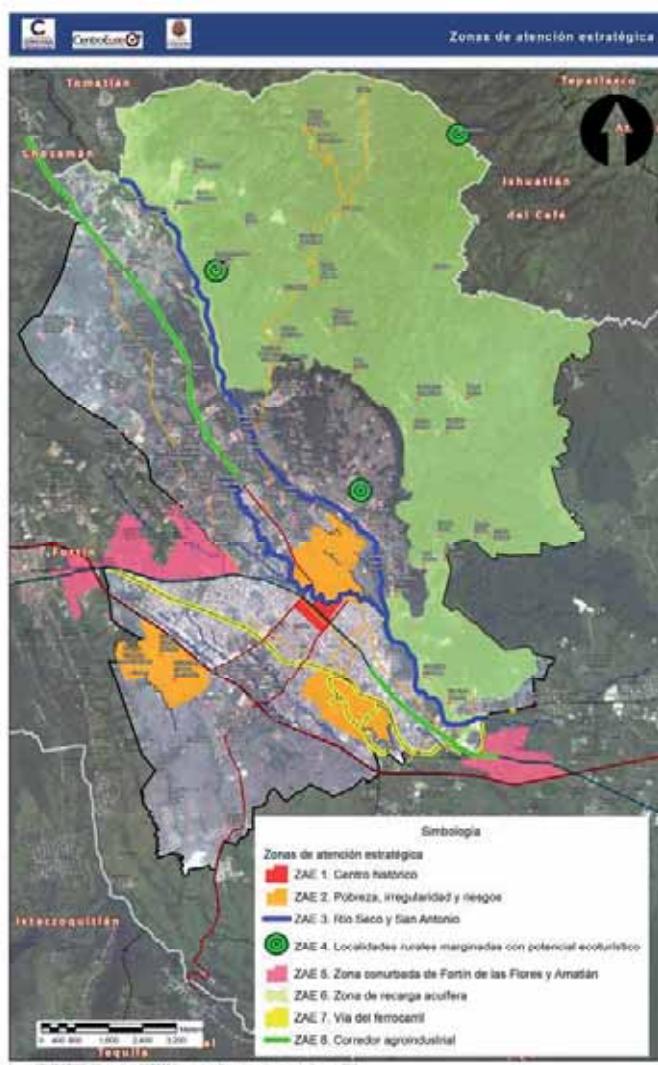
La estrategia para esta ZAE deberá enfocarse en primer lugar en el rescate del derecho de vía federal, en la actualidad, no se tiene cuantificado de manera oficial el número de viviendas que se encuentran en esta situación. En segundo lugar, la zona del ferrocarril cuenta con una fuerte presencia en el desarrollo histórico de la ciudad, por lo que es importante el rescate de ese pasado para utilizarlo en beneficio para la ciudad (ejemplo de lo anterior es el barrio de Las Estaciones). Por último, el derecho de vía del ferrocarril tiene potencial para la intercomunicación metropolitana, por lo que podría ser utilizado para este fin a manera de parque lineal de movilidad sustentable para favorecer el intercambio de población entre los municipios de Fortín de las Flores, Amatlán de los Reyes, Yanga y Córdoba.

Otra zona a rescatar la integran las vías muertas del ferrocarril; actualmente están rodeadas de asentamientos precarios que han invadido el derecho de vía que cuenta con potencial para sumarlas al espacio público de la ciudad.

#### ZAE8. Corredor agroindustrial

Corresponde al corredor agroindustrial que se conforma a lo largo de la carretera Córdoba-Sabana Larga, sobre la que se ubican unidades de producción en las que predominan del tipo avícola y porcícola y que continúa al interior de la mancha urbana sobre la Avenida 1 hasta convertirse en la carretera Córdoba-Peñaula donde se localizan usos industriales.

Mapa 35. Zonas de atención estratégica, 2014



Fuente: Centro Eure S.C.

### **III.14.2. Prospectiva municipal**

La estimación de escenarios tiene dos objetivos, en primer lugar tener un acercamiento a la dinámica demográfica futura del municipio de Córdoba para conocer el tamaño y tipo de la demanda habitacional esperada y suelo urbano requerido, y en segundo lugar, dar la pauta para definir e instrumentar políticas adecuadas para el uso y aprovechamiento de suelo acordes con las necesidades estimadas.

La prospectiva del municipio se divide en 3 apartados: en el primero se da un panorama del futuro crecimiento poblacional del municipio, el segundo se enfoca en el crecimiento urbano del centro de población de Córdoba y por último, en el escenario territorial se muestra una prospectiva del crecimiento de la mancha urbana del municipio a nivel metropolitano.

#### ***1. Escenario demográfico del crecimiento municipal***

La dinámica demográfica del municipio de Córdoba se ha caracterizado en las últimas décadas por una estabilización en el ritmo de crecimiento de la población a partir de los noventa, cuando alcanzó los niveles más altos, creciendo a una TCMA de 2.32%, por encima del promedio de la entidad (1.58%) y de la ZM de Córdoba (1.41%). El fenómeno demográfico del municipio incluye la disminución de las tasas de crecimiento social.

Por lo anterior, se plantea un escenario que corresponde a cálculos a partir de los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI, que permite tener un acercamiento a la situación actual, complementado con la población estimada por el Conapo para el periodo 2015-2030, y para tener una perspectiva a 2040 se realizó un ejercicio estadístico ajustado a la tendencia de crecimiento.

El escenario poblacional esperado para la ZM de Córdoba, con base en las proyecciones del Conapo, muestra un incremento total de poco más de 60 mil habitantes de 2010 a 2040, año en el cual representará 3.96% de la población total del estado, misma tendencia de decrecimiento para el municipio de Córdoba (incrementos anuales de poco más de 1 mil habitantes). (Ver cuadro 27)

Cuadro 27. Proyecciones de la población total según el Conapo, 2010-2040

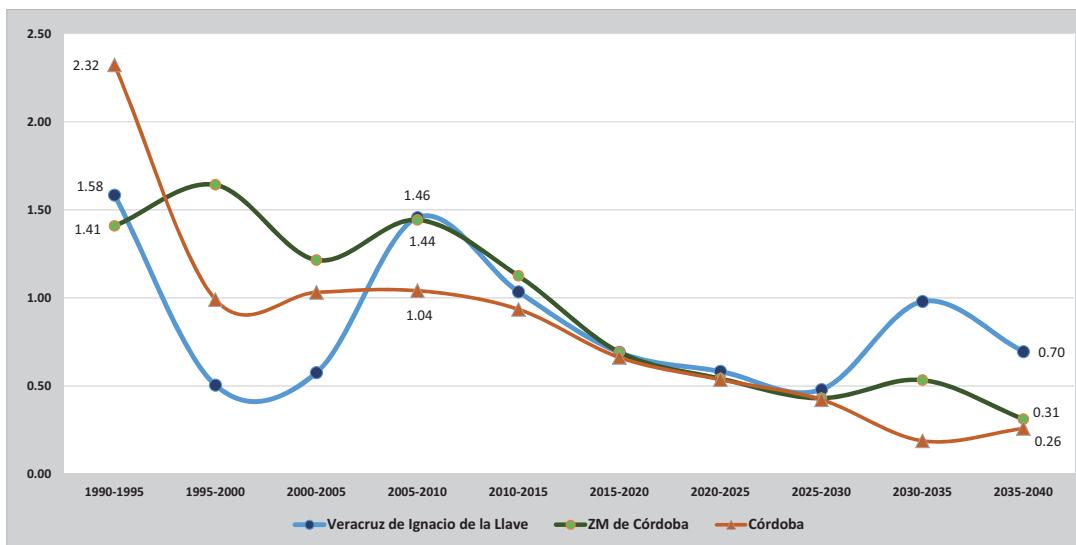
Ámbito	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040*
Veracruz	7,110,214	7,643,194	8,046,828	8,328,389	8,573,860	8,781,620	9,220,286	9,545,262
ZM de Córdoba	293,768	315,582	333,734	345,440	354,901	362,607	372,384	378,225
Municipio de Córdoba	186,623	196,541	205,904	212,810	218,574	223,226	225,337	228,269

\*El dato del año 2040 corresponde a la aplicación de un modelo de crecimiento tendencial ajustado a las proyecciones del Conapo 2010-2030.

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Conapo: Proyecciones de la población de México 2010-2030.

De continuar con la misma tendencia de reducción en los ritmos de crecimiento, según el Conapo, en los próximos años se presentará un fenómeno de estancamiento general, las tasas de crecimiento de la entidad y de la ZM de Córdoba estarían por arriba del promedio municipal. (Ver gráfica 19)

Gráfico 19. Tasa Media de Crecimiento Anual (TCMA) según proyecciones del Conapo, 1990-2040



\*El dato del año 2040 corresponde a la aplicación de un modelo de crecimiento tendencial ajustado a las proyecciones Conapo 2010-2030.

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990-2010 y Conapo: Proyecciones de la población de México 1990-2030.

## 2. Escenario demográfico del crecimiento urbano

El escenario demográfico del crecimiento urbano parte del análisis de las cinco localidades que al año 2010 superaron los 2 mil 500 habitantes y son: Córdoba (cabecera municipal), La Luz y Francisco I. Madero (San Román), La Luz y Trinidad Palotal, El Pueblito (Crucero Nacional) y Colorines; en suma agrupan poco más de 166 mil habitantes (84.56% de la población total). Adicionalmente, en el análisis se agregan las localidades de San Rafael Calería, Veinte de Noviembre y Fredepo debido a que en un horizonte al año 2040 podrían alcanzar la categoría urbana. (Ver cuadro 28)

Cuadro 28. Distribución de la población urbana por localidad, 2010-2040

Ámbito	2010*		2020*		2030		2040**	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Municipio de Córdoba	196,541	100	212,810	100	223,226	100	228,269	100
Población urbana	166,204	84.56	177,710	83.51	181,706	81.40	183,883	80.56
Córdoba (cabecera municipal)	140,896	84.77	141,540	79.65	135,427	74.53	134,203	72.98
La Luz Francisco I. Madero (San Román)	11,099	6.68	12,995	7.31	14,493	7.98	16,285	8.86
El Pueblito (Crucero Nacional)	8,078	4.86	10,099	5.68	12,026	6.62	12,447	6.77
La Luz y Trinidad Palotal	3,358	2.02	3,373	1.90	3,228	1.78	3,267	1.78
Colorines	2,773	1.67	3,768	2.12	4,877	2.68	5,238	2.85
San Rafael Calería	2,233	-	3,137	1.77	4,198	2.31	4,339	2.36
Fredepo	2,159	-	2,797	1.57	3,452	1.90	3,575	1.94
Veinte de Noviembre	1,351	-	2,384	-	4,006	2.20	4,529	2.46

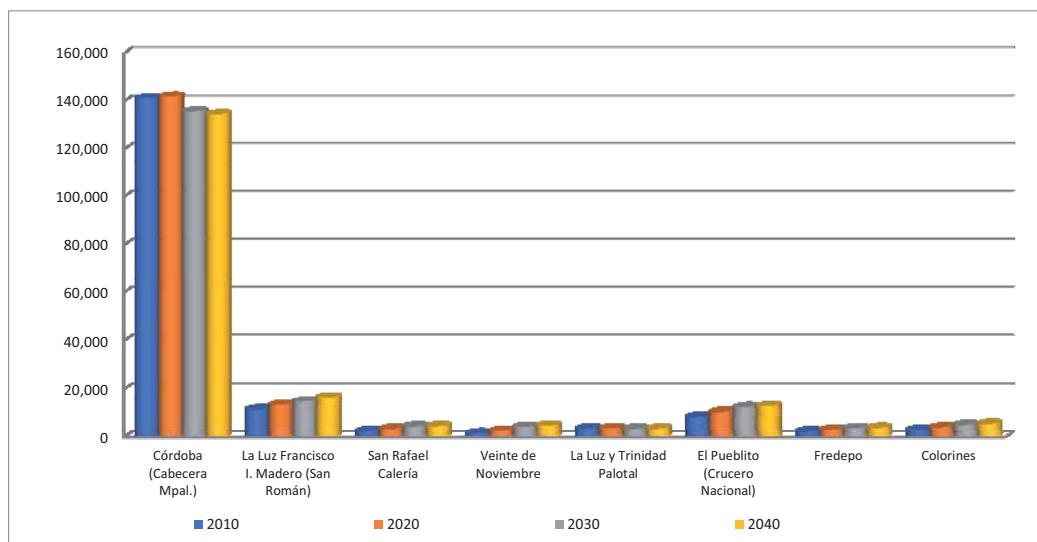
\* La sumatoria considera únicamente a las localidades mayores a 2 mil 500 habitantes.

\*\*El dato del año 2040 corresponde a la aplicación de un modelo de crecimiento tendencial ajustado a las proyecciones del Conapo 2010-2030.

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990-2010 y Conapo: Proyecciones de la población de México 1990-2030.

En la distribución de la población urbana al año 2010, 84.77% se concentra en la ciudad de Córdoba, 6.68% en La Luz Francisco I. Madero (San Román), 4.86% en El Pueblito (Crucero Nacional), 2.02% en La Luz y Trinidad Palotal y 1.67% en Colorines. Al año 2040, la concentración de población urbana de la ciudad de Córdoba se va a reducir, pasando de 84.77% a 72.98%, esto debido a que La Luz Francisco I. Madero (San Román) está incrementando su TCMA y se van a sumar las localidades de Fredepo, Veinte de Noviembre y San Rafael Calería al sistema urbano municipal. (Ver gráfica 20)

Gráfico 20. Distribución de la población urbana, 2010-2040



\*El dato del año 2040 corresponde a la aplicación de un modelo de crecimiento tendencial ajustado a las proyecciones del Conapo 2010-2030.

Fuente: Centro Eure S.C. a partir de INEGI (2010). Censo de Población y Vivienda y Conapo (2010). Proyecciones de la población municipal 2010-2030.

### **3. Escenario territorial: Sistema de asentamientos urbano-rural, 2040**

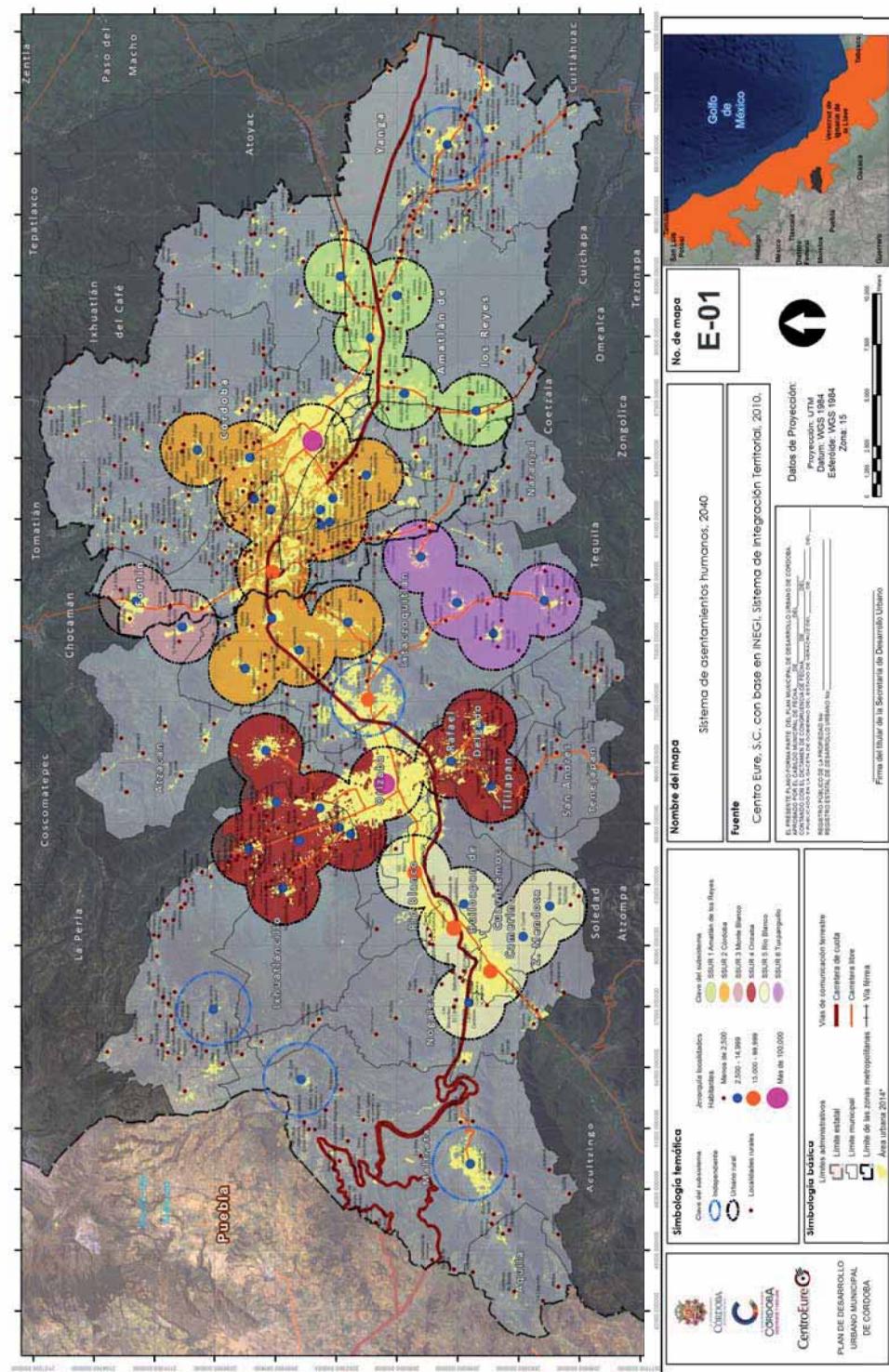
En el modelo del Sistema de Asentamientos Humanos para el año 2040 destacan las fuertes relaciones funcionales y de interacción entre las localidades que se localizan en el corredor Fortín-Ixtaczoquitlán-Orizaba. En este contexto, en el municipio de Córdoba se agregan al sistema urbano municipal las localidades de San Rafael Calería, Veinte de Noviembre y Fredepo; estas dos últimas localizadas en la zona suroeste de la ciudad.

De acuerdo con este escenario del crecimiento urbano tendencial, el municipio de Amatlán de los Reyes conforma su propio sistema de asentamientos por medio de la incorporación de la localidad de Manuel León (San José de Gracia), por lo que no está previsto que se refuerce la conurbación con Córdoba. Caso contrario ocurre con la conurbación con Fortín, siendo esta dirección hacia donde apunta la tendencia de crecimiento de la ciudad. (Ver mapa 36)

La estrategia de ordenamiento territorial deberá estar enfocada a la administración del uso de suelo de la zona poniente y suroeste de la ciudad, que en prospectiva al año 2040 es donde se dirige el futuro crecimiento de la ciudad de Córdoba.

Otro punto a destacar es que de no modificar esta tendencia, el centro urbano de Córdoba continuará el proceso de pérdida de centralidad que ya está experimentando por el efecto eclipsante que genera la ciudad de Orizaba.

Mapa 36. Sistema de asentamientos humanos, 2040



## IV. Normatividad

### IV.1 Objetivos y metas

A través de la elaboración, aprobación y puesta en marcha del presente Programa, se persigue el logro de diferentes objetivos de desarrollo urbano y territorial para el municipio de Córdoba. Dichos objetivos son de orden específico y estructuran la propuesta estratégica de este Programa a partir de los ocho AAES identificados. La definición de objetivos da pauta no sólo para la determinación de políticas y estrategias de desarrollo que se presentan en los siguientes capítulos, sino para el diseño de sistemas de indicadores que permitirán evaluar y retroalimentar el Programa en el tiempo.

Dado el carácter de largo plazo de este programa, así como los principios de integralidad y sustentabilidad que guían sus propuestas, se determinan los siguientes objetivos-meta que deberán ser cuantificables y evaluables en el tiempo a través de un Sistema de indicadores para la evaluación y seguimiento del Programa municipal de desarrollo urbano de Córdoba.

El periodo de alcance y proyección del Programa abarca del año 2014 al 2040. Este lapso se divide en tres etapas que coinciden con la administración pública municipal y parte de la administración estatal actual(2011-2016). El corto plazo comprende del año 2014 al 2017; el mediano abarca del 2014 hasta el 2023; y el largo plazo inicia en el 2014 y concluye en el 2040. Las acciones que se definen en los objetivos, estrategias y proyectos quedan comprendidas en los plazos establecidos.

AAE	Ámbito sectorial	Objetivo-meta
<b>AAE1. Patrón de ocupación del suelo</b>	- Desarrollo urbano. - Desarrollo metropolitano.	<p><b>Objetivo 1.1.</b> Autorizar usos de suelo (particularmente habitacional) únicamente en localizaciones adecuadas para su ocupación y de acuerdo con las necesidades de crecimiento local.</p> <p><b>Meta 1.</b> Cubrir la demanda de 157 has de suelo urbano en localizaciones adecuadas para su ocupación en el largo plazo principalmente para las localidades de: Córdoba, La Luz Francisco I. Madero (San Román), Veinte de Noviembre y El Pueblito (Crucero Nacional).</p> <p><b>Meta 2.</b> Integrar el Sistema de programas y proyectos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial en zonas prioritarias para el municipio en el corto plazo.</p> <p><b>Objetivo 1.2.</b> Priorizar la consolidación urbana de la cabecera municipal de Córdoba.</p> <p><b>Meta 1.</b> Ocupar en el corto, mediano y largo plazo 237 has de vacíos intraurbanos.</p> <p><b>Meta 2.</b> Elaborar en el corto plazo un programa municipal de densificación urbana.</p> <p><b>Objetivo 1.3.</b> Elaborar proyectos metropolitanos para el ordenamiento y administración del suelo en la zona conurbada del municipio de Córdoba.</p> <p><b>Meta 1.</b> Elaborar en el corto plazo el Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Córdoba.</p> <p><b>Objetivo 1.4.</b> Proteger las zonas de valor ecológico del municipio (ríos Seco y San Antonio, Sierra del Gallego y Cerro de Matlaquáhuitl.)</p> <p><b>Meta 1.</b> Decretar como zonas de protección ecológica a los ríos Seco y San Antonio, la Sierra del Gallego y el Cerro de Matlaquáhuitl en el corto plazo.</p>
<b>AAE2. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos</b>	- Desarrollo urbano. - Medio ambiente. - Infraestructura. - Imagen urbana. - Protección civil.	<p><b>Objetivo 2.1.</b> Delimitar las zonas sujetas a contención de los procesos de ocupación irregular del suelo.</p> <p><b>Meta 1.</b> Elaborar y aplicar en el mediano plazo el Programa de urbanización de asentamientos populares (31 colonias afiliadas al movimiento Antorcha Campesina).</p> <p><b>Objetivo 2.2.</b> Elaborar programas parciales de desarrollo urbano en zonas prioritarias para la regularización y reordenamiento urbano (zonas norte, sureste y suroeste de la ciudad).</p>

AAE	Ámbito sectorial	Objetivo-meta
		<p><b>Meta 1.</b> Elaborar y ejecutar en el corto plazo el Programa de regularización de asentamientos humanos.</p> <p><b>Objetivo 2.3.</b> Desarrollar intervenciones de mejoramiento urbano y restauración ambiental en zonas de derecho de vía (ferrocarril y riberas de los ríos San Antonio y Seco).</p> <p><b>Meta 1.</b> Elaborar y ejecutar en el corto y mediano plazo un programa de relocalización de viviendas en zonas prioritarias (asentamientos irregulares y/o en riesgo).</p> <p><b>Objetivo 2.4.</b> Desarrollar un programa de planificación integral, participativa y de largo plazo, orientada a la gestión de riesgos de inundaciones<sup>26</sup> (colonias en riesgo de inundación como: La Sidra, Amp. Lázaro Cárdenas, Carriles).</p> <p><b>Meta 1.</b> Actualizar el Atlas de riesgos municipal en el corto plazo.</p>
<b>AAE3. Identidad, habitabilidad y cohesión social</b>	- Desarrollo humano y social. - Desarrollo urbano. - Equipamiento. - Imagen urbana.	<p><b>Objetivo 3.1.</b> Desarrollar proyectos integrados de mejoramiento urbano a escala barrial en los barrios tradicionales y funcionales de Córdoba (San José, De las Estaciones, etc.)</p> <p><b>Meta 1</b> Elaborar y ejecutar en el corto y mediano plazo el programa de regeneración urbana de los barrios tradicionales de Córdoba.</p> <p><b>Objetivo 3.2.</b> Rescatar el patrimonio tangible e intangible del municipio de Córdoba (Polígonos de protección de monumentos INAH y zona arqueológica de Toxpan).</p> <p><b>Meta 3.2</b> Elaborar y ejecutar en el corto plazo el programa de reclamamiento urbano de inmuebles con valor patrimonial.</p> <p><b>Objetivo 3.3.</b> Cubrir el déficit actual de equipamiento social para reducir las desigualdades socioespaciales de distribución.</p> <p><b>Meta 3.3</b> Cubrir el déficit de 35 elementos de equipamiento urbano básico y 47 has de suelo o en el corto, mediano y largo plazo.</p> <p><b>Objetivo 3.4.</b> Abatir el rezago habitacional existente en la construcción de vivienda.</p> <p><b>Meta 1.</b> Cubrir en el largo plazo el rezago habitacional existente que asciende a 8 mil 247 viviendas.</p>
<b>AAE4. Movilidad urbana y espacios públicos</b>	- Movilidad urbana sustentable. - Desarrollo metropolitano. - Desarrollo urbano. - Equipamiento. - Obras públicas.	<p><b>Objetivo 4.1.</b> Rediseñar el modelo de transporte público hacia un sistema de corredores estructurantes de extensión metropolitana.</p> <p><b>Meta 1.</b> Elaborar y operar en el corto plazo el programa de reordenamiento del transporte público.</p> <p><b>Objetivo 4.2.</b> Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y en espacios públicos.</p> <p><b>Meta 1.</b> Elaborar y operar en el corto plazo el programa de construcción de ciclovías, senderos peatonales y áreas verdes.</p> <p><b>Objetivo 4.3.</b> Recuperar y ordenar la ocupación de la vía pública en el Centro Histórico de la ciudad.</p> <p><b>Meta 1.</b> Elaborar y operar en el corto plazo el Programa Integral de Rescate de la vía pública.</p> <p><b>Objetivo 4.4.</b> Mantener y consolidar la infraestructura vial actual.</p> <p><b>Meta 4.4.</b> Mantener en óptimas condiciones el 100% de las vialidades primarias y secundarias en el mediano plazo.</p>
<b>AAE5. Residuos urbanos e industriales</b>	- Medio ambiente. - Infraestructura. - Servicios públicos.	<p><b>Objetivo 5.1.</b> Evitar la disposición de residuos urbanos e industriales sin tratamiento en los ríos Seco y San Antonio.</p> <p><b>Meta 5.1</b> Contar con un inventario de las fuentes contaminantes de los ríos Seco y San Antonio en el corto plazo.</p> <p><b>Objetivo 5.2.</b> Evitar la generación de gas metano en las acciones de disposición de residuos sólidos a cielo abierto.</p> <p><b>Meta 5.2</b> Construir en el mediano plazo un relleno sanitario tecnificado para</p>

<sup>26</sup> Banco Mundial (2012). Ciudades e inundaciones: Una guía para gestionar los riesgos en el siglo XXI. Este documento (elaborado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Banco Mundial) proporciona orientación práctica de cara al futuro sobre cómo gestionar el riesgo de inundaciones en el contexto de un entorno urbano en constante transformación y un clima cambiante.

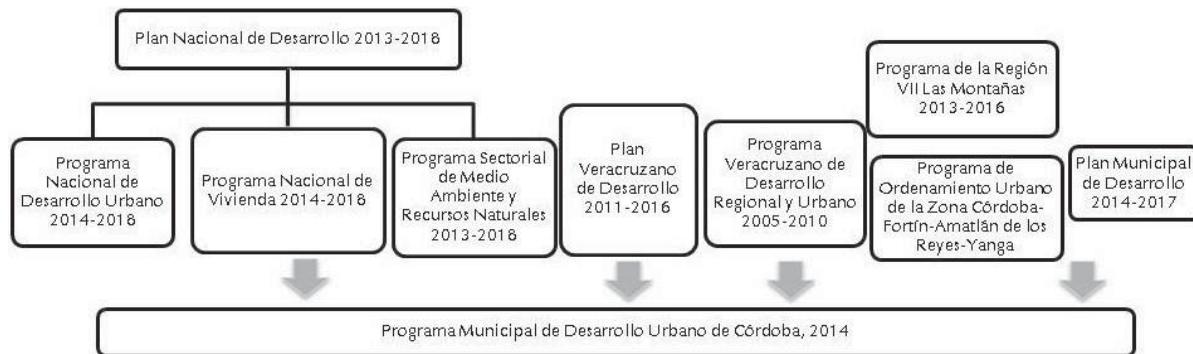
AAE	Ámbito sectorial	Objetivo-meta
		<p>la captura de gases de efecto invernadero.</p> <p><b>Objetivo 5.3.</b> Aprovechar el manejo de los residuos producto de la actividad agroindustrial como área de oportunidad (desechos avícolas, vinazas, cachazas, etc.)</p> <p><b>Meta 5.3</b> Elaborar un estudio técnico para para el manejo y aprovechamiento de los residuos agroindustriales (desechos avícolas, vinazas, cachazas, etc.) en el mediano plazo.</p>
<b>AAE6.</b> Sustentabilidad hídrica	- Desarrollo social y humano. - Medio ambiente. - Infraestructura. - Desarrollo metropolitano.	<p><b>Objetivo 6.1.</b> Asegurar la dotación equitativa y sustentable de agua potable en el municipio de Córdoba.</p> <p><b>Meta 6.1.</b> Elaborar y aplicar el Programa municipal de gestión de infraestructura para el saneamiento y tratamiento de aguas residuales en el corto y mediano plazo.</p> <p><b>Objetivo 6.2.</b> Crear proyectos e incentivos públicos orientados a favorecer la recarga de agua en zonas urbanas y rurales.}</p> <p><b>Meta 6.2</b> Elaborar y aplicar el Programa de soluciones alternativas para la gestión de inundaciones y recarga del acuífero en el corto y mediano plazo.</p> <p><b>Objetivo 6.3.</b> Sanear todos los cuerpos de agua del municipio de Córdoba (ríos Seco, San Antonio y la Sierra del Gallego).</p> <p><b>Meta 6.3.</b> Decretar como zonas de protección ecológica los ríos Seco, San Antonio y la Sierra del Gallego en el corto plazo.</p>
<b>AAE7.</b> Competitividad y productividad local	- Desarrollo económico. - Desarrollo agropecuario. - Desarrollo industrial. - Desarrollo turístico. - Imagen urbana.	<p><b>Objetivo 7.1.</b> Crear incentivos y proyectos para promover la localización de empresas generadoras de mayor empleo e ingreso per cápita.</p> <p><b>Meta 7.1.</b> Elaborar y operar el Programa de atracción de la inversión en el corto plazo.</p> <p><b>Objetivo 7.2.</b> Elaborar un programa parcial de desarrollo urbano del Centro histórico de Córdoba.</p> <p><b>Meta 7.2.</b> Elaborar y operar en el corto plazo el Programa Parcial de Desarrollo urbano del Centro Histórico de Córdoba.</p> <p><b>Objetivo 7.3.</b> Diseñar proyectos de manejo turístico del patrimonio cultural y natural del municipio.</p> <p><b>Meta 7.3.</b> Elaborar y operar en el mediano plazo el Programa de manejo turístico y paisajístico del patrimonio cultural y natural del municipio.</p> <p><b>Objetivo 7.4.</b> Desarrollar proyectos de desarrollo agropecuario-forestal sustentable en Córdoba.</p> <p><b>Meta 7.4.</b> Consolidar en corto y mediano plazo el corredor Córdoba-Chocamán y Córdoba-Peñaflor como zona de especialización agroindustrial sustentable.</p>
<b>AAE8.</b> Normatividad y gestión urbana	- Desarrollo institucional. - Desarrollo metropolitano.	<p><b>Objetivo 8.1.</b> Actualizar la normativa reglamentaria municipal a partir de las orientaciones estratégicas e instrumentos determinados en este Programa, así como de los lineamientos estatales y federales vigentes en la materia.</p> <p><b>Meta 8.1.</b> Actualizar, formular y/o homologar los reglamentos de Tránsito, Turismo, Cementerios, Protección Ambiental, de Mercados, Anuncios, Protección Civil, de Residuos Sólidos y Limpia Pública, de Ornato, Parques y Jardines, de Imagen Urbana del Centro Histórico, de Imagen Urbana del Municipio, de Construcción en el corto plazo.</p> <p><b>Objetivo 8.2.</b> Promover la elaboración de un Programa de desarrollo para la Zona Metropolitana de Córdoba.</p> <p><b>Meta 8.2</b> Elaborar en el corto plazo el Programa de Desarrollo urbano de la Zona Metropolitana de Córdoba.</p>

Fuente: Centro Eure S.C.

## IV.2. Condicionantes de los niveles superiores de planeación

Los niveles superiores de planeación tienen importancia al interior de la gestión y administración municipal debido a las atribuciones y la actuación que brindan a cada una de las acciones, proyectos y programas que cada entidad realiza, de igual forma en cada municipio. Por eso cada uno de los niveles de planeación superior es parte determinante de los quehaceres en los municipios. Para ubicar los niveles de planeación, el siguiente esquema proporciona una visión clara de los instrumentos que condicionan y a la vez sustentan las propuestas del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Córdoba (Gráfico 21).

Gráfico 21. Referentes de otros niveles de planeación que fundamentan el Programa



Fuente: Centro Eure S.C.

En el esquema anterior se identifican las condicionantes sectoriales vigentes que tienen impacto directo en el desarrollo urbano, el medio ambiente y la actividad económica del municipio. En este sentido se revisan a continuación los instrumentos antes considerados, iniciando por el nivel de mayor jerarquía.

### IV.2.1. Nivel federal

A nivel federal el **Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018** establece los objetivos que guiarán las acciones del gobierno de la república, los cuales se traducen en cinco metas nacionales: México en paz, México incluyente, México con educación de calidad, México próspero y México con responsabilidad global; y tres estrategias transversales: Democratizar la productividad, Gobierno cercano y moderno, y Perspectiva de género.

**La meta nacional 2. México incluyente es considerada como la ruta para promover una mayor productividad mediante políticas que faciliten un uso social y económicamente más óptimo del territorio.** Dentro de esta meta el gobierno federal plantea el objetivo 2.5. Promover un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna, y establece como línea de acción 2.5.1. Transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable inteligente que procure una vida digna para los mexicanos para fomentar un nuevo modelo de desarrollo para la consolidación de ciudades competitivas, densas, prósperas, justas, seguras y sustentables.

En este contexto, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano<sup>27</sup> (Sedatu en adelante) como nueva responsable de la política nacional en materia de vivienda y desarrollo urbano elaboró el **Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (PSDATU)** que contiene los objetivos, estrategias y

<sup>27</sup> La Sedatu fue creada a partir de las reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública federal, publicadas en el Diario Oficial de la federación el día 2 de enero de 2013. Entre las atribuciones de la Secretaría están: Planear y proyectar la adecuada distribución de la población y el ordenamiento territorial de los centros de población, ciudades y zonas metropolitanas, bajo criterios de desarrollo sustentable, Elaborar, apoyar y ejecutar programas para satisfacer las necesidades de suelo urbano y el establecimiento de provisiones y reservas territoriales para el adecuado desarrollo de los centros de población, en coordinación con estados y municipios y Facilitar las acciones de coordinación de los entes públicos responsables de la planeación urbana y metropolitana en las entidades federativas y municipios, por mencionar las más representativa.

Líneas de acción que reflejan las actividades concretas que se realizarán en esta administración; por su parte, el **Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)** establece seis objetivos que promueven la transición hacia un modelo de desarrollo sustentable e inteligente. Este nuevo modelo busca fomentar un crecimiento ordenado de las ciudades para hacer de ellas sitios en los que las distancias no representen una barrera para los ciudadanos. Ciudades productivas, en las que los ciudadanos aprovechen al máximo las ventajas de la urbanización y se genere un crecimiento compatible con la sustentabilidad ambiental y social (PNDU, 2014).

Los lineamientos que establecen los seis objetivos del PNDU son congruentes con la problemática municipal detectada; de manera general se enuncian como sigue: 1) Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes; 2) Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental; 3) Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo; 4) Impulsar una política de movilidad sustentable que garantice la calidad, disponibilidad, conectividad y accesibilidad de los viajes urbanos; 5) Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales, y 6) Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.

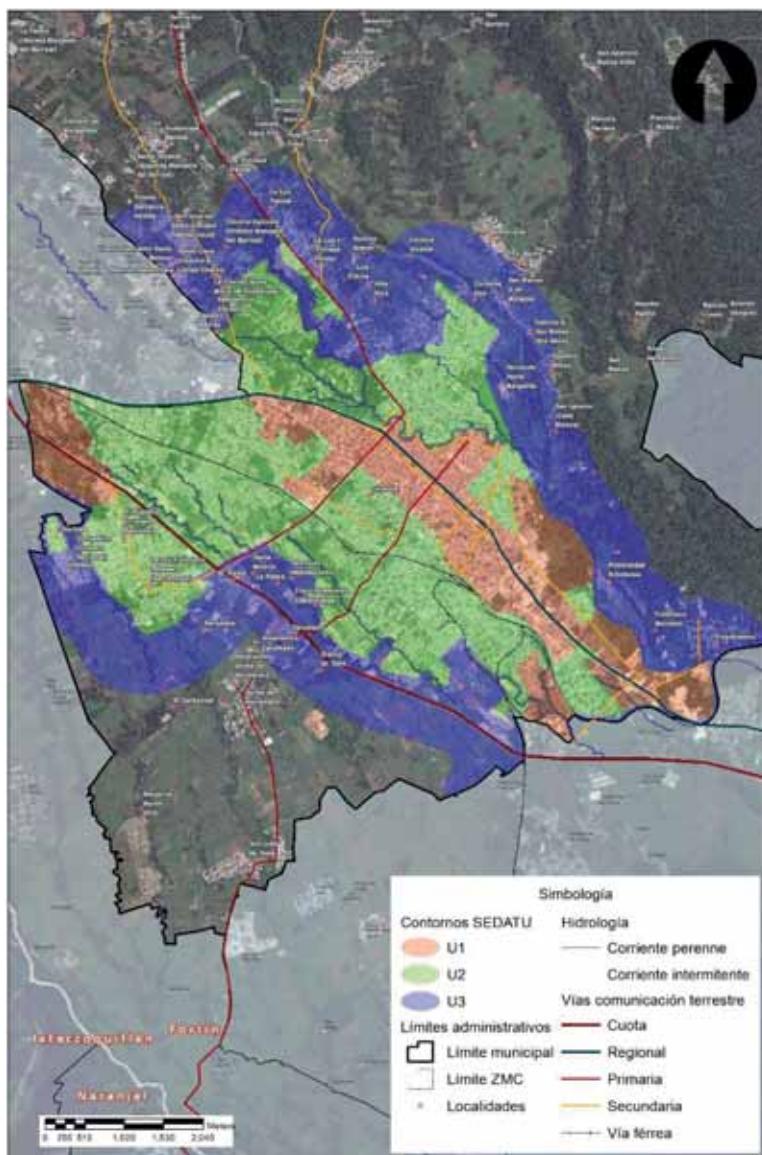
Uno de los criterios para la determinación de la estrategia de crecimiento urbano del municipio de Córdoba se basa en el objetivo 1 del PNDU que determina en la estrategia 1.3. Identificar los límites de las zonas urbanizables para propiciar el crecimiento ordenado de las ciudades por medio de la adopción de los Perímetros de Contención Urbana<sup>28</sup>, como base para la delimitación del crecimiento deseable. Para el caso del municipio de Córdoba se retoman dentro del proceso metodológico para la determinación del suelo urbanizable, descartando todo aquel que esté fuera de los polígonos establecidos por la Sedatu.

(Ver mapa 37)

---

<sup>28</sup> Son polígonos determinados por la Conavi en las ciudades del país, determinados mediante metodologías geoespaciales a partir de fuentes oficiales que identifican geográficamente el nivel de consolidación urbana mediante el acceso de sus habitantes a fuentes de empleo, servicios de infraestructura y equipamiento, y movilidad. Se clasifican en tres ámbitos o contornos: intraurbano U1, son zonas urbanas consolidadas con acceso a empleo, equipamiento y servicios urbanos; primer contorno U2, zonas en proceso de consolidación con infraestructura y servicios urbanos de agua y drenaje mayor a 75%, y segundo contorno U3, zonas contiguas al área urbana, en un buffer (cinturón periférico al área urbana definido de acuerdo con el tamaño de la ciudad). Para identificar estas zonas se utilizará la cartografía proporcionada por la Subdirección General de Sustentabilidad de la Conavi al Registro Único de Vivienda (RUV).

Mapa 37. Perímetros de contención urbana, 2014



Fuente: Centro Eure S.C. a partir de Sedatu (2014). Perímetros de consolidación urbana.

Por su parte, el **Programa Nacional de Vivienda 2014-2018** se enfoca en promover el desarrollo ordenado y sustentable del sector; en mejorar y regularizar la vivienda urbana, así como en construir y mejorar la vivienda rural; su formulación se llevó a cabo de acuerdo con lo establecido en las prioridades de la política de vivienda, y contribuirá a alcanzar tres de los objetivos dispuestos en el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, y Territorial y Urbano: 1. Incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas; 2. Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes, y 3. fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo con estándares de calidad internacional.

En este sentido, las propuestas relacionadas con el sector que son establecidas en el presente Programa se apegan a los seis objetivos que establece la política nacional de vivienda, a saber: 1. Controlar la expansión de las manchas urbanas a través de la política de vivienda; 2. Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana, y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda; 3. Diversificar la oferta de soluciones

habitacionales de calidad de manera que responda eficazmente a las diversas necesidades de la población; 4. Generar esquemas óptimos de créditos y subsidios para acciones de vivienda; 5. Fortalecer la coordinación interinstitucional que garantice la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno en la Política Nacional de Vivienda, y 6. Generar información de calidad y oportuna para contribuir a mejores tomas de decisiones en el sector de la vivienda.

Mediante el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Promarnat) 2013-2018 el gobierno federal pretende atender cuatro estrategias del objetivo 4.4 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) “Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”; este programa establece los siguientes objetivos: 1. Incrementar la resiliencia ecosistémica y disminuir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y servicios al cambio climático; 2. Promover la sustentabilidad en el diseño e instrumentación de la planeación urbana; 3. Diseñar instrumentos de fomento y normativos que promuevan el transporte y la movilidad sustentable; 4. Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas; 5. Fortalecer el abastecimiento de agua y acceso a servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como para la agricultura; 6. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo; 7. Fortalecer a la Profepa para vigilar y verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental para la industria y recursos naturales. 8. Contribuir a la formación de una sociedad corresponsable y participativa con educación y cultura de sustentabilidad ambiental, y 9. Conducir el proceso de ordenamiento ecológico general del territorio y apoyar los procesos de ordenamientos regionales y locales.

A partir de la revisión de los instrumentos de planeación del nivel federal se establece que el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Córdoba guarda congruencia con los objetivos, metas y estrategias planeadas por el gobierno federal 2013-2018; los criterios y lineamientos que establece están integrados en la propuesta estratégica municipal.

#### **IV.2.2. Nivel estatal**

En el nivel estatal, el instrumento de planeación primario es el Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016. Está constituido por cuatro ejes de gobierno: Construir el Presente: Un Mejor Futuro para Todos; Economía fuerte para el progreso de la gente; Consolidar un Veracruz Sustentable, y Desarrollar un Gobierno y una Administración Eficientes y Transparentes. A diferencia de los instrumentos de planeación del nivel federal, en el instrumento que guía las acciones de la actual administración estatal no se establece al desarrollo urbano y ordenamiento territorial dentro de los ejes de desarrollo. El estado carece de un Programa Estatal de desarrollo urbano y el Programa estatal de ordenamiento territorial se mantiene en proceso de elaboración.

El instrumento vigente en materia es el Programa Veracruzano de Desarrollo Regional y Urbano 2005-2010; este documento contiene las políticas estatales en materia de ordenamiento y regulación del territorio del estado de Veracruz de la administración estatal anterior, sin embargo, se mantiene vigente al no ser decretado un nuevo documento al momento de la elaboración del presente programa. La política de desarrollo regional y urbano estatal está integrada por cinco ejes de desarrollo: 1. Ordenación del territorio y de los asentamientos humanos. 2. Medio ambiente y agua; 3. Desarrollo urbano y vivienda; 4. Combate a la pobreza, y 5. Modernización administrativa. A lo largo del Programa no se aborda el actual patrón de crecimiento de las zonas urbanas que está experimentando el país y del que las ciudades y zonas metropolitanas de Veracruz no son ajenas.

A nivel regional se encuentra vigente el Programa de la Región VII, Las Montañas, 2013-2016. Este instrumento de planeación forma parte de una serie de 10 programas de desarrollo regional, que es la división que realizó el ejecutivo estatal para poder administrar y gestionar las políticas de desarrollo que se implanten en los ámbitos social, económico y regional.

Los objetivos del programa no consideran de manera particular al ordenamiento territorial, por lo que la estrategia está centrada en aspectos económicos, de infraestructura, equipamiento urbano, calidad de vida, etc., a saber:

- Incrementar la tasa de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, promoviendo el desarrollo de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos.
- Disminuir la marginación, el rezago social y la vulnerabilidad, especialmente en las localidades y municipios con altos niveles de pobreza.
- Atender el rezago en materia de mejoramiento de vivienda, mediante la instrumentación de programas dirigidos a las zonas rurales y urbanas marginadas.
- Renovar las condiciones de infraestructura y equipamiento urbano para fomentar el desarrollo social de la población.
- Generar y detonar con infraestructura regional urbana el fortalecimiento y desarrollo de zonas metropolitanas y sustentables que abaten el rezago social.
- Aumentar la disponibilidad de suelo apto para el desarrollo económico y la construcción de vivienda.
- Rehabilitar la red de caminos de saca, terracerías y carreteras estatales que interconectan las tierras de cultivos con los ingenios.
- Incrementar la inversión de empresas ancla con un mejor entorno competitivo (infraestructura carretera, vialidades y parques industriales, entre otros) para fortalecer e integrar cadenas comerciales y productivas.
- Promover el desarrollo de infraestructura terrestre en los sitios de interés turístico.
- Dotar a la población de un sistema de autopistas, carreteras y caminos que permitan el desarrollo sustentable de las comunicaciones.

Por su parte, el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga se establece como el referente directo para la elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Córdoba, sin embargo su esfera de acción se aplica en cuatro municipios: Córdoba, Fortín, Amatlán y Yanga, municipios que tienen un vínculo ya sea físico o funcional. Es de destacar que este instrumento tiene poco más de 13 años, dado que fue actualizado y publicado el 12 de diciembre de 2001. En él se establece una serie de lineamientos que en la actualidad siguen vigentes.

El POUZC se encuentra desfasado, pues ya no responde a la dinámica social, económica y urbano-territorial que en la actualidad se está desarrollando; para el caso de Córdoba, únicamente se considera una poligonal relacionada con el centro de población, es decir, el área urbana de la ciudad de Córdoba, sus localidades urbanas, rurales y las zonas ecológicas-productivas aledañas al área urbana delimitada en su momento.

El Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga, con vigencia jurídica hoy en día, contiene diferencias entre el uso actual del suelo y el uso previsto, debido a los cambios autorizados, la ocupación irregular de tierras en áreas verdes o no urbanizables y el replanteamiento de zonas con usos que no cubrían la expectativa respecto al uso previsto, situación que origina que en la presente revisión se evalúe la pertinencia de los usos del suelo y por consecuencia la estrategia de desarrollo urbano y su impacto.

Según la Actualización del Programa sólo se consideraba una superficie de 15 mil 260 hectáreas, pero es necesario destacar que la zona de estudio abarca la zona conurbada y en ningún momento se considera la superficie municipal ya sea de Córdoba o de los cuatro municipios en su conjunto, únicamente se considera como Centro de Población de la Conurbación de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga.

Bajo esta perspectiva, en su momento la ejecución del programa no tendría problemas, sin embargo, por la dinámica urbana y la presión que ejerce y sigue ejerciendo, el proceso de urbanización se vio rebasado, pues

no se dio de manera real una coordinación entre las instancias que regulan el desarrollo urbano de nivel municipal. Una prueba de ello es la conurbación que se está dando en los límites entre Córdoba y Fortín, proceso que se puede decir que está en proceso de consolidación, pero la ocupación del suelo es difusa, sin considerar una estructura urbana prevista ni al medio natural.

#### **IV.2.3. Nivel municipal**

El Sistema de Planeación Municipal está integrado por un solo instrumento que es el Plan Municipal de Desarrollo 2014-2017 (PMD). Formula objetivos generales a partir de 4 ejes rectores que son: Córdoba con Desarrollo Económico, Córdoba con Desarrollo Sociocultural, Córdoba con Desarrollo Ambiental y Córdoba con Desarrollo Institucional. Al igual que en el nivel estatal, en el PMD vigente ningún eje rector está destinado al ordenamiento territorial, por lo que únicamente sobresalen los siguientes objetivos y estrategias relacionadas con el desarrollo urbano, pero desde una visión sectorial, a saber:

- Superar la infraestructura insuficiente en los mercados y la falta de estacionamientos aprovechando los recursos importantes provenientes de programas federales y estatales, y que la ley establece las participaciones federales.
- Promover la igualdad de oportunidades, además de contemplar la lucha contra la pobreza, la atención a la población en riesgo, la dotación de servicios básicos al total de población en el municipio y la gestión de apoyos para la mejora de la vivienda.
- Superar el rezago social en salud, educación, infraestructura y servicios básicos para acrecentar el desarrollo de las oportunidades, así como fomentar el crecimiento integral de las personas, el nivel cultural y el bienestar social de los cordobeses.
- Usar el avance en obra pública en el centro de la ciudad (drenaje, pavimentación, alumbrado) y la infraestructura deportiva para aprovechar la celebración en el estado de Veracruz de los Juegos Centroamericanos.

Tanto a nivel estatal como municipal es importante destacar el rezago existente en materia de instrumentos de planeación ya que los existentes o se encuentran desfasados de la realidad o no contemplan el desarrollo urbano y territorial como lo establece la meta nacional 2. México incluyente mediante políticas que faciliten un uso social y económico más óptimo del territorio. En lo que respecta al Sistema Municipal de Planeación del Desarrollo Urbano, y antes de la elaboración del presente Programa, Córdoba carecía de instrumentos que regulen el desarrollo urbano. El Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga (2001), perteneciente al sistema de planeación estatal, se constituye como el único ordenamiento en materia, por lo que el crecimiento urbano de Córdoba se ha tornado más inercial que inducido adecuadamente por las autoridades municipales.

#### **IV.3. Requerimientos de equipamiento 2014-2040**

De acuerdo con el análisis de déficit y superávit, así como la consulta al Sistema Normativo de Equipamiento de la Sedesol, el balance general sobre las coberturas y requerimientos de equipamientos (con énfasis particular en los elementos de mayor radio de servicio y los que constituyen elementos de apoyo estratégicos para el desarrollo como son los educativos, de salud y cultura) muestra que en gran parte del territorio se observa una cobertura adecuada, sin embargo, se registra al menos treinta elementos con déficit actual.

De acuerdo con lo anterior, se concluye lo siguiente: (Ver cuadro 29)

1. El nivel educativo básico se encuentra cubierto e incluso registra superávit; se requiere apoyar la educación especial y la media superior ya que al año 2014 registra déficit en este rubro. En particular, elementos requeridos son: un Centro de Desarrollo Infantil (Cendi), un Centro de

capacitación para el trabajo (Cecati), una secundaria técnica y una preparatoria general. Una vez cubierto este rezago, a futuro no serán requeridos elementos del subsistema educativo.

2. En Cultura falta una biblioteca pública para cubrir déficit y una casa de cultura a futuro.
3. En asistencia social se requiere un centro de desarrollo comunitario por déficit actual; a futuro no se registran requerimientos de este subsistema.
4. En comercio y abasto se requieren dos plazas de usos múltiples y un mercado público.
5. Recreación y deporte son los subsistemas con el mayor déficit dada la escasez de espacios verdes y recreativos en la ciudad; para este subsistema se requieren parques de barrio y jardines vecinales.

Cuadro 29. Déficit actual y requerimientos de equipamiento 2014-2040

Subsistema/elemento requerido por norma	Corto plazo, 2014 - 2017	Mediano plazo, 2014 - 2023	Largo plazo, 2014 - 2040
<b>Educación</b>			
Centro de Desarrollo Infantil (Cendi)	1	NR	NR
Centro de Capacitación para el Trabajo (Cecati)	1	NR	NR
Secundaria Técnica	1	1	NR
Preparatoria General	2	1	NR
<b>Cultura</b>			
Biblioteca Pública Municipal	1	NR	NR
Casa de Cultura	NR	NR	1
<b>Asistencia social</b>			
Centro de desarrollo comunitario (CDC) (DIF)	1	NR	NR
<b>Comercio</b>			
Plaza de usos múltiples	1	1	NR
Mercado público	1	NR	NR
<b>Recreación</b>			
Jardín vecinal	2	1	1
Parque de barrio	3	4	NR
Parque urbano	1	NR	NR
<b>Deporte</b>			
Módulo deportivo (cancha deportiva)	3	4	NR
Centro deportivo	1	NR	NR
Alberca deportiva	1	NR	NR
Salón deportivo	1	NR	NR
<b>Administración publica</b>			
Delegación municipal	1	NR	NR
<b>Servicios urbanos</b>			
Comandancia de policía	1	NR	NR
Relleno sanitario	1	NR	NR

Nota: NR significa No Requerido.

Fuente: Centro Eure S.C.

#### IV.4. Balance de requerimientos de vivienda y suelo urbano 2014-2040

Para la estimación de los requerimientos de suelo y vivienda se llevó a cabo un proceso metodológico que consta de 6 etapas en las que se determinan las necesidades urbanas en un horizonte al año 2040. El objetivo de tener certeza en el suelo que será requerido es que con base en esta cuantificación se elabora la propuesta de zonificación primaria y secundaria del presente programa (ver gráfico siguiente).

Gráfico 22. Esquema metodológico del cálculo de requerimientos de suelo y vivienda



Fuente: Centro Eure S.C.

De acuerdo con los cálculos realizados a partir de la metodología anterior, se determina el siguiente balance de necesidades de suelo y vivienda a NIVEL MUNICIPAL: (Ver cuadro 30)

1. Nuevas condiciones de ocupación y demanda de vivienda en la periferia de la ciudad de Córdoba, mantiene poco más de 6 mil viviendas deshabitadas. La relevancia de este tema radica en los procesos potenciales de vandalización y generación de entornos inseguros que contribuyen a deteriorar los procesos de cohesión social.
2. De acuerdo con el escenario demográfico estratégico tanto a nivel municipal como urbano, se prevén los siguientes cambios en las principales necesidades urbanas:
  - a) En el largo plazo (2040) se prevé poco más de 228 mil habitantes, lo que generará nuevos procesos de metropolización (basados en la perurbanización de los asentamientos humanos), la población urbana alcanzará como máximo 183 mil habitantes.
  - b) El municipio requerirá poco más de 21 mil viviendas nuevas de 2012 a 2040.
  - c) Los mayores requerimientos de vivienda nueva suceden en el ámbito urbano; en el ámbito rural las necesidades se orientan tanto al mejoramiento como a la vivienda nueva. En los dos ámbitos la vivienda deshabitada es un problema que requiere atenderse desde la perspectiva económica, social y de seguridad ciudadana.
  - d) De aplicar una política de ocupación de vivienda deshabitada, los requerimientos de vivienda se reducen en más de 6 mil unidades y el requerimiento de suelo se reduce a poco más de la mitad.

Cuadro 30. Requerimientos de suelo y vivienda del municipio de Córdoba, 2040

Indicador	Magnitud	
Población total 2010	196,541	Población
Incremento de población 2010-2040	31,728	Población
Vivienda total 2010	61,616	Viviendas
Promedio de habitantes por vivienda 2010	3.6	Habitantes
Viviendas deshabitadas, 2010	6,442	Viviendas
<b>1. Necesidades de vivienda</b>		
Viviendas requeridas por incremento de población (2010-2040) 1/	10,948	Viviendas
Incremento de hogares por hacinamiento 2/	5,455	Viviendas
Rezago habitacional (2000) 3/	2,792	Viviendas
<b>Necesidades de vivienda nueva (2000-2040)</b>	<b>19,195</b>	<b>Viviendas</b>
Considerando la ocupación de viviendas deshabitadas, 2010	12,753	Viviendas
<b>2. Necesidades de suelo urbano (2010-2040)</b>		
Suelo habitacional 2014-2040	307	ha
Suelo para equipamiento y otros usos urbanos	165	ha

Indicador	Magnitud	
Vialidad 4/	95	ha
Equipamiento 5/	71	ha
<b>Necesidades de suelo a NIVEL MUNICIPAL (2014-2040)</b>	<b>473</b>	<b>ha</b>

Notas:

- 1/ Se consideró un promedio de 3.6 habitantes por vivienda, dada la tendencia del crecimiento poblacional.
- 2/ Considera el excedente de población que habita en hogares ampliados 2010, considerando que el promedio de habitantes por vivienda es 3.6.
- 3/ La estimación de suelo habitacional considera el rezago habitacional estimado por la Conavi (2000).
- 4/ Estimación sobre la base que la vialidad ocupa 20% del área urbana actual.
- 5/ Estimación sobre la base que el equipamiento ocupa 15% del área urbana actual.

Fuente: Centro Eure S.C.

Considerando el suelo y las viviendas requeridas exclusivamente a NIVEL URBANO, se tienen las siguientes cifras: (Ver cuadro 31)

- A. Las necesidades de suelo urbano se distribuyen en las ocho localidades que se prevé superen los 2 mil 500 habitantes al año 2040.
- B. Del total de vivienda nueva estimada a nivel municipal, 58% es necesaria en las localidades urbanas (12 mil 799 viviendas); para ello, serán requeridas 315 hectáreas.
- C. En la ciudad de Córdoba serán requeridas 55 hectáreas de suelo urbano enfocado a cubrir el rezago habitacional actual más que por incremento poblacional, dada la tendencia de crecimiento negativo que registra.
- D. La Luz Francisco I. Madero (San Román) y El Pueblito (Crucero Nacional) son las zonas urbanas que requerirán el mayor porcentaje de suelo urbano después de la cabecera municipal, esto debido a que están absorbiendo el escaso incremento de población urbana del municipio.
- E. De aplicar una política de ocupación de vivienda deshabitada (equivalente a 114 ha) y vacíos urbanos (equivalente a 237 ha) se tendría el suelo urbano suficiente para cubrir el requerimiento al año 2040.

Cuadro 31. Requerimientos de suelo y vivienda para las localidades urbanas, 2040

Indicador	Magnitud	
Población URBANA total 2010	166,204	Población
Incremento de población 2010-2040	20,604	Población
Vivienda total 2010	52,929	Viviendas
Promedio de habitantes por vivienda 2010	3.6	Habitantes
Viviendas deshabitadas, 2010	5,646	Viviendas
<b>1. Necesidades de vivienda</b>		
Viviendas requeridas por incremento de población (2010-2030) 1/	5,723	Viviendas
Incremento de hogares por habitamiento 2/	4,703	Viviendas
Rezago habitacional (2000) 3/	2,373	Viviendas
<b>Necesidades de vivienda nueva (2010-2040)</b>	<b>12,799</b>	<b>Viviendas</b>
<b>Considerando la ocupación de viviendas deshabitadas, 2010</b>	<b>7,153</b>	<b>Viviendas</b>
<b>2. Necesidades de suelo urbano (2010-2030)</b>		
Suelo habitacional 2010-2040	205	ha
Suelo para equipamiento y otros usos urbanos	110	ha
Vialidad 4/	63	ha
Equipamiento 5/	47	ha
<b>Necesidades de suelo urbano</b>	<b>315</b>	<b>ha</b>
<b>Considerando la política de ocupación de viviendas deshabitadas y vacíos urbanos, 2010</b>		<b>Suelo Excedente de 36 ha</b>

Notas:

- 1/ Se consideró un promedio de 3.6 habitantes por vivienda, dada la tendencia del crecimiento poblacional.
- 2/ Considera el excedente de población que habita en hogares ampliados 2010, considerando que el promedio de habitantes por vivienda es 3.6.
- 3/ La estimación de suelo habitacional considera el rezago habitacional estimado por la Conavi (2000).
- 4/ Estimación sobre la base que la vialidad ocupa 20% del área urbana actual.
- 5/ Estimación sobre la base que el equipamiento ocupa 15% del área urbana actual.

Fuente: Centro Eure S.C.

## V. Políticas, estrategias y acciones

### V.1. Políticas generales de desarrollo urbano-territorial

El diseño estratégico que integra la propuesta de desarrollo para el municipio de Córdoba se basa en la definición de políticas generales de desarrollo urbano territorial por Ámbito de Atención Estratégica (AAE). Considerando que el desarrollo urbano no puede ser abordado desde la perspectiva sectorial, el siguiente esquema estratégico propone determinar objetivos y proyectos desde un enfoque integrado del desarrollo urbano municipal, en sus vertientes ambiental, económica, social y territorial, a saber:

Estrategia/AAE	Política	
I. Estrategia general de ordenamiento territorial		
Alcanzar un desarrollo municipal ordenado espacialmente, equitativo socialmente, competitivo en lo económico, equilibrado en lo ambiental y sustentable en consecuencia.		
II. Estrategias sectoriales por AAE		
II.1. Estrategia para el desarrollo urbano municipal		
AAE1. Patrón de ocupación del suelo	1.1.	Contener la expansión física y dispersa del área urbana.
AAE2. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos	2.1.	Contener la urbanización informal.
	2.2.	Promover la gestión integral de riesgos, como medida de adaptación al cambio climático global.
AAE3. Identidad, habitabilidad y cohesión social	3.1.	Articular políticas públicas sectoriales para crear barrios y comunidades seguras e incluyentes.
	3.2.	Equilibrar la distribución de equipamientos e infraestructura de alto impacto social en el municipio.
	3.3.	Desarrollar una visión local para la construcción de vivienda sustentable.
AAE4. Movilidad urbana y espacios públicos	4.1.	Promover la movilidad urbana sustentable, como eje del desarrollo urbano y medida de adaptación al cambio climático global.
II.2. Estrategias para el ordenamiento ecológico		
AAE5. Residuos urbanos e industriales	5.1.	Desarrollar una visión local para la gestión integral de residuos urbanos e industriales.
AAE6. Sustentabilidad hídrica	6.1.	Garantizar la protección, saneamiento y aprovechamiento sustentable del agua en el municipio de Córdoba.
	6.2.	Promover la elaboración y aplicación del ordenamiento ecológico regional y su vinculación con el desarrollo urbano.
II.3. Estrategia urbana en función del desarrollo económico		
AAE7. Competitividad y productividad local	7.1.	Promover la diversificación, productividad y competitividad urbana, de acuerdo con las vocaciones locales del municipio.
II.4. Estrategia para la gestión urbana		
AAE8. Normatividad y gestión urbana	8.1.	Promover la elaboración y/o actualización de la normatividad urbana necesaria para el logro de los objetivos del presente programa.

Fuente: Centro Eure S.C.

## V.2. Estrategia general de ordenamiento territorial

El diseño de la estrategia general de ordenamiento territorial se realiza en función de una serie de políticas de ordenamiento urbano-territorial para el municipio de Córdoba. Dichas políticas se elaboran a partir de estudios de uso potencial del suelo a escala municipal y ante la ausencia de un programa de ordenamiento ecológico de la Región Las Montañas y encontrarse en proceso el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Veracruz; estas estrategias serán base para la elaboración y retroalimentación de los ordenamientos enunciados.

La estrategia de ordenamiento territorial se rige a partir de tres principios:

1. El ecológico, con el cual se reconoce la preservación de los bienes y servicios ambientales como parte fundamental del desarrollo urbano sustentable.
2. El económico, fortaleciendo las actividades que se desarrollan en el municipio y que son compatibles con la aptitud territorial.
3. Desarrollo Urbano, definiendo y normando los usos de suelo que fortalezcan el desarrollo económico, preservando el medio ambiente, y contribuyan a mejorar el bienestar social.

En virtud de lo anterior, los principios están correlacionados entre sí, ya que los tres influyen en aspectos ambientales, económicos y sociales de manera implícita. Las políticas que guían la estrategia territorial general se enfocan en dictar las grandes normas que deberán guiar la zonificación primaria y secundaria establecida en el presente Programa; dichas políticas se enuncian a continuación (ver mapa 38):

- **Consolidación urbana.** Busca fomentar la ocupación de vacíos urbanos en zonas con suelo vacante para la urbanización, y se basa en la determinación del límite del centro urbano. Corresponde a las zonas con densidad menor a 74 viviendas por manzana que son continuas a las zonas de mayor densidad de la ciudad de Córdoba. Considera además la ocupación de poco más de 6 mil viviendas deshabitadas.
- **Consolidación rural.** A partir de la definición de un límite de ocupación, se busca contener los procesos de ocupación dispersa y desordenada de asentamientos humanos en localidades o zonas con alto valor ambiental y/o productivo. Para estas localidades se espera que continúen creciendo de acuerdo con la dinámica natural del asentamiento.
- **Control de la expansión.** Se aplica a las zonas y localidades con carácter periurbano<sup>29</sup> en las que es necesario contener la transformación de los usos de suelo productivos o de valor ambiental, por lo que la política de control está orientada a no autorizar desarrollos habitacionales en estas zonas, o usos que impliquen la desarticulación de su estructura actual.
- **Revitalización económica.** Esta política se centra en el polígono del centro histórico<sup>30</sup> dada la importancia económica y de pérdida de centralidad que actualmente registra. La política de revitalización está orientada al mejoramiento de la imagen urbana y de la movilidad urbana al tiempo que se dinamiza la economía local.
- **Impulso económico.** Corresponde al corredor agroindustrial que se conforma a lo largo de la carretera Córdoba-Sabana Larga, sobre la que se ubican unidades de producción en las que predominan del tipo avícola y porcícola y que continúa al interior de la mancha urbana sobre la Avenida 1, hasta convertirse en la carretera Córdoba-Peñuela donde se localizan usos industriales.
- **Conservación y reforestación.** Su objetivo es mantener la continuidad de los usos productivos de las localidades de El Bajío, Paredones, Ojo de agua (El Gallego) y La lagunilla, donde se desarrollan actividades agrícolas de cultivo de maíz para consumo local. Asimismo, la política de reforestación se aplica en zonas que de acuerdo con el INE presentan muy alto, alto y medio riesgo de

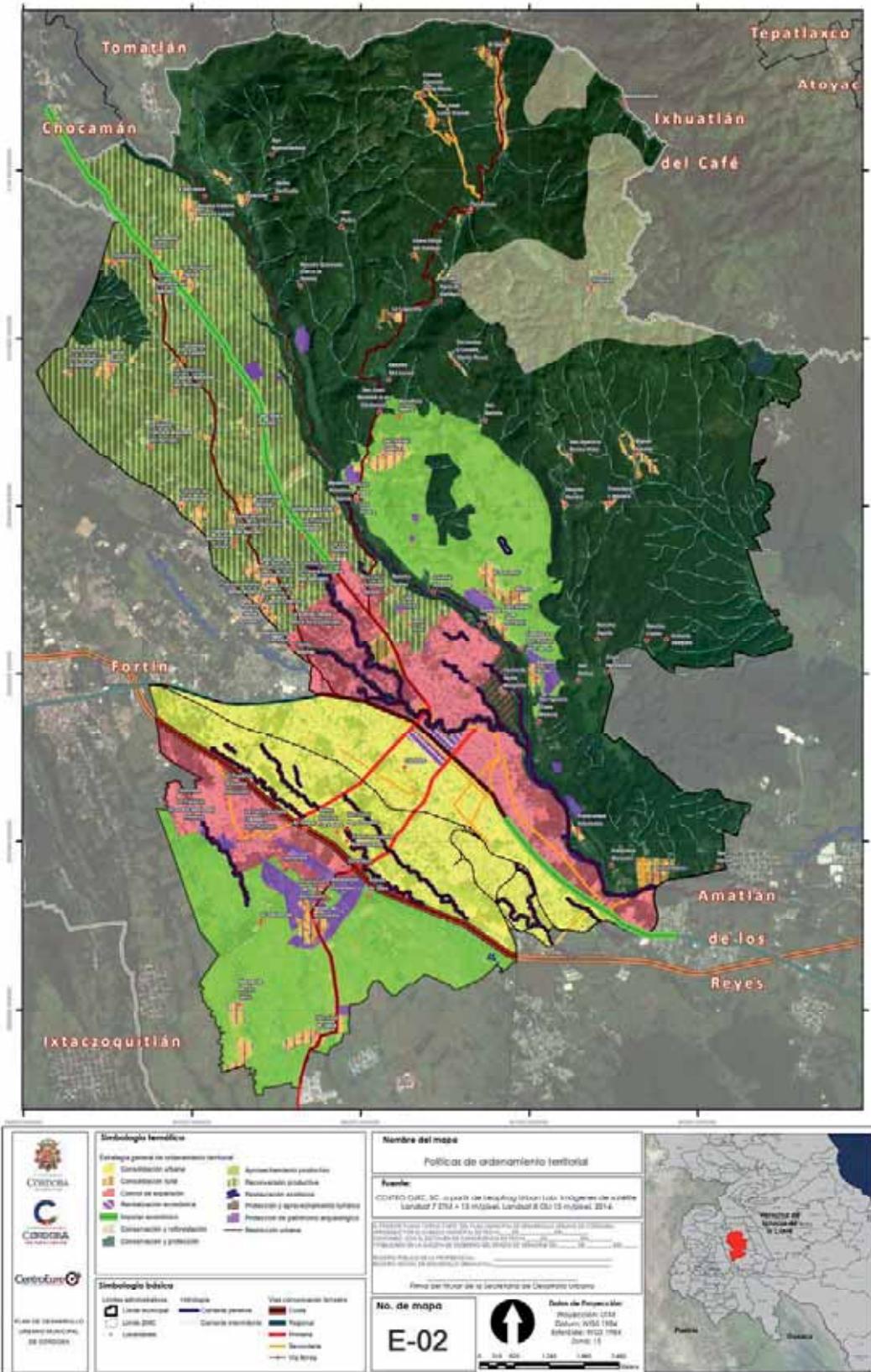
<sup>29</sup> Esta zona es una franja de transición entre el área urbana y el área rural, donde hay presencia de usos mixtos (vivienda con parcela, o grandes espacios sin uso aparente). Son la expresión más evidente del proceso de expansión de la zona urbana, y se constituyen como un área crítica desde el punto de vista del medio ambiente y del desarrollo urbano.

<sup>30</sup> Delimitación con base en el Programa de Mejoramiento de Imagen Urbana de Córdoba.

deforestación económica (tala clandestina o sobreexplotación del bosque, cambios de uso de suelo forestal-agrícola), en zonas serranas de localidades rurales con actividad agrícola.

- **Conservación y protección.** Esta política es aplicable a las zonas que mantienen las mejores condiciones de conservación de bosque nativo (pino y encino). Su objetivo es mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales de dichos bosques, integrándolos a esquemas de protección y manejo sustentable de los mismos. Estas zonas deberán delimitarse y protegerse como reservas ecológicas, y estar integradas en las estrategias de protección en el Programa de ordenamiento ecológico estatal que está en proceso de elaboración.
- **Reconversión productiva.** Esta política está dirigida a la recuperación de tierras que han dejado de ser productivas, ya sea por el deterioro del suelo o por la falta de agua para riego. Se propone su aplicación en las zonas de baja producción agrícola al norte del municipio. Para ello, se plantea la diversificación de la actividad agrícola: cultivos de menor consumo de agua, ganadería bajo esquemas de manejo sustentable, producción de hortalizas, transformación de productos agrícolas y abonos orgánicos, entre otras. Asimismo, la rotación de cultivos y el desarrollo de programas de manejo para la restauración del suelo permitirán contribuir a restablecer la funcionalidad productiva de la zona norte del municipio de Córdoba.
- **Aprovechamiento productivo.** En Córdoba, las zonas propuestas para el aprovechamiento son, de acuerdo con el uso potencial del suelo, las más aptas para el desarrollo de la agricultura. En ellas podrán establecerse zonas especializadas (corredores, agrupamientos) en el desarrollo de cultivos o actividades relacionadas con la ganadería, condicionadas al desarrollo de planes de manejo para la disposición de residuos, saneamiento del agua y restauración del suelo.
- **Restauración ecológica.** Se aplica en áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado; en el caso del municipio de Córdoba se enfoca en el rescate de los ríos Seco y San Antonio debido al proceso de contaminación que están sufriendo, producto de las descargas de aguas servidas y desechos industriales.
- **Protección y aprovechamiento.** Corresponde a la zona arqueológica de Toxpan; esta política se sustenta en la falta de un plan de manejo de la zona y la carencia de un decreto de protección por parte del INAH. La falta de mantenimiento y protección ha impedido que sea aprovechada como atractivo turístico y distintivo para la ciudad.
- **Protección de patrimonio arqueológico.** Además de la zona arqueológica de Toxpan, el INAH tiene localizados poco más de 20 polígonos donde se han encontrado vestigios arqueológicos; por su importancia histórica y por registrar asentamientos, la política que deberá aplicarse es de estricta protección para la conservación y rescate de las zonas invadidas.
- **Restricción urbana.** Las zonas de restricción comprenden a los usos e instalaciones que por su impacto, condición de riesgo o previsiones de mantenimiento deberán disponer de superficies donde no se permitirá el cambio de uso de suelo, manteniendo su carácter no urbanizable, a excepción de los proyectos que contemplen el aprovechamiento de estas superficies con fines de utilidad pública. Estas zonas corresponderán a las superficies consideradas como derecho de vía y área de salvaguarda.

### Mapa 38. Estrategia general de ordenamiento territorial



### V.3. Estrategias sectoriales por AAE

El diseño de la propuesta estratégica se estructura a partir de los ocho AAE's detectados en el diagnóstico integrado; al igual que en la determinación de los objetivos-meta, la determinación de las estrategias no puede ser abordada desde una estricta perspectiva sectorial, pues se perdería el carácter estratégico de la propuesta, por lo que desde un enfoque integrado se distinguen los ámbitos sectoriales en que tendrían impacto las acciones que se describen a continuación con el objetivo de delinear la corresponsabilidad de las áreas del gobierno municipal.

#### V.3.1. Estrategia para el desarrollo urbano municipal

##### **AAE1. Patrón de ocupación del suelo**

**A. Ámbito sectorial de atención:** Desarrollo urbano y desarrollo metropolitano

##### **B. Políticas y objetivos-meta**

Política	Objetivo-meta
Contener la expansión física y dispersa del área urbana.	<p><b>Objetivo 1.1.</b> Autorizar usos de suelo (particularmente habitacional) únicamente en localizaciones adecuadas para su ocupación y de acuerdo con las necesidades de crecimiento local.</p> <p><b>Meta 1.1</b> Cubrir la demanda de 157 has de suelo urbano en localizaciones adecuadas para su ocupación en el largo plazo principalmente para las localidades de: Córdoba, La Luz Francisco I. Madero (San Román), Veinte de Noviembre y El Pueblito (Crucero Nacional).</p> <p><b>Objetivo 1.2.</b> Priorizar la consolidación urbana de la cabecera municipal de Córdoba.</p> <p><b>Meta 1.2</b> Ocupar en el corto, mediano y largo plazo 237 has de vacíos intraurbanos.</p> <p><b>Objetivo 1.3.</b> Elaborar proyectos metropolitanos para el ordenamiento y administración del suelo en la zona conurbada del municipio de Córdoba.</p> <p><b>Meta 1.3</b> Elaborar en el corto plazo el Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Córdoba.</p> <p><b>Objetivo 1.4.</b> Proteger las zonas de valor ecológico del municipio (ríos Seco y San Antonio, Sierra del Gallego y Cerro de Matlaquáhuitl.)</p> <p><b>Meta 1.4</b> Decretar como zonas de protección ecológica a los ríos Seco y San Antonio, la Sierra del Gallego y el Cerro de Matlaquáhuitl en el corto plazo.</p>

##### **C. Objetivos y estrategias**

**Objetivo 1.1.** Autorizar usos de suelo (particularmente habitacional) únicamente en localizaciones adecuadas para su ocupación y de acuerdo con las necesidades de crecimiento local.

Las estrategias planteadas para el crecimiento urbano del municipio están encaminadas a resolver la problemática de cuánto debe crecer territorialmente, de tal manera que sea sustentable. Para ello, se plantea como principio el control y limitación al máximo del crecimiento expansivo y disperso de las localidades urbanas del municipio, especialmente en lo que concierne al suelo que el gobierno legaliza para su cambio de uso de suelo agropecuario a urbano. Las estrategias propuestas son las siguientes:

- a) Asumir que las necesidades reales de crecimiento demográfico de largo plazo (2040) para el municipio (de acuerdo con el escenario estratégico que establece este Programa) y sus localidades urbanas son de 473 ha que incluyen superficie para suelo habitacional, vialidad y equipamiento público social. Las localidades que se prevé ocuparán mayor superficie de suelo a urbanizar (315

has) son la ciudad de Córdoba y las localidades cercanas a ésta, a saber: La Luz Francisco I. Madero (San Román), Veinte de Noviembre y El Pueblito (Crucero Nacional).

Cuadro 32. Necesidades de suelo urbano por localidad, 2014-2040

Ámbito	Suelo total requerido 2014-2040	65% habitacional	20% vialidad	15% equipamiento
Municipio de Córdoba	472	307	95	71
Suelo para localidades urbanas	315	206	62	48
Córdoba	157	102	31	24
La Luz Francisco I. Madero (San Román)	46	30	9	7
San Rafael Calería	17	11	3	2
Veinte de Noviembre	23	15	5	3
La Luz y Trinidad Palotal	4	3	1	1
El Pueblito (Crucero Nacional)	37	24	7	6
Fredepo	12	8	2	2
Colorines	19	13	4	3
Resto del municipio	157	102	31	24

Notas: Para los requerimientos de suelo se consideró el promedio entre vivienda de tipo medio y popular, resultando un lote promedio de 160 m<sup>2</sup>. Se consideró un promedio de 3.6 habitantes por vivienda, dada la tendencia del crecimiento demográfico.

Fuente: Centro Eure SC, a partir de INEGI. Censos y conteos de vivienda 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010 y cálculos propios.

- b) Promover como primera prioridad la urbanización de al menos 237 ha de suelo vacante al interior del centro urbano, y se deberá asumir el principio de no autorizar suelo periférico.
- c) Como segunda prioridad promover la ocupación de 78 has de polígonos urbanizables establecidos en el apartado VI. Determinación de la zonificación primaria y secundaria y que básicamente se trata de suelo apto para el desarrollo urbano y localizado al interior de la zona urbana de Córdoba y acordes con los Perímetros de contención urbana Sedatu. (Ver mapas 41 y 42 Zonificación primaria y secundaria).
- d) Las 315 has de suelo urbano deberán ocuparse en tres etapas de acuerdo con el corto, mediano y largo plazo establecido para el presente Programa de acuerdo con lo siguiente: (Ver cuadro 33)

Cuadro 33. Necesidades de suelo urbano por etapa, 2014-2040

Localidades	Corto plazo 2014-2017	Mediano plazo 2014-2023	Largo plazo 2014-2040)	Suelo requerido 2014-2040
<b>Suelo urbano requerido</b>	<b>117</b>	<b>106</b>	<b>92</b>	<b>315</b>
Córdoba	58	53	46	157
La Luz Francisco I. Madero (San Román)	17	16	13	46
San Rafael Calería	6	6	5	17
Veinte de Noviembre	8	8	7	23
La Luz y Trinidad Palotal	1	1	1	4
El Pueblito (Crucero Nacional)	14	13	11	37
Fredepo	4	4	3	12
Colorines	7	7	6	19

Fuente: Centro Eure SC, a partir de INEGI. Censos y conteos de vivienda 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010 y cálculos propios.

e) Evitar la urbanización de las siguientes zonas<sup>31</sup>:

1. Con riesgo de inundación y deslaves: colonias Carriles, Lázaro Cárdenas y México.
2. De alta productividad agrícola: suroeste de la mancha urbana de Córdoba.
3. Con derrumbe de rocas: Cerro de Colorines.
4. Con potencial hídrico y forestal: zona noreste del municipio.
5. Con cuerpos de agua: El Porvenir.
6. Con problemas en la dotación de servicios públicos: localidades ubicadas arriba de la cota 1 mil (m.s.n.m.).
7. Para la conservación patrimonial y paisajística: zona arqueológica de Toxpan y polígonos con vestigios arqueológicos INAH.
8. Con asentamientos ilegales: Colorines, Fredepo, El Pueblito (Crucero Nacional), Villa Rica, Fraternidad Arboledas, etcétera.
9. Zonas de conflicto medioambiental (de alta productividad agropecuaria, recarga de acuíferos, bosque, de concentración de flora y fauna nativa).
10. Periferia de las localidades urbanas que no justifiquen ni requieran nuevo suelo para usos urbanos: La Luz Francisco I. Madero (San Román), La Luz y Trinidad Palotal, El Pueblito (Crucero Nacional) y Colorines.
11. Márgenes de vías de comunicación que no estén identificadas como corredores de desarrollo y que por ello no deben urbanizarse sus trayectos.
12. Zonas de derecho de vía y áreas de salvaguarda.

- f) Las 157 has de suelo para el resto del municipio deberán ocuparse acorde con la tendencia de crecimiento natural de cada localidad urbana.
- g) Establecer una cartera de incentivos y de apoyos, especialmente de programas federales, para usos no urbanos, que permita reducir las presiones que enfrentan los propietarios para urbanizar sus predios. Esta estrategia debe incluir la reversión de usos del suelo de urbanos a no urbanos en zonas inadecuadas para la urbanización.
- h) En zonas donde no sea posible revertir el uso de suelo, en zonas rurales y zonas periurbanas con presiones de urbanización, aplicar el concepto de urbanización restringida o condicionada. Las restricciones generales son las siguientes:
- i. Asignar densidades bajas de ocupación urbana.
  - ii. Cuando se trate de desarrolladores de vivienda se deberán gestionar las siguientes garantías:
    - Condicionar la autorización a autofinanciar infraestructura urbana por parte de desarrolladores e inversionistas.
    - Integración con el entorno urbano inmediato, garantías de conectividad vial, espacio público y transporte público.
    - Alumbrado sustentable y diseño de espacios viales orientados al transporte sustentable y seguro.
  - iii. Cumplir acciones de mitigación de impacto ambiental y de riesgo.
  - iv. Apoyar e incentivar la ocupación con actividades armónicas con el medio ambiente.
  - v. Desarrollar huertas urbanas para rescatar suelo de alta productividad y establecer medidas compensatorias para la restauración de la biodiversidad.
  - vi. Prohibir usos que impliquen la deforestación de todo tipo de superficie vegetal existente.
  - vii. Se permiten usos recreativos, de turismo ecológico, rural y otro tipo de actividades de bajo impacto urbano y ambiental que promuevan el desarrollo local y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

<sup>31</sup> Las zonas determinadas como “donde no se debe urbanizar” se determinaron a partir de estudios de uso potencial del suelo.

- viii. Mecanismos de compensación por incremento en los costos de dotación de servicios públicos.
- ix. En localidades rurales, mantener las densidades actuales, de acuerdo con su dinámica natural de crecimiento y características de autoconstrucción de vivienda.
- i) Fomentar el principio de la *súper manzana*, donde las edificaciones se ordenan en torno a un espacio público común, separando la circulación peatonal y no motorizada (bicicleta) de la circulación vehicular.
- j) Vinculación de polígonos industriales con polígonos de servicios, siempre y cuando las actividades industriales no comprometan la seguridad y sean compatibles con dichos servicios.

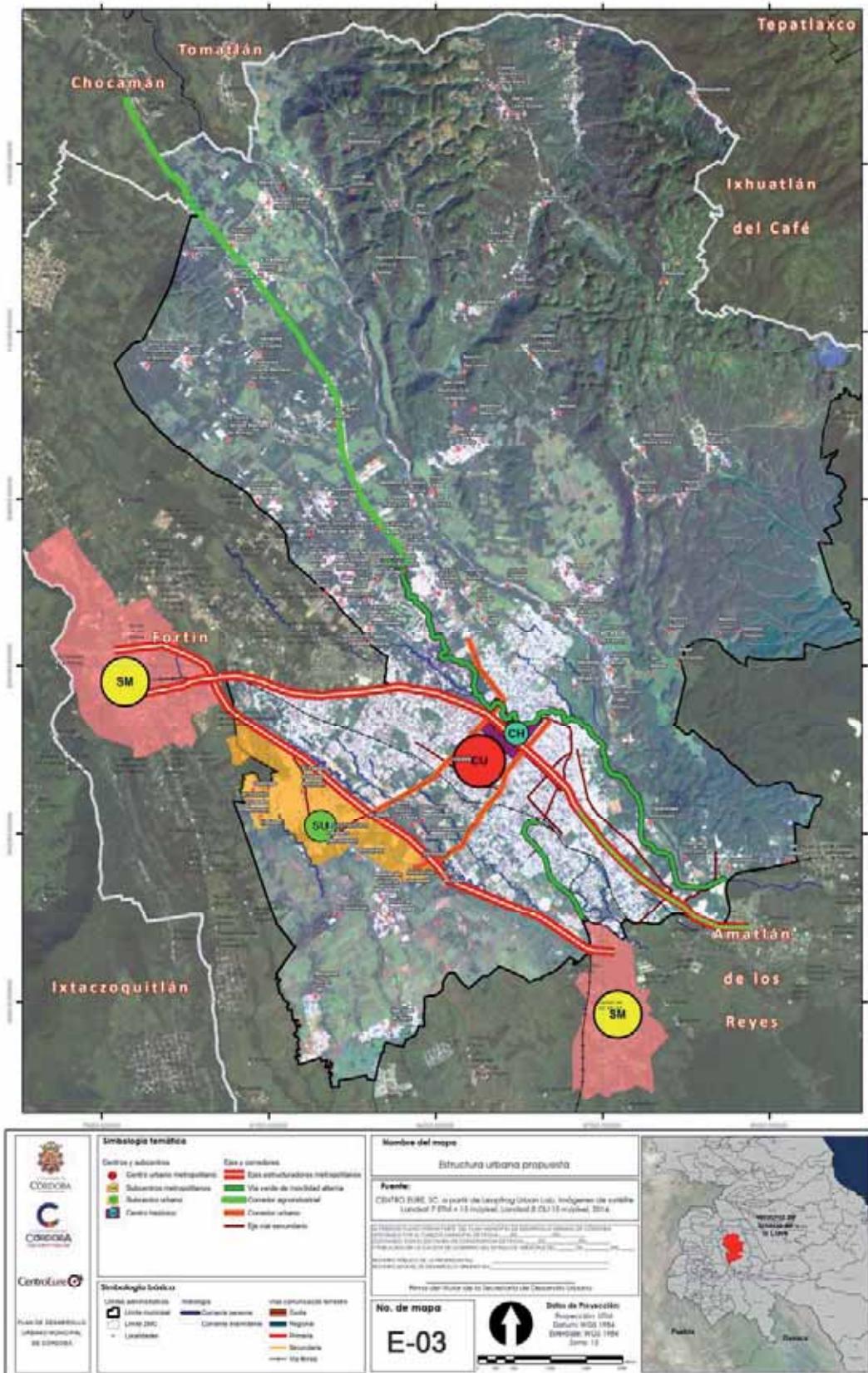
**Objetivo 1.2.** Priorizar la consolidación urbana de la cabecera municipal de Córdoba. (Ver mapa 39)

- a) No promover más suelo urbanizable y, de necesitarse más suelo para crecimiento, estimular la construcción al interior y no al exterior de las áreas ya urbanizadas del municipio, lo que implica aumentar la densidad habitacional en zonas seleccionadas, particularmente los vacíos y baldíos, estableciendo:
  - Tasas impositivas al suelo urbano ocioso o en especulación.
  - Tasas impositivas punitivas a la construcción periférica en zonas no urbanizables fuera de núcleos urbanos.
  - Programas de exención de impuestos a dueños de predios que decidan aumentar su densidad e intensidad bajo normas específicas.
  - Generar programas de transferencia de potencial de crecimiento urbano de la periferia en favor de la ocupación y consolidación de vacíos con equipamientos regionales.
  - Evaluar la posibilidad de implantar dentro de los conjuntos habitacionales periurbanos, los servicios, funciones y equipamientos que requiere su población, aprovechando espacios y viviendas desocupadas.
- b) En función de las necesidades reales de suelo urbano en el municipio de Córdoba y del balance de suelo estimado, priorizar la urbanización de los siguientes espacios:
  1. Vacíos urbanos o zonas con suelo urbano vacante existente en las principales localidades urbanas del municipio.
  2. Ensanches (extensiones de territorio) en forzosa contigüidad a un área urbana preexistente y con densidad superior a 10 viviendas por manzana.
  3. Vialidades o avenidas, especialmente libramientos en los límites de la expansión urbana, que se pueden aprovechar como corredores de urbanización, con normas diferenciadas y acceso y salida estrictamente limitados. El establecimiento de estos límites supondrá la imposibilidad e ilegalidad de construir fuera del mismo.
- c) Realizar un catastro detallado sobre la localización y situación jurídica de los vacíos ubicados dentro del límite urbano de Córdoba. Para ello deberán desarrollarse las siguientes actividades a partir del inventario de vacíos urbanos (237 ha) que contiene este Programa:
  - Realizar un levantamiento detallado y actualizado sobre la superficie, situación jurídica, servicios urbanos y valor catastral de cada predio.
  - Clasificarlos por superficie, zona homogénea y tipo de estrategias de desarrollo para cada uno, de acuerdo con su uso potencial.
  - Determinar polígonos de actuación para desarrollar proyectos piloto de ocupación de vacíos urbanos, bajo el esquema de macrodesarrollos<sup>32</sup>.
- d) Promover la instalación de equipamientos a partir del reciclamiento del suelo urbano, particularmente en las siguientes zonas:
  1. Nodos de intersecciones viales carreteras cercanas a núcleos de población (corredor de desarrollo).

<sup>32</sup> Ver concepto y desarrollo de dicho instrumento en el capítulo IX.5 Instrumentos de financiamiento

2. Espacios vacíos aptos para densificar, con énfasis en equipamientos sociales (educación, salud, cultura, entretenimiento, abasto y administración pública). La finalidad es reducir las necesidades de movilidad centro-periferia.
  - e) Diseñar proyectos de reciclamiento de vivienda abandonada, lo cual implica:
    - o Elaborar un inventario sobre la localización y estado de la vivienda abandonada, lo que permitiría desarrollar un mercado secundario de vivienda.
    - o En el caso de viviendas abandonadas sin crédito federal, desarrollar acciones interinstitucionales para:
      - Elaborar estrategias de expropiación de la vivienda y su reciclamiento con fines públicos: relocalización de vivienda, guarderías, talleres de lectura y oficios, casas de adultos mayores, club de jóvenes, cine clubs, salones comunitarios, unidades médicas básicas y otro tipo de espacios públicos.
      - Rematar vivienda a desarrolladores y habitantes.
      - Elaborar un plan de mejoramiento urbano en zonas de mayor porcentaje de vivienda abandonada, con el fin de revertir procesos de inseguridad ciudadana.
  - f) Concentrar los incentivos y programas de apoyo fiscal y financiero en la ocupación de vacíos urbanos; en reducir la presión por transformar el uso de suelo rural en urbano; en frenar la depredación de espacios de alto valor ambiental y en restituir espacios agropecuarios y naturales.
  - g) Desarrollar un sistema urbano policéntrico municipal, como esquema de planificación municipal. Este esquema constituye la visión de estructura urbana territorial municipal pero con visión metropolitana, y se basa en dos principios: consolidar el sistema vial actual y consolidar los corredores urbanos y urbano-rurales actuales que presentan las mejores opciones para su ocupación. Para desarrollar esta imagen-objetivo, se proponen las siguientes orientaciones:
    - o Incorporar en la normativa estatal y municipal el concepto de corredor, para regular el aprovechamiento y uso del suelo a lo largo de la vialidad. Las estrategias de consolidación de corredores especializados y mixtos debe partir del reconocimiento de la presión de urbanización sobre ellos, independientemente de que en un futuro no se fomente la generación de más corredores, pues debe darse preferencia a la ocupación por polígonos.
    - o Este Programa reconoce la preexistencia de varios corredores radiales sujetos a urbanizarse bajo reglas muy estrictas de ocupación del suelo; también observa con preocupación la intención sectorial por continuar la política de creación de vialidades radiales y periféricos cada vez más alejados del principal centro urbano de Córdoba, por lo que se establece como estrategia principal consolidar el sistema vial actual, recuperando los derechos de vía y planificando el diseño de calles completas: espacio para transporte público, bicicleta, peatón, arborización y usos urbanos mixtos.
    - o Consolidar y dar mantenimiento al sistema municipal de ejes de conectividad vial entre localidades rurales y subcentros de población.
    - o Promover la movilidad alterna (bicicleta, peatón) y segura (banqueta, alumbrado público, arborización) entre localidades rurales y centros educativos localizados en su subcentro urbano más cercano.
    - o Promover la dinamización económica y reconversión productiva del sistema de subcentro urbano y metropolitanos con los que guarda relaciones funcionales el centro urbano de Córdoba, con el objeto de reducir la movilidad pendular.

Mapa 39. Estructura urbana propuesta



**Objetivo 1.3.** Elaborar proyectos metropolitanos para el ordenamiento y administración del suelo en la zona conurbada del municipio de Córdoba.

Las zonas conurbadas son el resultado del crecimiento descontrolado de la ciudad central y de los centros de población de la región metropolitana. Así, al paso de los años, se tiene un área completamente urbanizada donde se localiza la población más vulnerable ya que son espacios carentes de equipamientos sociales y espacios públicos. Adicionalmente, por estar alineadas a los anteriores límites de la ciudad central, albergan una serie de servicios de menor valor agregado, debido a que el suelo anteriormente era mucho más barato que el localizado en la parte central.

Así, la visión que se tiene de estos espacios es de zonas fragmentadas, carentes de actividades o puntos de atracción y donde lo que es más evidente es la ausencia de un control al ordenamiento urbano. Sin embargo, estas áreas periféricas tienen una actividad propia que las distingue de los centros urbanos, y para poder consolidarse como espacios diferenciados, es necesario que adquieran nuevas centralidades. Se plantean entonces las siguientes estrategias:

- a) Definir y declarar la delimitación político-administrativa y territorial de cada municipio metropolitano, así como de los corredores urbanos de conurbación. Para efectos de este Programa, se determina el uso de los límites establecidos al año 2010 por el INEGI.
- b) A partir de la conclusión y definición legal de dichos límites, elaborar el programa de desarrollo urbano de la ZM de Córdoba. Dicho programa deberá contener políticas coordinadas de desarrollo urbano, a saber:
  - Una política continuada de edificación de equipamientos urbanos, principalmente buscando que generen una integración física y funcional con todas las localidades que integran la zona metropolitana.
  - La reducción de construcciones de infraestructura vial de borde (carreteras) que fragmenten el tejido urbano y, en su caso, el soterramiento de infraestructuras de movilidad a favor de más espacio público.
  - Homologar la normativa urbana en zonas de traslape y corredores metropolitanos de conurbación.
  - Integrar la planificación de corredores metropolitanos de conurbación, los cuales deberán desarrollarse bajo la figura de planes parciales. La normatividad de usos del suelo deberá ser la misma en todo el corredor, aun cuando éste pertenezca a más de un municipio.

**Objetivo 1.4.** Proteger las zonas de valor ecológico y patrimonial del municipio (ríos Seco y San Antonio, Sierra del Gallego, Cerro de Matlaquáhuitl y polígonos INAH de vestigios arqueológicos.)

- a) Establecer un control de los asentamientos humanos existentes en el área natural protegida, a fin de evitar su proliferación y asegurar de este modo el cumplimiento de su función ambiental y social.
- b) Promover el ecoturismo y proyectos de desarrollo sustentable en las áreas naturales protegidas del municipio, por ejemplo en el Cerro de la Totola, perteneciente a la Sierra del Gallego. Realizar la promoción de actividades propias del ecoturismo en las que se resalte la importancia de la protección a la biodiversidad existente; realizar un proyecto de a efecto de establecer un centro ecoturístico en el que se puedan realizar estas actividades sin perjudicar al ambiente, respetando las características propias del entorno.
- c) Llevar a cabo un adecuado manejo forestal y de los recursos naturales de las áreas de valor ambiental existentes en el municipio a través de la administración local para la siembra de árboles y plantas endémicas de la región, esto con la firme intención de preservar las características del suelo.

- d) Preservar las zonas de conservación patrimonial realizando acciones inherentes para evitar que se promuevan asentamientos humanos sobre los polígonos en los que se considera existen vestigios históricos.

## AAE2. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos

**A. Ámbito sectorial de atención:** Desarrollo urbano, medio ambiente, infraestructura, imagen urbana y protección civil

### B. Políticas y objetivos-meta

Política	Objetivos-meta
Contener la urbanización informal.	<p><b>Objetivo 2.1.</b> Delimitar las zonas sujetas a contención de los procesos de ocupación irregular del suelo.</p> <p><b>Meta 2.1</b> Frenar el patrón invasión de suelo en el mediano plazo limitando la regularización de predios a los límites de ocupación que establece la zonificación secundaria del presente programa.</p>
	<p><b>Objetivo 2.2.</b> Elaborar programas parciales de desarrollo urbano en zonas prioritarias para la regularización y reordenamiento urbano (zonas norte, sureste y suroeste de la ciudad).</p> <p><b>Meta 2.2</b> Elaborar, aprobar e implementar en el corto plazo los programas parciales de desarrollo urbano en zonas prioritarias para la regularización y reordenamiento urbano (zonas norte, sureste y suroeste de la ciudad).</p>
	<p><b>Objetivo 2.3.</b> Desarrollar intervenciones de mejoramiento urbano y restauración ambiental en zonas de derecho de vía (ferrocarril y riberas de los ríos San Antonio y Seco).</p> <p><b>Meta 2.3</b> En el mediano plazo la ciudad de Córdoba habrá recuperado y transformado los derechos de vía y vías muertas del ferrocarril en vías verdes de movilidad sustentable.</p>
	<p><b>Objetivo 2.4.</b> Desarrollar un programa de planificación integral, participativa y de largo plazo, orientada a la gestión de riesgos de inundaciones<sup>33</sup> (colonias en riesgo de inundación como: La Sidra, Amp. Lázaro Cárdenas, Carriles).</p> <p><b>Meta 2.4</b> Actualizar el Atlas de riesgos municipal en el corto plazo.</p>

### C. Objetivos y estrategias

**Objetivo 2.1.** Delimitar las zonas sujetas a contención de los procesos de ocupación irregular del suelo.

- a) Poner un límite a la regularización de la tenencia de predios a partir de las políticas de urbanización ya descritas y evitar nueva informalidad, estableciendo controles rigurosos y penalizaciones a quienes vendan suelo y, sobre todo, ofreciendo en localizaciones adecuadas suelo para el asentamiento humano habitacional de bajo ingreso.

La estrategia se soporta en la idea que si no hay una oferta de suelo que compita en precio y forma de pago con los asentamientos ilegales/informales/irregulares, éstos continuarán hasta alcanzar situaciones de riesgo de gobernabilidad. Por lo tanto, el gobierno debe asumir el papel que hasta ahora han tenido los fraccionadores ilegales, ofreciendo condiciones legales y bien localizadas, aunque no se alcance a ofrecer los servicios requeridos, pero sí un proyecto urbanístico en el que se defina dónde se puede urbanizar y dónde no, y especificando los espacios y trazos para usos públicos de todo tipo (vialidades, servicios, equipamientos, espacio público, etcétera).

<sup>33</sup> Banco Mundial (2012). Ciudades e inundaciones: Una guía para gestionar los riesgos en el siglo XXI. Este documento (elaborado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Banco Mundial) proporciona orientación práctica de cara al futuro sobre cómo gestionar el riesgo de inundaciones en el contexto de un entorno urbano en constante transformación y un clima cambiante.

Con ello se detendría el crecimiento del asentamiento informal y se abriría la posibilidad de introducir servicios posteriormente a costos razonables y en localizaciones sin riesgos.

- b) Una vez establecido el límite a la regularización, difundir información sobre las zonas donde no es posible regularizar por motivos de riesgo o de ordenamiento urbano y donde sí será posible regularizar. De acuerdo con lo anterior, se propone el siguiente límite urbano y clasificación de zonas:

1. **Zona urbana consolidada.** Es la que comprende la densidad más alta de viviendas por manzana (a partir del Censo 2010, INEGI). En esta zona se cuenta con la mayor proporción de servicios urbanos (agua, drenaje, alcantarillado, pavimentación, alumbrado público).
2. **Zona periurbana.** Es una zona que mantiene su carácter de irregular, con densidad media de viviendas por manzana, con las mayores presiones de ocupación por su cercanía al área consolidada y con posibilidades de darle continuidad a la estructura urbana. En esta zona es posible regularizar, pero bajo criterios de restricción de acuerdo con las condiciones ambientales y geográficas. Bajo el criterio de ordenamiento (consolidación urbana), se deberán identificar las manzanas con mayor número de viviendas.
3. **Zona irregular.** Zona con nulas posibilidades de regularización. Es la zona de mayor dispersión, lejanía a los servicios urbanos y donde no hay datos precisos sobre el número de viviendas, ya que no cuentan con cobertura censal 2010. Esta zona forma parte también de las ZAE's, a partir de las cuales se definirán las intervenciones urbanas y acciones para ordenar el desarrollo de los asentamientos humanos existentes.

**Objetivo 2.2.** Elaborar programas parciales de desarrollo urbano en zonas prioritarias para la regularización y reordenamiento urbano (zonas norte, sureste y suroeste de la ciudad).

- a) Los programas parciales de desarrollo urbano en zonas prioritarias para la regularización y reordenamiento urbano, deberán determinar:
1. La magnitud de manzanas, lotes y viviendas susceptibles de regularizar.
  2. Los conflictos de propiedad.
  3. La normativa e intervenciones urbanas a desarrollar para mejorar la habitabilidad de dichas zonas.
- b) A partir de los programas parciales, desarrollar proyectos de oferta de suelo para vivienda de bajo ingreso, considerando lo siguiente:
1. Su localización deberá ser en zonas urbanas (vacíos urbanos).
  2. Contener el precio del suelo en las zonas de aplicación de los programas, lo que implica:
    - Definir el trazado de zonas para preloticar (plan maestro o proyecto de urbanización).
    - Trabajar con los propietarios y fraccionadores para canalizar la demanda de vivienda hacia estas zonas.
    - Diseñar acuerdos para aportar mecanismos de incentivo a la construcción de vivienda.
    - Compensar a los que ya compraron en zonas irregulares. Implica valorizar lo que pagaron por terreno irregular y tomarlo a cuenta de un nuevo lote en las zonas urbanizables.

**Objetivo 2.3.** Desarrollar intervenciones de mejoramiento urbano y restauración ambiental en zonas de derecho de vía (ferrocarril y riberas de los ríos San Antonio y Seco).

Es necesario cuidar la riqueza natural de Córdoba y regenerarla antes de que se convierta en una selva de asfalto, regenerar sus ríos para regenerar a las aves que se encuentran en peligro de extinción. Es necesario implementar y vigilar políticas eficaces enfocadas a conservar el entorno que circunda a Córdoba, pues la

ciudad puede despuntar como una ciudad en desarrollo sustentable; es necesario armonizar la conservación del medio ambiente con el crecimiento de la urbe y el progreso productivo social y cultural de la región. En este contexto se proponen las siguientes estrategias a seguir, teniendo como visión la transformación de la zona federal de las vías del ferrocarril y riberas del Río San Antonio y Río Seco como columna vertebral de las vías verdes de movilidad sustentable y espacios públicos del municipio:

- a) Transformar el estado actual de los ríos San Antonio y Seco en un eje de desarrollo para el aprovechamiento de sus aguas, riberas y paisaje urbano por medio de las siguientes acciones:
  - Eliminar las descargas de aguas residuales del cauce y sus afluentes.
  - Conducir apropiadamente y dar tratamiento a las aguas residuales.
  - Aprovechar las aguas tratadas para uso industrial.
  - Recuperar y reforestar las riberas del Río que se encuentran invadidas por asentamientos humanos.
  - Aprovechar integralmente los márgenes del Río San Antonio para llevar a cabo proyectos de espacios recreativos, culturales y deportivos.
  - De manera particular, liberar el recodo del río, en especial sobre la calle 3, y aprovechar el espacio para la construcción de un parque lineal que ofrezca un área de esparcimiento y recreación a los vecinos<sup>34</sup>.
- b) Recuperar los derechos de vía y vías muertas del ferrocarril para realizar proyectos de espacios públicos y parques lineales que funjan como pulmones de la ciudad.
  - Elaborar un estudio técnico a lo largo de las vías del ferrocarril, tanto en usos como vías muertas, para determinar el número de asentamientos humanos que invaden la zona federal de derecho de vía.
  - Llevar a cabo un convenio con la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana para elaborar ideas de proyectos de mejoramiento del paisaje urbano de la zona de vías muertas.
- c) A la par, llevar a cabo un ambicioso programa de restitución de los valores ambientales, mediante la promoción y apoyo para la realización de actividades de agricultura y horticultura urbana y suburbana, es decir, en las zonas habitacionales del entorno promover la siembra para autoconsumo e incluso para la venta, a fin de agregar este uso al paisaje de la zona.
- d) Por otro lado, promover actividades de silvicultura, entendida ésta como una actividad productiva que permite un manejo integral de los recursos. Así, mediante la rehabilitación del entorno, se mejoran también las condiciones de vida de los habitantes de esta zona y al mismo tiempo, se promueven actividades productivas y de alto valor ambiental.

**Objetivo 2.4.** Desarrollar un programa de planificación integral, participativa y de largo plazo, orientada a la gestión de riesgos de inundaciones<sup>35</sup> (colonias en riesgo de inundación como: La Sidra, Amp. Lázaro Cárdenas, Carriles).

Debido al asentamiento ilegal/informal/irregular en zonas inundables y al mal manejo de los cauces de los ríos, principalmente en sus tramos urbanos, pero también en zonas agrícolas, se plantea la gestión de inundaciones como una estrategia prioritaria para minimizar los riesgos de inundación:

- a) Prevenir y atender los riesgos naturales, sensibilizando a las autoridades y a la población de la existencia de riesgos y la necesidad de incorporar criterios para la prevención de desastres en los planes de desarrollo urbano y en el marco normativo del municipio.
- b) Actualizar el Atlas de riesgos e incluir un mapa síntesis que delimite y clasifique las zonas según los niveles de riesgo (alto, medio, bajo) e indiquen los datos de costo potencial (sociales, ambientales y económicos) asociados a dicho riesgo.

<sup>34</sup> Gtrazus (2014). Propuesta incluida en el Estudio de movilidad urbana para la ciudad de Córdoba, 2014, p. 97.

<sup>35</sup> Banco Mundial (2012) Ciudades e Inundaciones: Una Guía para gestionar los riesgos en el siglo XXI. Este documento (elaborado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Banco Mundial) proporciona orientación práctica de cara al futuro sobre cómo gestionar el riesgo de inundaciones en el contexto de un entorno urbano en constante transformación y un clima cambiante.

- c) En función de los costos establecidos, determinar las zonas con prioridades de mitigación y prevención de riesgos de inundación, así como su ejecución en el tiempo para determinar acciones de relocalización de viviendas en las zonas donde se estima la mayor afectación por riesgo de desbordamiento.
- d) Establecer un Programa de Gestión de Inundaciones para la región hidrológica X. Golfo-Centro, que atienda las necesidades de protección de las áreas susceptibles de inundación, se ajuste al marco jurídico de la Comisión Nacional de Agua y a la nueva legislación nacional relativa al Cambio Climático. Dicho programa deberá operar bajo los siguientes lineamientos:
- Implica desarrollar un proceso de decisión que haga uso de todo tipo de medios posibles para diseñar y controlar un sistema de protección de inundaciones, de tal manera que se logren objetivos sociales, económicos y ambientales.
  - El propósito fundamental es lograr seguridad contra las inundaciones para el ser humano, sus bienes, recursos y medios de producción, con la intervención mínima posible en el medio ambiente natural.
  - Se trata de un programa con objetivos múltiples:
    - Atiende a los nuevos requerimientos de las instituciones financieras mundiales como el Banco Mundial (se prefiere que los proyectos estén apoyados en planes integrales).
    - Implica la delimitación de cuencas hidrográficas como unidades de gestión.
    - Su horizonte de planificación es de largo plazo.
    - Involucra la participación de actores involucrados.
    - Establece estrategias para el desarrollo de capacidades locales que den seguimiento a las acciones.
    - Define grados de mitigación. Ejemplo: número de viviendas a relocalizar.
    - Principios: las prácticas aguas arriba no deben de trasladar los problemas aguas abajo.
    - Deben incorporarse las políticas de ordenamiento ecológico y territorial para la conservación de los ecosistemas.
    - Instrumentar mecanismos de coordinación entre las instituciones públicas, privadas y no gubernamentales que tienen responsabilidades y acciones entrelazadas relativas a los riesgos de inundación, y que normalmente se orientan por objetivos particulares.
  - Es un programa de carácter transversal e integra diversos proyectos orientados a la relocalización de vivienda, saneamiento y rescate de ríos como espacios naturales emblemáticos del municipio.
- e) Acompañar el diseño de planes de largo plazo con medidas reactivas de corto plazo. De manera particular, destacan las siguientes:
- Elaborar un catastro actualizado de áreas verdes urbanas privadas, susceptibles de ocuparse como zonas de contención de inundaciones e incremento de superficies verdes con uso económico.
  - Determinar zonas urbanas prioritarias para la introducción de obras de mitigación de inundaciones: drenaje pluvial.
  - Una de las medidas tradicionales de control de inundaciones ha sido la canalización de los afluentes; sin embargo, este programa propone una alternativa mucho más sustentable, consistente en acciones de desviación de algunos afluentes principales en dirección a resumideros, lagunas y humedales que podrán aprovecharse como vasos reguladores.
  - Instrumentar mecanismos de coordinación entre las instituciones públicas, privadas y no gubernamentales que tienen responsabilidades y acciones entrelazadas relativas a los riesgos de inundación y que, típicamente, se orientan por objetivos particulares.

### AAE3. Identidad, habitabilidad y cohesión social

**A. Ámbito sectorial de atención:** Desarrollo humano y social, desarrollo urbano, equipamiento e imagen urbana

#### B. Políticas y objetivos-meta

Políticas	Objetivos-meta
Articular políticas públicas sectoriales para crear barrios y comunidades seguras e incluyentes.	<p><b>Objetivo 3.1.</b> Desarrollar proyectos integrados de mejoramiento urbano a escala barrial en los barrios tradicionales y funcionales de Córdoba (San José, De las Estaciones, etc.)</p> <p><b>Meta 3.1</b> Realizar intervenciones en los barrios tradicionales de Córdoba (San José, De las Estaciones, etc.) en el mediano y largo plazo.</p>
Equilibrar la distribución de equipamientos e infraestructura de alto impacto social en el municipio.	<p><b>Objetivo 3.2.</b> Rescatar el patrimonio tangible e intangible del municipio de Córdoba (Polígonos de protección de monumentos INAH y zona arqueológica de Toxpan).</p> <p><b>Meta 3.2</b> Establecer en el corto y mediano plazo una red de rutas paisajísticas - patrimoniales que se constituya en el principal símbolo de identidad para la gente.</p>
Desarrollar una visión local para la construcción de vivienda sustentable.	<p><b>Objetivo 3.3.</b> Cubrir el déficit actual de equipamiento social para reducir las desigualdades socioespaciales de distribución.</p> <p><b>Meta 3.3</b> Cubrir el déficit de 35 elementos de equipamiento urbano básico en el corto y largo plazo</p>

#### C. Objetivos y estrategias

**Objetivo 3.1.** Desarrollar proyectos integrados de mejoramiento urbano a escala barrial en los barrios tradicionales y funcionales de Córdoba (San José, de Las Estaciones, del Mercado Revolución, etc.).

- a) Contribuir a través del rescate, creación y mejoramiento del espacio público a la conformación de entornos urbanos y rurales cohesionados y diversos, en la que la sociedad se relacione con más equidad y armonía, en un entorno de mayor calidad de vida urbana. Para ello, deberán delimitarse sitios de intervención barrial para desarrollar proyectos integrados de mejoramiento urbano. Por ejemplo los barrios históricos y funcionales de la ciudad de Córdoba. En estas zonas podrán desarrollarse proyectos integrados, participativos y coordinados orientados a las siguientes acciones:
  - Opciones de conectividad a espacios públicos y escuelas: vías seguras, senderos peatonales, ciclovías, ampliación de banquetas.
  - Rescate de espacios públicos emblemáticos y tradicionales del barrio.
  - Habilitación de nuevos espacios públicos para jóvenes y niños: áreas verdes, espacios recreativos y culturales al aire libre.
  - Limpieza de calles, pintura de fachadas, recolección y manejo de basura.
  - Construcción de equipamiento social: educación, salud, seguridad pública, comercio y abasto, otros que sean deficitarios.
  - Atención a déficit de infraestructura: agua potable, drenaje, alcantarillado y alumbrado público.
  - Otros que requiera la comunidad.

- b) Desarrollar campañas de difusión orientadas a revertir las conductas de aceptación del desorden, presencia de basura y ocupación ilegal del territorio, así como de creación de solidaridad y cultura en el uso del espacio público.
- c) Convocar a organismos institucionalizados a desarrollar proyectos emblemáticos (bibliotecas, zonas de recreación y cultura, espacios públicos) de regeneración urbana en barrios con proyectos integrados de mejoramiento urbano.
- d) Articular las políticas de desarrollo social, desarrollo urbano, seguridad pública y educación en una canasta de apoyos, créditos, subsidios y facilidades gubernamentales a favor de la creación de comunidades y barrios seguros e incluyentes. Como ejemplo, hasta diciembre de 2014 dicha canasta podría estar integrada por los siguientes programas y presupuestos federales:
  - o Programa Hábitat.
  - o Programa para el desarrollo de zonas prioritarias.
  - o Programa para regularizar asentamientos urbanos.
  - o Programa rescate de espacios públicos.
  - o Programa escuela segura.
  - o Programa comunidad segura.

**Objetivo 3.2.** Rescatar el patrimonio tangible e intangible del municipio de Córdoba (polígono de protección de monumentos INAH y zona arqueológica de Toxpan).

- a) Elaborar un catálogo del patrimonio tangible e intangible del municipio de Córdoba, con el fin de conservarlo, difundirlo y asociarlo con actividades productivas y turísticas, con base en planes de manejo acordes con sus características, con el concurso de las instituciones académicas y culturales del municipio.
- b) Generar incentivos y programas de apoyo para los dueños de haciendas históricas (Ex Hacienda de San Francisco Tuxpan), con el fin de que les reditúe la conservación del inmueble patrimonial y generen opciones de aprovechamiento para fines habitacionales, comerciales o turísticos.
- c) Llevar a cabo campañas de socialización para promover productos locales, centros turísticos y recreativos o simplemente generar una identidad clara entre los habitantes del municipio de Córdoba.
- d) A partir del inventario de inmuebles y monumentos con valor histórico, artístico y patrimonial, establecer una red municipal de rutas paisajísticas - patrimoniales que se constituya en el principal símbolo de identidad para la gente.
- e) Articulación de los productos ofrecidos por pequeños productores bajo el distintivo de marcas colectivas (marca Córdoba).
- f) Mejorar la imagen urbana de las localidades urbanas del municipio de Córdoba.

**Objetivo 3.3.** Cubrir el déficit actual de equipamiento social para reducir las desigualdades socioespaciales de distribución.

- a) A partir de la cobertura actual de equipamiento urbano a nivel localidad, de las estrategias de estructura urbana, así como de las estimaciones de crecimiento demográfico realizadas en este Programa, resolver el déficit actual y esperado de equipamiento e infraestructura social en las localidades urbanas del municipio de Córdoba, a saber:

Cuadro 34. Proyectos de equipamiento público requeridos por plazo, 2014-2040

Subsistema/elemento requerido por norma	Corto plazo, 2014 - 2017	Mediano plazo, 2014 - 2023	Largo plazo, 2014 - 2040
<b>Educación</b>			
Centro de Desarrollo Infantil (Cendi)	1	NR	NR
Centro de Capacitación para el Trabajo (Cecati)	1	NR	NR
Secundaria Técnica	1	1	NR
Preparatoria General	2	1	NR
Cultura			

Subsistema/elemento requerido por norma	Corto plazo, 2014 - 2017	Mediano plazo, 2014 - 2023	Largo plazo, 2014 - 2040
Biblioteca Pública Municipal	1	NR	NR
Casa de Cultura	NR	NR	1
Asistencia social			
Centro de desarrollo comunitario (CDC) (DIF)	1	NR	NR
Comercio			
Plaza de usos múltiples	1	1	NR
Mercado público	1	NR	NR
Recreación			
Jardín vecinal	2	1	1
Parque de barrio	3	4	NR
Parque urbano	1	NR	NR
Deporte			
Módulo deportivo (cancha deportiva)	3	4	NR
Centro deportivo	1	NR	NR
Alberca deportiva	1	NR	NR
Salón deportivo	1	NR	NR
Administración publica			
Delegación municipal	1	NR	NR
Servicios urbanos			
Comandancia de policía	1	NR	NR
Relleno sanitario	1	NR	NR

Nota: N.R. No requiere elementos de este tipo por tener cubierta la demanda.

Fuente: Centro Eure S.C.

#### **Objetivo 3.4.** Abatir el rezago habitacional existente en la construcción de vivienda.

- a) Gestionar apoyo institucional para autoproducción y producción social de vivienda, estableciendo vínculos formales con las instituciones existentes para ello.
- b) Incentivar la edificación de vivienda sustentable, la utilización de materiales regionales y tecnologías que impulsen la economía local y la construcción de vivienda más amplia y de menor costo, considerando los siguiente lineamientos:
  - Opciones para el manejo sustentable del agua.
  - Alternativas para la electrificación rural.
  - Opciones para la reducción en la emisión de contaminantes en el agua (principalmente las derivadas de actividades productivas agropecuarias) y suelo.
  - Opciones para el manejo y aprovechamiento de descargas domésticas: baños secos, fosa séptica con pozo de absorción.
  - Alternativas para la captación de agua pluvial: pendientes de azotea con desemboque a captadores en la parte trasera de la vivienda, que a su vez sirven como bebedero a los animales de carga.
  - Alternativas de diseño para el aprovechamiento del lote de vivienda, con opciones productivas de consumo doméstico.
  - Luminarias en exteriores de vivienda, fluorescentes compactas para el ahorro de energía.
  - En caso del uso de madera, protección contra incendio, plagas y humedad, aprovechables para ampliaciones futuras.
- c) Destinar los apoyos federales y estatales para la compra de suelo y construcción de vivienda en zona urbana, prioritariamente a madres solteras, personas con capacidades diferentes y jóvenes parejas que por sus condiciones salariales o de ingreso no acceden al mercado formal de suelo habitacional y de vivienda.
- d) Diseñar programas focalizados de autoconstrucción y producción social de vivienda para la atención al rezago histórico y a las necesidades de habitabilidad para la población que no accede a créditos formales de vivienda.

- e) Gestionar apoyo institucional para la creación y operación de iniciativas sociales orientadas a la autoproducción y producción social de vivienda.
- f) Incentivar la edificación de vivienda sustentable, la utilización de materiales regionales y tecnologías que impulsen la economía local y la construcción de vivienda más amplia y de menor costo.
- g) Incentivar la ocupación de polígonos urbanizables que no alteren la estructura urbana, ni las zonas de amortiguamiento o susceptibles de inundación.
- h) Atender las acciones de mejoramiento para viviendas que han sufrido algún daño por consecuencia de fenómenos naturales.
- i) Relocalizar a las familias de muy bajo ingreso que habitan en zonas de alto riesgo.
- j) Diseñar planes de gestión e inversión para recuperar y aprovechar en acciones de relocalización el parque habitacional deshabitado.
- k) Crear instrumentos jurídico-administrativos que sustenten las acciones de relocalización.
- l) Desarrollar alternativas de corto plazo para mitigar los riesgos de inundación y/o derrumbe:
  - Diseño de rutas de evacuación para viviendas con baja o nula accesibilidad.
  - Servicios temporales de abastecimiento de agua, drenaje pluvial y electricidad.
  - Planes de protección civil participativos para la atención ante contingencias.

#### **AAE4. Movilidad urbana**

**A. Ámbito sectorial de atención:** Movilidad urbana sustentable, desarrollo metropolitano, desarrollo urbano, equipamiento y obras públicas

#### **B. Políticas y objetivos-meta**

Política	Objetivos-meta
Promover la movilidad urbana sustentable, como eje del desarrollo urbano y medida de adaptación al cambio climático global.	<p><b>Objetivo 4.1.</b> Rediseñar el modelo de transporte público hacia un sistema de corredores estructurantes de extensión metropolitana.</p> <p><b>Meta 4.1</b> Operar el nuevo modelo de transporte público de extensión metropolitana en el mediano y largo plazo.</p>
	<p><b>Objetivo 4.2.</b> Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y en espacios públicos.</p> <p><b>Meta 4.2</b> Reducir la tasa de motorización del municipio por debajo de la TCMA de la población.</p>
	<p><b>Objetivo 4.3.</b> Recuperar y ordenar la ocupación de la vía pública en el Centro Histórico de la ciudad.</p> <p><b>Meta 4.3.</b> Elaborar y operar en el corto plazo el Programa Integral de Rescate de la vía pública.</p>
	<b>4.4.</b> Mantener y consolidar la infraestructura vial actual.

#### **C. Objetivos-meta y estrategias**

**Objetivo 4.1.** Rediseñar el modelo de transporte público hacia un sistema de corredores estructurantes de extensión metropolitana. (Ver mapa 40)

Las estrategias territoriales que apuntan a que el municipio opte por un modelo de crecimiento más compacto (que implica ocupar los vacíos, elevar selectivamente las densidades y desarrollar corredores), reconocen que el transporte público debe estar por encima de la estrategia de expansión vial, ya que ésta puede favorecer un patrón urbano desconcentrado, disperso, desestructurado y totalmente ineficiente e insustentable.

Desde esta perspectiva, se propone dirigir ordenadamente el transporte público como eje estructurador de desarrollo urbano y metropolitano, proponiendo opciones de conexión que potencien las acciones actuales

de ordenamiento de la estructura urbana municipal (corredores, centros y subcentros urbanos). Para ello, se proponen las siguientes estrategias:

- a) Aprovechar el actual sistema de corredores viales, con fines de reordenamiento del transporte público y comportamiento futuro de movilidad urbana, de acuerdo con los siguientes lineamientos:
  - Aprovechar y rescatar los derechos de vía en general, pero particularmente las del ferrocarril.
  - Garantizar el alineamiento de los usos urbanos actuales y futuros.
  - Diseñar calles completas que prevengan:
    - Usos mixtos de alta densidad.
    - Aceras anchas y carriles para bicicletas.
    - Diversas oportunidades para cruzar la calle.
    - Paradas cómodas y accesibles para el transporte público.
    - Extensiones del encintado en las intersecciones.
    - Señales accesibles para peatones.
    - Carriles más estrechos para vehículos.
    - Carriles confinados para el transporte de carga.
- b) Planificar la nueva red de transporte urbano-metropolitano, de acuerdo con esquemas de ejes y corredores de movilidad urbana y metropolitana.
- c) Promover la modernización del sistema de transporte en sus distintas modalidades y proponer normas técnicas para el establecimiento de nuevas rutas, el reordenamiento de las actuales y establecer bases, terminales y centrales camioneras de servicio foráneo estatal que contribuyan a satisfacer la demanda de este servicio de manera competitiva. Esto requerirá del diseño de alternativas técnicas que consideren:
  - El mejoramiento cualitativo del servicio del transporte público y su accesibilidad, especialmente en zonas marginadas del municipio de Córdoba.
  - Regularización de los itinerarios de las rutas, bases de origen-destino, bases de sitio para transporte mercantil, vehículos tolerados, terminales y centrales de servicio foráneo.
  - El impulso a la constitución de empresas de transporte que faciliten la prestación de un servicio digno y competitivo, a través de la regulación definitiva del sistema actual.
  - Elaborar un acuerdo con todos los permisionarios y concesionarios para distribuir las rutas o incluso crear alguna con la participación de todos o varios de ellos, especialmente las metropolitanas.
- d) A partir del Estudio sobre la movilidad en Córdoba, Ver., 2014, realizar un estudio técnico, urbano y de factibilidad financiera para establecer paradas oficiales de transporte público en ambiente urbano y suburbano<sup>36</sup>.
- e) Realizar un estudio y proyecto ejecutivo para instalar sistemas de control del tráfico, incidencias y seguridad pública en las colonias céntricas con mayor índice delictivo.
- f) Establecer una organización participativa, con responsabilidad en la aplicación, evaluación y seguimiento de los planes y acciones de transporte y movilidad sustentable que asegure la coordinación intergubernamental e intersectorial.
- g) Los elementos centrales para dar respuesta al objetivo de reestructurar la red de transporte público hacia un modelo de corredores estructurantes de extensión metropolitana son<sup>37</sup>:
  1. Formalizar corredores estructurantes en las áreas de la ciudad interior y zonas de crecimiento esperado con altas especificaciones de diseño y con la flexibilidad suficiente para hacerlos adecuados a la trama de la ciudad.
  2. Formalizar corredores metropolitanos como resultado de un nuevo sistema de autobuses de altas especificaciones y de un acuerdo institucional con las autoridades involucradas para lograr

<sup>36</sup> Se agrega un intercambiador terminal a la propuesta contenida en el Estudio de movilidad urbana para la ciudad de Córdoba en el subcentro urbano La Luz Francisco I. Madero (San Román).

<sup>37</sup> Esta estrategia toma como base la propuesta de Gtrazus establecida en el Programa de Movilidad Sustentable de Córdoba, 2014 y se complementa con elementos producto del Plan Director de Bicicleta Pública y de Centro Eure S.C.

una gestión conjunta de recursos. La operatividad y diseño final requieren estudios de más precisión.

3. Estructuración de las rutas convencionales para lograr un sistema integrado que complemente y alimente a los corredores. Se sugiere un sistema tendiente a la ortogonalidad, esto es con una tendencia a formar una cuadrícula de 400 por 400 metros, con facilidades para el transbordo y favorecer la integración operativa y tarifaria del sistema.

4. Incorporación de rutas circulares que son de alta eficacia para la integración y para ofrecer alternativas que no crucen el centro.

5. Intercambiadores o nodos de transbordo e integración de las diferentes modalidades de líneas. Algunos de éstos se visualizan como Estaciones Terminales con características multimodal y multifinalitaria, como se describió anteriormente.

6. Estaciones ordenadoras cuya función es la regulación del servicio y la formalización de estaciones de paso con características especiales, tanto en su función transporte público, como en el fortalecimiento de otros espacios de interacción comercial, social, cultural, administrativa, etcétera.

7. Líneas suburbanas con viajes frecuentes, identificadas para aquellos centros de población que requieran opciones de transporte público con mayor regularidad.

8. Líneas suburbanas con viajes regulares, identificadas para aquellas localidades que requieran opciones de transporte público con horarios certeros, aunque su frecuencia de paso sea reducida.

**Objetivo 4.2.** Incrementar las acciones de gestión e inversión en infraestructura para la movilidad no motorizada y en espacios públicos. (Ver mapa 40)

Este objetivo constituye uno de los principales ejes de movilidad sustentable, ya que busca priorizar la movilidad peatonal y ciclista, respecto al transporte motorizado. Desde esta perspectiva, busca ser la base para que junto con la estrategia de transporte público, contribuya al desarrollo una estructura policéntrica compacta, que motive las relaciones de proximidad, reduzca los tiempos generales de traslado y los costos (económicos y ambientales) asociados al actual modo de transporte.

Por lo tanto, uno de los principales propósitos de la estrategia de movilidad es establecer en todo el municipio la infraestructura que se requiere para que las bicicletas puedan circular bajo las mismas ventajas que actualmente tienen los automóviles; sin embargo, se proponen tanto como mecanismo de accesibilidad e integración socioespacial, como de recreación.

- a) En coordinación con organizaciones de la sociedad civil e instituciones académicas, desarrollar programas de socialización orientados a promover los traslados a pie y en bicicleta.
- b) Invertir en la construcción de infraestructura para fomentar el uso del transporte no motorizado:
  - Ciclovías locales y metropolitanas.
  - Estaciones intermodales.
  - Senderos peatonales y deportivos.
  - Parques lineales.
  - Parques de bolsillo (espacios menores a los 1,000 m<sup>2</sup> susceptibles de ser rehabilitados como espacios públicos locales).
- c) Reorientar recursos financieros para la creación de infraestructura intermodal bicicleta-transporte público, a partir de la estructura urbana y territorial propuesta para el municipio, destacando lo siguiente:
  - Espacios resguardados para bicicletas junto a paradas de transporte público.
  - Zonas de accesibilidad preferencial (peatón, ciclista, transporte público) y estacionamientos disusorios para el resguardo del transporte privado.
  - Adecuaciones viales para que los ciclistas compartan de manera segura la calle con los demás vehículos.
  - Destinar espacios y horarios exclusivos para transportar bicicletas en medios de transporte público masivo.
  - Señalización suficiente en el entorno, que indique posibilidades de intermodalidad.

- Construcción piloto de estacionamientos para bicicletas (biciestacionamientos) en edificios públicos e instituciones académicas.
- Construcción de vías verdes como columna vertebral de la movilidad sustentable y los espacios públicos de Córdoba. Esta acción podría constituirse como uno de los proyectos emblemáticos de largo plazo para el municipio. Tiene por objeto aprovechar los derechos de vía y área de salvaguarda del Río San Antonio y de las vías del ferrocarril para desarrollar proyectos emblemáticos de regeneración urbana, restauración ambiental, movilidad no motorizada y espacios públicos:
  - Ciclovías.
  - Trotapistas, polideportivo, alberca semiolímpica.
  - Gimnasios al aire libre y juegos infantiles.
  - Canchas para basquetbol y futbol.
  - Instalaciones para teatro, danza, cine y ajedrez.
  - Explanada de conciertos.
  - Asadores.
  - Corredores botánicos.
  - Terrazas de inundación.
  - Huertas orgánicas.
- d) Integrar canastas de incentivos y financiamiento para la gestión de infraestructura para la movilidad no motorizada.
- e) Con el apoyo de organizaciones sociales, desarrollar programas de actividades recreativas en vialidades centrales durante las noches y fines de semana: vía activa.
- f) Reformar los reglamentos de tránsito para que prioricen y protejan la movilidad en bicicleta, y disminuyan el uso y velocidad del automóvil privado.
- g) Implementar zonas de tráfico calmado (Zona 30<sup>38</sup>) y zonas peatonales en el centro histórico de la ciudad de Córdoba.
- h) Regular el estacionamiento en vía pública en el centro histórico de la ciudad de Córdoba y reducir los requerimientos de cajones de estacionamiento por vivienda en fraccionamientos.
- i) Regular horarios, rutas y carriles exclusivos para transporte de carga, descarga y servicios públicos.
- j) Desarrollar programas de participación ciudadana para la elaboración de acciones urbanas y sociales de movilidad sustentable.
- k) Incluir criterios en la construcción de nuevos desarrollos de vivienda y estrategias de mejoramiento de barrios que favorezcan los desplazamientos peatonales y en bicicleta.
- l) Regular las tipologías de edificación en conjunto habitacional, con base en mecanismos condicionados de urbanización: exigir espacio público adicional, conectividad a los corredores de transporte público y ciclovías metropolitanas, y disminuir requerimientos de cajones de estacionamiento por vivienda.

**Objetivo 4.3.** Recuperar y ordenar la ocupación de la vía pública en el Centro Histórico de la ciudad. (Ver mapa 40)

Para la recuperación de la vía pública como medida para mejorar la movilidad urbana de la ciudad de Córdoba, la estrategia se centra en cuatro acciones:

- a) Impulsar un proyecto piloto de instalación de parquímetros en el centro histórico de la ciudad que asegure el cumplimiento de las siguientes condiciones:
  - Desincentivar la afluencia masiva de automóviles en el centro histórico de la ciudad.
  - Acotar los tiempos de búsqueda de estacionamiento para los automovilistas.

<sup>38</sup> Una Zona 30 es un área urbana que corresponde a entornos urbanos más amables y tranquilos, en donde la velocidad máxima de circulación es de 30 km/h para que los ciudadanos desarrollen sus actividades sin la presión del tráfico. Propuesta del Plan Director de Bicicleta pública de la ciudad de Córdoba.

- Mejorar y liberar espacios públicos que habitualmente son utilizados como zonas de estacionamiento informal.
- Incrementar la oferta de estacionamientos disponibles para clientes potenciales del comercio de la zona.
- Oportunidad para un proyecto de inclusión social y equidad al sistema de parquímetros.
- Generar recursos económicos para la autoridad local, que pueden reinvertirse en programas de movilidad y mejoramiento del espacio público de la zona.
- Elaborar un reglamento de parquímetros que establezca claridad en los siguientes elementos:
  - Transparencia en el destino de los recursos recaudados (porcentaje que será para el operador en caso de existir y porcentaje para el municipio).
  - Participación ciudadana: Establecer a los actores sociales involucrados (residentes, comerciantes, etc.) para que expresen sus opiniones y sean los primeros en validar y defender el proyecto.
  - Mejoras en el espacio público: establecer mecanismos para asegurar que los recursos recaudados serán reinvertidos en espacio público de la zona de aplicación.
  - Claridad en las reglas de administración de los ingresos.

Para asegurar que el sistema de parquímetros funcione es indispensable dejar de tomar la medida como una fuente de recursos económicos para el municipio y enfocar su uso como herramienta para optimizar la rotación constante de los vehículos y facilitar la movilidad de las personas y mercancías, para ello la participación y legitimización social es parte fundamental.

- b) La política de recuperación y ordenamiento de la vía pública debe ser INTEGRAL, ya que por sí sola no daría solución al excesivo espacio de estacionamiento vehicular que se destina en las calles de la ciudad; en este contexto, es necesario asegurar que los cajones de estacionamiento sobre la vía pública serán utilizados por clientes potenciales. Por ello es necesario crear convenios con los dueños de estacionamientos públicos que se localizan en el centro histórico de Córdoba para definir tarifas preferenciales a dueños de negocios para lo siguiente:
- Facilitar las maniobras de carga y descarga de mercancías en horas pico.
  - Permitir el resguardo de vehículos particulares de los comerciantes durante la jornada laboral.

Crear un Convenio entre los dueños de los estacionamientos y ayuntamiento para otorgar incentivos para la habilitación del predio para el resguardo de bicicletas y que funcionen bajo el concepto de estacionamientos verdes, otorgando una tarifa preferencial a los dueños de bicicletas en relación con los de vehículos.

- c) Regular la cantidad de cajones de estacionamientos públicos y privados existentes en la ciudad. Respecto a los estacionamientos públicos el gobierno municipal deberá:
- Llevar a cabo una revisión de los estacionamientos que están operando en la ciudad a fin de saber si cuentan con los permisos y condiciones necesarios para prestar el servicio.
  - Para la valoración de las condiciones mínimas de operación de los estacionamientos públicos o privados, se requiere valorar la existencia de las siguientes instalaciones:
    1. Iluminación adecuada.
    2. Piso de material apropiado.
    3. Equipo contra incendios.
    4. Señalamientos del sentido de la circulación de los vehículos y de los espacios para estacionarlos.
    5. Sanitarios para el uso del personal y público usuario.
    6. Reloj marcador para verificar la hora de entrada y salida de los vehículos, cuando el cobro se verifique por horas.

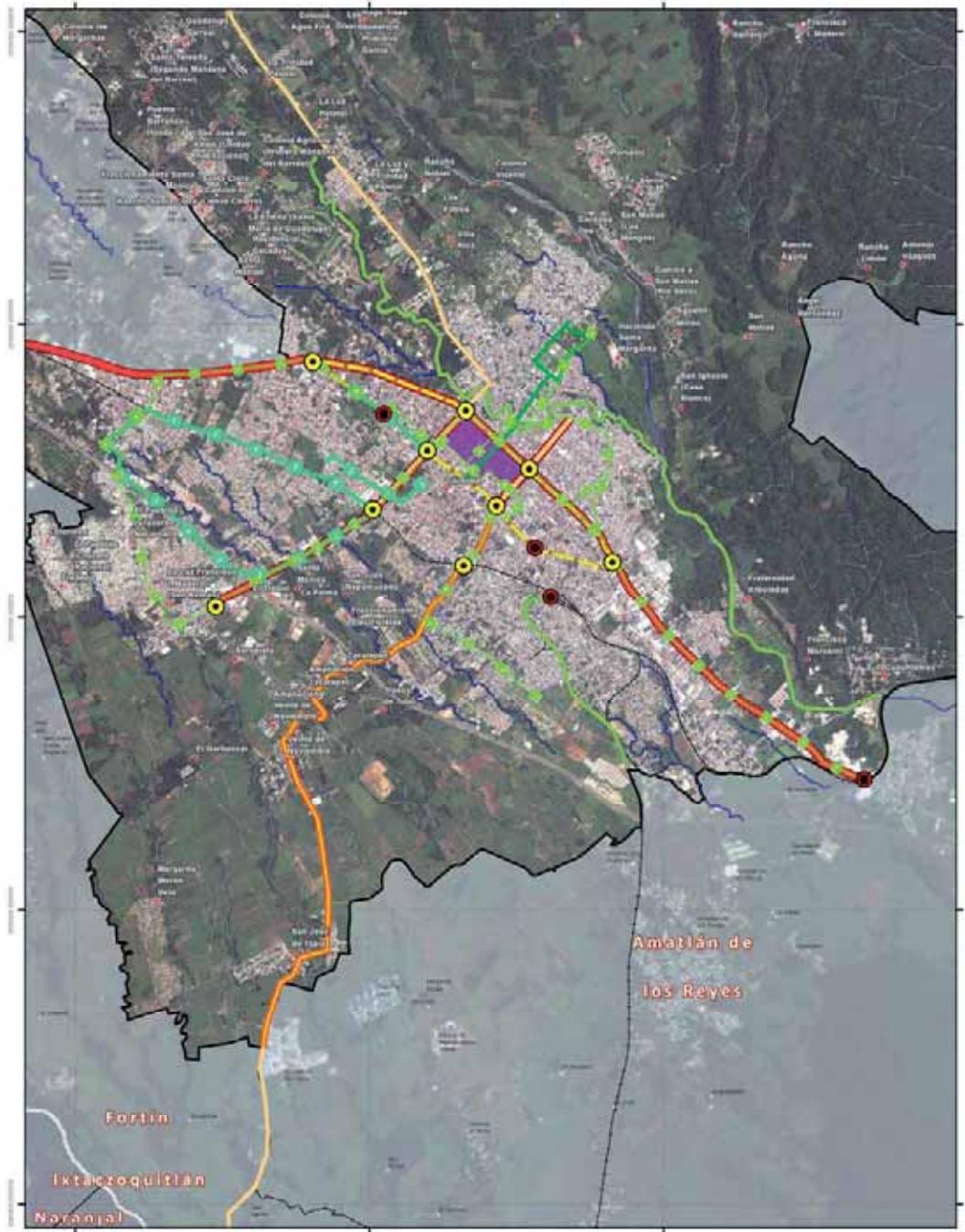
7. Que el predio se encuentre debidamente cercado cuando no se trate de edificación apropiada.
  8. Zona de espera y protección para el público usuario, cuando así lo requiera la autoridad municipal.
- Regular la expedición de permisos de estacionamientos ya sea de servicio público o privado, operados o no por particulares. Para la creación y funcionamiento de un estacionamiento es indispensable:
    1. Nombre del interesado.
    2. Ubicación del local en que va a operar el estacionamiento.
    3. Los documentos que acrediten la propiedad o posesión del inmueble en que se pretenda operar el estacionamiento.
    4. La categoría de servicio que se pretende ofrecer así como la tarifa.
  - Eliminar el requerimiento de un número mínimo de cajones de estacionamiento para las nuevas construcciones.
  - Diseñar espacios de estacionamiento que estén integrados correctamente a los edificios circundantes y a las zonas peatonales, y que no generen “zonas muertas” ni bloqueen las zonas y vías peatonales.
- d) Llevar a cabo obras complementarias como:
- Mejoramiento de cruceros.
  - Reordenamiento del mobiliario urbano y vegetación.
  - Instalación de biciestacionamientos.
  - Instalación de la señalética necesaria.
  - Mejoramiento de banquetas.

**Objetivo 4.4.** Mantener y consolidar la infraestructura vial actual. (Ver mapa 40)

- a) Impulsar y desarrollar únicamente la estructura vial actual, orientada a mejorar los aspectos funcionales, físicos y operacionales de conectividad. Para ello, se propone un esquema vial conformado por dos tipo de ejes:
  - Ejes viales primarios: pavimentación sustentable; mantenimiento; iluminación sustentable; señalización y habilitación de infraestructura de movilidad alterna bajo el enfoque de calles completas.
  - Ejes viales secundarios: pavimentación sustentable; señalización y ampliación de banquetas.
- b) Ampliar la cobertura de pavimentos en vialidades rurales y urbanas, bajo el esquema de calles completas. Este esquema consiste en incentivar acciones de pavimentación con diseños y tecnologías alternativas:
  - Diseño de banquetas, pavimentos sustentables<sup>39</sup>, habilitación de arbolado y alumbrado público en vialidades secundarias y locales.
  - Recuperar los derechos de vía de las vialidades para la habilitación de espacio para transporte público, bicicleta, peatón, arborización y usos urbanos mixtos.
- c) Consolidar y dar mantenimiento al sistema municipal de ejes de conectividad vial entre localidades rurales y subcentros de población.
- d) Promover la movilidad alterna (bicicleta, peatón) y segura (banqueta, alumbrado público, arborización) entre localidades rurales y centros educativos localizados en su subcentro urbano más cercano.

<sup>39</sup> Una opción tecnológica de bajo costo es el llancreto de Cemex, que utiliza material reciclado para la fabricación de pavimentos aptos para vialidades con poca carga vehicular.

Mapa 40. Estrategia de movilidad urbana



### V.3.2. Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico

#### AAE5. Residuos urbanos e industriales

**A. Ámbito sectorial de atención:** Medio ambiente, desarrollo económico

**B. Políticas y objetivos-meta**

Política	Objetivos-meta
AAE5. Residuos urbanos e industriales.	<p><b>Objetivo 5.1.</b> Evitar la disposición de residuos urbanos e industriales sin tratamiento en los ríos Seco y San Antonio.</p> <p><b>Meta 5.1</b> Contar con un inventario de las fuentes contaminantes de los ríos Seco y San Antonio en el corto plazo.</p> <p><b>Objetivo 5.2.</b> Evitar la generación de gas metano en las acciones de disposición de residuos sólidos a cielo abierto.</p> <p><b>Meta 5.2</b> Construir en el mediano plazo un relleno sanitario tecnificado para la captura de gases de efecto invernadero.</p> <p><b>Objetivo 5.3.</b> Aprovechar el manejo de los residuos producto de la actividad agroindustrial como área de oportunidad (desechos avícolas, vinazas, cachazas, etc.)</p> <p><b>Meta 5.3</b> Elaborar un estudio técnico para para el manejo y aprovechamiento de los residuos agroindustriales (desechos avícolas, vinazas, cachazas, etc.) en el mediano plazo.</p>

**C. Objetivos y estrategias**

**Objetivo 5.1.** Evitar la disposición de residuos urbanos e industriales sin tratamiento en los ríos Seco y San Antonio.

Para la puesta en práctica de estas estrategias es necesario que los gobiernos municipales de la región tomen en cuenta las delimitaciones de cuenca para la gestión de los recursos hídricos, así como para la detección y cuantificación de las diversas fuentes de contaminación, con el fin de dirigir estrategias en relación con la prevención, el saneamiento o la restauración de las aguas superficiales. A partir de lo anterior se establecen las siguientes estrategias:

- a) Elevar la capacidad de manejo adecuado de los residuos sólidos e industriales por parte de las autoridades municipales por medio de las siguientes acciones:
  - Completar el marco normativo en la materia ya que a nivel municipal y regional carece de instrumentos de ordenamiento ecológico.
  - Ofrecer incentivos a las empresas y población en general para la reducción y manejo adecuado de los residuos.
  - Promover con el sector industrial iniciativas conjuntas para el manejo de los residuos industriales.
  - Evitar procedimientos administrativos excesivamente costosos y largos que impidan el funcionamiento de sistemas de manejo, mercados, esquemas concertación, información y regulación ambiental.
- b) Elaborar un estudio detallado del uso del territorio a nivel de microcuenca para tener un inventario de todas las fuentes de contaminación así como para estimar su dimensión y temporalidad. Es necesario incluir las diversas actividades humanas y definir si son puntuales o no, con el fin de tener la mayor precisión posible.
- c) Elaborar un Estudio de la calidad del agua de los Ríos Seco y San Antonio que incluyan la identificación de metales pesados y plaguicidas para tener una idea más clara de la influencia de la actividad industrial, la agrícola y la de los asentamientos humanos.

- d) Promover la integración de un Sistema municipal de información ambiental a través de sistemas de información geográfica, utilizando a las cuencas como el marco de delimitación. Lo anterior para contar con una herramienta útil de diagnóstico, planeación y seguimiento de programas para el desarrollo sustentable de la población urbana y rural, así como de sus actividades productivas, teniendo como eje los recursos hídricos.

**Objetivo 5.2.** Evitar la generación de gas metano en las acciones de disposición de residuos sólidos a cielo abierto.

Los sistemas de disposición de residuos sólidos son una fuente importante de GEI, causantes del cambio climático. En los depósitos a cielo abierto hay generación de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) y vapor de agua; en los rellenos sanitarios hay generación de biogás (metano y óxido nitroso) por el enterramiento de residuos. En estos sitios, el proceso de descomposición de la materia orgánica no se detiene aún después de ser clausurados. Algunos estudios estiman que el tiempo de vida en la atmósfera para el metano es de 15 años, para el óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ) de 120 años y para el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) entre 100 y 150 años. Esto haría imposible que los niveles descendieran a cero.

La generación de GEI en los rellenos sanitarios puede variar en función de la composición de los residuos sólidos, estableciendo qué porcentaje tiene la capacidad de generar metano y las condiciones del clima (temperatura reguladora). Por lo tanto, los niveles de producción de GEI se podrían minimizar siempre y cuando el diseño y manejo de estos vertederos se realice de manera técnica y los sistemas de recuperación de gases sean eficientes. Actualmente se estima que 80% de los sistemas de relleno no cuentan con sistemas de manejo de gases, realizando su vertido a la atmósfera mediante chimeneas<sup>40</sup>. De acuerdo con lo anterior, para cumplir el objetivo de evitar la generación de gas metano en las acciones de disposición de residuos sólidos se proponen las siguientes estrategias:

- a) Gestionar financiamiento proveniente del fondo metropolitano y/o regional para construir un relleno sanitario con nuevas tecnologías para la captación y aprovechamiento de metano y otros tipos de GEI. Una alternativa es la habilitación de biorreactores, los cuales permiten que la producción del metano se lleve a cabo de manera controlada evitando fugas, lo que abre la puerta a la cogeneración de energía.
- b) Construir un centro de transferencia de basura con instalaciones orientadas al reúso, reciclaje y composteo de residuos sólidos.
- c) Diseñar incentivos fiscales y normativos para el uso alterno de energía proveniente de nuevas formas de tratamiento de residuos sólidos.
- d) Desarrollar convenios con grupos de agricultores y empresas locales para el aprovechamiento de insumos derivados de los procesos de tratamiento de residuos sólidos en el relleno sanitario.
- e) Elaborar planes de manejo para la clausura, saneamiento y restauración ecológica de los sitios de disposición de residuos sólidos municipales que han concluido su vida útil o que ya no tienen uso.

**Objetivo 5.3.** Aprovechar el manejo de los residuos producto de la actividad agroindustrial como área de oportunidad (desechos avícolas, vinazas, cachazas. etc.)

La no utilización de los residuos de la agroindustria asentada en Córdoba –particularmente de la caña de azúcar y avicultura– contribuye a un menor desempeño de su gestión, además de los perjuicios ambientales, económicos y sociales que se derivan al verter los mismos al medio ambiente. Por lo anterior, las estrategias se enfocan a la reutilización de los residuos derivados de la industria en función de la alimentación animal y el mejoramiento del suelo agrícola para la producción de alimento tanto animal como humano y la cría de ganado (Martí y Rivero, 2009).

<sup>40</sup> Börgeson G., Galle, et al. (2000). Emisiones de rellenos sanitarios: opciones para el monitoreo y control. Documento presentado en la Conferencia Waste 2000 en Stratfordupon-Avon 2-4 de octubre de 2000 (Proc. pp. 31-40); citado en Felipe, L. y Uribe, P. (s/f). Influencia de los rellenos sanitarios en el cambio climático, Universidad Militar de Nueva Granada, Colombia.

Los residuos a utilizar por tipo de actividad así como el uso que se les puede dar se detallan a continuación:

Agroindustria de la caña de azúcar:

- Compost: Producto fabricado a partir de la mezcla de diferentes residuos o subproductos (cenizas, cachazas, bagazo, residuos de cosecha), depositados en un plato de secado y tratados durante 45 días. Uso: Fertilización del suelo (Martínez A., 2009).
- Residual líquido: Se utilizan todos los residuales una vez tratados en lagunas de oxidación. Posteriormente con un sistema de gravedad-aniego y bombero se riegan los terrenos correspondientes al banco de semilla y huertos. Uso: Como fertiriego (Martínez A., 2009).
- Desperdicios de almacenes de paja de caña y cogollo: Consiste en la mezcla de paja y cogollo. Estos desechos se transportan hasta las áreas ganaderas en carretas de tracción animal y mecanizado. Uso: Suplemento alimentario de ganado en el periodo seco (Martínez A., 2009).
- Bagacillo y melaza: este producto es una maza que se realiza en un silo, donde se homogeniza y posteriormente es distribuida en corraletas o comederos. Uso: Utilizado en la alimentación de rumiantes (vacuno, ovino, caprino y bufalino).

Agroindustria del café:

En la agroindustria del café solamente se utiliza 9.5% del peso total del fruto en la preparación de bebidas y el 90.5% son subproductos vertidos a los cuerpos de aguas, contaminándolas y disminuyendo la posibilidad de vida de los ecosistemas, o se realiza un almacenamiento en la época de recolección y luego son retirados de estas instalaciones, entrando a contaminar el suelo (Suárez, 2012).

Los residuos y sub-productos del café constituyen una fuente de grave contaminación y problemas ambientales. Por ese motivo, desde mediados del siglo pasado se ha tratado de inventar métodos a fin de utilizarlos como materia prima para la producción de piensos, bebidas, vinagre, biogás, cafeína, pectina, enzimas pectícos, proteína y abono.

Los residuos o subproductos del café pueden utilizarse de varias maneras, algunas de las cuales se mencionan a continuación: (Rathinavelu, 2012).

- La pulpa: la pulpa del café puede reemplazar hasta 20% de los concentrados comerciales en la alimentación del ganado lechero, sin efectos perjudiciales y con un ahorro de 30%.
- Biogás procedente del agua residual del café: el agua drenada del extracto de la cereza del café es una fuente potencial de producción de biogás.
- Sólidos de la pulpa de café para ensilaje: con un leve drenaje de la pulpa, inoculación con aditivos comerciales de ensilaje y envase en forros de plástico dentro de contenedores de reciclaje, o en contenedores de carga flexible de una tonelada, es posible conseguir en 3-4 meses un pienso excelente, adecuado para forraje de ganado, que puede traer ingresos suplementarios fuera de temporada.
- Setas: la pulpa de café puede ser manejada en menor escala con facilidad, como tarea de la familia. La pulpa fermentada y secada parcialmente puede ser usada como sustrato para el cultivo de setas exóticas. En zonas en que las setas son bocado delicado y apreciado, los caficultores en pequeña escala pueden conseguir ingresos importantes en los mercados locales.
- Aspectos relativos a la salud: los subproductos del café tienen muchas propiedades medicinales como fibra soluble dietética, antioxidantes y propiedades de intercambio de cationes.

**Actividad avícola:**

Existen técnicas actuales para el tratamiento de los residuos, ya que la reutilización y/o transformación de éstos en insumos útiles al sector productivo avícola, son opciones con posibilidades, en la medida que las alternativas surgen como consecuencia de un diagnóstico equitativo de la problemática ambiental de este sector. Las alternativas seleccionadas serán adecuadas técnicamente, viables económicamente y sustentables ecológicamente.

Las alternativas con mayor o menor resultado para la reutilización son:

- Los residuos como fuente de alimento animal (gallinaza, plumas, sangre, hueso).
- Los residuos como fuente energética y proteínas (gallinaza, sangre, plumas, hueso, grasas).
- Los residuos orgánicos como fuente de abonos (gallinaza, mortalidades, cáscara).

**AAE6. Sustentabilidad hídrica****A. Ámbito sectorial de atención: Desarrollo urbano y organismo público de agua potable****B. Políticas y objetivos-meta**

Políticas	Objetivos-meta
Garantizar la protección, saneamiento y aprovechamiento sustentable del agua en el municipio de Córdoba.	<p><b>Objetivo 6.1.</b> Asegurar la dotación equitativa y sustentable de agua potable en el municipio de Córdoba.</p> <p><b>Meta 6.1.</b> Elaborar y aplicar el Programa municipal de gestión de infraestructura para el saneamiento y tratamiento de aguas residuales en el corto y mediano plazo.</p> <p><b>Objetivo 6.2.</b> Crear proyectos e incentivos públicos orientados a favorecer la recarga de agua en zonas urbanas y rurales.</p> <p><b>Meta 6.2</b> Elaborar y aplicar el Programa de soluciones alternativas para la gestión de inundaciones y recarga del acuífero en el corto y mediano plazo.</p> <p><b>Objetivo 6.3.</b> Sanear todos los cuerpos de agua del municipio de Córdoba (ríos Seco, San Antonio y la Sierra del Gallego).</p> <p><b>Meta 6.3.</b> Decretar como zonas de protección ecológica los ríos Seco, San Antonio y la Sierra del Gallego en el corto plazo.</p>

**C. Objetivos-meta y estrategias****Objetivo 6.1.** Asegurar la dotación equitativa y sustentable de agua potable en el municipio de Córdoba.

- Las obras y acciones requeridas para garantizar el acceso equitativo y sustentable al agua de calidad por sus habitantes serán prioritarias en el presupuesto del municipio de Córdoba.
- Establecer un inventario y proyecto para la restauración de fuentes superficiales en localidades que se abastecen de agua de manera directa de los ríos (ejemplo: San Rafael Caleria). El Programa de Restauración incluiría obras, acciones requeridas y presupuesto, con fechas para su cumplimiento obligatorio, a fin de lograr restauración en 15 años.
- Establecer un Consejo de Administración Ciudadana del Agua compuesto por ciudadanos elegidos por zona, junto con representantes de localidades rurales, garantizando la participación equitativa de todos.
- Establecer el Dictamen de Impacto Socio-Hídrico, a ser emitido por un panel de especialistas sin conflicto de interés, nombrados por el Consejo de Administración Ciudadana del Agua, quienes tendrían que certificar que cualquier obra o actividad (requiriendo una Manifestación de Impacto Ambiental), no pondría en riesgo el derecho humano al agua de los actuales o futuros habitantes.

Tendrían que constatar, además, el consentimiento previo, libre e informado de habitantes potencialmente afectados por la obra o actividad.

- Establecer el Dictamen de Costo-Beneficio Socio-Hídricoambiental como requisito obligatorio para la autorización de cualquier obra hídrica, a ser emitido por un panel de especialistas sin conflicto de interés, nombrados por el Consejo de Administración Ciudadana del Agua, quienes tendrían que demostrar que la tecnología y diseño propuestos lograrían los mayores beneficios y menores costos sociales e hídricoambientales a lo largo de la vida útil del proyecto, con atención especial a minimizar o eliminar la dependencia en energéticos generadores de gases de efecto invernadero.
- Obligar el reordenamiento del sistema de obtención, almacenamiento y distribución para la eliminación progresiva (a completarse en 15 años) del uso industrial del agua potable, así como el acceso equitativo a agua para uso personal doméstico para todos los habitantes de Córdoba.
- Fomentar el ahorro, el reciclaje interno y el aprovechamiento de aguas pluviales y residuales para usos industriales. Obligar la reducción o suspensión de la dotación de agua potable a embotelladoras, refresqueras y cerveceras hasta que todos los habitantes del municipio cuenten con el acceso equitativo a agua de calidad.
- Establecer un periodo de transición para la eliminación progresiva (en 10 años) de descargas industriales a los sistemas de drenaje.
- Obligar al Hidrosistema de Córdoba a diseñar y financiar mecanismos para la detección y control de fugas, involucrando a la participación ciudadana.
- Los usuarios industriales tendrán que indicar las sustancias químicas utilizadas en sus procesos de transformación como condicionante para la renovación de su permiso de uso del agua. La detección de sustancias tóxicas o no autorizadas causará la cancelación inmediata de su acceso al sistema de agua potable y drenaje del municipio.

**Objetivo 6.2.** Crear proyectos e incentivos públicos orientados a favorecer la recarga de agua en zonas urbanas y rurales.

- Proteger la calidad del agua mediante la disminución de la contaminación en zonas boscosas, provocadas principalmente por el asentamiento humano en cotas altas. Por este motivo, deberá adoptarse un programa de cero tolerancia al establecimiento de asentamientos humanos en zonas de recarga.
- Incentivar la construcción de soluciones de infiltración y detención de agua en zona urbana, por ejemplo: jardines infiltrantes, lagunas, zanjas y pozos de infiltración.
- En coordinación con el sector académico local, organizaciones sociales, empresarios y el sector público federal y estatal, diseñar incentivos para la construcción de edificación sustentable en edificios públicos, escuelas y vivienda social: techos verdes, hipoteca verde, jardines, muros verdes, baños secos.
- Diseñar proyectos de cultivos inundables y aprovechamiento paisajístico de los ríos San Antonio y Seco.
- Elaborar la normativa municipal (construcciones y fraccionamientos) para regular la superficie de área verde requerida en fraccionamientos e incentivar su arborización y mantenimiento.
- Desarrollar proyectos piloto de captación de agua de lluvias y su reuso en escuelas, universidades y edificios públicos.

**Objetivo 6.3.** Sanear todos los cuerpos de agua del municipio de Córdoba.

- En coordinación con instituciones académicas, organizaciones sociales y organismos del sector público estatal y federal, elaborar un catastro municipal sobre el número, localización y tipo de descargas urbanas e industriales realizadas en los cuerpos de agua de Córdoba (ríos, arroyos y lagunas). Esta estrategia deberá gestionarse también a escala regional (a nivel de cuenca hidrológica) para determinar las descargas que impactan aguas arriba el nivel de contaminación de los ríos Seco y San Antonio.

- Crear un programa de incentivos y asesoría para el manejo y aprovechamiento de los residuos de la actividad cañera (vinazas, cachazas), evitando gravar la hacienda municipal en términos de los gastos de recolección y tratamiento de este tipo de residuos. Este programa busca otorgar valor agregado a los desechos para evitar sean vertidos a los cuerpos de agua.
- Gestionar a través de esquemas de financiamiento metropolitano y/o regional la construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Desarrollar mecanismos de cooperación con empresas industriales para la creación de infraestructura de tratamiento de aguas contaminadas.
- Desarrollar las facultades del municipio para reglamentar, controlar y sancionar la emisión de aguas residuales derivadas de procesos industriales y agroindustriales, tanto en zonas urbanas como rurales.

### V.3.3. Estrategia urbana en función del desarrollo económico

#### AAE7. Competitividad y productividad local

##### A. Ámbito sectorial de atención: Desarrollo económico

##### B. Políticas y objetivos-meta

Política	Objetivos-meta
Promover la diversificación, productividad y competitividad urbanas, de acuerdo con las vocaciones locales del municipio.	<p><b>Objetivo 7.1.</b> Crear incentivos y proyectos para promover la localización de empresas generadoras de mayor empleo e ingreso per cápita.</p> <p><b>Meta 7.1.</b> Elaborar y operar el Programa de atracción de la inversión en el corto plazo.</p> <p><b>Objetivo 7.2.</b> Elaborar un programa parcial de desarrollo urbano del Centro histórico de Córdoba.</p> <p><b>Meta 7.2.</b> Elaborar y operar en el corto plazo el Programa Parcial de Desarrollo urbano del Centro Histórico de Córdoba.</p> <p><b>Objetivo 7.3.</b> Diseñar proyectos de manejo turístico del patrimonio cultural y natural del municipio.</p> <p><b>Meta 7.3.</b> Elaborar y operar en el mediano plazo el Programa de manejo turístico y paisajístico del patrimonio cultural y natural del municipio.</p> <p><b>Objetivo 7.4.</b> Desarrollar proyectos de desarrollo agropecuario-forestal sustentable en Córdoba.</p> <p><b>Meta 7.4.</b> Consolidar en corto y mediano plazo el corredor Córdoba-Chocamán y Córdoba-Peñaflor como zona de especialización agroindustrial sustentable.</p>

##### C. Objetivos y estrategias

**Objetivo 7.1.** Crear incentivos y proyectos para promover la localización de empresas generadoras de mayor empleo e ingreso per cápita.

En la actualidad la estructura económica de Córdoba está orientada primordialmente al comercio y los servicios, y en segundo término a la actividad manufacturera, no obstante que la actividad comercial no genera la derrama económica suficiente como para poder constituirse como una entidad que sea la base económica del municipio, pues presenta disfuncionalidades en el sentido de que prolifera el comercio al detalle, situación que no permite la generación de empleos que sean bien remunerados.

Por su parte la actividad manufacturera se encuentra en un proceso de pérdida de competitividad, pues no existen las condiciones necesarias para establecer más industria; sin embargo la existencia de actividad

agrícola, traducida en la producción de caña y pecuaria por la existencia de granjas avícolas, hace indispensable la potencialización de ambas actividades. Bajo esta óptica se plantean las siguientes estrategias:

- a) Elaborar un programa sectorial de desarrollo del comercio y los servicios que identifique los nichos potenciales a desarrollar. Para tal efecto es indispensable la colaboración de la Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario de Veracruz, de la Secretaría de Economía del Gobierno de la República, así como la colaboración de las Cámaras de comercio de la región.
- b) Alentar la integración y el desarrollo de micro y pequeñas empresas por medio de incubadoras especializadas, con especial atención a nuevos empresarios, adultos con experiencia que han perdido su empleo y grupos vulnerables, y crear círculos de emprendedores que fomenten el desarrollo de empresarios exitosos.
- c) Fortalecimiento del corredor agroindustrial que se ubica en dos secciones: la primera en la porción noroeste del municipio, en específico en la carretera a Chocomán, pues ahí se localizan las granjas avícolas; la otra sección se localiza en lo que corresponde a la vialidad Córdoba-Peñuela (también conocida como la Carretera libre No. 150).

**Objetivo 7.2.** Elaborar un programa parcial de desarrollo urbano del Centro Histórico de Córdoba.

El ámbito urbano en el centro histórico, además de constituir un patrimonio físico, ambiental y cultural, constituye un espacio económico en el que se localizan actividades y relaciones comerciales que responden a la influencia de la localización central de otros usos y actividades como vivienda, oficinas administrativas, equipamiento educativo, servicios, etc. Por consiguiente, el programa en cuestión debe considerar:

- a) La posible redefinición del área central. Ampliación del área de influencia del Centro Histórico incorporando nuevas zonas de actividad económica, como parte del Plan; de ese modo se perseguiría redistribuir las presiones de uso del suelo sobre el Centro Histórico.
- b) Especificación de las vocaciones y tendencias de uso. Relocalización del comercio, localización de servicios, identificación de usos incompatibles.
- c) Generar las bases para formular el Programa de Manejo del Centro Histórico y su respectivo fideicomiso, así como la entidad que los administrará y gestionará.

**Objetivo 7.3.** Diseñar proyectos de manejo turístico del patrimonio cultural y natural del municipio.

En el municipio se localizan diversos elementos que tienen potencial para aprovecharse, entre los que destaca el patrimonio histórico arquitectónico existente, las leyendas, las actividades culturales, el bosque mesófilo de montaña; en este último caso y como resultado de la flora y fauna existentes, así como de la topografía que hay, se presentan vistas panorámicas dignas de tomar en consideración para ciertos segmentos del ecoturismo. Por tal motivo se proponen las estrategias siguientes:

- a) Generar un estudio que determine el comportamiento económico actual de la actividad turística y su derrama económica.
- b) Actualización y mejoramiento de la base de datos de la infraestructura turística existente.
- c) Elaborar un Proyecto de Turismo Eco-cultural en las siguientes fases:
  - 1) Programa de revalorización y conservación del patrimonio.
  - 2) Proyecto de desarrollo del turismo alternativo.
  - 3) Proyecto, estudio e inserción turística de sitios arqueológicos.

**Objetivo 7.4.** Desarrollar proyectos de desarrollo agropecuario-forestal sustentable en Córdoba.

**Caña de azúcar.** Córdoba presenta una situación y/o problemática muy particular que consiste en la existencia de actividades económicas que aprovechan o explotan los recursos naturales existentes; un claro

ejemplo es el cultivo y cosecha de caña de azúcar, cuyo producto final es el azúcar, sin embargo, el proceso para extraer el endulzante deja consigo residuos orgánicos que al no ser aprovechados generan problemas de contaminación ambiental, dicho residuos son: la cachaza y el bagazo.

La cachaza es un residuo que se obtiene durante el proceso de clarificación del jugo e incluye materias terrosas e impurezas orgánicas; el bagazo es resultado de la extracción de jugo de la caña. En resumen, la problemática que presentan ambos elementos en cuestión es que no se degradan rápidamente y pueden constituirse como elementos alternos de desarrollo económico. Por consecuencia se exponen las siguientes estrategias:

- a) Identificar mediante un estudio la producción de cachaza y bagazo en la Zona Metropolitana de Córdoba.
- b) A partir de los resultados que arroje el estudio arriba citado, generar proyectos en dos vertientes:
  - 1) Aprovechamiento de la cachaza como abono orgánico.
  - 2) Estudios de factibilidad para extraer de la cachaza cera y sacarosa.
  - 3) Estudio de factibilidad a fin de aprovechar el bagazo para la producción de hongos comestibles y extracción de xilitol<sup>41</sup>.

**Forestal.** Más de la mitad de la superficie municipal es bosque, situación que le confiere a Córdoba un nicho de aprovechamiento económico con perspectiva sustentable, pues la riqueza en cuanto a biodiversidad y sus efectos en el entorno territorial no sólo se circunscriben al ámbito municipal sino a nivel regional, de ahí la necesidad de aplicar las siguientes estrategias:

- a) Evaluar a nivel municipal y metropolitano la incidencia y/o la factibilidad de los incentivos que promueve la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) en lo que respecta al uso y aprovechamiento sustentable del bosque.
- b) Formular el Programa de Manejo Sustentable del Agua con la finalidad de generar el esquema de Pago por Servicios Ambientales, y que contemple la participación proactiva de los residentes de las comunidades sujetas a este esquema.
- c) Elaborar estudios orientados a identificar la factibilidad de la localización de Unidades de Manejo Ambiental (UMA's) en las áreas donde se localice flora y fauna de interés.
- d) Planes de manejo de la Sierra del Gallego y del Cerro de Matlaquáhuitl.
- e) Con base en los planes de manejo planteados, identificar los segmentos de ecoturismo que se puedan aplicar en ambas zonas.
- f) Evaluar la posibilidad de establecer el esquema de plantaciones forestales comerciales.
- g) Generar la firma de convenios entre los municipios aledaños para establecer esquemas conjuntos de reforestación con apoyo de las autoridades estatales y federales.
- h) Elaboración de proyectos orientados al establecimiento de granjas temáticas.

---

<sup>41</sup> El xilitol, es un edulcolorante que compite con los endulzantes artificiales y los jarabes de maíz ricos en fructosa que desplazan del mercado a la sacarosa.

### VI.3.4. Estrategia para la gestión urbana

#### AAE8. Normatividad y gestión urbana

##### A. Ámbito sectorial de atención: Desarrollo metropolitano

##### B. Políticas y objetivos-meta

Política	Objetivos-meta
Promover la elaboración y/o actualización de la normatividad urbana necesaria para el logro de los objetivos del presente programa.	<p><b>Objetivo 8.1.</b> Actualizar la normativa reglamentaria municipal a partir de las orientaciones estratégicas e instrumentos determinados en este Programa, así como de los lineamientos estatales y federales vigentes en la materia.</p> <p><b>Meta 8.1.</b> Actualizar, formular y/o homologar los reglamentos de Tránsito, Turismo, Cementerios, Protección Ambiental, de Mercados, Anuncios, Protección Civil, de Residuos Sólidos y Limpia Pública, de Ornato, Parques y Jardines, de Imagen Urbana del Centro Histórico, de Imagen Urbana del Municipio, de Construcción en el corto plazo.</p> <p><b>Objetivo 8.2.</b> Promover la elaboración de un Programa de desarrollo para la Zona Metropolitana de Córdoba.</p> <p><b>Meta 8.2</b> Elaborar en el corto plazo el Programa de Desarrollo urbano de la Zona Metropolitana de Córdoba.</p>

##### C. Objetivos y estrategias

**Objetivo 8.1.** Actualizar la normativa reglamentaria municipal a partir de las orientaciones estratégicas e instrumentos determinados en este Programa, así como de los lineamientos estatales y federales vigentes en la materia.

Institucionalmente Córdoba presenta ciertas disfuncionalidades en lo que respecta a la normatividad y la gestión del desarrollo urbano, debido a situaciones coyunturales y de corte estructural. En el primer caso el desfase del instrumentos de planeación vigente data de hace 14 años, que por consecuencia la estrategia planteada ha quedado rebasada por la realidad; razón que sustenta la presente estrategia.

Las estrategias a seguir en el rubro en cuestión son:

- Actualizar el Bando de Policía y buen Gobierno.
- Elaboración y/o actualización del Reglamento de Imagen Urbana para el Centro Histórico de Córdoba.
- Instauración del Consejo Ciudadano para aplicar el Reglamento de Imagen Urbana.
- Elaboración del Reglamento Municipal de Imagen Urbana.
- Elaboración del Reglamento Municipal de Construcción.
- Elaboración de manual de procedimientos de la Jefatura de Asentamientos, Permisos y Licencias.
- Reingeniería administrativa para establecer el vínculo formal y obligatorio entre la Dirección de Catastro y la Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Sustentabilidad, y para establecer la vinculación entre las jefaturas que lo conforman.
- Crear la unidad Jurídica de Desarrollo Urbano.
- Establecer un esquema de evaluación del Programa Municipal de Desarrollo de Córdoba.

- Promover la firma de convenios con las entidades federales, estatales y municipales a fin de establecer los esquemas necesarios para la el monitoreo y vigilancia de los ductos, líneas de alta tensión, de fibra óptica.
- Instaurar el Programa de Modernización Catastral con la finalidad de mejorar la administración en la recaudación del catastro y actualizar el padrón.

**Objetivo 8.2.** Promover la elaboración del programa de desarrollo para la Zona Metropolitana de Córdoba.

La dinámica que ha presentado y presenta la ZM de Córdoba ha rebasado el área de aplicación del Programa de la Zona Conurbada Córdoba, Amatlán, Fortín, Yanga, situación que ha sido aprovechada por los desarrolladores de vivienda para gestionar cambios de usos del suelo (esto desde la perspectiva de la oferta “formal”); aunado a ello también se da la invasión ilegal de predios y la ocupación anárquica de suelo por particulares a través de lotificaciones ilegales.

Además, el desarrollo urbano actual ya no sólo se circunscribe al municipio de Córdoba, sino que se ha extendido a los municipios inmediatos a su zona de influencia: Amatlán de los Reyes, Fortín y Yanga, por lo tanto la estrategia a seguir es la siguiente:

- Seguimiento a la firma de convenio para la Zona Metropolitana de Córdoba, celebrado entre los municipios de Amatlán de los Reyes, Córdoba, Fortín y Yanga.
- Establecer las bases metodológicas para formular el Programa, de acuerdo con la Ley No. 241 y su respectivo Reglamento, y que tenga una perspectiva intersectorial.
- Constitución precisa de la cartera de proyecto de impacto metropolitano.
- Instauración de la Comisión Metropolitana.
- Establecer la factibilidad y las bases del Instituto Metropolitano de Planeación de Córdoba.

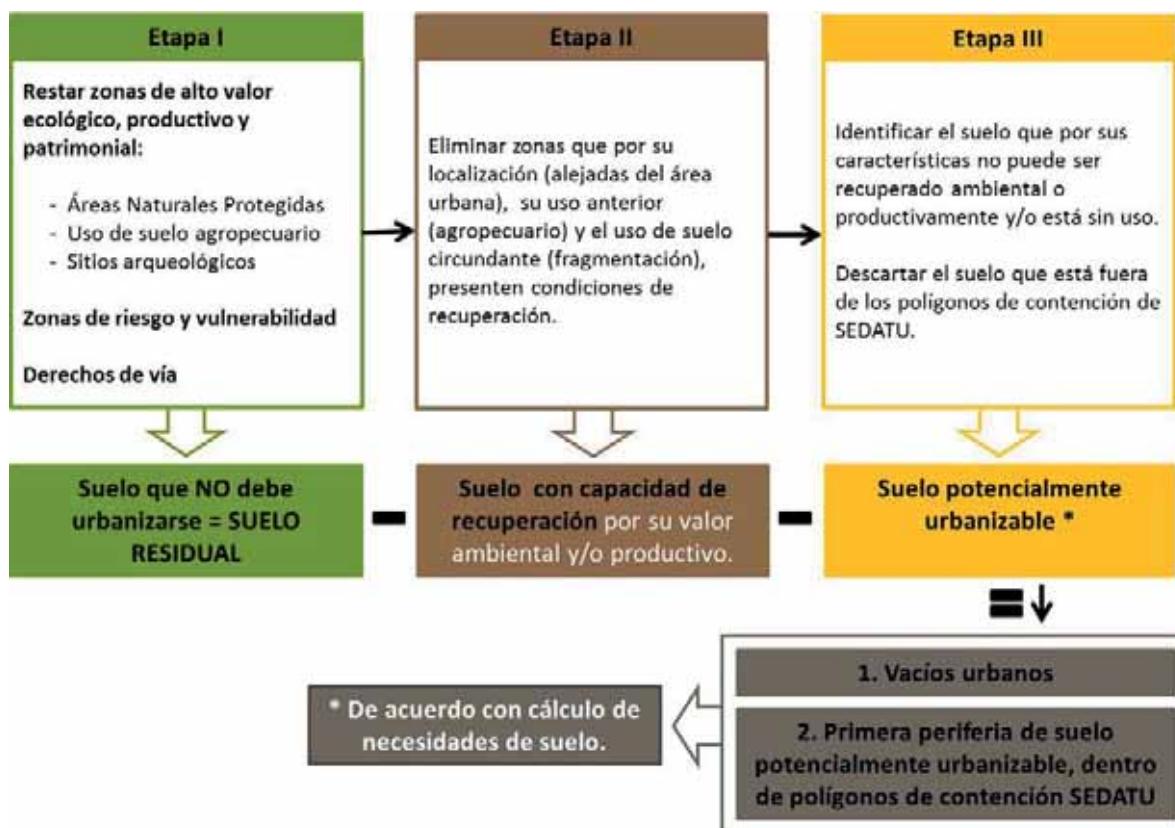
## VI. Determinación de zonificación primaria y secundaria

### VI.1. Zonificación primaria

Para la determinación de las zonas donde sí y donde no se puede urbanizar, se llevó a cabo un proceso metodológico para la definición de áreas urbanizables que consta de tres etapas. En la primera se descarta el suelo que no se debe urbanizar por ser zonas de valor ecológico, productivo y patrimonial, zonas de riesgo y vulnerabilidad, y derechos de vía. En la segunda se eliminan zonas que por su localización (alejadas del área urbana), su uso anterior (agropecuario) y el uso de suelo circundante (fragmentación), presenten condiciones de recuperación. En la tercera etapa se identifica el suelo que por sus características no puede ser recuperado ambiental o productivamente y/o está sin uso, y se descarta el suelo ubicado fuera de los polígonos de contención SEDATU. (Ver gráfico 23)

Una vez identificado el suelo potencialmente urbanizable y de acuerdo con los cálculos de necesidades de suelo para el municipio de Córdoba, se establece como primera prioridad de ocupación los vacíos urbanos ubicados al interior de la mancha urbana, y como segunda prioridad se ubica el suelo de la primera periferia de los polígonos de contención, 2014.

Gráfico 23. Criterios para la definición de áreas urbanizables



Fuente: Centro Eure S.C.

De acuerdo con las estrategias en función del ordenamiento ecológico, del desarrollo económico y de las estrategias citadas anteriormente, la gestión urbana-territorial del municipio de Córdoba deberá basarse en mantener los siguientes esquemas de **zonificación primaria** (Ver mapa 41):

**1. Usos urbanos.** Los usos urbanos corresponden al límite urbano de las localidades mayores a 2 mil 500 habitantes y suman un total de 1 mil 920.28 ha. Estos usos constituyen zonas prioritarias para la urbanización, en función del bajo grado de consolidación urbana que prevalece. A partir de la determinación del límite urbano de cada localidad, los siguientes elementos se constituyen como urbanizables:

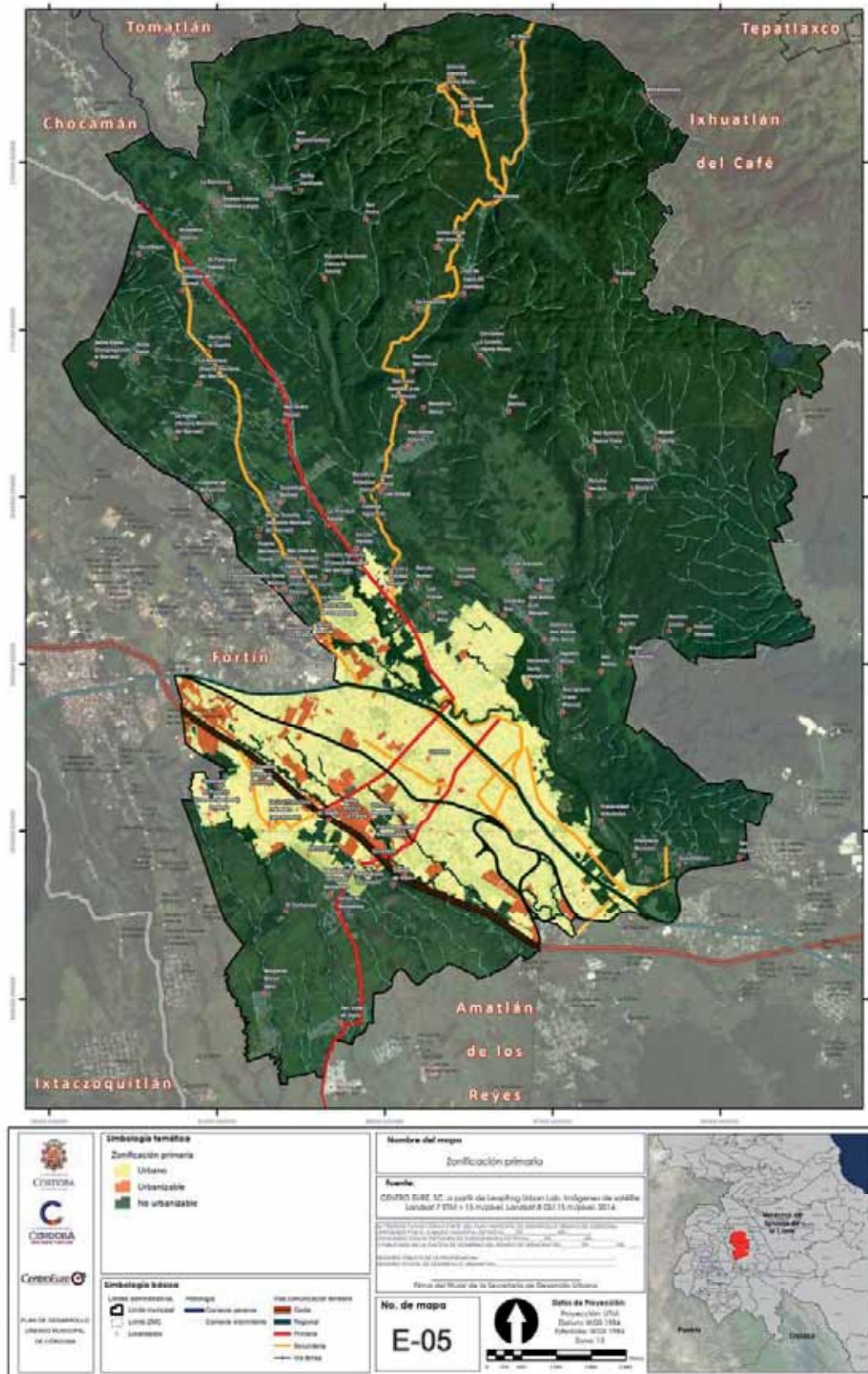
- Límite urbano del centro de población de Córdoba.
- Centros y subcentros urbanos.
- Vacíos urbanos o suelo vacante al interior de los límites urbanos.
- Corredores urbanos.

**2. Usos urbanizables.** Son usos aptos para la urbanización desde el punto de vista ambiental, geográfico y estratégico. Su establecimiento se determina a partir de los requerimientos y necesidades de crecimiento del municipio en el largo plazo (2010-2040). Comprenden una superficie de 314.81 hectáreas.

**3. Usos no urbanizables.** Corresponden a las zonas sujetas a políticas de conservación, preservación ecológica, aprovechamiento, restauración y reforestación determinadas en la estrategia de ordenamiento territorial. Comprenden una superficie de 13 mil 756.11 ha y están constituidas por los siguientes tipos de áreas:

- Zonas forestales y de vegetación que favorecen la recarga del acuífero.
- Zonas erosionadas susceptibles de reforestar y aportar a la recarga del acuífero.
- Zonas inundables y con riesgo de deslizamiento.
- Agricultura de temporal.
- Minas y zonas de salvaguarda.
- Cuerpos de agua y derechos de vía.
- Derechos de vía de carreteras e infraestructura.

Mapa 41. Zonificación primaria del territorio municipal  
(Ver imagen en página siguiente)



## VI.2. Zonificación secundaria

De acuerdo con el Reglamento de la Ley número 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, la Zonificación Secundaria es aquella que se establece en el interior del área urbana y que se constituye por los usos y destinos del suelo, con el fin de delimitar y regular las áreas que comparten características similares en cuanto a uso del suelo, COS, CUS, densidad, intensidad, equipamiento, infraestructura y vialidad, y cualquier otro tema urbano que implique un impacto en el ordenamiento del asentamiento humano.

Tiene un carácter vinculante con las estrategias de desarrollo urbano en función del ordenamiento ecológico, económico y de la estructura urbana, por lo que determina los lineamientos y normativa urbanística que deberá desarrollarse para cumplir dichas estrategias. En este sentido, la estrategia de zonificación secundaria del municipio de Córdoba se integra por los siguientes componentes (Ver mapa 42):

**A. USOS.** Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios en el territorio, incluyendo los urbanizables como los no urbanizables.

**1. USOS URBANOS.** Son aquellos cuyas características ambientales, físicas y de disposición de infraestructura urbana básica (agua, energía eléctrica y drenaje) los hacen susceptibles de aprovechar para el asentamiento humano, sin detrimento del equilibrio ecológico. Para este tipo de uso se establecen las siguientes características:

Uso/clave/densidad		Descripción
<b>Zonas habitacionales</b>		Son las áreas donde se asientan predominantemente viviendas unifamiliares y/o plurifamiliares, siendo compatible la mezcla de usos en tanto éstos no rebasen el uso habitacional. Las zonas habitacionales se clasifican en:
HDB2	Muy baja	De 5 a 9 viviendas por hectárea, sólo será permisible el uso habitacional unifamiliar.
HDB1	Baja	De 10 a 19 viviendas por hectárea, sólo será permisible el uso habitacional unifamiliar.
HDMB	Media baja	De 20 a 29 viviendas por hectárea, sólo será permisible el uso habitacional unifamiliar.
HDM	Media	De 30 a 39 viviendas por hectárea, con clave, será permisible la mezcla de uso habitacional unifamiliar y multifamiliar.
HA1	Alta	De 40 a 59 viviendas por hectárea, será permisible la mezcla de uso habitacional unifamiliar y multifamiliar.
HA2	Muy alta	Más de 60 viviendas por hectárea, será permisible la mezcla de uso habitacional unifamiliar y multifamiliar.
<b>Zonas de usos mixtos</b>		Son aquellas en las que la habitación se mezcla con usos compatibles relativos al comercio y los servicios, así como con instalaciones de equipamiento urbano. Estas zonas se clasifican, según la intensidad de usos no habitacionales, en:
UMA	Mixta alta	Zonas donde el uso no habitacional es mayor a 75% por acera.
UM	Mixta media	Zonas donde el uso habitacional en su mezcla con otros usos comerciales presenta una equivalencia en 50% por acera.
UMB	Mixta baja	Zonas donde el uso no habitacional es menor a 25% por acera.
<b>Zonas comerciales y de servicios</b>		Se considerarán aquellas que alojen instalaciones para el intercambio y consumo de bienes y servicios. Las zonas comerciales y de servicios, según el alcance territorial del beneficio generado, se clasifican en:
CSL	Local	Donde se ubican instalaciones con cobertura urbana.
CSR	Regional	Donde se ubican instalaciones con cobertura superior al propio asentamiento humano.
<b>Zonas industriales</b>		Se consideran aquéllas que tienen la finalidad de dotar a los asentamientos humanos de las superficies necesarias para la transformación de materia prima. Estas zonas se clasifican en:
ZIL		De Industria ligera.
ZIM		De Industria mediana.
ZIP		De Industria pesada.
<b>Zonas de equipamiento urbano</b>		Se localizan los espacios, inmuebles y/o edificios públicos, o privados con reconocimiento oficial institucional, en los que se proporcionan a la población servicios

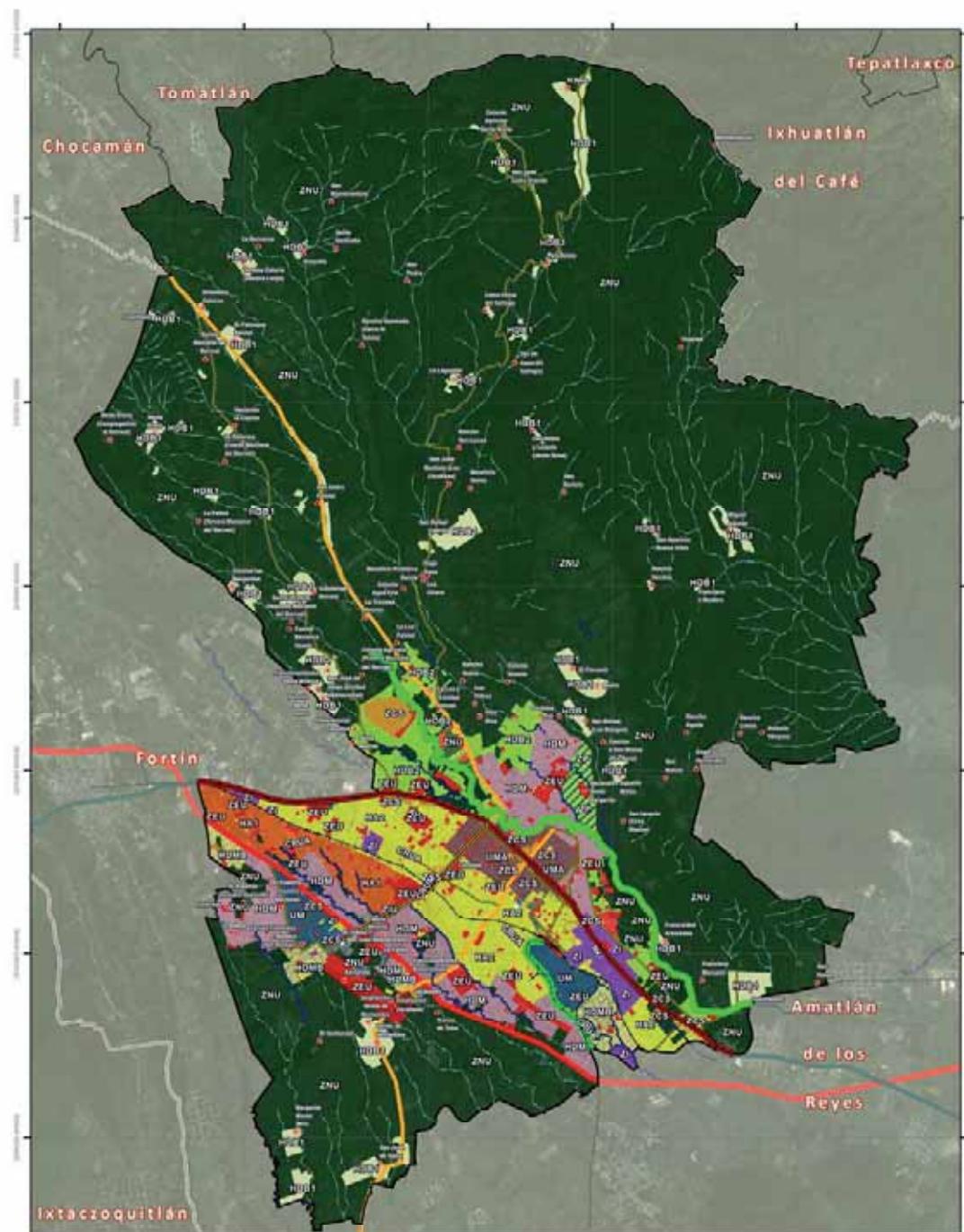
Uso/clave/densidad	Descripción	
	para el bienestar social. Las zonas de equipamiento urbano se clasifican en:	
	<b>EUE</b>	De educación y cultura.
	<b>EUD</b>	De recreación y deporte.
	<b>EUCA</b>	De comercio y abasto.
	<b>EUS</b>	De salud y asistencia pública.
	<b>EUCT</b>	De comunicaciones y transportes.
	<b>EUAP</b>	De administración pública y servicios urbanos.
<b>Infraestructura urbana</b>	Se considerarán zonas de infraestructura urbana, las que alojan:	
	<b>IU1</b>	Plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales.
	<b>IU2</b>	Instalaciones eléctricas.
	<b>IU3</b>	Rellenos sanitarios y aprovechamientos de los desechos sólidos.
<b>Zonas de protección al patrimonio histórico y cultural (ZP)</b>	Se considerarán zonas de protección al patrimonio histórico las zonas cuya fisonomía y valores, tanto estéticos como históricos y culturales forman parte de un legado que requiere de su preservación, según las leyes en la materia.	
<b>Áreas verdes (AV)</b>	Se considerarán áreas verdes aquéllas que se pretendan conservar como espacios públicos jardinados y abiertos. En ellas no se permitirá la construcción en tanto que se trata de bienes de dominio público en los que interesa conservar sus características físico naturales o inducir su permanencia como áreas en que se implementen acciones recreativas y de conservación al ambiente. Las construcciones que en su caso se pudieran realizar por motivo de su ocupación con fines recreativos se sujetarán a las disposiciones necesarias en materia ambiental.	

#### Otras especificaciones normativas aplicables

**Derecho de vía.** Se comprenderá como la anchura de terreno, de superficie variable, que corresponde a infraestructuras públicas o usos concesionados. Se establece como una franja reservada para desarrollar programas de mantenimiento. Su uso está restringido por la autoridad pública y en función de la reglamentación competente, a saber:

Elemento que define la restricción	Sección de derecho de vía (metros)		Distancia (metros)
	A partir del eje de simetría	Total	
Líneas aéreas (con estructuras tipo rural)	26	52 (zona rural)	7
	11	22 (zona urbana)	
Líneas aéreas normalizadas (con estructuras tipo urbano)	13.25	26.5	
Subestación considerando una tensión de 400 kv			7
Carreteras federales	30	60	
Carreteras estatales	20	40	
Vías ferroviarias	15	30	
Ductos de Pemex	12.5	25	
Presas			50
Corrientes de agua (propiedad federal decretada)	10	20	
Corrientes de agua con ancho menor a 5 metros	5	10	
Corrientes de agua con ancho mayor a 5 metros (sin delimitación, ni decreto federal)	10	20	

Mapa 42. Zonificación secundaria  
(Ver imagen en página siguiente)



## VII. Cartera de proyectos estratégicos

La cartera de proyectos estratégicos que se propone a continuación es el resultado de sumar las ideas, propuestas y conclusiones a las que han llegado diversos actores y sectores de la sociedad, la iniciativa privada y el gobierno, acerca de las acciones más urgentes para resolver los problemas prioritarios de Córdoba. A este respecto, destacan al menos cuatro fuentes de proyectos:

1. Proyectos prioritarios para el Ayuntamiento de Córdoba 2014-2017<sup>42</sup>.
2. Estructura programática del Plan Municipal de Desarrollo 2014-2017<sup>43</sup>.
3. Propuestas de expertos de la sociedad civil o la academia, derivadas de investigaciones, tesis de grado, estudios e incluso la experiencia acumulada.
4. Propuestas que son resultado del análisis estratégico y experiencia del consultor responsable de la elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Córdoba, Veracruz (PMDU en adelante).

El desarrollo a detalle de los proyectos estratégicos para Córdoba tiene como objetivo conjuntar los elementos necesarios para activar el desarrollo estratégico del municipio a partir de proyectos de coinversión que detonen una reconversión del patrón de crecimiento periférico e irregular, promuevan el reciclamiento urbano y el desarrollo económico, equitativo y controlado en zonas estratégicas de la ciudad, susceptibles a absorber nuevas dinámicas económicas y sociales que permeen en el contexto inmediato. (Ver Anexo V. Cartera de proyectos estratégicos de Córdoba, Veracruz. Fichas detalladas por proyecto.)

Cabe señalar que las acciones que comprenden cada programa y proyecto son indicativas, no estimativas, pues los presupuestos se deberán elaborar al momento de realizar los expedientes técnicos respectivos para cada uno de los proyectos, ya que la determinación de costos está fuera de la competencia del presente Programa.

A partir de la evaluación e integración de las fuentes enunciadas a la propuesta estratégica de del PMDU, se ha determinado el desarrollo de una cartera de **52 proyectos estratégicos y 49 proyectos complementarios**<sup>44</sup>. Los proyectos están ordenados de acuerdo con el Ámbito de Atención Estratégica que atienden y se estructura de la siguiente manera: (Ver Anexo V. Cartera de proyectos estratégicos de Córdoba, Veracruz. Fichas detalladas por proyecto)

Tema/Subprograma estratégico	Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos	Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental	
<b>1. Patrón de ocupación del suelo y construcción de vivienda</b>							
101	Integración del Sistema de programas y proyectos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial en zonas prioritarias del municipio.	<p>De acuerdo con las estrategias de ordenamiento de zonas periurbanas, consolidación urbana (suelo y vivienda), movilidad urbana, así como de la estrategia municipal de desarrollo urbano, este Programa determina las necesidades de elaboración de los programas de desarrollo urbano en el municipio. Esta acción deberá partir de los lineamientos de ordenamiento y desarrollo</p>	<p>1 Programa de desarrollo urbano del Centro de Población de Córdoba, Ver.</p> <p>2 Programa Parcial de desarrollo urbano del Centro Histórico de Córdoba, Ver.</p> <p>3 Programa parcial de desarrollo urbano de la zona norte de la ciudad de Córdoba (polígono que integra a las colonias: Nuevo Tuxpan, Los Filtros, Amp. Los Filtros, Valle de Córdoba, Los Cafetales, Los Carriles, por mencionar las más representativas).</p>	<p>E</p> <p>E</p> <p>E</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>	<p>Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Dirección de servicios municipales/ Dirección de promoción, desarrollo humano y social /</p>	<p>Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano</p>

<sup>42</sup> Los proyectos prioritarios para el ayuntamiento de Córdoba 2014-2017 se marcan con doble asterisco.

<sup>43</sup> Los Programas y proyectos de la estructura programática del Plan Municipal de Desarrollo 2014-2017 se marcan con un asterisco.

<sup>44</sup> Los proyectos complementarios se mencionan en el apartado C. Encadenamiento con otros proyectos o acciones, por lo que no se desarrollan a manera de ficha.

Tema/Subprograma estratégico	Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental
	urbano municipal del PMDU.	4	Programa parcial de desarrollo urbano de la zona sureste la ciudad de Córdoba (polígono que integra a las colonias: Popular Lázaro Cárdenas, Cándido Aguilar, Erasto Portilla Bautista, Obrera Lázaro Cárdenas, Santa Cruz Buenavista, por mencionar las más representativas).	E	C	Dirección de desarrollo económico / Vinculación institucional	
			5 Programa parcial de desarrollo urbano de La Luz Francisco I. Madero (polígono que integra a las colonias: San Román, Fredepo, Reserva territorial, Unidad Antorchista, Ampliación Antorchista, por mencionar las más representativas).	E	C		
102	Programa municipal de densificación urbana.	Integra estudios, incentivos y programas maestros de densificación y aprovechamiento de vacíos y baldíos intraurbanos donde es factible la construcción de vivienda, equipamiento social y espacio público.	1 Catastro de vacíos y baldíos intraurbanos.	E	C	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
			2 Valuación del suelo sujeto a consolidación urbana.	E	C		
			3 Diseño y aplicación de una canasta de incentivos para la inhibición de la expansión urbana.	E	C		
103	Programa para incentivar la ocupación de baldíos y vacíos intraurbanos.	Programa detallado donde una vez identificados y cuantificados los terrenos baldíos y vacíos en la zona urbana de Córdoba, se establezcan incentivos de edificación sobre dichos terrenos en orden de reducir el área urbanizable en la planeación. Deberá incluir el desarrollo de los instrumentos jurídicos, financieros e institucionales que posibiliten la correcta aplicación del programa.				Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
104	Programa de gestión para la ocupación de vivienda deshabitada.	Tiene por objeto coordinar acciones de vivienda urbana y rural de bajo ingreso, con las entidades estatales, federales y sociales correspondientes, gestionando opciones para la ocupación de vivienda abandonada.	1 Catastro municipal de vivienda deshabitada.	E	C	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
			2 Plan maestro para el reciclamiento de vivienda deshabitada en zonas prioritarias.	C	M		
105	Programa de protección del patrimonio arqueológico del municipio de Córdoba.	Tiene como objetivo proteger la Zona arqueológica de Toxpan y los polígonos con vestigios arqueológicos identificados por el INAH de la invasión de asentamientos humanos y saqueo de las zonas.	1 Decreto de protección y plan de manejo de la Zona Arqueológica de Toxpan y polígonos con vestigios arqueológicos INAH.	E	C	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Dirección de desarrollo económico	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano / INAH

Tema/Subprograma estratégico		Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación intergubernamental
106* <sup>45</sup>	Programa vivienda digna sustentable.	Tiene como objetivo específico generar condiciones dignas de vivienda en las zonas vulnerables de Córdoba por medio de cuatro líneas de acción: 1. Fortalecer el vínculo del Ayuntamiento con los agentes y subagentes de la zona rural, y con los representantes de colonia de las zonas vulnerables del municipio; 2. Generación de certeza jurídica en los pobladores de las zonas vulnerables; 3. Dotación con piso firme a las viviendas, y 4. Ofrecer asesoría técnica para el diseño de procesos constructivos de vivienda urbana sustentable (manejo sustentable del agua, diversificación energética, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, captación de agua pluvial, agricultura de traspaso).		C	C	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	
2. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos								
201	Actualización del Atlas de riesgos del municipio de Córdoba	Proyecto de actualización que contempla la delimitación de escenarios de riesgo y vulnerabilidad de riesgos y peligros en todo el municipio de Córdoba. Deberá incorporar las necesidades de relocalización de asentamientos humanos de acuerdo con la modelación de escenarios de riesgo. Comprende también la evaluación de riesgo en las zonas determinadas por este Programa como zonas de urbanización restringida.		E	C	Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad / Unidad de protección civil municipal	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de protección Civil de Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano / Cenapred	
202	Programa de relocalización de viviendas en zonas prioritarias.	Tiene por objeto desarrollar acciones para la relocalización de viviendas por motivos de riesgo, invasión de propiedad federal o asentamientos irregulares localizados en zonas de asignación de usos no urbanizables. Integra esquemas de incentivo y gestión con propietarios y compradores para la ocupación de vivienda, de vivienda deshabitada y pies de casa localizados en zonas de consolidación urbana.	1	Censo de viviendas a relocalizar, propietarios y situación socioeconómica de los hogares.	E	C	Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad / Unidad de protección civil municipal	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de protección Civil de Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano / Cenapred
			2	Diseño la canasta de subsidios e incentivos federales para la renta o compra de vivienda de bajo ingreso.	C	M		
			3	Integración de equipos técnicos para la realización de gestiones con propietarios, y talleres de sensibilización para desarrollar las acciones de relocalización.	C	M		
203*	Programa de regularización de asentamientos humanos.	Este programa tiene como objetivo determinar polígonos prioritarios de regularización en zonas de alto grado de consolidación urbana.	1	Asesoría jurídica para conocer la problemática existente en torno a asentamientos humanos irregulares.	C	C	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad Tesorería (Unidad de Catastro)	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
204	Atención al predio de ANAVERSA, S.A.	Realizar un estudio de impacto ambiental en el predio donde se asentaba la empresa ANAVERSA, S.A, el cual no ha sido objeto de intervención alguna para sanear y/o hacer esquemas de remediación de suelo.	1	Estudio de impacto ambiental del predio de ANAVERSA, S.A.	E	C	Unidad municipal de protección civil / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de protección Civil de Estado de Veracruz / Secretaría de

<sup>45</sup> Programa que se desprende de la estructura programática del PMD 2014-2017, sin embargo es necesario complementarlo con la vertiente de sustentabilidad, incentivando el diseño de procesos constructivos con ecotecnologías.

Tema/Subprograma estratégico	Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación intergubernamental	
							Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano / Cenapred	
205*	Programa de protección civil y riesgos.	Tiene como objetivo responder de manera eficiente ante riesgos e incidencias, dada la coordinación y capacitación de los involucrados, para proteger a la población, sus bienes y el medio ambiente; lo anterior por medio de las siguientes líneas estratégicas de acción: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Capacitación en el manejo de riesgos en el municipio y en medidas de alerta temprana y protección a la población, los bienes y el medio ambiente al personal de las áreas involucradas.</li> <li>2) Capacitación y concientización a la población del municipio para lograr formar una cultura de prevención y de resiliencia.</li> <li>3) Mejora de la coordinación institucional.</li> <li>4) Gestión de recursos financieros para la adquisición de equipo de transporte y abastecimiento de herramientas, instrumentos y materiales.</li> <li>5) Adquisición de equipo de transporte (camionetas pick-up).</li> <li>6) Abastecimiento de herramientas, instrumentos y materiales.</li> <li>7) Respecto a los derechos humanos, la perspectiva de género y la atención especial a grupos vulnerables.</li> </ol>		C	C	Unidad municipal de protección civil	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de protección Civil de Estado de Veracruz. / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano / Cenapred	
206	Programa de urbanización de asentamientos populares (31 colonias afiliadas al movimiento Antorcha Campesina).	Este programa tiene como finalidad controlar y reordenar el crecimiento urbano de los asentamientos irregulares localizados en 31 colonias simpatizantes del movimiento Antorcha Campesina (Unión, Unidad Antorchista, Amp. Antorchista, Reserva territorial, etc.). Por medio de la gestión y financiamiento se deberán promover intervenciones integrales en infraestructura para abatir el rezago en la dotación de servicios básicos como: agua, drenaje, alcantarillado, pavimentación, alumbrado público, además de la dotación de áreas verdes, deportivas y espacios públicos.		E	M	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Dirección de servicios municipales / Dirección de promoción, desarrollo humano y social	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de protección Civil de Estado de Veracruz. / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano / Cenapred	
<b>3. Identidad, habitabilidad y cohesión social</b>								
301	Programa de construcción y/o habilitación de equipamiento de alto impacto social.	Integra las acciones de equipamiento de mayor impacto, de acuerdo con el déficit actual del sistema urbano-rural municipal que se indican en el objetivo 3.3 de este Programa.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	Un Centro de desarrollo infantil Cendi. Un Centro de Capacitación para el trabajo (Cecat). Dos secundarias técnicas. Una preparatoria general. Un Centro de desarrollo comunitario. Dos plazas de usos múltiples (tianguis). Un mercado público. Tres jardines vecinales. Siete parques de barrio. Un parque urbano. Siete módulos deportivos (canchas). Un centro deportivo (Conafe). Una alberca deportiva. Un salón deportivo. Una delegación municipal. Una comandancia de policía. Un relleno sanitario.	E	C	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Dirección de promoción, desarrollo humano y social / Vinculación institucional	Secretaría de Educación del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Educación Pública / Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
302	Programa municipal "Yo quiero a mi barrio".	Su objetivo es desarrollar proyectos integrados que promuevan la cohesión social y reduzcan las percepciones de inseguridad en barrios	1	Estudio participativo y programas maestros para la delimitación de polígonos y/o zonas prioritarias para la recuperación de barrios, áreas verdes y espacios públicos.	E	M	Dirección general de obras públicas, desarrollo urbano y	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz /

Tema/Subprograma estratégico	Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental
	prioritarios. Para su elaboración, deberá ser necesaria la coordinación con los sectores desarrollo urbano, cultura, educación y medio ambiente.	2 Proyecto "Córdoba me pinta bien", cuyo objetivo es: el mejoramiento de la imagen urbana de los barrios marginales de la ciudad de Córdoba, pintando las fachadas con el apoyo de la asociación "Corazón urbano, A.C." quienes proporcionan la materia prima para llevarlo a cabo.  3 Campaña infantil y juvenil sobre el orden, limpieza y uso del espacio público.  4 Cultura para la recuperación de espacios públicos, mediante la convivencia familiar.	C  C  C	C  M  C	sustentabilidad / Dirección de servicios municipales / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Social / Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	
303	Programa de seguridad escolar y civismo juvenil.	Programa de gestión escolar y social para la integración de proyectos educativos de respeto maestro-alumno, civismo y reinterpretación de la cultura local y regional con la finalidad de destacar la importancia histórica de Córdoba en la identidad de sus habitantes.		C	C	Dirección de promoción, desarrollo humano y social	SEP, Sedesol
304*	Programa espacios deportivos dignos y funcionales.	Programa que tiene como objetivo rehabilitar y dar mantenimiento a los espacios deportivos del municipio de Córdoba para que sean dignos y funcionales, lo anterior a partir de las siguientes líneas de acción: 1) Identificar las necesidades en los espacios deportivos de Córdoba; 2) Diseño de un programa de rehabilitación de espacios deportivos en el municipio; 3) Gestión de recursos financieros para la rehabilitación de espacios deportivos; 4) Rehabilitación de los espacios deportivos en el municipio; 5) Diseño de un programa de mantenimiento de espacios deportivos, y 6) Gestión de recursos financieros para el desarrollo del proyecto de creación de polideportivos.	E	C	Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad / Dirección de promoción, desarrollo humano y social	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Secretaría de Desarrollo Social /	
305*	Programa de fomento al deporte.	Programa que tiene como líneas de acción: 1) Realización de un estudio para identificar las vocaciones deportivas en el municipio y la ZM; 2) Realización de un diagnóstico sobre las potencialidades deportivas en el municipio y en la ZM; 3) Diseño de un programa masivo de búsqueda de talentos deportivos a través de competiciones interescolares en las zonas rural y urbana del municipio; 4) Organización de competiciones deportivas interescolares en las zonas rural y urbana del municipio, y 5) Diseño de un sistema de estímulos y becas a deportistas con resultados a nivel estatal y nacional.					
306	Programa de comunicación y educación ambiental.	Este programa tiene como finalidad integrar las acciones de concientización y educación ambiental, particularmente sobre la importancia de conservar el ambiente natural y patrimonial. Busca replicar estas iniciativas a nivel de las comunidades y hogares (particularmente los localizados en zonas sujetas a preservación ecológica) en temas de conservación, manejo de residuos sólidos y uso eficiente de la energía.	1 Campaña de separación de residuos sólidos.	C	M	Dirección de promoción, desarrollo humano y social / Dirección de promoción, desarrollo humano y social	Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Veracruz / Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
			2 Campaña "reúso, reciclo" en escuelas de nivel básico.	C	M	Dirección de promoción, desarrollo humano y social / Vinculación institucional	

Tema/Subprograma estratégico		Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Type	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental
307	Elaborar y difundir un Catálogo del patrimonio tangible e intangible de Córdoba.	Con el objetivo de difundir, conservar y asociarlo con actividades productivas y turísticas en favor del municipio.		E	M	Dirección de desarrollo económico, Coordinación de turismo / Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad	Sedatu (Dirección General de Desarrollo Urbano, Suelo y Vivienda)	
308	Programa de regeneración urbana de los barrios tradicionales de Córdoba.	Programa de intervención barrial para desarrollar proyectos integrados de mejoramiento urbano en los barrios históricos de la ciudad de Córdoba (San José, De las Estaciones, Del Mercado Revolución, etc.).	1	Estudio para la regeneración urbana integral de los barrios tradicionales de Córdoba (San José, De las Estaciones, Del Mercado Revolución, etc.).	E	M	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Dirección de servicios municipales	INAH, Sedatu (Dirección General de Desarrollo Urbano, Suelo y Vivienda).
			2	Proyecto "Córdoba me pinta bien" cuyo objetivo es: el mejoramiento de la imagen urbana de los barrios marginales de la ciudad de Córdoba, pintando las fachadas con el apoyo de la asociación "Corazón urbano, A.C.", quienes proporcionan la materia prima para llevarlo a cabo.	C	C		
309	Programa de reciclamiento urbano de inmuebles con valor patrimonial.	El objetivo será el de incentivar y aprovechar el uso de los inmuebles históricos para usos habitacionales, comerciales o turísticos.	1	Rescate de inmuebles con valor patrimonial localizados en el tradicional barrio de Las Estaciones.	E	C	Dirección de desarrollo económico, Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad	INAH, Sectur, Secretaría de Turismo y Cultura de Veracruz, Sedatu
<b>4. Movilidad urbana y espacios públicos</b>								
401	Programa de reordenamiento del transporte público.	El programa tiene como objetivo dirigir ordenadamente el transporte público como eje estructurador de desarrollo urbano y metropolitano, proponiendo opciones de conexión que potencien las acciones actuales de ordenamiento de la estructura urbana municipal (corredores, centros y subcentros urbanos). El programa parte de hacer un rediseño de la estructura de la Red de Transporte Público hacia un modelo de corredores estructurantes de extensión metropolitana.	1	Estudio y proyecto ejecutivo para la habilitación de calles completas en los ejes de movilidad: Avenida 1, Tratados de Córdoba, Córdoba-Sabana Larga, Independencia y vialidad Córdoba-Peñaula.	E	C	Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y ordenamiento territorial / Vinculación institucional	Sedatu (Sub-secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda).
			2	Estudio y proyecto ejecutivo para la planeación y modelación de la nueva red de transporte urbano-metropolitano.	E	C		
			3	Estudio y proyecto ejecutivo para el establecimiento de paradas oficiales de transporte público en ambiente urbano y suburbano.	C	C		
			4	Estudio y proyecto ejecutivo para la instalación del sistema semafórico de incidencias y seguridad pública.	C	C		
			5	Estudio y proyecto ejecutivo para la construcción y habilitación de sitios, terminales y centros de movilidad integrados.	C	C		
			6	Estudio y proyecto ejecutivo para la habilitación de carriles confinados de transporte público y de carga en la ciudad de Córdoba.	C	C		
402	Programa de construcción de	Integra proyectos de diseño y proyectos ejecutivos para la	1	Construcción de ciclopistas en 4 zonas prioritarias de la ciudad.	E	C	Dirección de obras públicas,	Sedatu (Sub secretaría de

Tema/Subprograma estratégico	Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipos	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental	
ciclovías, senderos peatonales y áreas verdes.	habilitación de ciclovías y senderos peatonales en las zonas prioritarias que determina el presente Programa.	2	Construcción de un circuito de senderos verdes para la conexión Unidad Deportiva de Huilango con la ciudad de Córdoba.	E	C	desarrollo urbano y ordenamiento territorial/ Vinculación institucional	Desarrollo Urbano y Vivienda)	
		3	Parque lineal regional Zona Arqueológica de Toxpan-Centro Histórico.	E	C			
		4	Construcción de parques de bolsillo.	E	C			
		5	Creación de andadores temáticos turísticos.	C	M			
403	Proyecto integral "Vías verdes de Córdoba".	Programa de rescate y aprovechamiento de los derechos de vía del Río San Antonio, de las vías activas del ferrocarril y de las vías muertas del mismo para desarrollar proyectos emblemáticos de regeneración urbana, restauración ambiental, movilidad no motorizada y espacios públicos.	1	Estudio técnico para la liberación de derechos de vía del ferrocarril (tanto vías activas como vías muertas).	E	C	Dirección General de Obras Públicas Desarrollo Urbano y Sustentabilidad Unidad municipal de protección civil/ Vinculación institucional	SCT, SIOP, Sedatu (Dirección General de Rescate de Espacios Públicos)
404	Programa integral de rescate de la vía pública.	El programa integral de rescate de la vía pública es un esfuerzo por conjuntar de manera ordenada y planificada las acciones que aseguren la circulación vial (peatonal, ciclista y vehicular) por encima del estacionamiento de vehículos en las calles.	1	Proyecto piloto de instalación de parquímetros en el centro histórico de la ciudad.	E	C	Dirección General de Obras Públicas Desarrollo Urbano y Sustentabilidad Unidad municipal de protección civil / Vinculación institucional.	SCT, SIOP, Sedatu (Dirección General de Rescate de Espacios Públicos)
405	Proyecto piloto de bicicleta pública para Córdoba	La ciudad de Córdoba mantiene una alta tasa de motorización que hace urgente implementar acciones que motiven a la población a trasladarse de modos alternativos y de manera segura.	1	Implementación del proyecto piloto de bicicleta pública de Córdoba.	C	C	Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y ordenamiento territorial / Vinculación institucional	Sedatu (Dirección General de Rescate de Espacios Públicos)
			2	Determinación de la Zona 30 de Córdoba.				
5. Residuos sólidos e industriales								
501	Programa de gestión manejo de residuos sólidos.	Integra acciones orientadas al desarrollo de alternativas de coordinación metropolitana, gestión e innovación para la recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos con visión de largo plazo. Prioriza el desarrollo de mecanismos innovadores de tratamiento de residuos, mediante el análisis de experiencias internacionales en la materia, y de desarrollo de nuevas tecnologías. Promueve también el desarrollo de nuevas	1	Construcción de un centro de transferencia de basura.	E	C	Dirección de servicios públicos municipales / Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad	Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Veracruz / Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
			2	Proyecto piloto para el reciclaje y reúso de residuos orgánicos e inorgánicos en restaurantes, zonas industriales, escuelas, universidades y edificios públicos.	C	M		
			3	Construcción de un relleno sanitario tecnificado para la captura de gases de efecto invernadero.	E	C		

Tema/Subprograma estratégico	Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental
	economías para el aprovechamiento de residuos sólidos.	4	Subprograma de eficiencia y sustentabilidad en los servicios públicos municipales.	E	C		
502	Programa de gestión y manejo de residuos industriales.	Tiene como objetivo mejorar la forma de disposición de los residuos provenientes de la industria de manera integral y con visión de largo plazo. Promueve también el desarrollo de nuevas economías para el aprovechamiento de residuos industriales.	1	Estudio técnico para el manejo y aprovechamiento de los residuos agroindustriales (desechos avícolas, vinazas, cachazas, etc.).	E	M	Dirección de servicios públicos municipales / Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad / Vinculación institucional
<b>6. Sustentabilidad hídrica</b>							
601	Programa municipal de gestión de infraestructura para el saneamiento y tratamiento de aguas residuales.	Se trata de uno de los programas prioritarios más importantes. Su carácter es de tipo preventivo-correctivo, y tiene como objetivo instrumentar acciones para el saneamiento y prevención de la contaminación del acuífero de Córdoba. Busca desarrollar opciones alternas para el saneamiento de residuos provenientes de las actividades urbanas y económicas.	1	Proyecto de control y vigilancia de descargas urbanas en los ríos Seco y San Antonio.	E	C	Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad / Vinculación institucional
			2	Subprograma de incentivos para la innovación tecnológica y construcción de biodigestores en zonas rurales.	C	M	
			3	Estudio de investigación para el aprovechamiento de lodos y residuos provenientes de los procesos de tratamiento de aguas.	C	M	
			4	Proyecto de inspección para la rehabilitación y operación de plantas de tratamiento.	C	M	
			5	Proyecto reglamentario para la tributación del agua, regulación de volúmenes de extracción y uso del agua.	C	C	
			6	Inventario detallado a nivel subcuenca de todas las fuentes de contaminación, y estudio de la calidad del agua de los ríos Seco y San Antonio.	E	C	
			7	Saneamiento integral de los ríos Seco y San Antonio.	E	C	
			8	Subprograma Macromedición de descargas.*	C	M	
602	Programa de soluciones alternativas para la gestión de inundaciones y recarga del acuífero.	Integra incentivos para el desarrollo de proyectos sustentables de control de inundaciones y recarga de agua en zonas urbanas y rurales.	1	Proyecto de captación de agua de lluvia en áreas urbanas.	C	M	Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad / Vinculación institucional
			2	Subprograma de forestación y reforestación urbana.	C	C	
			3	Actualización del reglamento de construcciones de Córdoba para permitir en edificaciones públicas y habitacionales la construcción de tanques de inducción y tanques de tormenta para recargar los mantos acuíferos.	C	C	

Tema/Subprograma estratégico	Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación intergubernamental
			4	Estudio de factibilidad de construcción de cunetas para encausar las aguas pluviales a cuerpos de agua y depósitos.	C	C	
			5	Diseñar una canasta de incentivos fiscales y capacitación para promover la infiltración inducida de agua de lluvia y su reutilización a nivel doméstico, eficientando el uso del agua pluvial.	C	C	
603	Gestión del ordenamiento ecológico territorial y manejo de reservas ecológicas.	Este programa integra las acciones para la elaboración de planes de conservación y manejo ecológico en zonas prioritarias, en función de la legislación estatal y federal vigente. Contempla también el desarrollo de proyectos de gestión para la protección jurídica de zonas prioritarias, para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	1	Decreto de protección y plan de manejo de los ríos Seco y San Antonio.	E	C	Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad / Vinculación institucional
			2	Decreto de protección y plan de manejo de la sierra del Gallego (Cerro de Matlaquáhuatl).	E	C	
7. Competitividad y productividad local							
701*	Programa de atracción de la inversión.	Programa que tiene como líneas de acción: 1) Creación de un paquete de incentivos para la atracción de la inversión al municipio, en sus zonas rural y urbana, y la ZMC. 2) Desarrollo de un programa institucional de participación y promoción del municipio y la ZMC en cámaras y ferias a nivel nacional. 3) Formulación de un estudio de viabilidad técnica, social, ambiental y económica para la instalación de un parque empresarial e industrial. 4) Gestión de recursos para el desarrollo de un parque con condiciones competitivas para la instalación de empresas e industrias.		E	C	Dirección de desarrollo económico/ Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz / Secretaría de Economía
702	Programa de promoción de la agroindustria.	Tiene como objetivo incentivar la consolidación del corredor Córdoba-Chocamán y Córdoba-Peñaula como zona de especialización agroindustrial sustentable.	1	Fortalecimiento y consolidación del corredor agroindustrial Córdoba-Chocamán y Córdoba-Peñaula.	E	M	Dirección de desarrollo económico/ Vinculación institucional
			2	Subprograma Integración participativa de productores.	C	C	
703	Programa emprendimiento y financiamiento.	Tiene como líneas de acción: 1) Diseño de un programa de desarrollo de emprendedores de acuerdo con la vocación regional; 2) Implementación de un programa de desarrollo de emprendedores; 3) Formulación de un programa de apoyo legal, fiscal y administrativo para la apertura de nuevas empresas; 4) Apoyo legal, fiscal y administrativo a mujeres y hombres emprendedores; 5) Desarrollo de un esquema de financiamiento para emprendedores y microempresarios, y 6) Gestión de microcréditos para el financiamiento a mujeres y hombres emprendedores.		E	C	Dirección de desarrollo económico/ Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz / Secretaría de Economía
704*	Programa de manejo turístico y paisajístico del patrimonio cultural y natural del municipio.	Integra incentivos, programas y proyectos para el desarrollo turístico local y rescate del patrimonio natural y construido del municipio de Córdoba.	1	Proyecto Senderos turísticos Cerro de Matlaquáhuatl.	E	M	Dirección de desarrollo económico / Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad
			2	Proyecto de desarrollo local Rancho Quemado (Cerro la Totola).	E	M	

Tema/Subprograma estratégico	Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental
		3	Plan maestro para la forestación y habilitación de espacios públicos para el acceso a la zona arqueológica de Toxpan.	C	M		Secretaría de Turismo y Cultura, Sectur, Semarnat
		4	Plan maestro para la habilitación y promoción de senderos municipales de turismo rural y ecoturismo.	E	M		
		5	Señalética turística en los accesos carreteros de la ciudad de Córdoba y entronques de la autopista Puebla-Córdoba.	E	M		
		6	Programa de promoción de la actividad gastronómica típica de la región como atractivo turístico.	C	M		
		7	Promoción de la riqueza turística municipal como potencial de desarrollo económico local.	C	M		Secretaría de Turismo de Veracruz, SEDECOP, Sectur
		8	Creación de andadores turísticos temáticos.	C	M		Secretaría de Turismo de Veracruz, SEDECOP, Sectur
		1	Proyecto de promoción de hortalizas verticales de traspatio en las zonas urbanas, aprovechando los espacios en vivienda con reducidas dimensiones.	E	M	Dirección de desarrollo económico/ Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz / Secretaría de Economía
		2	Proyecto de aprovechamiento de eocuadernas para la producción de hortalizas en techumbres de las viviendas, a fin de aprovechar la precipitación pluvial.	C	M		
705	Programa de agricultura urbana, periurbana y huertos orgánicos.	3	Programa de capacitación para utilización de técnicas alternativas de producción en zonas urbanas consolidadas.	C	M		
		1	Estudio de viabilidad económica y técnica de un centro de convenciones en el municipio.	C	M	Dirección de desarrollo económico / Dirección de obras públicas, desarrollo urbano y sustentabilidad / Vinculación institucional	Secretaría de Turismo y Cultura del Estado de Veracruz / Secretaría de Turismo
		2	Identificación de un espacio adecuado para ser utilizado como recinto ferial.	C	M		
706*	Programa de desarrollo de espacios generadores de turismo.	3	Proyecto de rescate e impulso turístico de la Zona Arqueológica de Toxpan.	E	C		

Tema/Subprograma estratégico		Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental
			4	Formulación de un proyecto de rescate de la Laguna del Porvenir.	E	C		
			5	Proyecto para la construcción de los Museos de la Caña y del Café.	C	C		
			6	Proyecto para la operación del Callejón del Café.	C	M		
707*	Programa de incremento de la productividad del campo.	Tiene como objetivo coadyuvar al incremento de la productividad del campo por medio de las siguientes líneas de acción: 1) Capacitación a los productores del municipio; 2) Gestión de recursos financieros para la renovación de cafetales; 3) Renovación de cafetales, y 4) Realización de podas y resepas.					Dirección de Desarrollo Económico/ Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo económico y portuario del Estado de Veracruz / Secretaría de Economía
708*	Programa de integración participativa de productores.	Integrar formal o legalmente a los productores del municipio y de la ZM, de modo que –sumadas sus voluntades, recursos, capacidades y volúmenes de producción– se incremente su poder de negociación por medio de las siguientes líneas de acción: 1) Creación de sociedades cooperativas; 2) Gestión de recursos financieros para la capacitación a productores agrícolas del municipio y ZM en temas relativos a trabajo colaborativo, integración y operación de sociedades cooperativas y técnicas de negociación, y 3) Capacitación vivencial a productores agrícolas del municipio en temas relativos a trabajo colaborativo, integración y operación de sociedades cooperativas y técnicas de negociación.					Dirección de Desarrollo Económico/ Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo económico y portuario del Estado de Veracruz / Secretaría de Economía
709*	Programa de identidad de los mercados municipales.	Rehabilitar los mercados del municipio a fin de hacerlos funcionales y atractivos para los consumidores por medio de las siguientes líneas de acción: 1) Formulación de un proyecto para la habilitación y rehabilitación de mercados en el municipio. 2) Gestión de recursos financieros para la habilitación y rehabilitación de los mercados: La Garza, Mercado Revolución, Mercado La Isla, El Mercadito, Habilitación del Mercado de San Román y creación de mercados vecinales, para un mejor servicio público, en áreas de crecimiento poblacional.		E	C		Dirección de desarrollo económico / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz / Secretaría de Economía
710*	Ordenamiento y regulación de mercados municipales.	Tiene como objetivo ordenar y regular los mercados públicos municipales por medio de cuatro líneas de acción: 1) Generación de un reglamento municipal de mercados públicos acorde a las necesidades actuales de la ciudadanía; 2) Actualización de las licencias de uso en los mercados públicos municipales; 3) Diseño de un sistema de mantenimiento eficiente para la dignificación y el mejor servicio de los mercados públicos municipales, y 4) Diseño de un sistema de mantenimiento eficiente para la dignificación y el mejor servicio de los mercados públicos municipales.		C	C		Dirección de desarrollo económico / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz / Secretaría de Economía
<b>8. Normatividad y gestión urbana</b>								
801	Gestión para la elaboración del Programa de desarrollo urbano de la zona metropolitana de Córdoba, Ver.	Seguimiento a la firma de convenio para la Zona Metropolitana de Córdoba, celebrado entre los municipios de Amatlán de los Reyes, Córdoba, Fortín y Yanga. Establecer las bases metodológicas para formular el Programa, de acuerdo con la Ley No. 241 y su respectivo Reglamento, y que tenga una perspectiva intersectorial.		E	C	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Sedatu / Semarnat	

Tema/Subprograma estratégico		Descripción conceptual y lineamientos	Proyectos	Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental
802	Programa de creación de nuevas estructuras de planeación para la elaboración, seguimiento y evaluación de planes y programas.	Proyecto de gestión que tienen como objetivo crea el Instituto de Planeación Urbana de Córdoba, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con sus organismos técnicos de consulta y participación ciudadana: Observatorios ciudadanos: urbano, seguridad y agua, Comité Ciudadano y los órganos académicos (Consejo Académico).		E	C	Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Vinculación institucional	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz / Sedatu/ Semarnat
803	Programa de Modernización catastral.	Tiene como objetivo fortalecer los ingresos propios por medio del incremento en la recaudación del impuesto predial, a través de la asistencia técnica, actualización del padrón de contribuyentes, modernización de los sistemas de gestión catastral, equipamiento, así como estudios de valores catastrales y la posible bancarización del cobro del impuesto predial.		C	C	Tesorería municipal	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
804	Paquete de reformas reglamentarias y normativas para la aplicación de los programas de desarrollo urbano.	Proyecto de actualización o en su caso de formulación y homologación normativa de los reglamentos de Tránsito, Turismo, Cementerios, Protección Ambiental, de Mercados, Anuncios, Protección Civil, de Residuos Sólidos y Limpia Pública, de Ornato, Parques y Jardines, de Imagen Urbana del Centro Histórico, de Imagen Urbana del Municipio, de Construcción. El objetivo es hacer congruente la normativa local para la administración y gestión del desarrollo urbano en los temas de vialidad, estacionamiento, vivienda, medio ambiente y otros sectores relacionados con la aplicación del programa de desarrollo urbano.		C	C	Sindicatura, Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Sustentabilidad / Dirección de servicios municipales	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

## NOTAS:

\* Corresponde a programas y proyectos que ya está ejecutando el gobierno municipal.

Dependencias federales:

Sedesol=Secretaría de Desarrollo Social

Semarnat= Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Sectur= Secretaría de Turismo

Sedatu= Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

SEP= Secretaría de Educación Pública

Conavi = Comisión Nacional de Vivienda

## Tipo de proyecto:

E = Proyecto estratégico

C = Proyecto complementario

## Plazo de ejecución:

C = Corto Plazo: periodo de 1 a 3 años

M = Mediano plazo: periodo de 1 a 6 años

L = Largo Plazo: periodo de 1 a 20 años

## Dependencias estatales

SEV: Secretaría de Educación del Estado de Veracruz.

SEDECOP: Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz.

SIOP: Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas del Estado de Veracruz.

SEDEMA: Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Veracruz.

SEDARPA: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca.

SECTUR: Secretaría de Turismo y Cultura del Estado de Veracruz.

PC: Secretaría de Protección Civil del Estado de Veracruz.

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Veracruz.

## VIII. Instrumentación

En este apartado se integra un conjunto de instrumentos de diversa naturaleza, cuyo propósito es ofrecer elementos de certidumbre a los procesos de ejecución y seguimiento de los proyectos estratégicos, derivado del presente Programa. Esta integración ha sido realizada para presentar una propuesta de instrumentos e incentivos que puedan ser aprovechados por el Gobierno Municipal y actores sociales involucrados en el ordenamiento territorial y sustentable de acuerdo con las estrategias y orientaciones ya planteadas (Ver anexo V. Cartera de proyectos estratégicos de Córdoba, Ver.)

De acuerdo con lo anterior, los distintos instrumentos se agrupan como sigue:

1. Planeación y regulación
2. Adquisición de suelo
3. Control
4. Gestión
5. Financiamiento
6. Fomento
7. De evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano

### VIII.1. Instrumentos de planeación y regulación

#### *Planes y programas de desarrollo urbano de nivel estatal, metropolitano, municipal y parcial*

Los planes y programas de desarrollo urbano deben ser entendidos como los instrumentos que materializan el interés público inherente al derecho de propiedad a que alude el *artículo 27* de la Constitución Federal Mexicana, ya que define usos, destinos, intensidades y densidades de suelo, así como normas técnicas para el aprovechamiento de áreas y predios. Por lo tanto, se debe considerar como el primer instrumento para implementar políticas públicas, para delinear el camino a fin de mejorar las condiciones de la ciudad. Para lograrlo, los instrumentos de planeación deben considerar tres planteamientos:

- El primero se refiere a la necesidad que sea el producto de un proceso participativo, de manera que los actores sociales “se lo apropien” ofreciendo más posibilidades de que se cumpla en el tiempo.
- El segundo, consiste en la definición de su ejecución en el tiempo, de manera que los actores sociales tengan claro cuándo deben ocuparse los predios con los usos previstos en el plan. Esta previsión, se complementa con diversos instrumentos orientados a incentivar o inhibir actuaciones de agentes privados y sociales, ya que los cominan a tomar la decisión esperada en el momento apropiado.
- El tercero, consiste en aplicar de acuerdo con el plan o, en su caso, redefinir, los usos y las densidades de suelo para los predios vacíos, a fin de fomentar su ocupación y recuperar las plusvalías que se generarán.

Este conjunto de programas de desarrollo urbano tienen como objetivo establecer adecuados usos del suelo para regular la conservación, mejoramiento y crecimiento del municipio. Destaca en el Programa de centro de población y en los parciales el establecimiento de una zonificación secundaria que condiciona el uso y aprovechamiento del suelo; tanto la zonificación primaria como la secundaria se convierten en instrumentos del municipio donde se asigna una mezcla de usos permitidos, prohibidos y condicionados, así como restricciones de densidades e intensidades de ocupación del suelo.

La zonificación secundaria está acompañada de la normatividad urbana para regular las modalidades de ocupación del suelo (Tabla de usos del suelo), estas normas complementarias son instrumentos que se desarrollan en paralelo o como parte de la zonificación establecida en los planes de desarrollo urbano, especificando cómo debe aplicarse determinada zonificación, o bien, establecen una excepción o extensión a las limitaciones o modalidades impuestas por la zonificación.

Las normas generales que acompañan la Tabla de usos del suelo son las siguientes:

- Densidades habitacionales permitidas por zona;
- Coeficientes de ocupación del suelo;
- Altura máxima y porcentaje de área libre permitida en las zonificaciones;
- Mezcla de usos permitido, no permitidos y condicionados;
- Usos de suelo cuya instalación requiere de estudios para medir el impacto urbano, ambiental o vial.

## VIII.2. Instrumentos para la adquisición de suelo

Este tipo de instrumentos agrupa a todas aquellas herramientas de índole jurídica, útiles para que las autoridades adquieran la propiedad de un bien inmueble necesario para la ejecución de un proyecto, obra o inversión en materia de vivienda, equipamiento, vialidad y transporte. Puede tratarse de adquisición de inmuebles por vías de derecho público, cuando el gobierno impone su decisión sobre los particulares o bien por vías de derecho privado, cuando la autoridad conviene con un particular la transmisión a su favor de una superficie de terreno.

Entre los instrumentos de este tipo que son útiles para el desarrollo de los proyectos estratégicos del presente Programa parcial están:

### *1. Expropiación por causa de utilidad pública*

De acuerdo con la Ley de Expropiación por causa de utilidad pública del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, son causas de utilidad pública las siguientes:

- I. El establecimiento, explotación o conservación de un servicio público;
- II. La apertura, prolongación, ampliación y alineamiento de arterias de circulación de cualquier naturaleza, bulevares, malecones, construcción de calzadas, puentes, caminos, pasos a desnivel, libramientos y túneles para facilitar el tránsito;
- III. La creación, ampliación, saneamiento y mejoramiento parcial o total de centros de población;
- IV. La construcción de cementerios, hospitales, oficinas públicas, escuelas, bibliotecas, parques, jardines, campos deportivos e instalaciones para fomentar la cultura;
- V. La creación, fomento y conservación de una empresa de interés social, para beneficio de la colectividad;
- VI. La conservación de lugares y edificios históricos, de antigüedad y objetos de arte, conforme lo dispuesto por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, las Leyes Estatales y Reglamentos Municipales;
- VII. El fomento y desarrollo de la pequeña propiedad;
- VIII. El abastecimiento y distribución de medicamentos, víveres o artículos de consumo necesario en caso de siniestros, epidemias, plagas, incendios o cualquier otra calamidad pública;
- IX. Crear y conservar el ámbito de reserva territorial para el crecimiento ordenado de las poblaciones en general, así como todo lo referente a la regularización de asentamientos humanos y desarrollo urbano, conforme a las leyes y reglamentos de estas materias;
- X. Las medidas necesarias para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la colectividad, o bien cuando por cualquier medio se ataque el equilibrio ecológico del medio ambiente;

- XI. Las medidas necesarias para evitar perjuicio a la colectividad por la suspensión de un servicio público concesionado;
- XII. Los demás casos previstos por las leyes especiales.

## **2. Reagrupamiento parcelario**

Es un instrumento urbano para imponer modalidades y limitaciones a la propiedad en beneficio colectivo. En México se constituye como un instrumento relativamente nuevo en la normatividad urbana, que a pesar de su potencial como instrumento para la habilitación del suelo programado para desarrollarse por los planes urbanos, ha sido muy limitado en su desarrollo.

El reagrupamiento parcelario consiste en que a cada propietario se le deduce una parte de la superficie de su propiedad para vialidades, equipamiento y espacios abiertos, y otra para su venta a desarrolladores para sufragar los gastos de la reparcelación y de la habilitación con infraestructura primaria y urbanización, devolviendo a los propietarios las superficies restantes o derechos sobre los productos de su venta, con valor mayor a sus predios originales.

## **3. Compraventa, permuta o donación**

Las autoridades municipales pueden acudir a los distintos instrumentos que establece la legislación civil para adquirir el suelo necesario para la ejecución de proyectos. Lo anterior supone la actuación de las autoridades como sujetos de derecho privado, y por lo tanto, sujetarse a las disposiciones del Código Civil de la federación para adquirir propiedades. Los instrumentos o contratos típicos en esta materia son:

- *Compraventa (artículo 2317 del Código Civil de la federación).* Las enajenaciones de bienes inmuebles cuyo valor de avalúo no exceda al equivalente a trescientas sesenta y cinco veces el salario mínimo general diario vigente en el distrito federal en el momento de la operación y la constitución o transmisión de derechos reales estimados hasta la misma cantidad o que garanticen un crédito no mayor de dicha suma, podrán otorgarse en documento privado firmado por los contratantes ante dos testigos cuyas firmas se ratifiquen ante notario, juez competente o registro público de la propiedad.
- *Permuta (artículo 2327 del Código Civil de la federación).* La permuta es un contrato por el cual cada uno de los contratantes se obliga a dar una cosa por otra.
- *Donación (artículo 2332 del Código Civil de la federación).* Donación es un contrato por el que una persona transfiere a otra, gratuitamente, una parte o la totalidad de sus bienes presentes.

## **4. Mejora regulatoria de la gestión en materia agraria**

La reforma de 1992 consistió en la posibilidad de incorporar superficies aptas de origen ejidal o comunal al desarrollo urbano e inmobiliario mediante diversas alternativas legales basadas en actos de voluntad de los núcleos agrarios en los que sus integrantes reciban los beneficios que les corresponden como dueños de la tierra. Estas alternativas pueden evitar la tradicional intervención del sector público para regularizar el aprovechamiento de la tierra sujeta al régimen agrario y así ofrecer suelo para la expansión del centro de población en las localizaciones establecidas en los planes territoriales.

La idea fundamental es propiciar la oferta legal de tierra por parte de los propios núcleos agrarios, promoviendo e instrumentando los proyectos inmobiliarios que supongan para ellos cargas, pero también beneficios tangibles. Los procedimientos que prevé la legislación vigente para incorporar tierra social al desarrollo urbano, por acuerdo de la asamblea de los núcleos agrarios, tienen dos posibilidades: a) La aportación de tierras de uso común a sociedades mercantiles inmobiliarias, y b) La adopción del dominio pleno sobre tierras parceladas. El aprovechamiento de estos instrumentos deberá considerar como condición fundamental que la localización de la tierra es central, evitando que se propicien estos procedimientos de incorporación de tierra rústica solo porque resulta factible, sin considerar su localización.

### **5. Permutas de suelo**

En estricto sentido, se reconoce el término permuta, como aquel “contrato por el cual cada uno de los contratantes se obliga a dar una cosa por otra”.

Especificamente, este mecanismo contempla la negociación entre el Gobierno Municipal y particulares con fines de relocalización de asentamientos irregulares en zonas de reserva territorial o de riesgo.

Como requisito, el Gobierno Municipal deberá disponer de áreas de reserva territorial y/o identificar bancos de suelo disponibles para negociar relocalizaciones.

Desde otra perspectiva, este mecanismo consiste en un intercambio de tierra orientado a las empresas desarrolladoras de vivienda para que inviertan donde la ciudad quiere; en ese sentido, consiste en orientar el desarrollo donde a la ciudad le conviene, comprando la tierra de desarrolladores donde no es deseable que se urbanice, bajo la justificación de que el costo que le implicaría a la ciudad en el largo plazo, sería mayor, por permitir un desarrollo periférico, frente a la opción de incentivar y compensar al desarrollador con una oportunidad de suelo en el interior del área urbana.

## **VIII.3. Instrumentos de control**

Están constituidos por herramientas específicas a través de las cuales las autoridades, mediante un acto administrativo específico, confieren el derecho de llevar a cabo una actividad determinada, regulada por la ley.

### **1. Régimen de permisos y autorizaciones**

De acuerdo con el artículo 8 de la Ley 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, corresponde al municipio las siguientes atribuciones:

I. En materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial:

- Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población.
- Formular y administrar la zonificación contenida en los programas municipales de desarrollo urbano, así como controlar, autorizar y vigilar la utilización del suelo, usos, destinos, provisiones y reservas en sus jurisdicciones territoriales.
- Otorgar, negar o condiciones las autorizaciones y licencias relacionadas con el uso y aprovechamiento del suelo urbano de su competencia, de acuerdo con esta Ley, con los programas correspondientes y demás disposiciones normativas aplicables.
- Expedir las autorizaciones, licencias, constancias o permisos de uso del suelo, de fraccionamientos, desarrollo urbanístico inmobiliarios bajo cualquier modalidad, subdivisiones, fusiones, lotificaciones, relotificaciones y condominios, de conformidad con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano correspondiente y con lo dispuesto en esta Ley, el reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

En el Título Cuarto del Reglamento de la Ley 241 se enuncian los instrumentos de control de desarrollo urbano aplicables en la entidad, cuyos requisitos y definiciones son los siguientes:

- Art. 138. La aprobación a través del Cabildo deberá otorgarse por mayoría de votos, en la que se autoriza el cambio de uso del suelo, de densidad o intensidad de su aprovechamiento o el cambio de altura máxima permitida al predio, la cual deberá contener:

- I. La referencia a los antecedentes que sustentan su aprobación.
- II. La identificación del predio o inmueble.
- III. La motivación y fundamentación en que se sustente dicha aprobación.
- IV. La determinación de que se autoriza el cambio solicitado.
- V. La normatividad para el aprovechamiento y ocupación del suelo, número de niveles, altura máxima de las edificaciones, si los hubiera accesos viales, número obligatorio de cajones de estacionamiento tanto públicos como privados en su caso.
- VI. Cuando corresponda, las restricciones de ocupación del predio de carácter federal, estatal y/o municipal.
- VII. Lugar y fecha de expedición.

- Art. 139. La constancia de zonificación es el documento que identifica el uso y las modalidades de uso del suelo permisibles por el Programa de Desarrollo Urbano y/o Ordenamiento Territorial vigente, aplicable al predio sobre el cual se solicita conocer su vocación urbana.
- Art. 141. Los interesados en obtener Constancia de zonificación deberán presentar los siguientes documentos:

- I. Copia certificada del título de propiedad inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio o Zona Registral de la que se trate o derechos de posesión (contratos privados de compraventa y/o arrendamiento y/o actas constitutivas de sociedad, notariados).
- II. Croquis de localización y plano del predio, que incluya su superficie, curvas de nivel, medidas y colindancias y en caso de existir construcción, el plano de la misma.
- III. Fotografías del predio y en su caso fotografía aérea.
- IV. Comprobante del pago de derechos por la emisión de la licencia correspondiente.

- Art. 142. La licencia de uso del suelo es un acto de autoridad que se otorga al propietario de un predio baldío o de edificación existente que se pretende ocupar para una nueva actividad. Determinada vocación permisible del inmueble en cuanto a su uso, compatibilidad, densidad, COS y CUS, sujetándose a lo dispuesto por el Programa de Desarrollo urbano y territorial vigente.
- Art. 144. Los propietarios o derechosos que requieran obtener la licencia a que se refiere el artículo anterior, deberán presentar:

- I. Formato de solicitud de trámite proporcionado por la Dirección a través de la Subdirección de Control urbano.
- II. Manifiesto en materia de Impacto Ambiental emitido por la Dirección a través de la Subdirección de Control Urbano.
- III. Dictamen de riesgos y vulnerabilidad por uso de suelo emitido por la Secretaría de Protección Civil.
- IV. Dictamen de Desarrollo Urbano Integral Sustentable y/o Dictamen de factibilidad Regional Sustentable, debidamente asignado por Perito en Desarrollo Urbano certificado por la Secretaría a través de la Dirección, según el caso que lo requiera.
- V. La documentación a la que se refieren los artículos 152 y 156 del Reglamento.

- Artículo 148. Procede la elaboración del Dictamen de Desarrollo Urbano Integral Sustentable en los siguientes casos:

- I. En todos los desarrollos habitacionales, a los que se hace referencia la Ley y los previstos en la ley de condominio. Serán exceptuados únicamente aquellos que:

- a) Contengan uso habitacional unifamiliar hasta 120 viviendas.
- b) Contengan uso habitacional multifamiliar hasta 20 lotes y 120 viviendas.
- c) Mezcle uso habitacional unifamiliar y multifamiliar, para dar cabida hasta 120 viviendas, independientemente del número de lotes.

II. Para dar inicio al trámite para la elaboración del Dictamen de Desarrollo Urbano Integral Sustentable, el solicitante tendrá 10 días naturales a partir de la fecha de entrega de la cotización y/o presupuesto para ingresar a la Dirección la documentación correspondiente incluyendo copia del contrato establecido entre el solicitante y el Perito.

III. En casos de proyectos que contengan uso habitacional unifamiliar menor a 120 viviendas, la Dirección determinará si procede la realización del Dictamen.

IV. En todas las solicitudes para uso y aprovechamiento de suelo no contenidas en las hipótesis previstas en el artículo 148 del presente Reglamento, las relacionadas con impactos urbanos de carácter regional.

## **2. Avalúos de referencia**

El conjunto de instrumentos mencionados para potenciar el desarrollo urbano, sumados a la concentración de inversión pública y apoyos en polígonos con predios vacíos y a la inhibición de desarrollos en la periferia urbana, tiene efectos relevantes en los precios de la tierra.

En este sentido, como menciona Pinilla (2013), un fuerte inconveniente que enfrenta la autoridad al promover proyectos urbanísticos de utilidad pública, como puede ser la ocupación de polígonos con predios vacíos, es que el solo anuncio del proyecto genera incrementos de precios del suelo, con lo cual, el gobierno se ve limitado en los objetivos del proyecto como resultado de dichos incrementos. Un ejemplo, es el arriba comentado sobre la aplicación del Bando Dos en la Ciudad de México,

Es difícil definir el valor de los predios, ya que se enfrentan dos posiciones: tasar el valor por el uso vigente o bien tasarlo por la expectativa del uso. De ahí que el avalúo de los predios debe hacerse con tiempo antes del anuncio referido.

En Colombia, la Ley 9 de 1989 establece la posibilidad de descontar de los avalúos para adquisición de tierra por motivos de utilidad pública, los incrementos de valor producidos por la expectativa del proyecto; esto fue retomado por la Ley 388 de 1997, que claramente establece el descuento del monto en que fue incrementado el precio del suelo como producto del anuncio del desarrollo en cuestión. Esto se aplicó en la Operación Urbanística Nuevo USME en Bogotá, que involucra del orden de 900 hectáreas en un proyecto deliberado de control de los precios de la tierra urbana y de oferta de suelo para vivienda social.

El anuncio del proyecto de manera formal, es el parteaguas para que el gobierno ordene la elaboración de **avalúos de referencia (en base al uso del suelo vigente)**, para la adquisición de suelo por las entidades públicas y como base obligatoria para las gestiones de compra con los propietarios.

El soporte conceptual de estos avalúos, es que las plusvalías a generarse no pueden atribuirse al patrimonio de los propietarios, sino que pertenecen a quien crea las condiciones para su existencia, lo que corresponde a la colectividad a través de la autoridad que aprobó el Plan y el proyecto en cuestión (Pérez Llamas, 1997, citado por Pinilla, *op. cit.*, 4

Aplicar esta estrategia implica tener una regulación específica para que sea generalizable; de otra forma, requiere claridad y voluntad política, además de capacidad de gestión pública con propietarios y desarrolladores, para que a través de acuerdos en los que se busque que “todos ganen”, sea posible definir precios base de suelo e incorporar a los propietarios, de manera que conforme se desarrolle el proyecto, sean partícipes de las plusvalías que generará al construirse las infraestructuras y los edificios previstos.

### **3. Comisión Valuadora**

Para definir los precios por medio de avalúos, una opción es que sean las instancias oficiales (catastros) las que los realicen, lo que reduce las posibilidades de éxito del proyecto ante la desconfianza social de estas instancias y su persistente desactualización. De ahí que otra opción, puede ser la creación de una **Comisión Valuadora**, integrada por expertos de alto reconocimiento, cuyos objetivos serán estimar y establecer los precios de referencia para los polígonos de predios vacíos prioritarios, con el propósito de establecer límites al valor comercial del suelo, a partir de los valores promedio observados, reduciendo los excesos especulativos. También se requiere para calcular los incrementos al impuesto predial, a partir de las expectativas de uso y aprovechamiento del suelo, es decir el incremento de las plusvalías, que surgirán al aplicar los Derechos de Desarrollo y la Zonificación Flotante.

La posibilidad de imponer precios de referencia por ley, o acordarlos a partir del enfoque científico de la Comisión Valuadora, permite, por una parte, facilitar las acciones y proyectos de ocupación de tierra vacante en los polígonos establecidos por la certidumbre que se ofrece a propietarios y a inversionistas y, por la otra, reducir la costumbre de adquirir terrenos para “engorda”, al dejar claro a propietarios e inversionistas que el negocio se encuentra en la velocidad de circulación de su capital y en las mejoras y edificaciones que se realizan en los predios y no en dejar dormir sus recursos en terrenos vacíos, ya que esto les provoca altos costos y problemas con la autoridad local.

En síntesis, es necesario que los instrumentos reseñados se apliquen teniendo en cuenta que se debe controlar el precio de la tierra a partir de una legislación que defina precios de referencia o de acuerdos con los propietarios y desarrolladores y con el apoyo técnico de la Comisión Valuadora.

### **4. Venta Forzosa**

Un instrumento muy potente para reducir la especulación con la tierra urbana, es la **venda forzosa de terrenos vacíos vía subasta pública y abierta** que no son ocupados en un plazo previsto en el plan parcial de desarrollo urbano correspondiente y que se aplica en Colombia desde hace mucho tiempo (Maldonado, 2013); en México, requiere ser considerado de manera formal en la legislación urbanística.

El objetivo de este instrumento, es reducir la retención de los terrenos dentro de las ciudades que están sujetos a especulación, y reducir los sobrecostos en que deben incurrir las autoridades locales cuando se requiere expandir el área urbana.

La estrategia es que el poder público apoya la movilización del suelo para ser ocupado - prioritariamente con vivienda social-, facilitando a los desarrolladores que desean hacerlo, por medio de su vinculación con los propietarios en una primera etapa y con la expropiación en “última instancia”. Se pretende evitar la expropiación y priorizar el convencimiento, para que los propietarios se asocien con inversionistas o desarrollos por si mismos los proyectos para ocupar los vacíos, incentivándolos y facilitándoles los procedimientos, de manera que la venta forzosa o expropiación sean la “última instancia”.

Otro objetivo central, es aumentar la disponibilidad de suelo urbano, especialmente para vivienda social y otros usos asociados a la vivienda, aplicando normativamente porcentajes obligatorios de vivienda social en proyectos urbanísticos diversos o bien imponiendo el uso habitacional a través de la calificación del suelo y las declaratorias de desarrollo prioritario, con lo cual se ahorra el gobierno la adquisición directa de suelo para uso habitacional de bajo ingreso.

Este instrumento debe ser parte de una política integrada de suelo urbano y vivienda y debe aplicarse de manera transparente y general y no selectiva en la ciudad, a fin de evitar el rechazo de propietarios. El proceso requiere de trabajo político y gestión con estos para convencerlos y garantizar el debido proceso, desde que se les notifica la declaratoria, hasta que se ejecuta la venta.

Como resultado de la aplicación de este instrumento, en Bogotá se declararon 1 mil 83 hectáreas de suelo vacante en 2 mil 640 predios entre 2008 y 2012 y todos ellos dedicados a uso habitacional social.

### **5. Valuación por potencial económico**

La falta de control e información sobre los mercados inmobiliarios urbanos –formal e informal– ha impedido que los valores del suelo urbano y urbanizable se asocien a las condiciones de desarrollo de cada parte de una ciudad. Tienden a predominar los precios que emanen de las rentas monopólicas y sobre todo las de localización (rentas diferenciales) pero a partir de percepciones de propietarios y especuladores, y no de cálculos reconocidos por todos los involucrados. De ahí que instrumentos como la Comisión Valuadora resultan fundamentales para promover proyectos urbanísticos que permitan la ocupación de predios vacíos.

La **Valuación del Suelo en Función de su Potencial Económico**, es un instrumento diferente a la Comisión Valuadora, sobre todo cuando tienden a predominar las desventajas de esta como es la desconfianza en su actuar.

Consiste en utilizar la metodología del potencial económico para definir el valor catastral de manera que refleje los valores más cercanos a la realidad. Se obtiene mediante la estimación del valor del suelo en función del mejor proyecto posible que se puede desarrollar en el predio; es decir, su potencial económico, considerando las características socioeconómicas de la zona, los usos del suelo, las densidades y la infraestructura, entre otros.

Es de resaltar que este instrumento considera el valor del suelo y no el de las edificaciones (con excepción de los edificios catalogados), por lo que es de aplicación universal en la ciudad. También reconoce, que la formación de los precios del suelo urbano es peculiar según la localización de los predios (Ramírez Favela, 2009).

En este sentido, la práctica empírica muestra que la compra de terrenos para proyectos en la periferia de las ciudades, se caracteriza, por el lado de los propietarios de la tierra, en la aplicación de una perspectiva monopólica de la renta, con lo cual los venden caros en perjuicio de los desarrolladores y, por el lado de los desarrolladores, adquieren grandes superficies a precios considerablemente bajos en perjuicio de los vendedores, manteniendo la tierra en reserva hasta contar con las condiciones para incorporarlas a precios elevados a proyectos urbanos incluida la vivienda de interés social, con lo cual aplican una concepción de renta diferencial.

En el caso de la compra de terrenos para proyectos en el interior de las ciudades, incluyendo los de vivienda social, el desarrollador (comprador de suelo) acepta como precio máximo el que garantice las utilidades que espera, por lo que siempre optará por el de menor precio, mientras que el vendedor tiende a actuar definiendo su expectativa de precio a partir del mejor proyecto posible para su terreno, de acuerdo con su ubicación, condiciones físicas y normatividad urbana, mismo que compara con la oferta existente, contra la cual compite. Con ello, pretende apropiarse por adelantado de una parte de la plusvalía que asume generará el desarrollador que le comprará su predio.

Por lo anterior, se argumenta que los precios del suelo dentro de la ciudad son muy altos y por ello, los nuevos desarrollos, especialmente los de vivienda de bajo ingreso, tienen que localizarse donde la tierra es barata y esta resulta estar a grandes distancias del centro urbano, además de carecer de condiciones de conectividad y accesibilidad a los servicios básicos.

Es decir, SE RECONOCE QUE LOS MECANISMOS DE MERCADO SIN LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO NO SON ADECUADOS PARA RESOLVER LA PROBLEMÁTICA URBANA. La pregunta a resolver es ¿cómo ocupar los vacíos urbanos, especialmente para atender las necesidades habitacionales de bajo ingreso y sus equipamientos y espacios públicos, respetando los derechos de propietarios y poniendo por delante el interés general?

La respuesta solo puede buscarse con la aplicación de un conjunto de instrumentos que permitan, por un lado, ubicar los precios de suelo en su justa dimensión (Comisión Valuadora); definiendo cargas o beneficios, según se desee impulsar o no la urbanización, entre las que destacan los impuestos a la propiedad, las decisiones de planificación y las inversiones públicas; finalmente, aplicando los programas de apoyo a los usos públicos (educación, deporte, cultura, salud...) y a la vivienda social (créditos, subsidios) para reducir (o complementar) el pago requerido para el suelo.

Complementariamente, otros instrumentos que imponen acciones a desarrolladores, así como la venta de predios para usos de alto ingreso y que generan alta plusvalía, como mecanismo para subsidiar la adquisición de suelo para usos “no rentables desde la perspectiva privada” (habitacional de bajo ingreso, espacio público, preservación ambiental), todos ellos aplicables en polígonos con predios vacíos, pueden lograr resolver esta paradoja.

## VIII 4. Instrumentos de gestión

Se constituyen como herramientas que permiten la concertación entre los distintos actores del sector público o entre actores del sector público con actores del sector privado para el desarrollo de proyectos, obras y acciones contempladas en los programas de desarrollo urbano. Están basados en el acuerdo de voluntades y pueden ser acompañados o no de instrumentos de financiamiento o de fomento. Parten de la premisa de que los proyectos, obras, acciones e inversiones no pueden ser ejecutados únicamente con la inversión y participación pública, sino que requieren de la intervención concertada del sector privado y la coordinación interinstitucional para garantizar su adecuada implementación.

### 1. Asociaciones público privadas

Para la ejecución de proyectos, obras, acciones e inversiones para solucionar problemáticas urbanas específicas, pueden existir limitaciones presupuestales, tanto a nivel federal como local, en el monto de recursos que se destinarán a la inversión en infraestructura y prestación de servicios y serán, por lo tanto, insuficientes. Por ello, es necesario explorar fuentes alternativas de inversión, a partir de la participación del sector privado en la construcción de infraestructura, en un marco de reglas claras y certidumbre que garantice la seguridad jurídica en los convenios y acuerdos que se celebren al efecto evitando suspicacias y tratos inequitativos.

### 2. Polígonos de Actuación Concertada (PAC)

El **Polígono de Actuación** es un instrumento de planeación urbana que permite desarrollar grandes superficies con predios vacíos. Está definido en la “Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal” como la superficie delimitada del suelo que se determina en los programas, a solicitud de la administración pública o de los particulares, para llevar a cabo las acciones determinadas, permitiendo la realización de proyectos urbanos mediante la relocalización de usos de suelo y destinos, así como el intercambio de potencialidades del desarrollo urbano (Art. 7, frac. XLVII).

De acuerdo con el Art. 62 de dicha Ley, para la ejecución de proyectos, se podrá aplicar la relotificación, y en su caso, sin variar las disposiciones del programa de desarrollo urbano vigente, relocalizar los usos y destinos del suelo dentro del mismo polígono. Estos polígonos se pueden constituir mediante solicitud de la dependencia responsable del desarrollo urbano, por los propietarios de los inmuebles ubicados en el mismo o mediante determinación de los programas de desarrollo urbano.

De acuerdo con Ramírez Favela (2009), estos polígonos son un modelo que permite ocupar los vacíos urbanos, resolver conflictos y aprovechar la infraestructura urbana en beneficio de la sociedad. En este contexto, el PAC (Iracheta, 2008), es uno de los instrumentos más novedosos y que está empezando a demostrar su viabilidad en México, ya que se refiere a un territorio con límites definidos, en el que

convergen y se conjugan en forma concertada intereses de diferentes actores para el desarrollo de grandes proyectos urbanos, como los que se pueden definir en predios vacíos<sup>46</sup>.

Como instrumento de suelo para el desarrollo urbano, el PAC implica un conjunto de otros instrumentos de coordinación, concertación y acción sobre un territorio definido, para el desarrollo de proyectos integrales cuyo objetivo es consolidar urbanísticamente áreas de una ciudad y regular las relaciones entre los actores participantes, en un marco de equidad y seguridad jurídica en lo relativo a la tenencia de la tierra y a la inversión y consecución de cada proyecto en el largo plazo, proponiendo mecanismos de autofinanciamiento y recuperación financiera y estableciendo condiciones de obligatoriedad de los actores involucrados.

Estos polígonos se integran bajo los principios de justicia social, equidad entre actores, certidumbre jurídica y eficiencia funcional de los sistemas de actuación, a lo que debe agregarse la sustentabilidad ambiental.

La aplicación de los PAC debe hacerse a través del Fideicomiso Maestro y debe cumplir con las reglas y normas en cada ciudad relativas a: su definición y aprobación, al diseño de los esquemas de organización y participación de los actores sociales involucrados en su ejecución, a los mecanismos de aplicación de esquemas financieros, de agrupamiento predial y de gestión del suelo.

Las ventajas destacables de este instrumento, son el reconocimiento explícito de los intereses de los actores, la creación de condiciones de participación equitativa, garantizando la seguridad de las inversiones y aportaciones, con una eficiente operación de los proyectos y una justa distribución de los costos y beneficios mediante mecanismos de compensación.

Para su creación, se requiere delimitar el polígono (subconjunto de predios vacíos pudiendo incluir otros ocupados, pero que conforman una unidad urbanística homogénea); definir sus objetivos y naturaleza: comercial, social o ambiental o mezclas de estos; definir la normatividad mínima requerida para su desarrollo; realizar una estimación de su viabilidad desde las perspectivas: económica, social, territorial, ambiental e institucional y definir y formalizar los compromisos específicos de cada actor social y cada dependencia de gobierno involucrada en su desarrollo.

### **3. Acuerdo para la ocupación de predios vacíos**

Este acuerdo retoma la experiencia del *Bando Número Dos del Distrito Federal* (publicado el 7 de diciembre de 2000)<sup>47</sup>, que se instauró para aprovechar la infraestructura existente, permitir edificios de vivienda social sin estacionamiento con el fin de reducir las inversiones en su construcción<sup>48</sup> y con todo ello, repoblar las áreas centrales de la Ciudad de México, impulsando en ellas la ocupación y la inversión y restringiendo la inversión habitacional popular en las áreas periféricas.

La experiencia de esta política, particularmente sus limitaciones para superarlas, deben considerarse cuando se intenta llevar a cabo proyectos de ocupación de vacíos urbanos y/o densificación. Al margen de su evaluación, que ha provocado mucha polémica, queda claro que es necesario RECUPERAR SU CONCEPTO CENTRAL, es decir, destinar todo el apoyo gubernamental para ocupar los predios vacíos ubicados al interior del área urbana, restringiendo el crecimiento de las áreas periféricas, por la vía del no otorgamiento de la factibilidad de servicios públicos y excluyendo estas áreas de los programas y presupuestos de inversión pública y reduciendo los efectos de “gentrificación”.

<sup>46</sup> Con base en estudios desarrollados para la Sociedad Hipotecaria Federal en 2006-7 por la oficina de A. Iracheta.

<sup>47</sup> Un análisis más detallado y crítico sobre este instrumento se desarrolla en el capítulo: “Ciudad de México: La recuperación de su Centro Histórico”. Por razones metodológicas, diversos conceptos aparecen repetidos entre este y el capítulo mencionado.

<sup>48</sup> Este fue el objetivo explícito, aunque se debe considerar que puede tener impactos positivos en la movilidad, al promover su ocupación con personas que utilicen el transporte público ante la falta de estacionamiento propio.

En principio, hay que considerar que el Bando Dos restringía las licencias y no tenía sustento jurídico. A fin de evitar los amparos, el gobierno del DF logró su cumplimiento negando la factibilidad de servicios. Considerando lo anterior, la aplicación del concepto del Bando Dos tiene que enfocarse hacia la factibilidad de servicios, así como a la determinación de los lugares en dónde se darán apoyos y facilidades para la urbanización y dónde no, al grado de reducir a cero en estos la inversión pública. El objetivo debe ser cambiar la lógica económica, es decir, encarecer (asignar el costo) la inversión privada en la periferia. Esto implica que el privado (desarrollador) debe construir la infraestructura y los medios para proveer de servicios, entre otras cosas.

#### **4. Plan Maestro Urbanístico**

Para incorporar suelo vacante dentro del área urbana utilizando este instrumento, se requiere desarrollar **Plan Maestro Urbanístico** para cada polígono con tierra vacante, en el que se contemple la dotación –en el tiempo y en el espacio– de obras de infraestructuras, equipamiento urbano y vialidad urbana así como sistemas de transporte público y de movilidad no motorizada (banquetas y ciclovías), junto con la programación de proyectos habitacionales, comerciales e industriales y sus correspondientes autorizaciones del uso del suelo y edificaciones.

Es conveniente que el procedimiento de ocupación de los vacíos urbanos, sea precedido por la reintegración parcelaria, ya que una estrategia relevante de ejecución del Plan Maestro Urbanístico, es la venta de macro-lotes a desarrolladores e inversionistas (además de la dotación a instituciones públicas de suelo para espacio público), misma que se dificulta si cada macro-lote se conforma de múltiples predios y propietarios.

La administración y desarrollo de los predios reagrupados, se realizará mediante la estructura institucional propuesta (fideicomiso), porque ofrece más garantías para ejecutar el Plan Maestro, para distribuir más equitativamente los beneficios y las cargas que se generen, para hacer factibles financieramente los proyectos, para garantizar la mayor transparencia y rendición de cuentas en su administración y para tener una visión de Estado que redunde en proyectos útiles a la comunidad y no solo de alta rentabilidad privada.

Por ello, como se ha establecido antes, esta estructura debe ser la única habilitada para adquirir y enajenar los predios integrados al proyecto, para habilitar al polígono con la infraestructura primaria que se requiera y, en su caso, para coordinar las acciones de urbanización y edificación. Esto es necesario, para ofrecer mayor certidumbre a los actores económicos y sociales que se involucren en el proyecto, ya que por ser una estructura institucional que es dirigida por un Comité Técnico integrado por quienes tienen interés directo en el proyecto, las posibilidades de que trascienda a las administraciones municipales y se respete lo acordado y aprobado por la autoridad en el Plan Maestro Urbanístico son mayores.

En ausencia de una legislación que obligue a la integración parcelaria, resulta fundamental garantizar por una parte, el consenso de los propietarios y, por la otra, el de los vecinos de los barrios y colonias aledañas al polígono. Esto se puede lograr, si se hacen evidentes los “candados” para reducir excesos especulativos o para evitar el incumplimiento del Plan Maestro y también si se evidencian los beneficios económicos para los inversionistas y los beneficios socio-ambientales para la comunidad. Desde otra perspectiva, es necesario cumplir tres principios para alcanzar estos consensos:

- El primero, corresponde a la realización de manera abierta y transparente del avalúo de los predios del polígono y la gestión con los propietarios para que asuman los precios propuestos y acepten la reintegración parcelaria (Comisión Valuadora).
- El segundo, se refiere a la integración en una sola estructura institucional, de todo el suelo sujeto a mercadeo y la responsabilidad del proceso de gestión y la administración del proyecto urbanístico, lo que corresponde al Fideicomiso Maestro multimencionado.
- Finalmente, implica ofrecer de manera organizada y alineada el conjunto de facilidades y apoyos que derivan de los programas federales (y estatales), así como anticipar la integración de los expedientes de factibilidades y preautorizaciones de todo tipo para cada macro lote por parte del

municipio de la mano con el ente administrador del proyecto, dando solución anticipada a todos los trámites involucrados en el proyecto.

Una vez autorizado el Plan Maestro Urbanístico, los propietarios que no hayan aportado su tierra al fideicomiso, podrán recuperar la parte alícuota que les corresponda, pudiendo ser en suelo, edificaciones o en numerario, de acuerdo a los convenios que en cada caso se celebren. Los que reciban suelo, deberán aceptar cumplir con los usos y densidades definidos en el Plan y con los plazos de ocupación de sus predios.

### **5. Estructura institucional participativa para administrar proyectos inmobiliarios para la ocupación de los predios vacíos**

Este instrumento consiste en la creación de un órgano o estructura institucional encargada de administrar el polígono determinado para la ocupación de los vacíos urbanos. Puede tomar la forma de **Fideicomiso Maestro** para controlar en una misma estructura institucional, el suelo a desarrollar, el conjunto de instrumentos para hacerlo, la transferencia de la propiedad de los predios vacíos y la administración de las plusvalías generadas por el emprendimiento inmobiliario.

Implica una serie de acuerdos entre diversas autoridades:

- Las responsables de la planeación urbana, para que coordinen la elaboración de la propuesta de Plan Maestro del polígono a desarrollar y den seguimiento a su aplicación rigurosa por parte de la estructura institucional.
- Las que administran los programas que se usarán como incentivos para atraer inversionistas que ocupen los predios vacíos, a fin de que acepten que el otorgamiento de estos se dé únicamente a través de este organismo, ya que resulta fundamental que tenga una capacidad amplia de gestión y de acceso a los recursos necesarios para cumplir su objetivo.
- Las responsables de la tesorería municipal, para que permitan que la estructura institucional capte las plusvalías derivadas del proceso de compra venta de los terrenos y las entere a la Tesorería, parcial o totalmente.

Una vez determinado el o los polígonos sujetos de la política de ocupación de vacíos urbanos y habiéndose formalizado los acuerdos necesarios entre las áreas de gobierno involucradas, es fundamental invitar a todos los propietarios de los predios vacíos, así como a desarrolladores inmobiliarios e inversionistas a adherirse al Fideicomiso para gozar de los beneficios, pero aceptando sus reglas de operación, cediéndole la propiedad (cuando aplique) y algunas de las prerrogativas que tienen los propietarios sobre sus predios.

La creación de una estructura institucional como esta, se justifica por la necesidad de contar con un administrador único de todos los apoyos, subsidios, rebajas y condonaciones, así como de todos los fondos y aportaciones que busquen cumplir el objeto de las políticas de ocupación de los predios vacíos dentro del casco urbano de la ciudad y para garantizar que se cumplan en tiempo y forma las acciones comprometidas en el Plan Maestro.

Igualmente, una institución como esta, con enfoque de Estado, puede promover acciones a favor de la población con menores ingresos y de creación de más espacio público dentro del polígono, situaciones que no se logran, cuando las instituciones que desarrollan grandes emprendimientos inmobiliarios tienen únicamente un propósito lucrativo.

Desde otra perspectiva, esta institución permite garantizar la factibilidad de la infraestructura primaria en los predios sujetos a ocupación y desarrollo, la seguridad jurídica de sus títulos de propiedad y la agilidad y transparencia en la expedición de licencias y permisos de construcción y dotación de servicios urbanos al contar con el apoyo gubernamental para realizar estas acciones y al estar dedicada única y exclusivamente al desarrollo del polígono.

Al participar en la estructura de gobierno del Fideicomiso los actores e individuos directamente involucrados en el desarrollo, y al no depender directamente de la autoridad local, esta institución puede comprometer a los propietarios involucrados a venderle o aportarle sus propiedades; igualmente, puede comprometer a la autoridad local para que integre las propiedades (integración parcelaria) y formalice la nueva parcelación ante el Registro Público de la Propiedad. Con ello, la estructura institucional puede realizar de manera exclusiva, las ventas de terrenos (macro lotes) a los inversionistas, desarrolladores y otros actores que realizarán obras y edificaciones. Esto le permite establecer las condiciones para que las operaciones de compra-venta de tierra se realicen a precios cuyo máximo corresponda a los propuestos por la Comisión Valuadora o a los estimados tomando como base el potencial económico de cada predio. Con ello, se limita la especulación y se amplían las garantías y la factibilidad de los proyectos inmobiliarios a desarrollarse.

Dado que este órgano se crea para aplicar una política pública de incentivo para ocupar vacíos dentro de la ciudad, solo aquellos propietarios y desarrolladores que se adhieran al fideicomiso podrán acceder a los beneficios y apoyos que ofrezca.

La estructura institucional elaborará el Plan Maestro del polígono a ocupar, mismo que será aprobado por el Cabildo Municipal y a partir de ese momento será el Fideicomiso el que administre el proyecto, reduciendo los riesgos de cambios que ocurren cuando se suceden administraciones de gobierno.

Una función central que debe cumplir este órgano, es la de capturar las plusvalías que se generen por las operaciones de compra-venta de los predios, a fin de que pueda proveer suelo para proyectos prioritarios, como los habitacionales para la población de menores ingresos y para más espacio público, entregando una porción a la tesorería municipal.

Igualmente, podría compensar a los propietarios de los predios que tengan menor potencial económico (cuyo valor sea menor), sobre todo aquellos que se consideren prioritarios para vivienda de bajo ingreso (autoconstrucción y vivienda social), y para áreas verdes y otros usos públicos. Finalmente, también podría asociar a los propietarios con desarrolladores inmobiliarios e inversionistas para la consolidación de los proyectos.

Respecto a su organización, como se menciona antes, debe constituirse por los actores sociales directamente involucrados en el proyecto de ocupación de predios vacíos, incluyendo a la autoridad municipal o puede ser un organismo descentralizado del municipio. La primera opción es más conveniente porque ofrece mayor certidumbre en varios aspectos a saber: a). continuidad de los proyectos por períodos mayores a los de la administración municipal; b). más posibilidades de permanencia del proyecto en el tiempo hasta su culminación; c). certeza jurídica para los propietarios, inversionistas y desarrolladores; d) más posibilidades de lograr los objetivos de ocupación de los vacíos urbanos plasmados en el Plan Maestro, y e). Mayor garantía de alcanzar los objetivos de provisión de usos prioritarios (vivienda de bajo ingreso y espacio público).

La estructura institucional funcionará mediante reglas de operación que deben incorporar necesariamente los requisitos de adherencia a la misma, los criterios para otorgar los beneficios a los propietarios, inversionistas o desarrolladores inmobiliarios, los instrumentos aplicables como parte de los beneficios, apoyos, subsidios, descuentos y condonaciones y los criterios para capturar las plusvalías y administrarlas. Todo ello, deberá ser aprobado por la autoridad competente.

Además de los instrumentos antes mencionados, existen otros que son necesarios para complementar la política de ocupación de vacíos urbanos en las ciudades mexicanas, mismos que a continuación se describen.

## 6. Macrodesarrollos

El concepto de Macrodesarrollo (o mega desarrollos) cuenta con las siguientes estrategias:

Estrategia territorial:

- Cada ciudad debe definir DÓNDE SÍ y DÓNDE NO URBANIZAR, concentrando la oferta y demanda de suelo urbano en grandes emprendimientos –MACRODESARROLLOS<sup>49</sup>– que generen una sinergia inmobiliaria y que sean una ampliación o continuidad de la ciudad. Implica elaborar, actualizar o revisar su Plan de Desarrollo Urbano.
- Aprovechar esta sinergia de negocio inmobiliario para “pellizcar” espacios para suelo habitacional de muy bajo ingreso, para espacio público y para protección ambiental (subsidiado cruzado de usos rentables a usos no rentables).
- Elaborar el Plan parcial y Maestro del macrodesarrollo, como continuidad de la ciudad y considerando un concepto integral que incluya todas las funciones urbanas.

Estrategia administrativa:

- Crear un ente (probablemente Fideicomiso que será responsable de controlar el suelo del macrodesarrollo en cada ciudad y de coordinar el proceso de construcción del emprendimiento en el largo plazo, a fin de evitar los riesgos que provocan los cambios de administración, en los 3 ámbitos de gobierno. Será el único facultado para comprar y vender tierra y para coordinar los trabajos de construcción del macrodesarrollo y realizar los proyectos ejecutivos y las obras de cabecera de todo tipo que garanticen el éxito del desarrollo. Requiere de la intervención, gestión, negociación y coordinación inter-gubernamental para determinar la figura adecuada, considerando en su conformación la participación de los actores sociales.
- Es esencial decretar el o los polígonos donde se ubicará el macrodesarrollo antes de hacer público el proyecto, una forma de hacerlo es decretarlos mediante la actualización del Programa Municipal de Desarrollo urbano por medio de una nueva simbología, para que el ente responsable determine los precios base de la tierra y defina las condiciones de negociación (compras y ventas). Con ello, se podrá gestionar la aportación de tierra por todo tipo de propietarios garantizando precios “razonables” (determinados por una Comisión de Valuación Inmobiliaria ad hoc). El propósito es reducir al mínimo la especulación inmobiliaria.
- Es muy importante la participación plural en la conformación del ente responsable del macrodesarrollo; su funcionamiento a la vista del público con plena transparencia y la permanente rendición de cuentas. La divulgación del proyecto, una vez que se ha controlado la tierra, es fundamental para que la sociedad local conozca hacia dónde crecerá su ciudad, en las zonas deberán ubicarse el o los Macrodesarrollos, quiénes realizarán los proyectos y bajo qué condiciones se construirá el macrodesarrollo (observatorio).

<sup>49</sup> Sus criterios básicos son: Crear grandes espacios para la expansión urbana-regional de largo plazo. Ofertar suelo y vivienda para todos los estratos sociales, especialmente para los más pobres. Ofertar empleos y servicios que generen autosuficiencia económica. Garantizar seguridad jurídica mediante la aportación de terrenos. Promover nuevas alternativas para la construcción de vivienda y edificación. Mantener el sentido de pertenencia con la ciudad original. Propiciar la movilidad urbana sustentable. Generar grandes espacios públicos y áreas verdes. Mantener espacios para actividades primarias y el equilibrio ecológico. Fortalecer y favorecer la aplicación de los planes urbanos vigentes. Promover la coordinación y cooperación inter-institucional e inter-gubernamental para apoyar e incentivar su creación. Crear un conjunto de incentivos para que los actores sociales y los gobiernos locales asuman los macrodesarrollos.

- Es fundamental hacer de la estrategia GANAR-GANAR el eje de las transacciones, para reducir riesgos de reversión en la dotación de tierra de origen social (ejidal) y de surgimiento de movimientos de contrarios al macrodesarrollo.

## **7. Organismo gestor del transporte**

El Ente Gestor, es el responsable de planear el nuevo sistema troncal y alimentador, y evaluar periódicamente la necesidad de desarrollar la ampliación de nuevas rutas que lo complementen. Igualmente deberá monitorear, analizar y adecuar en su caso, las rutas de transporte que operen sin integración al sistema tronco alimentado, a efecto de evitar que las mismas puedan crear distorsiones en el sistema integrado, o deban integrarse posteriormente. Asimismo, deberá estudiar las posibilidades de optimizar la operación del sistema en general, en coordinación con otras modalidades de transporte. La organización sugerida se presenta en el Apartado correspondiente.

El Ente Gestor, debe emitir la normatividad relativa al control permanentemente de los recorridos de todos y cada uno de los vehículos vinculados al servicio, la que se aplicará a través de un Centro de Control, que obtendrá información permanente respecto de la posición de los vehículos, la distancia entre ellos así como, sus situaciones de excepción, emergencias y condiciones de operación. El Ente Gestor, tendrá libre acceso en cualquier momento, a la información del centro de control.

Mediante el análisis de la oferta y demanda del servicio, el Ente Gestor, ajustará los servicios y sus características operacionales, teniendo siempre en cuenta la necesidad pública y los estándares de calidad y desempeño con que deba ser atendida.

El Ente Gestor se concibe como un organismo rector del transporte, vialidad y tránsito del Municipio de Córdoba, desarrollará actividades de planeación estructural, gestión de la infraestructura vial, y control del respeto a la normatividad por los Agentes operativos del sistema e impartirá las directrices requeridas para la operación del mismo. De esta forma el Ente Gestor determinará las necesidades y proyectos de expansión del nuevo modelo, definirá la coordinación y complementación del Sistema con otros modos de transporte colectivo y/o masivo; y vigilará la actividad de la operación desarrollada por empresas privadas, determinando las rutas, Frecuencias y demás factores de la operación, que tengan incidencia sobre las variables de eficiencia. El Ente Gestor tendrá así las siguientes obligaciones:

- Diseñar por sí o por interpósito persona las actividades de planeación y control del Sistema, de modo que permita a los operadores el desarrollo eficiente de la actividad de transportar;
- Otorgar a los operadores el área de soporte técnico que forma parte de la concesión.
- Aplicar las medidas preventivas y correctivas para asegurar la adecuada prestación del servicio público;
- Formular las políticas de transporte individualizado, colectivo o masivo.
- Monitorear los tiempos de traslado del transporte público, privado y vehículos de emergencia con la finalidad de reducir los tiempos de traslado en favor de la población.

Asimismo, realizará acciones de coordinación con las Instituciones de Gobierno –Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, Dirección de Transporte, y Dirección de vialidad y protección civil– y de Gobierno Municipal –Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Obras Públicas y Servicio e Instituto de Planeación– en busca de una eficiente labor de conjunto con las áreas gubernamentales.

El Ente Gestor constituye el elemento de mayor importancia a los efectos de generar condiciones que den viabilidad a la implantación del PSMUS. En la actualidad, la realidad institucional existente dentro del área en estudio, representa una limitante sensible para un proyecto de esta naturaleza.

En tal contexto, un propósito fundamental de este componente es coadyuvar al desarrollo e implantación de un programa de refuerzo institucional que favorezca la viabilidad del PSMUS, facultando al órgano institucional para una adecuada gestión de la planificación, y coordinación del ejercicio de las diversas competencias operación, monitoreo y control de los sistemas de transporte público, en el ámbito de los distintos niveles de Gobierno

El Ente Gestor es pues la cabeza del Sistema de Transporte Troncal, desarrollando actividades de planeación estratégica y táctica (como la planeación de las rutas y el diseño de itinerarios); de gestión indirecta de la operación (como el otorgamiento de concesiones) y de control (como la verificación del cumplimiento de la normatividad por parte de los operadores).

#### ***8. Acuerdos de coordinación y acuerdos intermunicipales***

Con el propósito de comprometer la actuación coordinada de los tres niveles de gobierno y concitar la participación activa de la comunidad se requiere formalizar sus políticas de suelo urbano. Ello les conferiría permanencia y carácter obligatorio, lo que se traduciría en seguridad jurídica para propietarios e inversionistas.

Para esos efectos es posible promover acuerdos de coordinación. Para el caso de Córdoba, será necesario valorar jurídica y políticamente que como parte de la estrategia de aprobación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU), la propuesta de un **Convenio Metropolitano** que deberá incluir lo siguiente:

- Posibilidad de que el IMPLAN sea la instancia técnica de planeación de Córdoba, Fortín, Amatlán y Yanga.
- Obligaciones de los municipios de acordar con sus vecinos el tipo de obras o desarrollos los afecten.
- Obligación de elaborar el Estudio y Dictamen de Impacto Urbano – Ambiental en acciones de conurbación) y un “pacto con desarrolladores”.
- Obligación de ocupar vacíos urbanos.
- Obligaciones de aceptar la aplicación del PMDU y con ello, ‘vedas temporales’ para desarrollos ‘salto de rana’
- Pacto de Respeto al PMDU; implica que participen de la elaboración y acuerdo de DÓNDE SÍ y DÓNDE NO urbanizar y se acepte el control del suelo (precios, compras, licencias) para evitar especulación
- Definir compensaciones para los que queden fuera del área urbanizable
- Agregar lo necesario para que los Planes Parciales los haga el municipio (a través del IMPLAN) y no los desarrolladores.

Los acuerdos que se determinen con municipios vecinos y con desarrolladores, deberán alcanzar un grado alto de obligatoriedad con consecuencias por incumplimiento e incluir los instrumentos para que se cumpla lo acordado.

## VIII.5. Instrumentos de financiamiento

Los instrumentos de financiamiento permiten acceder a recursos financieros para llevar a cabo los proyectos, obras, acciones e inversiones, ya sea que se trate de recursos presupuestales, fiscales provenientes de su destino específico, como las contribuciones especiales, o de financiamiento ya sea público o privado.

### 1. Recursos propios

La captación de recursos financieros por parte del Estado está fuertemente restringida por el marco normativo y por la política financiera nacional; lo anterior ha dado como resultado un sometimiento pasivo de las autoridades en la mayor parte de los Estados del país, que al considerar imposible superar tales limitaciones, buscan optimizar (de acuerdo con la tecnología administrativa y conocimientos que poseen) los escasos recursos que tienen a su disposición. Supeditarse a ellos significa restringir la provisión de más y mejores servicios hacia la comunidad e incluso renunciar a la promoción del desarrollo local.

Los ingresos municipales, obedecen al ejercicio recaudatorio a través del cual el municipio recibe recursos económicos utilizados para su operación, administración y aplicación en obra pública, de tal forma que los distintos impuestos y aportaciones también son participación de los gobiernos estatal y federal, algunos de ellos están compuestos de la siguiente manera:

#### Transferencias federales

- Fondo General de Participaciones (FGP)
- Fondo de Fomento Municipal
- Aportaciones Federales: FORTAMUN y Fondeo de Aportaciones para Infraestructura Social Municipal (FISM)
- Convenios e incentivos
- Las Transferencias Federales se dividen en tres:
  - Transferencias No condicionadas: Participaciones del Ramo 28.
  - Transferencias Condicionadas: parte de las Aportaciones del Ramo 33.
  - Convenios de Descentralización.
- Adicionalmente se tiene una participación del **Ramo 25** destinado a previsiones y aportaciones para los sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos.
- Los distintos fondos de participación federal que deben ser transferidos a los municipios:
  - Fondo General de Participaciones (FGP) realizado a través de los estados.
  - Fondo de Extracción de Hidrocarburos (FEXHI)
  - Fondo de Fiscalización (FOFIE)
  - Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos (ISTUV)
  - Impuesto Sobre Automóviles Nuevos (ISAN)
  - Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS), Diesel y Gasolina
  - Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS) tabaco, cerveza y bebidas

La **Ley de Hacienda Municipal** considera que es necesario fortalecer la administración de las finanzas estatales y municipales a través de la ampliación de la capacidad recaudatoria, la asignación eficiente de los recursos públicos, para buscar conseguir la mayor cantidad de participaciones. En este sentido la ley considera algunos ingresos que el mismo municipio debe recaudar. Dentro de los ingresos tributarios el principal es el impuesto predial, sin embargo el municipio tiene aproximadamente 30 impuestos diferentes, aunque se considera que tienen limitado potencial de recaudación.

Adicionalmente se tienen otro tipo de ingresos que son ingresos no tributarios: derechos generados por el aprovechamiento de los bienes del dominio público y servicios prestados; productos como ingresos

recibidos por la explotación de los bienes patrimoniales y que provienen del arrendamientos, ventas de bienes muebles e inmuebles así como intereses generados; aprovechamientos recibidos de incumplimientos fiscales de contribuyentes; y contribuciones de mejoras, percibidos de personas físicas y morales beneficiadas directamente de obras públicas.

Respecto de los derechos corresponde con la percepción obtenida de los ayuntamientos proveniente de registros (civil), certificaciones y constancias, licencias y permisos, inspecciones, servicios de vialidad y transporte, usos y suministro de agua potable, prestación de servicios y servicios diversos.

## ***2. Impuesto predial***

Es definido como el “gravamen al valor de la propiedad o posesión de predios urbanos, rústicos, ejidales, además de las construcciones adheridas a ellos” (Ordoño: 1998, 47). La base para la operación de este impuesto es el catastro entendido como “un sistema de información territorial relativo a la propiedad inmueble, cuyo propósito principal es obtener un censo analítico de las características físicas, cualitativas, legales, fiscales y administrativas de los inmuebles, permitiendo con ello, un uso multi-finalitario de dicho sistema...” (Zarzosa: 1997, 4). Sin duda que la aplicación de este instrumento de manera más amplia, implica una revisión de la legislación del Estado de Veracruz para convertirlo en un instrumento de desarrollo municipal y no solo de recaudación.

## ***3. Recuperación de plusvalías***

Uno de los hechos que justifica el establecimiento de este mecanismo fiscal es la especulación inmobiliaria, mediante la “engorda de tierra”, que afecta no sólo el desarrollo ordenado del centro de población, sino también los intereses comunitarios y la sustentabilidad ambiental. La recuperación de plusvalías representa un medio en manos el gobierno estatal y de los gobiernos municipales, para recuperar una parte del valor que generan las obras y acciones públicas sobre la propiedad inmobiliaria.

Su eficiente aplicación a desarrolladores y propietarios, puede permitir no sólo financiar obras de infraestructura urbana y puede favorecer la incorporación de suelo rural al desarrollo urbano y permitir la realización de proyectos sociales, como los programas de vivienda. Sin embargo, la aplicación generalizada de la plusvalía requiere replantear la normatividad que la rige, ponderar su factibilidad legal y política, y tomar en cuenta las circunstancias particulares de Córdoba. Implementar una política con instrumentos de recuperación de plusvalías no sólo permitirá que el gobierno municipal se apropie de una parte de los beneficios generados por sus acciones, sino también garantizar a través del mejoramiento de las acciones de planificación urbana local.

El impuesto predial y los impuestos o contribuciones sobre plusvalía pueden servir como instrumentos para provocar conductas favorables a las políticas de suelo urbano para la vivienda popular y de interés social.

## ***4. Financiamiento público (Banca de desarrollo y fondos especiales)***

La banca de desarrollo se concibe como un intermediario financiero que tiene como propósito el aprovechamiento óptimo de los recursos financieros y técnicos para fortalecer las áreas o sectores de la economía que el Estado considere estratégicos y prioritarios en el desarrollo integral del país. Sobresalen en esta definición los servicios que paralelamente deben prestar los bancos de desarrollo, abarcando desde la detección de nuevos proyectos y los estudios de viabilidad y factibilidad, la concertación y coordinación de entes que participen en el desarrollo, la asesoría técnica y financiera, la capacitación, hasta el apoyo en la comercialización de los productos y en la búsqueda de nuevos mercados.

Las instituciones que ofrecen este tipo de financiamiento están:

- *El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos.* Es una institución de banca de desarrollo que se tipifica como empresa pública con participación estatal mayoritaria, su objeto es financiar o refinanciar proyectos de inversión pública o privada en infraestructura y servicios públicos, así como coadyuvar al fortalecimiento institucional de los gobiernos Federal, estatales y municipales. Banobras juega un papel decisivo para atenuar los efectos de la contracción económica al dirigir todos sus esfuerzos para fortalecer la inversión en:
  - Infraestructura social básica, destinada a elevar las condiciones de vida de todas las familias y, con ello, sus capacidades y oportunidades de desarrollo personal, al poner a disposición de los gobiernos locales instrumentos de financiamiento para la atención de necesidades básicas de la población.
  - Infraestructura para la competitividad y el desarrollo, que busca la creación de más y mejores empleos y un sostenido crecimiento económico al financiar proyectos con alta rentabilidad social.
- *Nacional Financiera.* Banca de desarrollo dedicada a la capacitación y prestación económica de PYMES con apoyo del gobierno federal.
- *Fondo nacional de infraestructura (Fonadin).* El Fondo Nacional de Infraestructura (Fonadin) es el vehículo de coordinación del Gobierno de México para el desarrollo de infraestructura en los sectores de comunicaciones, transporte, agua, medio ambiente y turismo. El Fondo apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica, en los que participe el sector privado. Para ello, el Fonadin:
  - Apoya el desarrollo del Programa Nacional de Infraestructura.
  - Busca maximizar y facilitar la movilización de capital privado a proyectos de infraestructura.
  - Es una plataforma financiera para promover la participación del sector público, privado y social en el desarrollo de la infraestructura.
  - Toma riesgos que el mercado no está dispuesto a asumir.
  - Hace bancables proyectos con rentabilidad social y/o con baja rentabilidad económica.
  - Busca el otorgamiento de financiamientos de largo plazo en condiciones competitivas.
- El Fondo Metropolitano. Son recursos que se destinan, prioritariamente, al desarrollo de estudios, programas, proyectos, acciones y obras públicas de infraestructura y su equipamiento, que impulsen la competitividad económica y las capacidades productivas de las zonas metropolitanas; que coadyuven a su viabilidad y a mitigar su vulnerabilidad o riesgos por fenómenos naturales, ambientales y los propiciados por la dinámica demográfica y económica; y que incentiven la consolidación urbana y el aprovechamiento óptimo de las ventajas competitivas de funcionamiento regional, urbano y económico del espacio territorial de las zonas metropolitanas.

## **5. Canastas de programas y apoyos federales**

Una de las fuentes tradicionales para el financiamiento de programas y proyectos son los recursos provenientes de los programas federales en diversos ramos temáticos de la política nacional. Aunque dichos recursos corresponden a fuentes tradicionales, en este Programa se presenta una propuesta de financiamiento integrado a partir de la elaboración de canastas de incentivos provenientes de programas federales que podrán ser complementadas con recursos estatales y locales. Para el año fiscal 2014 se presenta la siguiente canasta de incentivos:

Cuadro 35. Canasta de incentivos federales

Secretaría/Programa	Objetivo
Secretaría de Desarrollo Social	
Programa de opciones productivas	Contribuir a mejorar los ingresos de la población, mediante el desarrollo de proyectos productivos sustentables de personas integradas en grupos sociales u organizaciones de productoras y productores, mediante la dotación de activos y el desarrollo de capacidades.
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu)	
Programa de fomento a la urbanización rural	Contribuir a la disminución del rezago en infraestructura comunitaria de las

Secretaría/Programa	Objetivo
	localidades rurales menores a 2,500 habitantes con alto y muy alto grado de rezago social y que se ubiquen en algún Núcleo Agrario a través de Proyectos Ejecutivos y Proyectos de Construcción que permitan fomentar los servicios básicos.
Programa Hábitat	Contribuir al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los hogares asentados en las zonas de actuación del Programa, a través de la regeneración urbana y el desarrollo comunitario, promoviendo el derecho a la ciudad.
Programa Rescate de Espacios Públicos	Contribuir e impulsar el desarrollo urbano ordenado, a mejorar el entorno e imagen de las ciudades y la percepción de seguridad ciudadana, en las ciudades y zonas metropolitanas, mediante el rescate de espacios públicos urbanos que presenten condiciones de deterioro, abandono o inseguridad que sean utilizados preferentemente por la población en situación de riesgo.
Programa Vivienda Digna	Contribuir a que los hogares mexicanos en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar y con carencia por calidad y espacios de la vivienda mejoren su calidad de vida a través de acciones de vivienda digna, con servicios básicos, como el acceso al agua, higiene y saneamiento.
Programa Vivienda Rural	Contribuir a que los hogares mexicanos en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar mínimo y con carencia por calidad y espacios de la vivienda mejoren su calidad de vida a través de acciones de vivienda.
Programa de apoyo a los avecindados en condiciones de pobreza patrimonial para regularizar asentamientos humanos irregulares (PASPRAH)	Contribuir a incrementar el valor del patrimonio de los hogares que habitan en asentamientos humanos irregulares, otorgándoles seguridad jurídica e integrándolos al desarrollo urbano.
Programa prevención de riesgos en los asentamientos humanos	Contribuir al fortalecimiento de las capacidades de los municipios en materia de prevención de riesgos, a través de las obras y acciones que reduzcan la vulnerabilidad de la población ante el impacto de fenómenos naturales.
Programa de consolidación de reservas urbanas	Contribuir a un adecuado desarrollo de las ciudades mexicanas, promoviendo proyectos de vivienda social digna y sustentable, construida en suelo apto intraurbano libre de riesgos naturales y antropogénicos, mediante el otorgamiento de apoyos presupuestarios al costo del suelo de ubicación de dichos proyectos.
Programa de reordenamiento y rescate de unidades habitacionales	Contribuir a mejorar las condiciones de bienestar de las personas que viven en desarrollos y unidades habitacionales de interés social en las ciudades, mediante la organización social y el rescate de sus áreas comunes, coadyuvando al mejoramiento de la imagen urbana y el aprovechamiento del espacio.
<b>Comisión Nacional del Agua</b>	
Programa de Agua Limpia (PAL)	Apojar la desinfección del agua que establecen las NOM- 230-SSA1-2002, NOM-127-SSA1-1994 y su modificación y NOM-179-SSA1-1998, así como contribuir a mejorar el bienestar de la población en el país mediante el apoyo al suministro de agua limpia desinfectada en los sistemas formales de abastecimiento.
Programa para la construcción y rehabilitación de Sistemas de agua potable y saneamiento en zonas rurales (PROSSAPYS)	Apojar el incremento de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en localidades rurales, mediante la construcción y ampliación de su infraestructura, con la participación comunitaria organizada, a fin de inducir la sostenibilidad de los servicios.
Programa de agua potable, alcantarillado y Saneamiento en zonas urbanas (APAIZU)	"Contribuir a conservar y mejorar la infraestructura e incrementar el acceso de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento para la población de las zonas urbanas. El propósito de hacer frente a la creciente demanda de servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, busca impulsar el fortalecimiento de los organismos, responsables del manejo de los servicios en zonas urbanas, así como proporcionar agua para los diversos usos, fundamentalmente para el consumo humano. Impulsar acciones tendientes al mejoramiento e incremento de la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, para el beneficio de habitantes de comunidades urbanas del país, a través del apoyo financiero y técnico a las entidades federativas y municipios y sus organismos operadores."
Programa de tratamiento de aguas residuales (Protar)	I.- Infraestructura de tratamiento de aguas residuales Incrementar el acceso de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como elevar la eficiencia en el uso del agua e impulsar el fortalecimiento de los organismos, responsables del manejo de los servicios a nivel nacional, así como proporcionar agua para los diversos usos. Asignar recursos federales aquellos organismos operadores de agua potable, alcantarillado y saneamiento con deficiencias en su cobertura de tratamiento de aguas residuales, que se concreten en los Anexos de Ejecución y Técnicos.  II.- Operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales

Secretaría/Programa	Objetivo
	Apoyar al organismo operador para que trate sus aguas residuales cumpliendo con los parámetros establecidos en su permiso de descarga en lo concerniente a DBO <sub>5</sub> y SST, a través de un esquema de apoyos dedicado a la operación y mantenimiento de sus plantas de tratamiento de aguas residuales.
Secretaría de Turismo	
Programa para el desarrollo regional turístico sustentable (Proderetus)	Contribuir a fortalecer las ventajas competitivas de la oferta turística nacional, a través de proyectos que apoyen el desarrollo y aprovechamiento de las vocaciones turísticas de las Entidades Federativas.
Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur)	
Programa de Asistencia Técnica a Estados y Municipios	Brindar a gobiernos estatales y municipales los instrumentos de planificación para el desarrollo de nuevas regiones y destinos con potencial turístico, el reordenamiento de destinos consolidados, así como la identificación de proyectos sustentables y generar oportunidades de negocios.
Secretaría de Economía	
Fondo de Micro Financiamiento a Mujeres Rurales (Fommur)	Contribuir a desarrollar un sistema de servicios integrales de microfinanzas que ofrezcan Organismos Intermediarios, profesionales y estables, que otorguen educación financiera y microcréditos en forma oportuna y suficiente a las mujeres que habitan en zonas rurales, excluidas de los servicios de la banca comercial, que pretenden desarrollar unidades económicas en un entorno propicio para la colocación de sus productos.
Programa para el desarrollo tecnológico de la industria (Prodiate)	Contribuir a resolver las fallas de mercado que enfrentan las industrias de alta tecnología, a fin de incentivar su participación en actividades de mayor valor agregado, por medio del otorgamiento de apoyos de carácter temporal para la realización de proyectos que atiendan dichas fallas de mercado.
Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (Pronafim)	Contribuir a desarrollar un sistema de servicios integrales de microfinanzas a través de Instituciones de Microfinanciamiento, Intermediarias u Organizaciones, profesionales y estables, que otorguen capacitación y microcréditos en forma oportuna y suficiente a las mujeres y hombres que se encuentran excluidos de la banca comercial, que pretenden desarrollar unidades económicas en un entorno propicio para la colocación de sus productos
Fondo Nacional Emprendedor	Fomentar el crecimiento económico nacional, regional y sectorial, mediante el fortalecimiento ordenado, planificado y sistemático del emprendimiento y del desarrollo empresarial en todo el territorio nacional, así como impulsar la consolidación de una economía innovadora, dinámica y competitiva que se sostiene crecientemente en MIPYMES más productivas ubicadas en sectores estratégicos.

## 6. Fideicomisos

La ejecución de proyectos públicos impone la necesidad de establecer mecanismos de administración solvente, flexible y transparente para la participación concertada de propietarios, inversionistas, promotores y autoridades. Dichos mecanismos deben concebirse para operar durante períodos largos de tiempo, necesarios para que los proyectos maduren y sean exitosos, permanecer al margen de los vaivenes de las administraciones gubernamentales, garantizar el manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, así como poseer altos grados de flexibilidad, que permita la realización de una variada gama de programas y proyectos relacionados entre sí.

En el fideicomiso participan tres tipos de sujetos: los fideicomitentes, que destinan ciertos bienes para un fin lícito y predeterminado; los fideicomisarios, las personas físicas o morales que reciben los beneficios del fideicomiso; y el fiduciario, encargado de llevar a término dicho fin. Pueden ser objeto de fideicomiso toda clase de bienes y derechos y solo pueden ser fiduciarias las instituciones expresamente autorizadas.

## 7. Financiamiento por incrementos futuros del impuesto predial

Otro instrumento para aprovechar la capacidad fiscal inmobiliaria de una ciudad, es el **Financiamiento vía Incrementos Futuros del Cobro del Impuesto Predial (Tax Increment Financing-TIF)**, ya que es una alternativa de financiamiento cuando el impuesto predial no tiene como base catastral el valor del potencial económico de los predios.

Este instrumento consiste en contratar deuda pública para la construcción de infraestructuras y equipamientos o, en este caso, para financiar el desarrollo inmobiliario en predios vacíos, de tal manera que la revalorización esperada (a futuro) de estos desarrollos y de las zonas aledañas, generen incrementos en el cobro del impuesto predial que garanticen el pago de la deuda contraída.

Por la propia definición, este instrumento parte de la base de la existencia de un impuesto predial fuerte, es decir, que es cobrado universalmente y en proporciones altas, de modo que sirva para garantizar la contratación de deuda. Por lo tanto, la decisión de aplicarlo debe considerar las condiciones operativas del gobierno municipal respecto al catastro y al cobro del impuesto predial, ya que implica respaldar la deuda con el cobro futuro de este impuesto.

Por otro lado, si consideramos que el valor catastral de la ciudad es equivalente a su potencial económico (según se propuso con anterioridad), este instrumento pierde su valor, ya que no se pueden esperar incrementos en el valor de los predios ni de sus áreas de influencia, porque el valor catastral incorpora ese potencial máximo.

Sin embargo, si el catastro se mantiene con diferencias entre su valor y el de mercado, este instrumento puede resultar muy útil para financiar los proyectos en los predios vacíos, sobre todo en aquellos que son prioritarios para la vivienda de bajo ingreso (que son los que tienen el mayor problema financiero por la diferencia entre el potencial económico y la capacidad de compra de este segmento de población).

Para aplicar este instrumento, es necesario estimar la revalorización directa de los predios vacíos considerando un desarrollo inmobiliario y tomando en cuenta que esta estimación debe aproximarse al valor del potencial económico. A partir de esta revalorización, se estimará el flujo de recursos que se originará a partir del cobro del impuesto predial con la nueva base, lo que implica evaluar previamente la capacidad recaudatoria municipal para dar certidumbre al pago de la deuda que se contraiga.

Finalmente, a partir de las estimaciones de flujos de recursos, es posible realizar una corrida financiera en donde queden claras las posibilidades reales de endeudamiento del municipio y, en función de eso, contraer la deuda destinada al apoyo de los proyectos de ocupación de polígonos con tierra vacante.

Dado que la naturaleza de este instrumento de deuda es financiar la infraestructura y los equipamientos de la ciudad, se entiende que la revalorización potencial de las zonas beneficiarias es muy amplia. Sin embargo, cuando se aplica a predios vacíos, es posible que las expectativas de revalorización no sean tan altas, ya que estos predios en general cuentan con infraestructura y equipamiento. Por lo tanto, el análisis técnico-financiero resulta muy relevante para determinar si la aplicación de este instrumento tiene potencial benéfico y, en dado caso, para garantizar la solvencia del gobierno municipal.

### **8. Bolsa de crédito para vivienda**

Este mecanismo consiste en la identificación de los créditos existentes y disponibles en los distintos organismos e instituciones del ámbito federal, estatal y en su caso municipal, con la finalidad de contar con un listado común a manera de "bolsa", en la que se concentren todos los créditos, organizados por institución, requisitos, reglas de operación, tipos de vivienda, etc.

La intención es concentrar la información de manera sistemática y ordenada, para que oportunamente se dispongan de ellos de manera masiva, y poder así orientar las acciones de los desarrolladores, así como canalizar los créditos de acuerdo con las características de la población objetivo, atendiendo a los lineamientos y directrices en materia de desarrollo urbano de la ciudad, es decir, incentivando las acciones que vayan en el mismo sentido en el que se pretende orientar el crecimiento de la ciudad.

## VIII.6. Instrumentos de fomento

Los instrumentos de fomento son herramientas que pretenden promover o incentivar el cumplimiento de proyectos y acciones. Parten de la premisa de que los proyectos, obras, acciones no pueden ser ejecutados únicamente con la inversión, sino que requieren de la promoción para garantizar su éxito.

### **1. Canasta de Facilidades Administrativas**

Con relación a la **Canasta de Facilidades Administrativas para Ocupar Predios Vacíos**, su objetivo es crear procedimientos expeditos y transparentes en la gestión de proyectos para ocupar vacíos urbanos, reducir trámites y tiempos de respuesta e integrar los apoyos y beneficios, todo ello en un gran expediente integrado. La canasta comprende beneficios aplicables desde los tres ámbitos de gobierno y parte del análisis del conjunto de trámites y requisitos que se requieren para el desarrollo de proyectos inmobiliarios, conformándose en la guía para simplificarlos y ordenarlos y para la aplicación de descuentos, facilidades y condonaciones.

Un elemento central de esta canasta, es la **Integración de los Expedientes Administrativos Municipales**, en los que se conjunta el paquete de trámites y pagos (impuestos y derechos), que involucra el desarrollo de un proyecto inmobiliario en cada una de sus etapas. Su propósito es anticiparse, pre-aprobando los usos del suelo e incluso las construcciones del proyecto (factibilidades, licencias, permisos) y anticipando los cálculos y procedimientos administrativos relativos a los pagos notariales, de impuestos y de derechos. Incluye la simplificación de los trámites que se deben realizar, así como la aplicación de los beneficios acordados en cada caso (reducción o condonación de las cuotas por pago de impuestos y derechos, etcétera).

Con ello, se facilita por un lado, la ejecución de los proyectos en cada macro-lote en que se divide el polígono por parte de los distintos actores involucrados (públicos, privados y sociales) y, por el otro, ofrece certidumbre y eficiencia a los actores involucrados.

Para la aplicación de la Canasta, es fundamental la **Creación o el Fortalecimiento de la Ventanilla Única Municipal y la Conformación de Mesas de Proyectos**, cuyas responsabilidades fundamentales son regular los tiempos de respuesta de todos los trámites y autorizaciones y revisar la secuencia y requisitos de cada uno, a efecto de eliminar los que no son necesarios o se duplican. Con ello, se logra el objetivo de reducir los costos de impuestos y derechos y los tiempos de resolución de cada permiso y autorización.

Las funciones de la ventanilla, se concentran en la recepción y revisión de las solicitudes y documentación de los promotores y su canalización a las áreas correspondientes de la administración del municipio, pudiendo incluir la asesoría a los promotores para completar requisitos específicos; le corresponde igualmente, dar seguimiento permanente a los procedimientos, informar al usuario sobre los avances de estos y comunicarle las resoluciones que correspondan.

Por su parte, las **Mesas de Proyectos**, son instancias para obtener los dictámenes que establece la legislación, formulados a través de revisiones conjuntas y decisiones colegiadas. Su estructura y funciones deben ser reglamentadas, previendo que sus dictámenes tengan el carácter de definitivos. La operación de las mesas es complementaria a las ventanillas únicas y en ambas deben participar obligatoriamente los representantes de las dependencias y organismos responsables de las autorizaciones relativas a: desarrollo urbano, ecología, agua y drenaje, vialidad, catastro, entre otras, según cada proyecto.

Un requisito para la adecuada operación de estos instrumentos, es el acceso a la información por parte de los actores sociales aprovechando las facilidades de las telecomunicaciones y la informática. Para ello, es necesario que cada proyecto de ocupación de vacíos urbanos sea ampliamente difundido para que sea conocido por los ciudadanos, en particular los habitantes de su entorno.

## 2. Tasa Diferencial del Impuesto Predial

Otro instrumento asociado a los valores del suelo y la recuperación de plusvalías es la **Tasa Diferencial del Impuesto Predial**. Un tema recurrente en los debates latinoamericanos sobre el desarrollo urbano, es la coincidencia en la necesidad de una Política Integrada de Suelo Urbano, que tenga entre sus componentes principales (pero no únicos) una política fiscal de suelo, en la que destaca prioritariamente el ajuste al impuesto predial, reorientándolo para que se convierta en un instrumento para incentivar o desincentivar comportamientos urbanísticos, lo que se traduce en la aplicación de tasas diferenciales en cada área de la ciudad o incluso en cada predio, de acuerdo con las orientaciones de política que se establezcan en los programas de desarrollo urbano.

Para utilizar al impuesto predial como instrumento de orientación del desarrollo urbano, se deben impulsar políticas de suelo que aseguren que la propiedad cumpla la utilidad pública y social que le caracteriza constitucionalmente, bajo diversos principios entre los que destacan<sup>50</sup>:

- Que el interés público prevalezca por encima del interés privado.
- Que las cargas y los beneficios que genera el desarrollo urbano se distribuyan de forma equitativa.
- Que la utilización de los recursos naturales sea de forma sustentable, dando prioridad al interés social, cultural y ambiental de la propiedad.
- Que se priorice la consolidación de ciudades y se evite su crecimiento periférico desordenado.
- Que toda la población pueda acceder por igual a todos los servicios públicos y satisfactores que ofrece la ciudad.
- Que todos los predios sin construcción o no utilizados, subutilizadas o no ocupados puedan ser aprovechados para el cumplimiento de la función social de la propiedad.
- Que sea rescatado y valorado el espacio público.
- Que se instauren instrumentos de suelo para recuperar las plusvalías que genera la acción del Estado en el desarrollo de las ciudades.

Conceptualmente, cada ciudad debería tener calculado el valor económico de sus impuestos territoriales (predial principalmente), que le permitiera a la autoridad local generar los recursos suficientes para mantener las infraestructuras y equipamientos existentes y para desarrollar las nuevas, así como generar los recursos y condiciones suficientes para ofrecer alternativas habitacionales a la población de menor ingreso, así como más espacio público.

De ahí que resulta central analizar la relación que existe entre los valores catastrales asignados y la tasa de imposición correspondiente al impuesto predial en cada área de la ciudad. Se infiere que valores catastrales subvaluados implican la necesidad de tasas impositivas altas y viceversa, por lo que debe promoverse la articulación entre los valores catastrales y una política tributaria legal, justa y suficiente. En este sentido, el catastro debería reflejar en sus valores la realidad del potencial económico de cada predio y la tasa impositiva reflejar la naturaleza de la política fiscal asociada a la de desarrollo urbano.

Por ello, el valor catastral se debe construir sobre el **potencial económico del suelo** y no de la construcción (base suelo). De ese modo, es posible establecer una política fiscal universal y tasas diferenciadas a los predios sin construcción, misma que consiste en la modificación de la estructura y las tasas del impuesto predial, según el uso e intensidad en cada predio y el tiempo que tarden en ocuparlo, para incentivar que los propietarios de los predios vacíos y los desarrolladores decidan ocuparlos; desde la óptica pública, es necesario promover que prioritariamente se destinen a vivienda de bajo ingreso, equipamientos sociales y espacio público.

<sup>50</sup> Tomado de la propuesta de iniciativa de la nueva Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial en cuya elaboración participó quien esto escribe coordinando para la Cámara de Diputados los trabajos que desarrolló la Mesa Interparlamentaria para la Reforma de la Legislación Metropolitana, conformada por la Cámara de Diputados y el Senado de la República (mayo de 2010-diciembre 2011).

Para lograrlo, es necesario realizar una evaluación del valor catastral de la ciudad en función de su potencial económico, a fin de redefinir y establecer las tasas diferenciales impositivas, que deben ser sustancialmente mayores en los predios vacíos. Los incrementos de la tasa cobrada deben ser progresivos, hasta llegar a una máxima (que puede ser de 15%, como en el caso de Brasil).

Esta política se debe entender como un castigo a quienes mantienen ociosos los predios vacíos dentro de la ciudad. Sin embargo, si el catastro mantuviera las diferencias entre el valor del suelo vacante y el suelo con edificaciones (sin considerar el potencial económico), el aumento de la tasa diferenciada del impuesto predial debería ser igual a la diferencia entre ambos valores.

Lo anterior quiere decir que si el valor catastral del conjunto de predios sin construcción de la ciudad fuera de una cuarta parte del valor inmobiliario (predios construidos), la tasa diferenciada debería ser cuatro veces superior a la tasa general, de modo que se iguale el monto pagado de los predios sin construcciones a los de los predios edificados.

Adicionalmente, se debe incrementar la tasa en un porcentaje que refleje el castigo por no ocupar el predio. A manera de ejemplo, la tasa diferenciada del impuesto para predios vacíos dentro de la ciudad equivale a varias veces la tasa general en algunas capitales de América Latina<sup>51</sup>.

Por el lado de los incentivos, es necesario que cada ciudad conozca con detalle el conjunto de programas y apoyos que ofrece el Gobierno Estatal y particularmente el Gobierno Federal para impulsar el desarrollo urbano.

Además de la autoridad municipal, las estructuras institucionales participativas que se constituyan para administrar grandes emprendimientos inmobiliarios para ocupar vacíos urbanos (Fideicomisos Maestros), podrían ser recipiendarios y administradores de estos instrumentos, aplicando incentivos para premiar la ocupación de predios en el menor tiempo posible. La experiencia de desarrollos privados muestra que el plazo recomendable oscila entre 3 y 5 años, que es el tiempo suficiente para desarrollar y ejecutar un proyecto urbano de gran escala.

Un polígono conformado principalmente por predios vacíos dentro del área urbana es tierra ociosa que rompe la equidad social; esto, debido al costo público y comunitario que implica; por ello, es necesario considerar la creación de una figura y los procedimientos necesarios que permitan a la autoridad municipal en un primer momento, incentivar a los propietarios para que ocupen los predios vacíos con los usos y características estipuladas en los programas de desarrollo urbano vigentes; de no hacerlo, instaurar un conjunto de acciones que lleven al propietarios a decidir la ocupación de su predio y en última instancia permitir que la autoridad municipal se apropie y/o remate el predio para que el adquirente lo ocupe con los usos requeridos. Para esto, se podría considerar lo siguiente:

- La tasa del impuesto predial para predios vacíos será creciente en el tiempo a una proporción anual constante, con un límite máximo.
- Se dará prioridad a la ocupación y aprovechamiento voluntario del predio, mediante la adhesión a la estructura institucional creada para administrar el polígono y el proyecto de ocupación de la tierra vacante (fideicomiso maestro) y al cobro del impuesto antes que a su apropiación. Por lo tanto, la autoridad competente deberá informar a los propietarios sobre las alternativas de pago y, de forma simultánea, procurará el cobro del impuesto informándoles sobre su obligación fiscal y las consecuencias de su omisión.

<sup>51</sup> De acuerdo con Morales Schechinger, Carlos (2007). Elementos Principales para Definir una Política Fiscal del Impuesto a la Propiedad Inmobiliaria en "Catastro multifinalitario: aplicado a la definición de política de suelo". Lincoln Institute of Land Policy, algunos casos latinoamericanos son: Bogotá, Distrito Capital: 3.2 veces; Buenos Aires, Capital Federal: 5.7 veces, Ciudad de México, Distrito Federal: 3.4 veces; Santiago de Chile: 2.1 veces; Municipalidad de Sao Paulo: 1.2 veces.

- Cuando el propietario de un predio vacío omita el pago del impuesto predial por un plazo determinado (podrían ser 5 años sin importar si son continuos o no), será invitado a la liquidación total del adeudo y será informado sobre el siguiente paso legal, que corresponde a la disposición del predio para su remate.
- Cuando el remate por ejecución fiscal ocurra, la autoridad municipal deberá imponer como condición al adquirente, que sea ocupado con los usos requeridos en el Plan de Desarrollo Urbano y en el tiempo estipulado, pagando al propietario el monto que resulte del remate menos un porcentaje que corresponderá a los gastos legales y de administración, en los términos de las leyes fiscales aplicables.

Como se mencionó en la conceptualización del Plan o Programa de Desarrollo Urbano como base para instrumentar las políticas de suelo, la tasa diferenciada del impuesto predial puede tener un impacto considerablemente menor si se definen usos del suelo con poco potencial económico. Por el contrario, si se utilizan usos del suelo de alta generación de plusvalías (alta densidad, comercial o industrial), se tiene un alto impacto del impuesto predial, pero se elimina la posibilidad de administrar los derechos de desarrollo, por lo que en cada caso deberán hacerse las evaluaciones necesarias para tomar la decisión más adecuada.

En las políticas de ocupación de tierra vacante urbana y de recuperación de las plusvalías generadas, un elemento importante a considerar es el método de cálculo del impuesto predial. El más generalizado es el mixto que considera el suelo y las construcciones.

Cuando se busca una mayor sencillez de aplicación y mejor eficiencia administrativa, destaca el método “base suelo”, porque explícitamente se orienta a recuperar una parte de la inversión que ha hecho el Estado con recursos de la comunidad y que se refleja directamente en los terrenos (no en las construcciones que son resultado del esfuerzo individual del propietario), al tiempo que es mucho más sencillo de aplicar.

Este método de cálculo, tiende a gravar diferencialmente a los que tienen mayor ingreso y que normalmente son los grupos sociales que concentran suelo en las ciudades; en este sentido, al dirigirlos a los predios vacíos, se hace menos atractivo mantenerlos sin ocupar, al favorecer las construcciones en altura y en algunos casos la densificación urbana.

Si este método es acordado a nivel social y se aplican los recursos captados en obras y acciones concertadas, se amplía la posibilidad de recaudación creciente y se logran cambios relevantes a nivel urbano, como la posibilidad de ciudades más compactas y ordenadas. Si bien persisten dudas relevantes sobre los impactos distributivos y en la orientación del desarrollo urbano de este método, también hay evidencia de su conveniencia en ciudades mexicanas (López Padilla y Gómez Rocha, 2013).

El impuesto predial como instrumento para ocupar tierra vacante, requiere de catastros actualizados y multifinalitarios (incluyen los datos geométricos, jurídicos y económicos de los predios, así como las redes de infraestructura, las condiciones ambientales y las sociales de cada área de la ciudad). Su aplicación e impacto pasa también por las instituciones que los manejan. Destacan los observatorios territoriales y los “ecatastros”, a través de los cuales se democratiza la información catastral, ya que se accede a la información detallada de cada predio con un “click” de computadora, además de lograr incrementos sensibles en la recaudación (Erba, 2012).

### ***3. Reducciones en el Impuesto Predial***

**Los Descuentos Condonaciones y Facilidades para el Pago del Impuesto Predial**, representan otra perspectiva para aprovecharlo como instrumento de orientación del desarrollo urbano. Es un incentivo que consiste en premiar la ocupación de los predios vacíos en un periodo de tiempo (no mayor a 5 años). Para lograrlo, es necesario cumplir los siguientes principios:

- Se aplicará un descuento por la ocupación de los predios vacíos sujetos a una política de ocupación y aprovechamiento. El descuento debe ser suficiente en monto (del orden de 50%) y en plazo (al menos 3 años o el tiempo que dure la construcción del proyecto con un máximo de 5 años). La tasa de descuento, así como el número de periodos de aplicación deberá determinarse de modo que el ahorro en predial que tenga el propietario por la ocupación de su predio, sea igual o mayor al monto del impuesto predial pagado si no ocupara el predio durante el periodo de descuento.
- En el caso de los predios para proyectos prioritarios, podría aplicarse un descuento mayor o incluso la condonación del pago del impuesto predial de manera temporal. De modo similar, el descuento o condonación del pago del impuesto predial deberá aplicarse por al menos 3 años o el tiempo que dure la construcción del proyecto, con un límite de 5 años, de modo que el costo de oportunidad del propietario por no ocupar su predio sea mayor al de ocuparlo.

La forma en que se cobra el impuesto predial también se puede utilizar como incentivo para la ocupación de predios vacíos con énfasis en vivienda de bajo ingreso:

- Dado que la integración de un proyecto de ocupación requiere de tiempo, es apropiado considerar un periodo de gracia (podría ser de un año como máximo).
- Durante ese periodo, el propietario formulará el proyecto de ocupación y pagará el impuesto predial menos el descuento. La diferencia entre ambos montos (el impuesto descontado o condonado y el impuesto total), se deberá considerar como un “crédito” que otorga el municipio al propietario del predio vacío. Lo anterior quiere decir que durante el periodo de gracia, el propietario pagará únicamente el valor del impuesto predial descontado o no pagará predial, dependiendo de si su proyecto es considerado prioritario o no lo que deberá determinarse de manera transparente. Una vez concluido el periodo de gracia, el propietario deberá presentar el proyecto e iniciar la ocupación del predio o, de lo contrario, se iniciará el cobro del impuesto predial vigente, más el cobro del crédito otorgado.
- Si al término del periodo de gracia, el propietario decidiera ocupar el predio (según el proyecto planteado), la estructura de cobro podría mantenerse por el tiempo que tarde en concluir el proyecto con un límite máximo (del orden de 4 años). Es decir, si el propietario demuestra que está llevando a cabo el proyecto, el municipio podrá otorgarle un crédito por la diferencia entre el valor del impuesto predial total y el impuesto predial descontado por el tiempo que dure la construcción del proyecto, pudiendo otorgar hasta 4 créditos (uno por cada año).
- Una vez llegado el año 5 desde que se inició la construcción del proyecto (1 año de gracia + 4 años de ejecución como máximo), el propietario deberá demostrar la conclusión del proyecto o, de lo contrario, iniciará el pago del impuesto predial total (sin descuento) más los créditos otorgados por el gobierno local.

Si el propietario demuestra que concluyó el proyecto y que el predio vacío fue ocupado según los usos aprobados, se cancelará la deuda contraída por el crédito al predial e ingresará a la estructura ordinaria de cobro del impuesto predial.

#### **4. Decisión comunitaria sobre el Impuesto Predial**

Un instrumento asociado al objetivo de elevar la recaudación y capturar plusvalías, es la **Decisión Comunitaria de Inversión sobre Recaudación del Impuesto Predial**. Se fundamenta en la obligación de todo causante de este impuesto de cubrirlo en monto, tiempo y forma. Se reconoce que es un impuesto “políticamente” difícil de recaudar, especialmente en ciudades pequeñas y que resulta fundamental incentivar su pago.

Técnicamente, se basa en el cálculo del valor catastral general de la ciudad, a partir de los valores de cada barrio y dentro de estos de cada predio y su contrastación con los montos efectivamente recaudados en cada caso a fin de determinar las diferencias, considerando que el municipio tuviera una capacidad recaudatoria universal.

El porcentaje de recaudación respecto al total posible, se puede utilizar como instrumento para incentivar el pago del Impuesto Predial, mediante la construcción de una estructura de gasto en donde, de cada peso adicional recaudado en cada barrio o colonias (o cada incremento proporcional del monto recaudado), se destine un porcentaje (entre 50-80%) a los fines que determine su comunidad, aprovechando las formas de organización existentes.

Para aplicarlo es necesario, en primer lugar, calcular el valor predial de las zonas urbanas con el fin de tener un estimado de lo que se podría recaudar. En segundo lugar, se debe realizar un análisis histórico de recaudación promedio y este análisis deberá estar disponible públicamente por zona catastral, para ver detalladamente las aportaciones de cada barrio o colonia como base para determinar las estrategias para incentivar o mantener el pago de este impuesto.

Finalmente, es fundamental tener en cuenta que para vigilar que las obras sean realizadas adecuadamente, se requieren comités ciudadanos de vigilancia, cuyos miembros deberán ser capacitados para estas tareas.

Igualmente, se debe considerar que el predial al ser un impuesto, debe cumplir con los principios de todo impuesto y debe ser cubierto por todos los causantes, por lo que este instrumento no se asume como un camino para negociar si se paga o no dicho impuesto.

## **VIII.7. Instrumentos de evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano**

No es posible separar los procesos de planeación del desarrollo urbano de los de evaluación y retroalimentación. Igualmente, no se puede desligar la participación ciudadana de los procesos de evaluación de la acción pública, entre los que se encuentra la ejecución y cumplimiento de los programas de desarrollo urbano. Por ello, se proponen 3 instancias participativas responsables del proceso integral de planeación del desarrollo urbano.

### ***1. Consejo Municipal de Desarrollo Urbano***

En base a los artículos 191 y 192 de la Ley Orgánica del Municipio Libre del estado de Veracruz, el Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal es un órgano de participación ciudadana y consulta, auxiliar del Ayuntamiento en las funciones relativas a la planeación, entre sus atribuciones se encuentran:

- I. Proponer al Ayuntamiento los mecanismos, instrumentos o acciones para la formulación, aplicación, control y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo;
- II. Consolidar un proceso permanente y participativo de planeación, orientado a resolver los problemas municipales;
- III. Formular recomendaciones para mejorar la administración municipal y la prestación de los servicios públicos;
- IV. Realizar estudios y recabar la información necesaria para cumplir lo dispuesto en las fracciones anteriores;
- V. Comparecer ante el Cabildo cuando éste lo solicite;
- VI. Proponer a las autoridades municipales, previo estudio, la realización de obras, la creación de nuevos servicios públicos o el mejoramiento de los ya existentes;
- VII. Emitir opinión respecto de las consultas que en las materias relacionadas con la planeación municipal le formulen el Ayuntamiento, ciudadanos, instituciones u organizaciones del municipio; y
- VIII. Formar comisiones de estudio sobre asuntos determinados, relacionados con la planeación municipal y metropolitana, si fuera el caso.

Su función es opinar y dictaminar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y la Cartera de Proyectos además de proponer la distribución de los recursos – estatales y federales- para proyectos y acciones de desarrollo urbano local. Igualmente, dar seguimiento a su ejecución y orientar su evaluación y retroalimentación sistemática y permanente. Tendrá a su cargo al Instituto Municipal de Planeación Integral que fungirá como su órgano técnico responsable de elaborar, dar seguimiento, ejecutar y evaluar los instrumentos de planeación del municipio.

## **2. Instituto Municipal de Planeación Integral**

A fin de lograr los acuerdos sobre las acciones para ordenar y desarrollar el municipio, destaca la necesidad de crear un Instituto Municipal de Planeación Integral, a fin de contar con un cuerpo técnico experto responsable de elaborar participativamente los planes y proyectos, y desarrollar los procesos técnicos para dar seguimiento y evaluar la acción de los órganos y empresas municipales dedicados al desarrollo urbano. El instituto de planeación debe contar con tres características centrales:

*La primera*, corresponde a la asunción del proceso de planeación del municipio de manera integrada, lo que implica dos enfoques:

- Por una parte, la consideración del municipio como una unidad socio-espacial que forma parte de otra mayor (la metrópoli; la región), por lo que todos los instrumentos de planeación y todas las acciones ejecutivas deben tomar en cuenta que afectan y son impactadas por el resto.
- Por la otra, la integración de las tres vertientes de planeación:
  - La planeación del desarrollo, que se materializa en los planes de desarrollo (el estatal y los municipales).
  - La planeación de los asentamientos humanos, que se materializa en los programas de desarrollo urbano municipal, en los de centro de población y en los parciales.
  - La planeación ambiental, que se materializa en los planes de ordenamiento ecológico del territorio municipal.

Las tres han conformado sistemas complejos de planeación en la entidad y actúan generalmente sin concierto y multiplicando los costos y recursos para esta función pública.

*La segunda*, es la participación ciudadana y la de los gobiernos municipales que conforman la ZMC en las estructuras de participación metropolitana, con lo cual se amplían las posibilidades de generación de compromisos de los actores sociales a favor del desarrollo de la metrópoli y de cada uno de sus municipios y sus centros de población (participación social corresponsable).

*La tercera*, es la capacidad y enfoque estrictamente técnico, que garantiza que las propuestas de programas municipales, de centro de población, parciales e incluso los sectoriales y especiales, así como los proyectos y estudios elaborados por el instituto, atiendan más objetivamente a las condiciones de la realidad municipal y de su entorno metropolitano.

Una experiencia mexicana promisoria son algunos institutos municipales de planeación que se han creado desde el final de la década de 1990, ya que han mostrado que es posible modernizar los procesos de decisión sobre el desarrollo local con esfuerzos técnicos serios, con la participación efectiva en las decisiones por parte de los actores sociales y del gobierno, y la posibilidad de integrar las estrategias y los proyectos fundamentales para el desarrollo local.

Bajo estas premisas es conveniente constituir el Instituto Municipal de Planeación Integral, que podría actuar como la instancia técnica del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, siempre y cuando se logre su institucionalización y puesta en operación en los términos aquí planteados. El instituto sería el responsable de la planeación integral y de largo plazo del municipio, debiendo en principio, contar con las siguientes **atribuciones**:

- Proponer al Consejo Municipal para su opinión y dictamen y posterior aprobación del Cabildo, los programas, estrategia y proyectos que atiendan los temas, funciones, sectores, problemas y/o fenómenos del desarrollo urbano, que deben tener un carácter y atención municipal.
- Elaborar, dar seguimiento de su ejecución y evaluar permanentemente el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, el relativo al Centro de Población y todos los demás que requiera el sistema municipal de planeación territorial. Los programas de desarrollo urbano deberán ser obligatorios para el gobierno municipal.
- Orientar la elaboración, actualización o corrección de los planes municipales de desarrollo y de ordenamiento ecológico del territorio, así como los programas sectoriales que establece la legislación de planeación, la legislación de desarrollo urbano (asentamientos humanos) y la de protección ambiental del estado.
- Integrar, evaluar, priorizar y proponer al Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, la cartera de proyectos de largo plazo como fuente para que los proyectos tengan continuidad independiente a los cambios de gobierno y la alternancia partidista.

### **3. Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano**

Uno de los temas centrales en la planeación territorial local, como ocurre con la planeación en general, es la capacidad para contar con la información relevante para la toma de decisiones (elaborar, ejecutar y evaluar los programas) y que dicha información sea reconocida y aceptada por todos los actores sociales del municipio.

Por ello, es fundamental que el municipio cuente con un Observatorio Urbano responsable de integrar y operar el Sistema de Información Municipal y el Sistema de Indicadores del Desarrollo Municipal, debiendo tener como objetivos:

- Crear un espacio institucional y ciudadanizado para “observar” (dar seguimiento y verificar) los procesos y hechos principales que afectan el desarrollo socio-espacial del municipio y su centro de población, como instrumento de gobernanza para mejorar las políticas públicas y la acción de los actores sociales involucrados.
- Contar con información homogénea, cotidiana, sistemática, científica, comparable y permanente, sobre las características y problemas fundamentales del municipio y su entorno metropolitano, manejada con bases de datos y Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Construir los indicadores fundamentales para atender las necesidades de información, análisis y planeación, y evaluación de los procesos socio-espaciales, y para dar seguimiento sistemático al cumplimiento de la política municipal.

Bajo esta lógica, los productos del Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano pueden ser los siguientes:

- Un sistema de indicadores relevantes sobre los grandes temas del desarrollo municipal: a) actividad económica, b) fenómenos sociales, c) estructura físico-territorial, d) aspectos ambientales, e) estructuras institucionales y políticas públicas municipales. Estos indicadores serán de utilidad práctica para las autoridades municipales, para los actores productivos y los sociales.

- Un sistema de información geográfica de alta calidad, que permita ofrecer con oportunidad la información requerida por los actores para tomar decisiones. Su estructura partirá de lo que requiera el programa municipal de desarrollo urbano y los correspondientes de centro de población, entre otros de ámbito local.
- Tecnología geomática que deberá adecuarse y desarrollarse para las peculiaridades de cada municipio.

Para que opere el Observatorio, es fundamental que sea obligatoria la aportación de información en tiempo, calidad, cantidad y forma por parte de todos los actores/asociados, fundamentalmente los gubernamentales, para alimentar el SIG, el sistema de indicadores y la actualización tecnológica.

Igualmente, las organizaciones de la comunidad (privadas, académicas, sociales), deberán aportar la información solicitada por el Observatorio bajo el principio de reciprocidad, ya que los Sistemas de Información, de Indicadores y el Observatorio, serán públicos y deberán especificar claramente sus fuentes – metadatos– y sus resultados.

El Observatorio podrá radicarse en el Instituto de Planeación o ser una entidad independiente. Resulta fundamental que participen organizaciones ciudadanas involucradas en el desarrollo y planeación municipal y especialmente, las instituciones de investigación superior más importantes del entorno municipal, a fin de elevar las garantías de calidad técnica e independencia de acción y recursos para su operación. Sin embargo, es fundamental que el Instituto de Planeación mantenga la coordinación técnica del proceso de planeación, seguimiento, ejecución y evaluación de planes y programas sobre el municipio, con el propósito de lograr que la información y los indicadores correspondan a los temas prioritarios de la planeación municipal.

## Bibliografía

### Marco Legal Federal

*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, última reforma, abril de 2011.

*Ley Agraria y Reglamento de la Ley Agraria.* Última reforma publicada, DOF 09-04-2012.

*Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados* del 4 de enero de 2000, última reforma, mayo de 2009.

*Ley de Planeación.* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de enero de 1983, última reforma, junio de 2011.

*Ley de Vivienda* del 27 de junio de 2006, última reforma, junio de 2011.

*Ley General de Asentamientos Humanos* del 21 de julio de 1993, última reforma, noviembre de 2010.

*Ley General de Cambio Climático.* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de junio de 2012.

*Ley General de Desarrollo Social* del 20 de enero de 2004.

*Ley General de Protección Civil.* Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de junio de 2012.

*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* del 28 de enero de 1988, última reforma, agosto de 2011.

Poder Ejecutivo Federal, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2014). *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014.*

\_\_\_\_ (2014). *Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018.*

\_\_\_\_ (2014). *Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018.*

\_\_\_\_ (2014). *Programa Nacional de Vivienda 2014-2018.*

\_\_\_\_ (2014). *Programa Nacional Hídrico 2014-2018.*

\_\_\_\_ (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018,* consultado en: <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx>.

\_\_\_\_ (2013). *Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018.*

\_\_\_\_ (2013). *Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018.*

\_\_\_\_ (2013). *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018.*

\_\_\_\_ (2013). *Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018.*

\_\_\_\_ (2013). *Programa Sectorial de Energía 2013-2018.*

\_\_\_\_ (2013). *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.*

\_\_\_\_ (2013). *Programa Sectorial de Turismo 2013-2018.*

### Marco legal estatal

*Ley de Desarrollo Forestal sustentable para el Estado de Veracruz.* Publicada en la *Gaceta Oficial. Órgano del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave*, el viernes 14 de julio de 2006. Última reforma 18 de mayo de 2012.

*Ley de Protección Civil y la reducción de riesgo de desastres para el Estado de Veracruz.* Publicada en la *Gaceta Oficial. Órgano del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave* el jueves 1 de agosto de 2013.

*Ley de Turismo del Estado de Veracruz.* Última reforma, 13 de agosto de 2013.

*Ley Estatal de Protección Ambiental para el Estado de Veracruz.* Publicada en la *Gaceta Oficial. Órgano del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave* el viernes 30 de junio de 2000, última reforma, 21 de diciembre de 2011.

*Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016.*

*Programa Sectorial de Desarrollo Social 2011-2016.*

Programa Veracruzano ante el Cambio Climático 2009. Consultado en:

[http://www2.inecc.gob.mx/sistemas/peacc/descargas/cvcc\\_pvacc.pdf](http://www2.inecc.gob.mx/sistemas/peacc/descargas/cvcc_pvacc.pdf)

*Programa Veracruzano de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesca 2011-2016.*

*Programa Veracruzano de Desarrollo Social 2011-2016.*

*Programa Veracruzano de Protección Civil 2011-2016.*

*Programa Veracruzano del Medio Ambiente 2011-2016.*

*Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.*

*Reglamento en Materia de Impacto Ambiental de la Ley Estatal de Protección Ambiental.*

*Reglamento Orgánico del Instituto Metropolitano de Planeación para el Desarrollo Sustentable.*

### **Marco legal municipal**

*Plan Municipal de Desarrollo 2014-2017.*

*Reglamento de Cementerios.*

*Reglamento de Ornato Parques y Jardines.*

*Reglamento de Protección Civil Municipal.*

*Reglamento de Residuos Sólidos y Limpia Pública de Córdoba, Veracruz.*

*Reglamento de Tránsito.*

*Reglamento Mercado La isla.*

*Reglamento Municipal de Protección Ambiental.*

*Reglamento Municipal de Turismo.*

### **Referencias nacionales e internacionales**

Agüero Rodríguez, José Cruz (2006). *Entre las demandas reivindicativas y sociales, Conflictos por el agua en la zona metropolitana de Córdoba-Orizaba, Veracruz, 1990-2006.*

Albert Palacios, Lilia (2011). "ANAVERSA, a 20 años de crimen impune", en *La Jornada ecológica*, 4 de abril de 2011.

<http://www.jornada.unam.mx/2011/04/04/eco-c.html>

Alcalá, P. (2007). "Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de Resistencia, Argentina", en *Boletín del Instituto de Vivienda*, INVI, No. 22, Argentina. pp. 35-68.

Banco Mundial (2012). *Ciudades e inundaciones: Una guía para gestionar los riesgos en el siglo XXI.*

Barrameda (2008). *El clima.* Recuperado el 25 de enero de 2013, de <http://barrameda.com.ar/universo/el-clima.htm>

Börgeson G., Galle, et al. (2000). Emisiones de rellenos sanitarios: opciones para el monitoreo y control. Documento presentado en la Conferencia Waste 2000 en Stratfordupon-Avon 2-4 de octubre de 2000 (Proc. pp. 31-40), citado en Felipe, L. y Uribe, P. (s/f). *Influencia de los rellenos sanitarios en el cambio climático*, Universidad Militar de Nueva Granada, Colombia.

Bournazou, Eftychia, (2001). "El mercado del suelo y su papel en el proceso de urbanización", en Primer Seminario Internacional Mercados de Suelo Urbano, Coordinación de Humanidades y Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Lincoln Institute of Land Policy (LILP), Ciudad Universitaria (CU), México, pp. 1-18, CD.

- Cano, J.I. (1996). *Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio*, RA-MA Editorial, España.
- Caribe, C.D. (2012). *Inventario de agua y adaptación: Acciones en las Américas*. Recuperado el 2012 de diciembre de 14, de <http://www.aguaaaa.org/aguaaaa.org/www/inventarios/99.aspx>
- Centro Eure y Leapfrog Urban Lab (2014). Informe del análisis de modelos de crecimiento y consumo de suelo en la Región de Córdoba, 2000-2014.
- Cidoc (2011). *Estado actual de la vivienda en México*, Fundación Cidoc, con apoyo de SHF, Sedesol, Conavi, Infonavit, Fovisste, BBVA Bancomer, México.
- CIESAS-Golfo (2004). *Estudio de diagnóstico de la pobreza en la ciudad de Córdoba, Veracruz*.
- Comisión de Medio Ambiente y Ecología, CCDU (2000). Propuesta de rescate del Río San Antonio como proyecto urbano integral.
- Conafovi (Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda) (2001). *Necesidades de Vivienda en México 2001-2010*. Documento obtenido en el mes de mayo de 2014, de <http://www.conafovi.gob.mx>.
- Conagua (Comisión Nacional de Agua) (2012). *Programa hídrico Regional visión 2030*. Región hidrológica administrativa X. Golfo Centro.
- Conapo (Consejo Nacional de Población) (2010). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*.  
\_\_\_\_ (2010). *Índice de marginación por entidad federativa y municipio, 2010*.  
\_\_\_\_ (2010). *Índice de marginación urbana por localidad*.  
\_\_\_\_ (s.f.). *Índices de marginación, 2000 y 2005*.  
\_\_\_\_ (s/f.). *Proyecciones de la población de México, 2010-2030*.
- Conavi (Comisión Nacional de Vivienda) (2001). *Rezago Habitacional 2000*. Documento obtenido en el mes de junio de 2014, de [http://www.conafovi.gob.mx/politica\\_rezago.html](http://www.conafovi.gob.mx/politica_rezago.html).
- Coneval (Comisión Nacional de Evaluación de la Política Social) (2010). Presentación de los Resultados de Medición de la Pobreza 2010.  
\_\_\_\_ (2005). Mapas de Pobreza y Rezago Social 2005. Consultado en el mes de mayo de 2014 en [http://www.coneval.gob.mx/contenido/med\\_pobreza/3047.pdf](http://www.coneval.gob.mx/contenido/med_pobreza/3047.pdf)
- Congreso, I.d. (20 de septiembre de 1997). *Ley que establece el derecho de vía y su aprovechamiento en las vías terrestres de comunicación*. Recuperado el 5 de diciembre de 2012, de <http://docs.mexico.justia.com.s3.amazonaws.com/estatales/san-luis-potosi/ley-que-establece-el-derecho-de-via-y-su-aprovechamiento-en-las-vias-terrestres-de-comunicacion-estatal.pdf>
- Delgado, Ana Laura (2000). *Córdoba, imágenes de su historia*, Universidad Veracruzana, Córdoba.
- De la Rosa, Raúl (2014). *La enfermedad silenciada*, edición Integralia la casa natural, S. L. Recuperado el día 24 de septiembre de 2015 de:  
[http://www.edicionesi.com/sites/edicionesi.com/files/documentos/la\\_enfermedad\\_silenciada\\_principio.pdf](http://www.edicionesi.com/sites/edicionesi.com/files/documentos/la_enfermedad_silenciada_principio.pdf)
- Díaz, D.P. (2005). *Hidrología de Superficie y Precipitaciones Intensas 2005 en el Estado de Veracruz*. Recuperado el 8 de abril de 2014, de [http://www.uv.mx/eventos/inundaciones2005/PDF/06\\_HIDROLOG%C3%8DA.pdf](http://www.uv.mx/eventos/inundaciones2005/PDF/06_HIDROLOG%C3%8DA.pdf)
- Dirección General de Estadísticas Económicas (2014). *Estadísticas de vehículos de motor registrados en circulación, junio de 2014*.

- Flores Escobar, G. (s.f.). *Tipos de vegetación en México*. Recuperado el 22 de abril de 2014, de  
[http://www.rivasdaniel.com/Tipos\\_Veg.pdf](http://www.rivasdaniel.com/Tipos_Veg.pdf)
- González Usla, Juan José (2012). *Identificación y reconocimiento histórico del patrimonio arquitectónico-urbano en el Barrio de Las Estaciones*, Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura, Córdoba, Veracruz.
- Gtrazus Consultores (2014). *Estudio sobre la movilidad en Córdoba, Veracruz*. Reporte final, 10 de abril de 2014.
- H. Ayuntamiento de Córdoba (2012). Plan de desarrollo comunitario Polígono Benito Juárez. Informe final.  
\_\_\_\_ (2012a). Plan de desarrollo comunitario Polígono Miraflores. Informe final.  
\_\_\_\_ (2012b). Plan de desarrollo comunitario Polígono Paraíso. Informe final.
- Imbabura, P.D. (2010). *Uso potencial del suelo*. Recuperado el 3 de mayo de 2014, de  
[http://186.46.93.70:8383/pdot\\_imb/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=60](http://186.46.93.70:8383/pdot_imb/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=60)
- IMCO (Instituto Mexicano para la Competitividad) (2012). Índice de competitividad urbana 2012. El municipio: Una institución destinada para el fracaso, propuestas para la gestión profesional de las ciudades.
- IMCO (2012). Índice de Competitividad Urbana 2007 y 2010
- IMCO (s/f). Competitividad urbana y municipal. Consulta en línea.
- Inafed (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal) (2005). *Enciclopedia de los municipios de México*. Recuperado en junio de 2014, de [http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM\\_veracruz](http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_veracruz)
- INEGI (2014). Conjunto de datos vectoriales 2014.  
\_\_\_\_ (2014a). Vehículos de motor registrados en circulación por clase de vehículo.  
\_\_\_\_. (2013). *Anuario estadístico del estado de Veracruz*.  
\_\_\_\_. (2012). *Anuario estadístico del estado de Veracruz*.  
\_\_\_\_. (2011). *Anuario estadístico del estado de Veracruz*.  
\_\_\_\_. (2011a). *Principales Suelos en México*. Recuperado el 10 de mayo de 2014, de  
<http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/datosgeogra/fisigeo/principa.cfm>  
\_\_\_\_ (2010). *Censo General de Población y Vivienda 2010*.  
\_\_\_\_ (2010a). *Censo General de Población y Vivienda*, ITER 2010.  
\_\_\_\_ (2010b). Catálogo de Integración territorial (ITER)  
\_\_\_\_ (2009). *Censos Económicos 2009*. Resultados definitivos.  
\_\_\_\_ (2004). *Censos Económicos 2004*. Resultados definitivos.  
\_\_\_\_ (2002). *Anuario estadístico del estado de Veracruz*.  
\_\_\_\_ (2000). *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*.  
\_\_\_\_ (1999). *Censos Económicos 1999*. Resultados definitivos.  
\_\_\_\_ (1991). *Anuario Estadístico del estado de Veracruz*.  
\_\_\_\_ (1990). *XI Censo General de Población y Vivienda 1990*.  
\_\_\_\_ (s/f). Estadística de finanzas públicas estatales y municipales 2000 y 2010.  
\_\_\_\_ (s/f). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Córdoba, Veracruz de Ignacio de la Llave.

- Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo México-ITDP (2012). *La importancia de reducción del uso del automóvil en México. Tendencias de motorización, uso del automóvil y sus impactos*; ITDP, Embajada Británica en México, México.
- Instituto Nacional de Ecología (2013). Índice de deforestación económica del Estado de Veracruz.
- Iracheta, Alfonso (2009). *Políticas Públicas para Gobernar las Metrópolis Mexicanas*, Miguel Ángel Porrúa y El Colegio Mexiquense, México.
- \_\_\_\_ (2008). Instrumentos de suelo y desarrollo urbano para PDU de Chihuahua, (reporte de la segunda sesión).
- Instituto Municipal de Planeación Urbana de Chihuahua-Implan.
- \_\_\_\_ (2003). *Hacia una política nacional de suelo para el desarrollo urbano y la vivienda*, Banco Mundial, México.
- \_\_\_\_ (2002). *Mercado de suelo para Vivienda de Interés Social en ciudades seleccionadas: indicadores y orientaciones básicas*.
- \_\_\_\_ (1999). *Desarrollo regional-metropolitano y mercados de suelo*, El Colegio Mexiquense, Zinacantepec, México, Mimeo.
- \_\_\_\_ (1997). *Planeación y Desarrollo: Una Visión del Futuro*, Plaza y Valdés Editores, México.
- Luna de Carpinteyro, Laura (1991). *Monografía de la ciudad de Córdoba (1618-1991)*, Malagui, México.
- Morales Schechinger, Carlos (2007). *Catastro multifinalitario: aplicado a la definición de política de suelo*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Naredo, José María (1898.) *Estudio geográfico, histórico y estadístico del Cantón y de la Ciudad de Orizaba*, Tomo I, Orizaba, imprenta de Hospicio, edición facsimilar d 1973, nueva reimpresión, 2000.
- Naveda Chávez-Hitá, Adriana (2013). *Historia General de Córdoba y su Región*, Córdoba, Veracruz.
- ONU (2006-2007). *Índice de Desarrollo Humano 2005*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), México.
- ONU-HABITAT (2011). Guía para la prevención local. Hacia políticas de cohesión social y seguridad ciudadana. Guía para la prevención en barrios, ONU-HABITAT y Universidad Alberto Hurtado, Chile.
- UN-HABITAT (2004). *Urban Indicators Guidelines, Monitoring the Habitat Agenda and the Millennium Development Goals*. United Nations Human Settlements Programme.  
[http://www.unhabitat.org/programmes/guo/documents/urban\\_indicators\\_guidelines.pdf](http://www.unhabitat.org/programmes/guo/documents/urban_indicators_guidelines.pdf)
- Organización internacional de café (2005). Posibles usos alternativos y subproductos del café. 17 de agosto de 2005.
- Parlem Viqueira, J. (2007). *Antropología del Regadío*. Recuperado en abril 2014, de  
[http://ceer.isa.utl.pt/cyted/mexico2006/tema%201/6\\_JPalerm\\_Mexico.pdf](http://ceer.isa.utl.pt/cyted/mexico2006/tema%201/6_JPalerm_Mexico.pdf)
- Pereyra Díaz, Domitilo (2005). Hidrología de superficie y precipitaciones intensas 2005 en el Estado de Veracruz.
- Ramírez Favela, Eduardo (2009). *Formación de precios de suelo*, Diplomado de Actualización en Vivienda. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura.
- Santander, M.d. (2000). *Ordenamiento Territorial de los Santos, Santander*, Santander, Colombia.
- Sedatu (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano) (2014). Perímetros de consolidación urbana.
- \_\_\_\_ (2013). *Política Nacional Urbana y de Vivienda*.
- Sedesol (2012). Proyecto de Estrategia Territorial Nacional.

Sedesol-Coneval (2014). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, en:

[http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes\\_pobreza/2014/Municipios/Veracruz/Veracruz\\_044.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Municipios/Veracruz/Veracruz_044.pdf)

Semarnat (2010). *Bosques, Agua, Suelo*. Recuperado en mayo 2014, de

<http://cruzadabosquesagua.semarnat.gob.mx/iv.html>

\_\_\_\_\_ (2010a). *Tipos de ecosistemas que existen en México*. Recuperado en abril de 2014 de

<http://cruzadabosquesagua.semarnat.gob.mx/ecosistemas.html>

Servicio Meteorológico Nacional (s/f). Normales Climatológicas por Estación, 1951-2010. Consultado en:

[http://smn.conagua.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=164&tmpl=component](http://smn.conagua.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=164&tmpl=component)

Torres Beristaín, Beatriz (2013). Enfoque de cuenca para la identificación de fuentes de contaminación y evaluación de la calidad de un río en Veracruz, México, junio de 2013.

Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura (2012). Identificación y reconocimiento histórico del patrimonio arquitectónico-urbano en el barrio “De las Estaciones”. Presenta Juan José González Uslá, mayo de 2012.

\_\_\_\_\_ (2011). Diagnóstico urbano para la elaboración de un Plan Maestro para el barrio “De las Estaciones” en Córdoba, Veracruz. Presenta: Hortensia Monserrat Flores Betanzos, abril de 2011.

\_\_\_\_\_ (2011). Recuperación de la imagen urbana del Barrio “De las Estaciones”, Córdoba, Veracruz. Presenta Iracema Nolasco Villa.

Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Químicas (2011). Impacto ambiental de la actividad azucarera y estrategias de mitigación, presenta Javier Morales Trujillo.

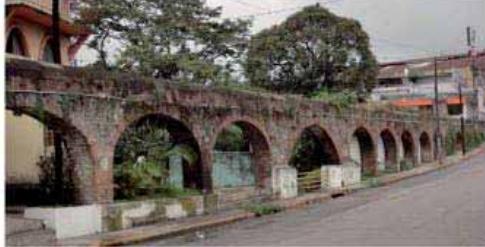
Vela Martínez, Rafael (2011). Análisis de la estructura urbana de las zonas metropolitanas de Córdoba y Orizaba, Veracruz. Seminario de análisis estratégico del desarrollo de Veracruz. 25-26 de octubre de 2011.

Zevallos O, Laura (1988). *Córdoba y su fantasma*, H. Ayuntamiento de Córdoba.

## Anexos del programa

### Anexo 1. Catálogo patrimonial Barrio de las Estaciones

Identificación y reconocimiento histórico del patrimonio arquitectónico-urbano en el barrio “De las Estaciones”

<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</p> <p>PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386 PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Ficha No. 5 EX-FINCA PAILLES Y EX HOSPITAL FERROCARRILERO Fecha: 24-04-2012</p>  <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Calle: Av. 11 y callejón del Buen Tono</td> <td>No. AGEB: 014-B</td> <td>No. Barrio: B-4</td> <tr> <td>Colonia: Las Estaciones</td> <td>Manzana: 01107</td> <td>Lote: 01307011</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Artístico</td> <td>Uso Actual: Sin uso</td> </tr> </tr></table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Refranamiento: Siglo XX</td> <td>Superficie del lote: 1760 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 347m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Rátesco</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Lona abovedada tipo catalana, viguera de madera y riel de acceso.</td> </tr> <tr> <td>Nº Niveles: 2</td> <td>Piso: Cerámica</td> <td>Cancelas: Sin cancelas</td> </tr> </table> </div>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Calle: Av. 11 y callejón del Buen Tono	No. AGEB: 014-B	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01107	Lote: 01307011	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Sin uso	Refranamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 1760 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 347m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Rátesco	Muros: Mampostería	Cubiertas: Lona abovedada tipo catalana, viguera de madera y riel de acceso.	Nº Niveles: 2	Piso: Cerámica	Cancelas: Sin cancelas	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</p> <p>PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386 PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Ficha No. 6 EX-FÁBRICA DE ANAVERA Y EX-COCHERA DEL TRANVÍA Fecha: 24-04-2012</p>  <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Calle: Av. 11 y callejón del Buen Tono</td> <td>No. AGEB: 014-B</td> <td>No. Barrio: B-4</td> <tr> <td>Colonia: Las Estaciones</td> <td>Manzana: 01107</td> <td>Lote: 01307010</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Artístico</td> <td>Uso Actual: Sin uso</td> </tr> </tr></table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Refranamiento: Siglo XX</td> <td>Superficie del lote: 3500 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 1500 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Rátesco</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Sin cubiertas</td> </tr> <tr> <td>Nº Niveles: 1</td> <td>Piso: Fierres de concreto</td> <td>Cancelas: Sin cancelas</td> </tr> </table> </div>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Calle: Av. 11 y callejón del Buen Tono	No. AGEB: 014-B	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01107	Lote: 01307010	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Sin uso	Refranamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 3500 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 1500 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Rátesco	Muros: Mampostería	Cubiertas: Sin cubiertas	Nº Niveles: 1	Piso: Fierres de concreto	Cancelas: Sin cancelas	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</p> <p>PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386 PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Ficha No. 7 Arcada de la ex-garita de Buena Vista Fecha: 27-04-2012</p>  <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Calle 25 entre Av. 1 y calle 9 A</td> <td>No. AGEB: 014-B</td> <td>No. Barrio: B-4</td> <tr> <td>Colonia: Huatango y San Cayetano</td> <td>Manzana: S/N</td> <td>Lote: S/N</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Público</td> <td>Valor: Histórico</td> <td>Uso Actual: Sin uso</td> </tr> </tr></table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Refranamiento: Siglo XIX</td> <td>Superficie del lote: 150 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 140 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Integro</td> <td>Estructura: A base de sencilla de arcos similares a los arquedolos.</td> <td>Material: Tabique rojo asentado con mortero.</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Regular</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Calle 25 entre Av. 1 y calle 9 A	No. AGEB: 014-B	No. Barrio: B-4	Colonia: Huatango y San Cayetano	Manzana: S/N	Lote: S/N	Régimen de Propiedad: Público	Valor: Histórico	Uso Actual: Sin uso	Refranamiento: Siglo XIX	Superficie del lote: 150 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 140 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Integro	Estructura: A base de sencilla de arcos similares a los arquedolos.	Material: Tabique rojo asentado con mortero.	Edo. De Construcción: Regular			<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</p> <p>PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386 PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Ficha No. 8 Postes de Telégrafos de 1889 Fecha: 27-04-2012</p>  <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Av. 25 entre calle 39 y 33</td> <td>No. AGEB: 014-B</td> <td>No. Barrio: B-4</td> <tr> <td>Colonia: Las Estaciones</td> <td>Manzana: S/N</td> <td>Lote: S/N</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Histórico</td> <td>Uso Actual: Sin uso</td> </tr> </tr></table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Refranamiento: Siglo XIX</td> <td>No. de Postes de telégrafos: 12</td> <td>Estado de Conservación: Rátesco</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Altura: 8 metros</td> <td>Separación entre postes: 38 a 45 metros.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Av. 25 entre calle 39 y 33	No. AGEB: 014-B	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: S/N	Lote: S/N	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Histórico	Uso Actual: Sin uso	Refranamiento: Siglo XIX	No. de Postes de telégrafos: 12	Estado de Conservación: Rátesco		Altura: 8 metros	Separación entre postes: 38 a 45 metros.			
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																																																																					
Calle: Av. 11 y callejón del Buen Tono	No. AGEB: 014-B	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01107	Lote: 01307011	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Sin uso																																																																															
Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01107	Lote: 01307011																																																																																					
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Sin uso																																																																																					
Refranamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 1760 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 347m <sup>2</sup>																																																																																					
Estado de Conservación: Rátesco	Muros: Mampostería	Cubiertas: Lona abovedada tipo catalana, viguera de madera y riel de acceso.																																																																																					
Nº Niveles: 2	Piso: Cerámica	Cancelas: Sin cancelas																																																																																					
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																																																																					
Calle: Av. 11 y callejón del Buen Tono	No. AGEB: 014-B	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01107	Lote: 01307010	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Sin uso																																																																															
Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01107	Lote: 01307010																																																																																					
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Sin uso																																																																																					
Refranamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 3500 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 1500 m <sup>2</sup>																																																																																					
Estado de Conservación: Rátesco	Muros: Mampostería	Cubiertas: Sin cubiertas																																																																																					
Nº Niveles: 1	Piso: Fierres de concreto	Cancelas: Sin cancelas																																																																																					
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																																																																					
Dirección: Calle 25 entre Av. 1 y calle 9 A	No. AGEB: 014-B	No. Barrio: B-4	Colonia: Huatango y San Cayetano	Manzana: S/N	Lote: S/N	Régimen de Propiedad: Público	Valor: Histórico	Uso Actual: Sin uso																																																																															
Colonia: Huatango y San Cayetano	Manzana: S/N	Lote: S/N																																																																																					
Régimen de Propiedad: Público	Valor: Histórico	Uso Actual: Sin uso																																																																																					
Refranamiento: Siglo XIX	Superficie del lote: 150 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 140 m <sup>2</sup>																																																																																					
Estado de Conservación: Integro	Estructura: A base de sencilla de arcos similares a los arquedolos.	Material: Tabique rojo asentado con mortero.																																																																																					
Edo. De Construcción: Regular																																																																																							
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																																																																					
Dirección: Av. 25 entre calle 39 y 33	No. AGEB: 014-B	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: S/N	Lote: S/N	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Histórico	Uso Actual: Sin uso																																																																															
Colonia: Las Estaciones	Manzana: S/N	Lote: S/N																																																																																					
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Histórico	Uso Actual: Sin uso																																																																																					
Refranamiento: Siglo XIX	No. de Postes de telégrafos: 12	Estado de Conservación: Rátesco																																																																																					
	Altura: 8 metros	Separación entre postes: 38 a 45 metros.																																																																																					

<div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b>  <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</b>          PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386          PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES       </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #D9E1F2;"> <tr> <td style="width: 10%;">Universidad Veracruzana</td> <td style="width: 90%;">CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</td> </tr> <tr> <td>Ficha No. 9</td> <td>Rotonda de la ex-garita de Córdoba-Amatlán</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fecha: 27-04-2012</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DATOS GENERALES</b></td> </tr> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Calle 39 y av. 11</td> <td>No. AGEB: 017.1</td> <td>No. Barrio: 8-7</td> <td>Colonia: Plano Suárez y Margarita Hayes</td> <td>Manzana: 01082 y 05087</td> <td>Lote: 05083001</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Artístico</td> <td>Uso Actual: Banda</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></td> </tr> <tr> <td>Fechamiento: Siglo XX</td> <td>Superficie del lote: 60 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Occupación: 60 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Alterado</td> <td>Estructura: De Tabique rojo asentado con mortero y concreto</td> <td>Cubiertas: Sin cubiertas</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Malo</td> <td>Muros: Mampostería y Tabique rojo</td> <td>Cimientos: Concreto armado refuerzado con viguetas de concreto.</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: 1</td> <td>Pisos: Concreto</td> <td>Canciles: Madera</td> </tr> </table>	Universidad Veracruzana	CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL	Ficha No. 9	Rotonda de la ex-garita de Córdoba-Amatlán	Fecha: 27-04-2012				<b>DATOS GENERALES</b>		Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Calle 39 y av. 11	No. AGEB: 017.1	No. Barrio: 8-7	Colonia: Plano Suárez y Margarita Hayes	Manzana: 01082 y 05087	Lote: 05083001	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Banda	<b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b>						Fechamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 60 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 60 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Alterado	Estructura: De Tabique rojo asentado con mortero y concreto	Cubiertas: Sin cubiertas	Edo. De Construcción: Malo	Muros: Mampostería y Tabique rojo	Cimientos: Concreto armado refuerzado con viguetas de concreto.	No. Niveles: 1	Pisos: Concreto	Canciles: Madera	<div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b>  <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</b>          PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386          PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES       </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #D9E1F2;"> <tr> <td style="width: 10%;">Universidad Veracruzana</td> <td style="width: 90%;">CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</td> </tr> <tr> <td>Ficha No. 10</td> <td>Hotel Galán</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fecha: 27-04-2012</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DATOS GENERALES</b></td> </tr> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Av. 13 y callejón del Buen Tono</td> <td>No. AGEB: 0148</td> <td>No. Barrio: 8-4</td> <td>Colonia: Las Estaciones</td> <td>Manzana: 01131</td> <td>Lote: 01131 092,094 y 095</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privada</td> <td>Valor: Artístico</td> <td>Uso Actual: Misto</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></td> </tr> <tr> <td>Fechamiento: Siglo XX</td> <td>Superficie del lote: 960 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Occupación: 790 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Alterado</td> <td>Muros: Mampostería y Tabique rojo</td> <td>Cubiertas: Concreto armado refuerzado con viguetas de concreto.</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Regular</td> <td>Pisos: Cerámica y Fines de concreto</td> <td>Canciles: Madera</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: 1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Universidad Veracruzana	CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL	Ficha No. 10	Hotel Galán	Fecha: 27-04-2012				<b>DATOS GENERALES</b>		Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Av. 13 y callejón del Buen Tono	No. AGEB: 0148	No. Barrio: 8-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01131	Lote: 01131 092,094 y 095	Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto	<b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b>						Fechamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 960 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 790 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería y Tabique rojo	Cubiertas: Concreto armado refuerzado con viguetas de concreto.	Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Cerámica y Fines de concreto	Canciles: Madera	No. Niveles: 1		
Universidad Veracruzana	CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL																																																																																
Ficha No. 9	Rotonda de la ex-garita de Córdoba-Amatlán																																																																																
Fecha: 27-04-2012																																																																																	
																																																																																	
<b>DATOS GENERALES</b>																																																																																	
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																																																															
Dirección: Calle 39 y av. 11	No. AGEB: 017.1	No. Barrio: 8-7	Colonia: Plano Suárez y Margarita Hayes	Manzana: 01082 y 05087	Lote: 05083001																																																																												
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Banda																																																																															
<b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b>																																																																																	
Fechamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 60 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 60 m <sup>2</sup>																																																																															
Estado de Conservación: Alterado	Estructura: De Tabique rojo asentado con mortero y concreto	Cubiertas: Sin cubiertas																																																																															
Edo. De Construcción: Malo	Muros: Mampostería y Tabique rojo	Cimientos: Concreto armado refuerzado con viguetas de concreto.																																																																															
No. Niveles: 1	Pisos: Concreto	Canciles: Madera																																																																															
Universidad Veracruzana	CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL																																																																																
Ficha No. 10	Hotel Galán																																																																																
Fecha: 27-04-2012																																																																																	
																																																																																	
<b>DATOS GENERALES</b>																																																																																	
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																																																															
Dirección: Av. 13 y callejón del Buen Tono	No. AGEB: 0148	No. Barrio: 8-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01131	Lote: 01131 092,094 y 095																																																																												
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto																																																																															
<b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b>																																																																																	
Fechamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 960 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 790 m <sup>2</sup>																																																																															
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería y Tabique rojo	Cubiertas: Concreto armado refuerzado con viguetas de concreto.																																																																															
Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Cerámica y Fines de concreto	Canciles: Madera																																																																															
No. Niveles: 1																																																																																	
<div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b>  <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</b>          PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386          PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES       </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #D9E1F2;"> <tr> <td style="width: 10%;">Universidad Veracruzana</td> <td style="width: 90%;">CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</td> </tr> <tr> <td>Ficha No. 11</td> <td>Ex-Hotel Pasaje</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fecha: 27-04-2012</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DATOS GENERALES</b></td> </tr> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Av. 11 entre calles 29 y 31</td> <td>No. AGEB: 014-8</td> <td>No. Barrio: 8-4</td> <td>Colonia: Las Estaciones</td> <td>Manzana: 01132</td> <td>Lote: 01132011</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Artístico</td> <td>Uso Actual: Misto</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></td> </tr> <tr> <td>Fechamiento: Siglo XX</td> <td>Superficie del lote: 480 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Occupación: 280 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Bueno</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Teja abovedada tipo catalana</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Bueno</td> <td>Pisos: Cerámica</td> <td>Canciles: Madera</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: 2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Universidad Veracruzana	CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL	Ficha No. 11	Ex-Hotel Pasaje	Fecha: 27-04-2012				<b>DATOS GENERALES</b>		Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Av. 11 entre calles 29 y 31	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: 8-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01132	Lote: 01132011	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto	<b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b>						Fechamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 480 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 280 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Bueno	Muros: Mampostería	Cubiertas: Teja abovedada tipo catalana	Edo. De Construcción: Bueno	Pisos: Cerámica	Canciles: Madera	No. Niveles: 2			<div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b>  <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</b>          PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386          PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES       </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; background-color: #D9E1F2;"> <tr> <td style="width: 10%;">Universidad Veracruzana</td> <td style="width: 90%;">CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</td> </tr> <tr> <td>Ficha No. 12</td> <td>Ex-bodegas de la Huasteca Petroleum Company</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fecha: 27-04-2012</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DATOS GENERALES</b></td> </tr> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Av. 11 entre calles 35 y 39</td> <td>No. AGEB: 014-8</td> <td>No. Barrio: 8-4</td> <td>Colonia: Pardo</td> <td>Manzana: 01135</td> <td>Lote: 01135001</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Histórico</td> <td>Uso Actual: Sin Uso</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></td> </tr> <tr> <td>Fechamiento: Siglo XX</td> <td>Superficie del lote: 2030 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Occupación: pendiente estructurar</td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Bueno</td> <td>Muros: De tabique rojo y mampostería</td> <td>Cubiertas: Sin Cubiertas</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Malo</td> <td>Pisos: Fines de concreto</td> <td>Canciles: Sin Canciles</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: S/N</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Universidad Veracruzana	CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL	Ficha No. 12	Ex-bodegas de la Huasteca Petroleum Company	Fecha: 27-04-2012				<b>DATOS GENERALES</b>		Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Av. 11 entre calles 35 y 39	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: 8-4	Colonia: Pardo	Manzana: 01135	Lote: 01135001	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Histórico	Uso Actual: Sin Uso	<b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b>						Fechamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 2030 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: pendiente estructurar	Estado de Conservación: Bueno	Muros: De tabique rojo y mampostería	Cubiertas: Sin Cubiertas	Edo. De Construcción: Malo	Pisos: Fines de concreto	Canciles: Sin Canciles	No. Niveles: S/N		
Universidad Veracruzana	CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL																																																																																
Ficha No. 11	Ex-Hotel Pasaje																																																																																
Fecha: 27-04-2012																																																																																	
																																																																																	
<b>DATOS GENERALES</b>																																																																																	
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																																																															
Dirección: Av. 11 entre calles 29 y 31	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: 8-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01132	Lote: 01132011																																																																												
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto																																																																															
<b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b>																																																																																	
Fechamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 480 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 280 m <sup>2</sup>																																																																															
Estado de Conservación: Bueno	Muros: Mampostería	Cubiertas: Teja abovedada tipo catalana																																																																															
Edo. De Construcción: Bueno	Pisos: Cerámica	Canciles: Madera																																																																															
No. Niveles: 2																																																																																	
Universidad Veracruzana	CEUDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL																																																																																
Ficha No. 12	Ex-bodegas de la Huasteca Petroleum Company																																																																																
Fecha: 27-04-2012																																																																																	
																																																																																	
<b>DATOS GENERALES</b>																																																																																	
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																																																															
Dirección: Av. 11 entre calles 35 y 39	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: 8-4	Colonia: Pardo	Manzana: 01135	Lote: 01135001																																																																												
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Histórico	Uso Actual: Sin Uso																																																																															
<b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b>																																																																																	
Fechamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 2030 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: pendiente estructurar																																																																															
Estado de Conservación: Bueno	Muros: De tabique rojo y mampostería	Cubiertas: Sin Cubiertas																																																																															
Edo. De Construcción: Malo	Pisos: Fines de concreto	Canciles: Sin Canciles																																																																															
No. Niveles: S/N																																																																																	

<div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</p> <p>PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Ficha No. 13   Tanque de agua y caseta del Inspector del F.C. El Mexicano   Fecha: 27-04-2012</p>  </div> <div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Estación del ferrocarril</td> <td>No. AGEB: 014-8</td> <td>No. Barrio: B-4</td> <td>Colonia: Las Estaciones</td> <td>Municipio: S/N</td> <td>Lote: S/A</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Histórico</td> <td>Uso Actual: Bodega</td> </tr> </table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Ejecamiento: Siglo XX.</td> <td>Superficie del lote: 120 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 90 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Integral</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Abovedado del ladrillo catalán</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Regular</td> <td>Pisos: Firme de concreto</td> <td>Canelones: Hierro en el tanque de agua y madera</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: 2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Estación del ferrocarril	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Municipio: S/N	Lote: S/A	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Histórico	Uso Actual: Bodega	Ejecamiento: Siglo XX.	Superficie del lote: 120 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 90 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Integral	Muros: Mampostería	Cubiertas: Abovedado del ladrillo catalán	Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Firme de concreto	Canelones: Hierro en el tanque de agua y madera	No. Niveles: 2			<div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</p> <p>PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Ficha No. 14   Ex-bodega de los hermanos Arbuckles   Fecha: 27-04-2012</p>  </div> <div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Av. 11 entre calles 37 y 39</td> <td>No. AGEB: 014-8</td> <td>No. Barrio: B-4</td> <td>Colonia: Pardo</td> <td>Municipio: 01136</td> <td>Lote: 01136001</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privada</td> <td>Valor: Acompañamiento</td> <td>Uso Actual: Bodega</td> </tr> </table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Ejecamiento: Siglo XIX.</td> <td>Superficie del lote: 2917 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 210 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Alterado</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Lámina de Asfalto</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Regular</td> <td>Pisos: Firme de concreto.</td> <td>Canelones: Madera</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: 1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Av. 11 entre calles 37 y 39	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Pardo	Municipio: 01136	Lote: 01136001	Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Bodega	Ejecamiento: Siglo XIX.	Superficie del lote: 2917 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 210 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Lámina de Asfalto	Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Firme de concreto.	Canelones: Madera	No. Niveles: 1		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																															
Dirección: Estación del ferrocarril	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Municipio: S/N	Lote: S/A																																												
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Histórico	Uso Actual: Bodega																																															
Ejecamiento: Siglo XX.	Superficie del lote: 120 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 90 m <sup>2</sup>																																															
Estado de Conservación: Integral	Muros: Mampostería	Cubiertas: Abovedado del ladrillo catalán																																															
Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Firme de concreto	Canelones: Hierro en el tanque de agua y madera																																															
No. Niveles: 2																																																	
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																															
Dirección: Av. 11 entre calles 37 y 39	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Pardo	Municipio: 01136	Lote: 01136001																																												
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Bodega																																															
Ejecamiento: Siglo XIX.	Superficie del lote: 2917 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 210 m <sup>2</sup>																																															
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Lámina de Asfalto																																															
Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Firme de concreto.	Canelones: Madera																																															
No. Niveles: 1																																																	
<div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</p> <p>PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Ficha No. 15   Ex-Bodega</p> <p>Ficha No. 15   Ex-Bodega   Fecha: 27-04-2012</p>  </div> <div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Av. 9 E entre calles 33 y 35</td> <td>No. AGEB: 014-8</td> <td>No. Barrio: B-4</td> <td>Colonia: Las Estaciones</td> <td>Municipio: 01133</td> <td>Lote: 01133001</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Acompañamiento</td> <td>Uso Actual: Sin Uso</td> </tr> </table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Ejecamiento: Siglo XX.</td> <td>Superficie del lote: 1050 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 1050 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Busto</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Sin Cubiertas</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Malo</td> <td>Pisos: Firme de concreto</td> <td>Canelones: Madera</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: 3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Av. 9 E entre calles 33 y 35	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Municipio: 01133	Lote: 01133001	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Sin Uso	Ejecamiento: Siglo XX.	Superficie del lote: 1050 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 1050 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Busto	Muros: Mampostería	Cubiertas: Sin Cubiertas	Edo. De Construcción: Malo	Pisos: Firme de concreto	Canelones: Madera	No. Niveles: 3			<div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA</p> <p>PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>Universidad Veracruzana</p> <p>Ficha No. 16   Bodegas Casa Celorio</p> <p>Ficha No. 16   Bodegas Casa Celorio   Fecha: 27-04-2012</p>  </div> <div style="background-color: #e0f2e0; padding: 10px;"> <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Calle 33 y Prolongación av. S.A.</td> <td>No. AGEB: 014-8</td> <td>No. Barrio: B-4</td> <td>Colonia: La Moderna</td> <td>Municipio: 01133</td> <td>Lote: 01133001</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Acompañamiento</td> <td>Uso Actual: Misto</td> </tr> </table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Ejecamiento: Siglo XX.</td> <td>Superficie del lote: 665 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 665 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Alterado</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Concreto armado</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Regular</td> <td>Pisos: Cimarrón y Firme de concreto</td> <td>Canelones: Sin canales originales</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: 1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Calle 33 y Prolongación av. S.A.	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: La Moderna	Municipio: 01133	Lote: 01133001	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Misto	Ejecamiento: Siglo XX.	Superficie del lote: 665 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 665 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto armado	Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Cimarrón y Firme de concreto	Canelones: Sin canales originales	No. Niveles: 1		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																															
Dirección: Av. 9 E entre calles 33 y 35	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Municipio: 01133	Lote: 01133001																																												
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Sin Uso																																															
Ejecamiento: Siglo XX.	Superficie del lote: 1050 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 1050 m <sup>2</sup>																																															
Estado de Conservación: Busto	Muros: Mampostería	Cubiertas: Sin Cubiertas																																															
Edo. De Construcción: Malo	Pisos: Firme de concreto	Canelones: Madera																																															
No. Niveles: 3																																																	
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																																															
Dirección: Calle 33 y Prolongación av. S.A.	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: La Moderna	Municipio: 01133	Lote: 01133001																																												
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Misto																																															
Ejecamiento: Siglo XX.	Superficie del lote: 665 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 665 m <sup>2</sup>																																															
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto armado																																															
Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Cimarrón y Firme de concreto	Canelones: Sin canales originales																																															
No. Niveles: 1																																																	

 <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGENERACIÓN URBANA: PROMEP UV-EXB-386 PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES		
CEDEBA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL		
Ficha No. 17	Comercio	Fecha: 27-04-2012
		
DATOS GENERALES		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba
Calle: Av. 15 entre calles 21 y 22	No. AGEB: 01448	No. Banco: B-4
	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01137
		Teléf.: 01137002
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Arriendo	Uso Actual: Comercial
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE		
Estructurado: Sí (sólo 2º)	Superficie del lote: 337 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 337 m <sup>2</sup>
Estado de Conservación: Añejado	Muros: Mampostería y tabique mixto	Cubiertas: aluminio de la fabricación
Edo. De Construcción: Regular		
No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Cascotes: Sí (casco original)

 <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGENERACIÓN URBANA: PROMEP UV-EXB-386 PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES		
CEDEBA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL		
Ficha No. 18	Comercio	Fecha: 27-04-2012
		
DATOS GENERALES		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba
Dirección: Av. 9 E y calle 29	No. AGEB: 01448	No. Banco: B-4
	Colonia: Mollingo	Manzana: 01139
		Teléf.: 01137004
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Comercial
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE		
Estructurado: Sí (sólo 2º)	Superficie del lote: 180 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 180 m <sup>2</sup>
Estado de Conservación: Integro	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto armado
Edo. De Construcción: Regular		
No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Cascotes: Madera

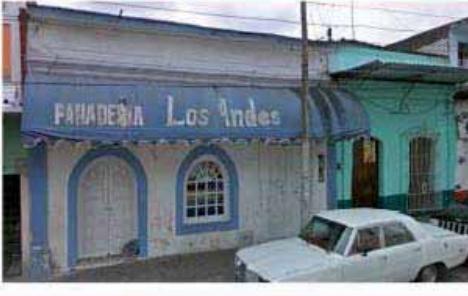
  

 <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGENERACIÓN URBANA: PROMEP UV-EXB-386 PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES		
CEDEBA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL		
Ficha No. 19	Comercio	Fecha: 27-04-2012
		
DATOS GENERALES		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba
Dirección: Av. 9 Entre calles 15 y 27	No. AGEB: 01448	No. Banco: B-4
	Colonia: Parte	Manzana: 01127
		Teléf.: 01137007
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Sin uso
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE		
Estructurado: Sí (sólo 2º)	Superficie del lote: 337 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 337 m <sup>2</sup>
Estado de Conservación: Integro	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto armado soportado por vigas de concreto como apoyo
Edo. De Construcción: Regular		
No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Cascotes: Madera

 <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGENERACIÓN URBANA: PROMEP UV-EXB-386 PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES		
CEDEBA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL		
Ficha No. 20	Comercio	Fecha: 27-04-2012
		
DATOS GENERALES		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba
Dirección: Av. 9 E y calle 29	No. AGEB: 01448	No. Banco: B-4
	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01113
		Teléf.: 01137003
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Misto
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE		
Estructurado: Sí (sólo 2º)	Superficie del lote: 416 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 400 m <sup>2</sup>
Estado de Conservación: Alñejado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto armado con vigas de concreto como apoyo
Edo. De Construcción: Regular		
No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Cascotes: Madera

<p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p><b>CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ficha No. 21</td><td>Comercio</td><td>Fecha: 27-04-2012</td></tr> <tr> <td colspan="3"></td></tr> </table>	Ficha No. 21	Comercio	Fecha: 27-04-2012				<p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p><b>CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ficha No. 22</td><td>Edificio de oficinas y vivienda</td><td>Fecha: 27-04-2012</td></tr> <tr> <td colspan="3"></td></tr> </table>	Ficha No. 22	Edificio de oficinas y vivienda	Fecha: 27-04-2012																																																			
Ficha No. 21	Comercio	Fecha: 27-04-2012																																																											
Ficha No. 22	Edificio de oficinas y vivienda	Fecha: 27-04-2012																																																											
<p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td><td>Municipio: Córdoba</td><td>localidad: Córdoba</td></tr> <tr> <td>Dirección: Av. 11 entre calles 29 y 31.</td><td>No. AGER: 014-8</td><td>No. Barrio: B-4</td><td>Colonia: Las Estaciones</td><td>Manzana: 01133</td><td>Lote: 01132006</td></tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td><td>Valor: Acompañamiento</td><td>Uso Actual: Misto</td></tr> </table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Pochamiento: Siglo XX</td><td>Superficie del lote: 622 m<sup>2</sup></td><td>Superficie de Ocupación: 622 m<sup>2</sup></td></tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Alterado</td><td>Muros: Tabique y mampostería</td><td>Cubiertas: Concreto armado</td></tr> <tr> <td>Edu. De Construcción: Regular</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>No. Niveles: 2</td><td>Pisos: Cerámica</td><td>Canelas: Madera</td></tr> </table>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	localidad: Córdoba	Dirección: Av. 11 entre calles 29 y 31.	No. AGER: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01133	Lote: 01132006	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Misto	Pochamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 622 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 622 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Alterado	Muros: Tabique y mampostería	Cubiertas: Concreto armado	Edu. De Construcción: Regular			No. Niveles: 2	Pisos: Cerámica	Canelas: Madera	<p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td><td>Municipio: Córdoba</td><td>localidad: Córdoba</td></tr> <tr> <td>Dirección: Av. 11 entre 31 y 33</td><td>No. AGER: 014-8</td><td>No. Barrio: B-4</td><td>Colonia: Las Estaciones</td><td>Manzana: 01133</td><td>Lote: 01132008</td></tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td><td>Valor: Artístico</td><td>Uso Actual: Misto</td></tr> </table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Pochamiento: Siglo XX</td><td>Superficie del lote: 162 m<sup>2</sup></td><td>Superficie de Ocupación: 162 m<sup>2</sup></td></tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Intacto</td><td>Muros: Tabique rojo asentado con mortero</td><td>Cubiertas: Concreto armado y yeso tipo catalana</td></tr> <tr> <td>Edu. De Construcción: Bueno</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>No. Niveles: 2</td><td>Pisos: Cerámica</td><td>Canelas: Madera</td></tr> </table>	Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	localidad: Córdoba	Dirección: Av. 11 entre 31 y 33	No. AGER: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01133	Lote: 01132008	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto	Pochamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 162 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 162 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Intacto	Muros: Tabique rojo asentado con mortero	Cubiertas: Concreto armado y yeso tipo catalana	Edu. De Construcción: Bueno			No. Niveles: 2	Pisos: Cerámica	Canelas: Madera												
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	localidad: Córdoba																																																											
Dirección: Av. 11 entre calles 29 y 31.	No. AGER: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01133	Lote: 01132006																																																								
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Misto																																																											
Pochamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 622 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 622 m <sup>2</sup>																																																											
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Tabique y mampostería	Cubiertas: Concreto armado																																																											
Edu. De Construcción: Regular																																																													
No. Niveles: 2	Pisos: Cerámica	Canelas: Madera																																																											
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	localidad: Córdoba																																																											
Dirección: Av. 11 entre 31 y 33	No. AGER: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01133	Lote: 01132008																																																								
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto																																																											
Pochamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 162 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 162 m <sup>2</sup>																																																											
Estado de Conservación: Intacto	Muros: Tabique rojo asentado con mortero	Cubiertas: Concreto armado y yeso tipo catalana																																																											
Edu. De Construcción: Bueno																																																													
No. Niveles: 2	Pisos: Cerámica	Canelas: Madera																																																											
<p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p><b>CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ficha No. 23</td><td>Edificio habitacional y bar</td><td>Fecha: 27-04-2012</td></tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table> <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td><td>Municipio: Córdoba</td><td>localidad: Córdoba</td></tr> <tr> <td>Dirección: Av. 11 entre calles 31 y 33</td><td>No. AGER: 014-8</td><td>No. Barrio: B-4</td><td>Colonia: Las Estaciones</td><td>Manzana: 01133</td><td>Lote: 01133005</td></tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td><td>Valor: Artístico</td><td>Uso Actual: Misto</td></tr> </table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Pochamiento: Siglo XX</td><td>Superficie del lote: 382 m<sup>2</sup></td><td>Superficie de Ocupación: 382 m<sup>2</sup></td></tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Alterado</td><td>Muros: Tabique rojo asentado con mortero</td><td>Cubiertas: Concreto armado y yeso tipo catalana</td></tr> <tr> <td>Edu. De Construcción: Regular</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>No. Niveles: 3</td><td>Pisos: Cerámica</td><td>Canelas: Madera</td></tr> </table>	Ficha No. 23	Edificio habitacional y bar	Fecha: 27-04-2012				Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	localidad: Córdoba	Dirección: Av. 11 entre calles 31 y 33	No. AGER: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01133	Lote: 01133005	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto	Pochamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 382 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 382 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Alterado	Muros: Tabique rojo asentado con mortero	Cubiertas: Concreto armado y yeso tipo catalana	Edu. De Construcción: Regular			No. Niveles: 3	Pisos: Cerámica	Canelas: Madera	<p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p><b>CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ficha No. 24</td><td>Vivienda</td><td>Fecha: 27-04-2012</td></tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </table> <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td><td>Municipio: Córdoba</td><td>localidad: Córdoba</td></tr> <tr> <td>Dirección: calle 29 y Av. 8</td><td>No. AGER: 014-8</td><td>No. Barrio: B-4</td><td>Colonia: Las Estaciones</td><td>Manzana: 01133</td><td>Lote: 01131003</td></tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privada</td><td>Valor: Acompañamiento</td><td>Uso Actual: Sin uso</td></tr> </table> <p><b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Pochamiento: Siglo XX</td><td>Superficie del lote: 480 m<sup>2</sup></td><td>Superficie de Ocupación: 480 m<sup>2</sup></td></tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Alterado</td><td>Muros: Tabique rojo asentado con mortero</td><td>Cubiertas: Concreto armado apoyado sobre vigas de concreto</td></tr> <tr> <td>Edu. De Construcción: Regular</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>No. Niveles: 1</td><td>Pisos: Cerámica</td><td>Canelas: Acero</td></tr> </table>	Ficha No. 24	Vivienda	Fecha: 27-04-2012				Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	localidad: Córdoba	Dirección: calle 29 y Av. 8	No. AGER: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01133	Lote: 01131003	Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Sin uso	Pochamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 480 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 480 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Alterado	Muros: Tabique rojo asentado con mortero	Cubiertas: Concreto armado apoyado sobre vigas de concreto	Edu. De Construcción: Regular			No. Niveles: 1	Pisos: Cerámica	Canelas: Acero
Ficha No. 23	Edificio habitacional y bar	Fecha: 27-04-2012																																																											
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	localidad: Córdoba																																																											
Dirección: Av. 11 entre calles 31 y 33	No. AGER: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01133	Lote: 01133005																																																								
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto																																																											
Pochamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 382 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 382 m <sup>2</sup>																																																											
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Tabique rojo asentado con mortero	Cubiertas: Concreto armado y yeso tipo catalana																																																											
Edu. De Construcción: Regular																																																													
No. Niveles: 3	Pisos: Cerámica	Canelas: Madera																																																											
Ficha No. 24	Vivienda	Fecha: 27-04-2012																																																											
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	localidad: Córdoba																																																											
Dirección: calle 29 y Av. 8	No. AGER: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01133	Lote: 01131003																																																								
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Sin uso																																																											
Pochamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 480 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 480 m <sup>2</sup>																																																											
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Tabique rojo asentado con mortero	Cubiertas: Concreto armado apoyado sobre vigas de concreto																																																											
Edu. De Construcción: Regular																																																													
No. Niveles: 1	Pisos: Cerámica	Canelas: Acero																																																											

UNIVERSIDAD VERACRUZANA FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA					
PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES					
CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL					
Ficha No. 25	Comercio	Fecha: 27-04-2012			
					
DATOS GENERALES					
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba			
Dirección: Av. 13 entre calle del Ferrocarril	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-8	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01106	Lote: 0136640
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artrólico	Uso Actual: Comercial			
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
Peculiaridades: Sigo XX	Superficie del lote: 60 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 60 m <sup>2</sup>			
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto armado			
Edo. De Construcción: Regular					
Nº. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Canales: Madera			
UNIVERSIDAD VERACRUZANA FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA					
PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES					
CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL					
Ficha No. 26	Vivienda	Fecha: 27-04-2012			
					
DATOS GENERALES					
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba			
Dirección: Av. 13 y callejón del Buen Tono	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-8	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01106	Lotes: 01366-025 y 026
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Acomodamiento	Uso Actual: Misto			
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
Peculiaridades: Sigo XX	Superficie del lote: 470 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 430 m <sup>2</sup>			
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Tabique asentado con mortero	Cubiertas: concreto armado			
Edo. De Construcción: Regular					
Nº. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Canales: Madera			
UNIVERSIDAD VERACRUZANA FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA					
PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES					
CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL					
Ficha No. 27	Vivienda	Fecha: 27-04-2012			
					
DATOS GENERALES					
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba			
Dirección: Av. 13 y callejón del Buen Tono	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-8	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01106	Lote: 01366023
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artrólico	Uso Actual: Habitacional			
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
Peculiaridades: Sigo XX	Superficie del lote: 535 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 300 m <sup>2</sup>			
Estado de Conservación: Integro	Muros: Tabique no identificado con mortero	Cubiertas: Concreto armado			
Edo. De Construcción: Regular					
Nº. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Canales: Madera			
UNIVERSIDAD VERACRUZANA FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA					
PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES					
CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL					
Ficha No. 28	Viviendas de los trabajadores del Ferrocarril el Huatusquito	Fecha: 27-04-2012			
					
DATOS GENERALES					
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba			
Dirección: 33 y calle: 31	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: B-4	Colonia: Huatusquito	Manzana: 01167	Lote: 01357016
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acomodamiento	Uso Actual: Habitacional			
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
Peculiaridades: Sigo XX	Superficie del lote: 934 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 345 m <sup>2</sup>			
Estado de Conservación: Integro	Muros: Mampostería	Cubiertas: Lámina de Zinc			
Edo. De Construcción: Regular					
Nº. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Canales: Madera			

 <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</p>		
Ficha No. 29	Vivienda y comercio	Fecha: 27-04-2012
		

DATOS GENERALES		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba
Dirección: Av. 11 y calle 21	No. AGEN: 014-8	No. Barrio: B-8
	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01106
	Inte: 01106005	
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Artístico	Uso Actual: Misto
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE		
Piso/enterramiento: Siglo XX	Superficie del lote: 925 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 261 m <sup>2</sup>
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Tabique rojo anestado con mortero	Cubiertas: Concreto
Edo. De Construcción: Regular		
No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Canelones: Madera

 <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</p>		
Ficha No. 31	Vivienda	Fecha: 27-04-2012
		

DATOS GENERALES		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba
Dirección: Av. 9 E entre calles 25 y 29	No. AGEN: 014-8	No. Barrio: B-4
	Colonia: Huertos	Manzana: 01119
	Inte: 01119001	
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Vehículo	Uso Actual: Habitacional
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE		
Piso/enterramiento: Siglo XX	Superficie del lote: 898 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 99 m <sup>2</sup>
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Madera	Cubiertas: Lámina galvanizada
Edo. De Construcción: Regular		
No. Niveles: 1	Piso: Fondo de concreto	Canelones: Madera

 <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</p>		
Ficha No. 30	Vivienda	Fecha: 27-04-2012
		

DATOS GENERALES		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba
Dirección: Av. 11 entre callejón del Buque Tono	No. AGEN: 014-8	No. Barrio: B-8
	Colonia: Las Estaciones	Manzana: 01106
	Lote: 01106009	
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Habitacional
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE		
Piso/enterramiento: Siglo XX	Superficie del lote: 400 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 400 m <sup>2</sup>
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto
Edo. De Construcción: Regular		
No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Canelones: Madera

 <p><b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES</p> <p>CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL</p>		
Ficha No. 32	Vivienda	Fecha: 27-04-2012
		

DATOS GENERALES		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba
Dirección: Antigua estación del F.C. del Istmo	No. AGEN: 014-8	No. Barrio: B-7
	Colonia: Márquez Hoyos	Manzana: 05064
	Lote: 05064027	
Régimen de Propiedad: Privada	Valor: Vehículo	Uso Actual: Sin uso
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE		
Piso/enterramiento: Siglo XX	Superficie del lote: 799 m <sup>2</sup>	Superficie de Occupación: 329 m <sup>2</sup>
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Madera	Cubiertas: Lámina galvanizada
Edo. De Construcción: Mala		
No. Niveles: 1	Piso: Fondo de concreto	Canelones: Madera

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA  
PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGENERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386  
PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES

Universidad Veracruzana CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL

Ficha No. 33	Obras	Fecha: 27-04-2012
--------------	-------	-------------------

DATOS GENERALES					
Región: Las Montañas		Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba		
Dirección: Av. 9 E y calles 33 y 35	No. AGEB: 03448	No. Barrio: B-4	Colonia: Pardo	Manzana: 03125	Lote: 01123001
Régimen de Propiedad: Privado		Valor: Arístico	Uso Actual: Sin uso		
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
Estructamiento: Siglo XIX	Superficie del lote: 42.32 m <sup>2</sup>		Superficie de Ocupación: 200 m <sup>2</sup>		
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto con soportes de vigas y pilares de acero			
Edo. De Construcción: Regular	No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Cambeles: Madera		

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA  
PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGENERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386  
PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES

Universidad Veracruzana CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL

Ficha No. 34	Vivienda	Fecha: 27-04-2012
--------------	----------	-------------------

DATOS GENERALES					
Región: Las Montañas		Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba		
Dirección: Av. 9 E y calles 35 y 37	No. AGEB: 01448	No. Barrio: B-4	Colonia: Pardo	Manzana: 03129	Lote: 01129004 y 08
Régimen de Propiedad: Privado		Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Habitacional		
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
Estructamiento: Siglo XIX	Superficie del lote: 670 m <sup>2</sup>		Superficie de Ocupación: 520 m <sup>2</sup>		
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto con soportes de vigas y pilares de concreto			
Edo. De Construcción: Regular	No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Cambeles: Madera		

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA  
PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGENERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386  
PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES

Universidad Veracruzana CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL

Ficha No. 35	Vivienda	Fecha: 27-04-2012
--------------	----------	-------------------

DATOS GENERALES					
Región: Las Montañas		Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba		
Dirección: calle 37 y peatonal Longoria av. 7	No. AGEB: 03448	No. Barrio: B-4	Colonia: La Morena	Manzana: 03125	Lote: 01123001
Régimen de Propiedad: Privado		Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Habitacional		
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
Estructamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 150 m <sup>2</sup>		Superficie de Ocupación: 150 m <sup>2</sup>		
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Lámina galvanizada			
Edo. De Construcción: Regular	No. Niveles: 1	Piso: Hormigón de concreto	Cambeles: sin cambeles originales		

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA  
PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGENERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB- 386  
PROPIUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES

Universidad Veracruzana CEDULA DE CATALOGACIÓN PATRIMONIAL

Ficha No. 36	Vivienda	Fecha: 27-04-2012
--------------	----------	-------------------

DATOS GENERALES					
Región: Las Montañas		Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba		
Dirección: Av.9 E y calle 35	No. AGEB: 01448	No. Barrio: B-4	Colonia: Pardo	Manzana: 03126	Lote: 01126010
Régimen de Propiedad: Privado		Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Habitacional		
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE					
Estructamiento: Siglo XX	Superficie del lote: 810 m <sup>2</sup>		Superficie de Ocupación: 350 m <sup>2</sup>		
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto			
Edo. De Construcción: Regular	No. Niveles: 1	Piso: Cerámica	Cambeles: Madera		

 <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES CEDULA DE CATASTRALIZACIÓN PATRIMONIAL Universidad Veracruzana Ficha No. 37      Vivienda      Fecha: 27-04-2012	 <b>UNIVERSIDAD VERACRUZANA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA CÓRDOBA PROYECTO PARTICIPATIVO DE REGERACIÓN URBANA PROMEP UV-EXB-386 PROPUESTA DE RESCATE DEL BARRIO DE LAS ESTACIONES CEDULA DE CATASTRALIZACIÓN PATRIMONIAL Universidad Veracruzana Ficha No. 38      EX-VIVIENDA DEL MAYORDOMO DEL HUATUSQUITO      Fecha: 27-04-2012																								
																									
<b>DATOS GENERALES</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Calle 37 y prolongación de la Av. 7</td> <td>No. AGEB: 014-8</td> <td>No. Barrio: 8-4</td> <td>Colonia: La Moderna</td> <td>Manzana: 01128</td> <td>Lote: 01128003</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Acompañamiento</td> <td>Uso Actual: Habitacional</td> </tr> </table> <b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fachamiento: Síglo XX</td> <td>Superficie del lote: 325 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 120 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Alterado</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Concreto</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Regular</td> <td>Pisos: Cerámica</td> <td>Cancelos: Sin cancelos originales</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles: 1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Calle 37 y prolongación de la Av. 7	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: 8-4	Colonia: La Moderna	Manzana: 01128	Lote: 01128003	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Habitacional	Fachamiento: Síglo XX	Superficie del lote: 325 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 120 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto	Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Cerámica	Cancelos: Sin cancelos originales	No. Niveles: 1		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																							
Dirección: Calle 37 y prolongación de la Av. 7	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: 8-4	Colonia: La Moderna	Manzana: 01128	Lote: 01128003																				
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Habitacional																							
Fachamiento: Síglo XX	Superficie del lote: 325 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 120 m <sup>2</sup>																							
Estado de Conservación: Alterado	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto																							
Edo. De Construcción: Regular	Pisos: Cerámica	Cancelos: Sin cancelos originales																							
No. Niveles: 1																									
<b>DATOS GENERALES</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Región: Las Montañas</td> <td>Municipio: Córdoba</td> <td>Localidad: Córdoba</td> </tr> <tr> <td>Dirección: Av. 9 calle 31</td> <td>No. AGEB: 014-8</td> <td>No. Barrio: 8-4</td> <td>Colonia: Huallango</td> <td>Manzana: 01367</td> <td>Lote: 01167018</td> </tr> <tr> <td>Régimen de Propiedad: Privado</td> <td>Valor: Acompañamiento</td> <td>Uso Actual: Sin uso</td> </tr> </table> <b>CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fachamiento: Síglo XX</td> <td>Superficie del lote: 490 m<sup>2</sup></td> <td>Superficie de Ocupación: 110 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación: Integro</td> <td>Muros: Mampostería</td> <td>Cubiertas: Concreto armado con viguerías de fierro como soporte principal.</td> </tr> <tr> <td>Edo. De Construcción: Malo</td> <td>Pisos: Cerámica</td> <td>Cancelos: Madera</td> </tr> <tr> <td>No. Niveles:</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba	Dirección: Av. 9 calle 31	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: 8-4	Colonia: Huallango	Manzana: 01367	Lote: 01167018	Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Sin uso	Fachamiento: Síglo XX	Superficie del lote: 490 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 110 m <sup>2</sup>	Estado de Conservación: Integro	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto armado con viguerías de fierro como soporte principal.	Edo. De Construcción: Malo	Pisos: Cerámica	Cancelos: Madera	No. Niveles:		
Región: Las Montañas	Municipio: Córdoba	Localidad: Córdoba																							
Dirección: Av. 9 calle 31	No. AGEB: 014-8	No. Barrio: 8-4	Colonia: Huallango	Manzana: 01367	Lote: 01167018																				
Régimen de Propiedad: Privado	Valor: Acompañamiento	Uso Actual: Sin uso																							
Fachamiento: Síglo XX	Superficie del lote: 490 m <sup>2</sup>	Superficie de Ocupación: 110 m <sup>2</sup>																							
Estado de Conservación: Integro	Muros: Mampostería	Cubiertas: Concreto armado con viguerías de fierro como soporte principal.																							
Edo. De Construcción: Malo	Pisos: Cerámica	Cancelos: Madera																							
No. Niveles:																									

## Anexo 2. Síntesis ejecutiva

(Ver archivo anexo en formato \*.ppt)

## Anexo 3. Imágenes cartográficas

(Ver carpeta anexa con imágenes en formato \*.jpg)

## Anexo 4. Anexo estadístico

(Ver carpeta anexa con imágenes en formato \*.xls)

## Anexo 5. Cartera de proyectos estratégicos

(Ver carpeta anexa con imágenes en formato \*.doc)

## Anexo 6. Complemento al diagnóstico

(Ver carpeta anexa con imágenes en formato \*.doc)

# A V I S O

A todos nuestros usuarios:

Se les informa que el módulo de la *Gaceta Oficial*, en la ciudad de Xalapa, se encuentra ubicado en la siguiente dirección:

Calle Morelos, No. 43 (Plaza Morelos, local  
B-5, segundo piso), colonia Centro,  
C.P. 91000, Xalapa-Enríquez, Ver.

## ATENTO AVISO

A los usuarios de la *Gaceta Oficial* se les recuerda que al realizar el trámite de publicación deben presentar:

- a) El documento a publicar en original y dos copias.
- b) El archivo electrónico.
- c) El recibo de pago correspondiente en original y dos copias.

La Dirección

**Tarifa autorizada por el pleno del H. Congreso del Estado de acuerdo con el Decreto 263 que reforma la Ley 249 de la *Gaceta Oficial***

<b>PUBLICACIONES</b>	<b>SALARIOS MÍNIMOS</b>	<b>COSTO EN PESOS INCLUIDO EL 15% PARA EL FOMENTO A LA EDUCACIÓN</b>
A) Edicto de interés pecuniario como prescripciones positivas, denuncias, juicios sucesorios, aceptación de herencia, convocatorias para fraccionamientos, palabras por inserción.	<b>0.034</b>	<b>\$ 3.13</b>
B) Edictos de interés social como: Cambio de nombre, póliza de defunción, palabra por inserción.	<b>0.023</b>	<b>\$ 2.12</b>
C) Cortes de caja, balances o cualquier documento de formación especial por plana tamaño <i>Gaceta Oficial</i> .	<b>6.83</b>	<b>\$ 628.67</b>
D) Sentencias, resoluciones, deslindes de carácter agrario y convocatorias de licitación pública, una plana tamaño <i>Gaceta Oficial</i> .	<b>2.10</b>	<b>\$ 193.30</b>
<b>VENTAS</b>	<b>SALARIOS MÍNIMOS</b>	<b>COSTO EN PESOS INCLUIDO EL 15% PARA EL FOMENTO A LA EDUCACIÓN</b>
A) <i>Gaceta Oficial</i> de una a veinticuatro planas.	<b>2</b>	<b>\$ 184.09</b>
B) <i>Gaceta Oficial</i> de veinticinco a setenta y dos planas.	<b>5</b>	<b>\$ 460.23</b>
C) <i>Gaceta Oficial</i> de setenta y tres a doscientas dieciséis planas.	<b>6</b>	<b>\$ 552.28</b>
D) Número Extraordinario.	<b>4</b>	<b>\$ 368.18</b>
E) Por hoja certificada de <i>Gaceta Oficial</i> .	<b>0.57</b>	<b>\$ 52.47</b>
F) Por un año de suscripción local pasando a recogerla.	<b>15</b>	<b>\$ 1,380.69</b>
G) Por un año de suscripción foránea.	<b>20</b>	<b>\$ 1,840.92</b>
H) Por un semestre de suscripción local pasando a recogerla.	<b>8</b>	<b>\$ 736.37</b>
I) Por un semestre de suscripción foránea.	<b>11</b>	<b>\$ 1,012.51</b>
J) Por un ejemplar normal atrasado.	<b>1.5</b>	<b>\$ 138.07</b>

**SALARIO MÍNIMO VIGENTE \$ 80.04 M.N.**

**EDITORIA DE GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ**

**Director General de la Editora de Gobierno: MARTÍN QUITANO MARTÍNEZ**

**Director de la *Gaceta Oficial*: ANSELMO TADEO VÁZQUEZ**

**Módulo de atención: Calle Morelos No. 43, Plaza Morelos, local B-4, segundo piso, colonia Centro, C.P. 91000, Xalapa, Ver.**

**Oficinas centrales: Km. 16.5 carretera federal Xalapa-Veracruz, Emiliano Zapata, Ver.**

**Suscripciones, sugerencias y quejas a los teléfonos: 01279 8 34 20 20 al 23 [www.editoraveracruz.gob.mx](http://www.editoraveracruz.gob.mx)**