

## PROCESO DE URBANIZACIÓN EN LA PERIFERIA DE LA CIUDAD DE TRUJILLO: MICROCUEVA, QUEBRADA EL ORO

Soraya Pérez Colmenares<sup>1</sup>

*Universidad de Los Andes. Núcleo Universitario Rafael Rangel.  
Departamento de Ciencias Sociales. Trujillo - Venezuela.*

### Resumen

A continuación se describe la evolución y características del crecimiento urbano en un sector ubicado dentro de la poligonal urbana de la capital del estado Trujillo que presenta características de periferia urbana. Esta investigación no experimental se basó en el análisis documental-cartográfico y en procedimientos de investigación de campo que permitieron describir las características y problemas de la estructura urbana, infraestructura y equipamiento, relacionándolas con las características socioeconómicas de la población. Este estudio se realizó con el fin de sugerir alternativas para el mejoramiento de un sector inmediato al centro de la ciudad que posee una gran riqueza paisajística y visual y que, por ubicarse dentro de un ambiente natural frágil, presenta problemas de orden físico-natural y social como son: deterioro del paisaje, construcción de viviendas en las zonas protectoras de la quebrada, contaminación del suelo y el agua, deforestación, movimientos de masa, erosión, sedimentación, servicios públicos deficientes y marginalidad.

**Palabras Claves:** Crecimiento, Suburbanización, Rururbanización, Contraurbanización, Periferia Urbana.

## URBAN PROCESS IN THE OUTSKIRTS OF TRUJILLO CITY: THE BASIN OF "EL ORO" STREAM

### Abstract:

This paper describes the evolution and main characteristics of urban growth phenomenon on the edge of the Trujillo town within urban polygonal. This non experimental research was based on a documentary and cartographic analysis and field research procedures that allowed describing the features and urban structure problems, infrastructure and equipment, related to socioeconomic characteristics of the population. The purpose of this study was to suggest alternatives for the improvement of area that is located close to the downtown of the city. This space has a rich natural landscaping which is located in a fragile natural environment. It presents physical, natural and social problems such as: landscape damages, housing constructions in protected areas near the "El Oro" stream, soil and water pollution, deforestation, mass movements, erosion, sedimentation, public services shortage and poverty.

**Keywords:** Urban Growth, Suburbanitation, Contraurbanitation, Urban Peripheral.

---

<sup>1</sup> Geógrafo, E-mail: sorolla\_7@hotmail.com

### **Introducción**

El proceso de Urbanización se produce a través del crecimiento físico de los centros urbanos y se caracteriza por el desborde de su límite. Cuando este proceso tiene un carácter espontáneo, disperso y viene a ocupar sostenidamente el área suburbana, se le conoce como polipero (Maldonado, 2002). Es el caso de la ciudad de Trujillo, donde la tendencia o dirección del crecimiento ha estado orientada por la accesibilidad y disponibilidad de vías y medios de transporte que permiten a las personas que trabajan en la ciudad, residir en las afueras.

Particularmente, este proceso se viene gestando desde hace pocos años en la microcuenca de la quebrada El Oro, afluente del río Castán, donde el proceso de urbanización se ha dado hacia los sitios periféricos y ha incidido en la ocupación de áreas de vocación agrícola, de reserva y protección, de laderas montañosas con fuertes pendientes y otras áreas no aptas para la expansión urbana, por su inestabilidad geológica.

A pesar de contar desde el año 1998 con un Plan de Ordenamiento Urbanístico, esta utilización del suelo ha ocurrido en forma no planificada. Además de ser un proceso no controlado, es aceptado tácitamente por el Estado, y muchas veces, respaldado por sus actores políticos y burocráticos. En consecuencia, se presentan situaciones en las cuales las familias invierten en terrenos que no son aptos para el desarrollo habitacional, y por ello los residentes son afectados durante largos períodos, por la ausencia y deficiencia de los servicios básicos como agua potable, aguas servidas, alumbrado público, electricidad y teléfonos.

En esta ocupación predomina la población de escasos recursos, quienes por no poder competir en el mercado de la vivienda, se ubican en áreas de escaso desarrollo infraestructural, mediante la invasión de tierras y la construcción individual y / o colectiva de sus viviendas. Además, la acentuada escasez de nuevas tierras urbanizables en las parroquias Cruz Carrillo, Matriz, Chiquinquirá y Monseñor Carrillo del Municipio Trujillo, donde apenas se localizan un 6,31% de las tierras con posibilidades de aceptar algún tipo de desarrollo ha conllevado que no sean sólo los pobladores pobres quienes invadan o construyan sin permiso (Mindur, 1990). Existe un importante proceso de ocupación de terreno fuera de los límites actuales de la ciudad, por parte de la población con altos ingresos.

Aunque este proceso de urbanización informal ha representado una manera de satisfacer la necesidad de vivienda para una parte de la población, se ha conformado un patrón de urbanización inapropiado, que en las circunstancias actuales de crisis económica, agrava más la situación por la poca disponibilidad del Estado para utilizar recursos que aseguren un nivel mínimo de salubridad. Esta es una solución cada vez menos viable ya que los residentes, también tienen cada vez menos recursos para dedicar a la autoconstrucción y el mejoramiento de las viviendas.

Por otra parte, el crecimiento acelerado y sin el debido ordenamiento urbano de la ciudad capital ha provocado problemas ambientales que afectan la calidad de vida de los habitantes. Las consecuencias de esta son: "la disminución del caudal del río Castán y sus tributarios, el aumento progresivo de la contaminación del agua por disposición

inadecuada de los desechos sólidos, el aumento de la vulnerabilidad ante las crecidas y los movimientos de masa, la progresiva erosión y sedimentación de los suelos, la pérdida de sus nutrientes, y la contaminación del suelo” (Aranguren, 2002: 4).

Como quiera que el desarrollo acelerado y desorganizado de la periferia de la ciudad de Trujillo, ha traído y puede ocasionar importantes cambios en el medio ambiente urbano, se considera de mucha importancia estudiar la evolución y características de este crecimiento, describir los aspectos particulares de la estructura urbana, infraestructura y equipamiento, y referir las infracciones a la normativa legal vigente que regula la ocupación de este espacio suburbano, con el fin de sugerir algunas recomendaciones para el mejoramiento de un sector particular dentro de la poligonal urbana, que por su ubicación en un ambiente natural frágil y sus recursos paisajísticos, merece un tratamiento especial dentro del Plan de Desarrollo Urbano Local de Trujillo, actualmente en fase de elaboración.

Para lograr este objetivo se realizó una investigación no experimental basada en el análisis documental-cartográfico, y procedimientos de investigación de campo como observación directa y entrevistas tanto a los residentes del área como a funcionarios de la Alcaldía del Municipio Trujillo, Ministerio de Desarrollo Urbano, Hidroandes, Cadela y Ministerio del Ambiente y de los Recursos Renovables. Todas estas actividades se enfocaron desde una óptica descriptivo-explicativa.

#### **El área de estudio: La microcuenca de la quebrada El Oro**

La ciudad de Trujillo se enmarca dentro de un gran complejo montañoso, prolongación de la Sierra de Trujillo, en forma de dos grandes bloques emergentes separados por el río Castán. Adosadas a estas montañas, se observan unas lomas altas que encierran totalmente a Trujillo, caracterizadas por fuertes pendientes y serios problemas de erosión. Estas limitaciones han originado que el crecimiento físico de la ciudad haya sido muy restringido, concentrándose en estrechos valles, donde los rasgos estructurales y las condiciones topográficas y bioclimáticas, exigen la realización de estudios de gran detalle, con el objeto de orientar racionalmente el proceso de urbanización hacia aquellas áreas que resulten más aptas y donde los costos de desarrollo resulten más bajos.

Para cumplir este objetivo, el Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana de Trujillo estableció que se debía orientar el crecimiento hacia sectores que permitan mayor integración urbano espacial, dándosele prioridad a las tierras ubicadas el sur del municipio Pampanito y a los terrenos localizados en el municipio Pampán (Resolución N° 2.759, 1997), en donde existe una importante zona de desarrollo, que bien manejada, puede asegurar un futuro promisorio para toda la metrópoli. A pesar de esto, la tendencia de crecimiento ha estado orientada hacia otros sectores de la capital, como en el caso que nos ocupa: la microcuenca de la quebrada El Oro.

Esta zona está localizada al este de la ciudad capital, su límite se corresponde con la línea divisoria de aguas de los cerros Vichú, La Laguneta y San Antonio. Dentro de ésta se encuentra una parte de la poligonal urbana, que está conformada por tres sectores: Playa de Gabino, Parcelamiento El Mirador y Urbanización Lomas de Bellamira. Esta franja está demarcada en el Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana de Trujillo, donde se delinearón los siguientes segmentos: Nuevos Desarrollos Residenciales

(NDR – 1) o áreas vacantes, áreas destinadas a equipamiento recreacional y deportivo (EG-RDE) y áreas con restricciones de uso que corresponden a franjas de protección de elementos físico naturales.

En esta microcuenca existe un área periférica de la ciudad, donde progresivamente se ha asentado una población que proviene de la propia ciudad y de los caseríos aledaños, que ocupan áreas planas de alta susceptibilidad a crecidas y sectores montañosos vulnerables al peligro de colapso de las laderas. Además, esta área suburbana está saturándose de construcciones sin un régimen de control, a pesar de encontrarse dentro del ámbito de la ciudad, con los consecuentes problemas de deterioro, insalubridad y contaminación.

La incipiente dotación de servicios básicos (acceso rodado, acueducto y alumbrado eléctrico) unido a la accesibilidad y a la localización de equipamientos educativos y de recreación, cuyo radio de influencia sobrepasa al ámbito urbano, permitieron el cambio del uso rural a urbano. En sus inicios, a lo largo de la vía de acceso, se ubicaron algunas viviendas rurales y de construcción popular, posteriormente se fueron concentrando algunas familias con mayores ingresos, que construyeron casas y quintas. Actualmente, en la etapa periurbana se comienzan a intensificar los usos que permiten los cambios significativos para que esta comunidad se convierta en área urbana. Estos cambios se dan en los aspectos sociales, económicos, demográficos, uso de la tierra, equipamiento y servicios, los cuales favorecen el crecimiento y expansión del sector.

### **Formas de urbanización**

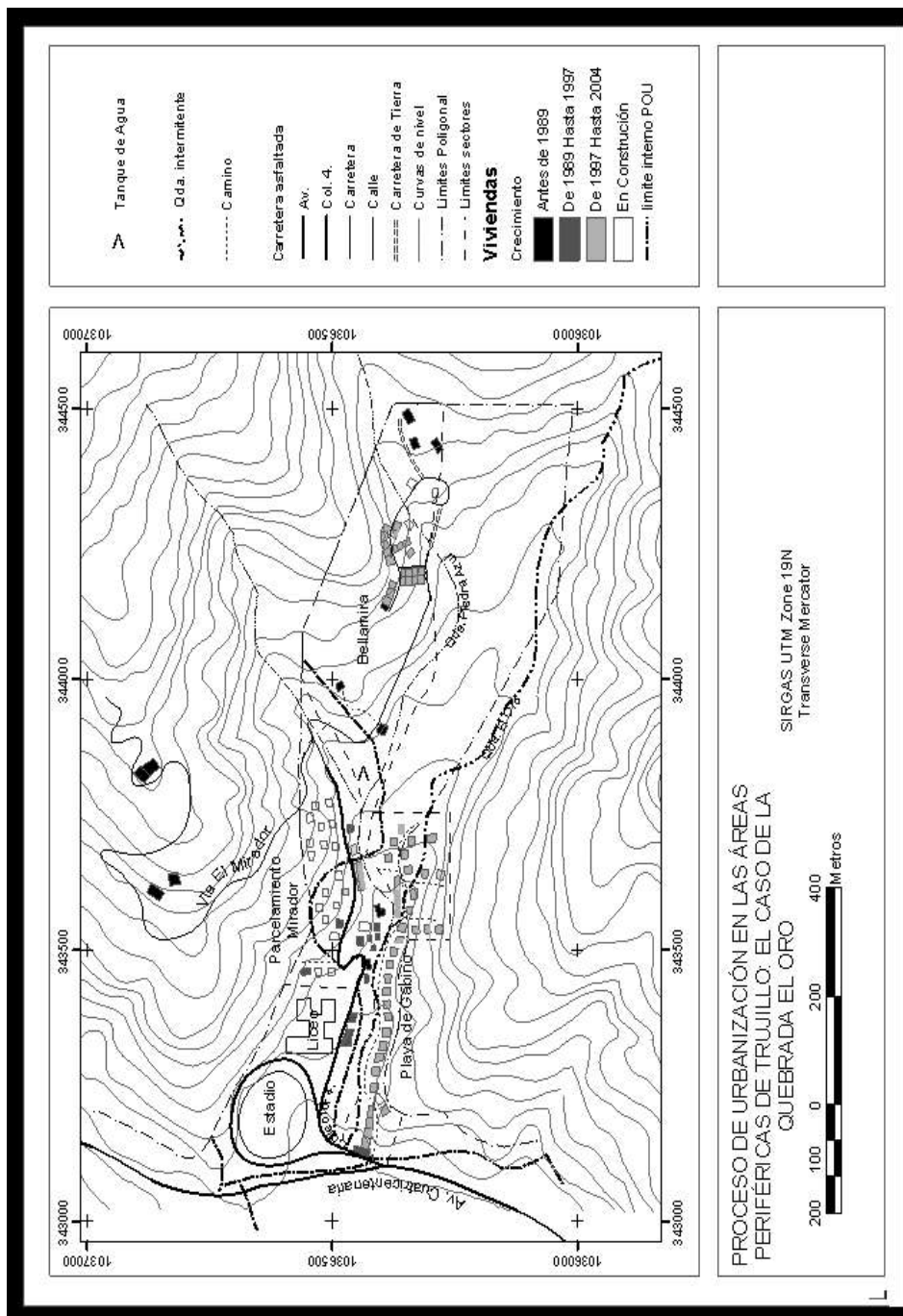
La evidencia física del proceso de urbanización se conoce como crecimiento. A este se le conoce como “el conjunto de distintos procesos y patrones espaciales de cambio en el espacio interno de la ciudad, que ocurren a lo largo del tiempo, bajo la acción de diferentes fuerzas y factores de desarrollo” (Amaya, 1989: 12).

El crecimiento urbano generalmente es controlado a través de la definición de un límite o borde imaginario, que define a la poligonal urbana. Esta línea encierra dos tipos de suelo: el suelo urbano y el urbanizable y excluye al suelo rural o rústico, donde igualmente se encuentran dos tipos de suelos, los suelos urbanizables no programados y los suelos propiamente rurales (Freitez, 2002). Sin embargo, las dinámicas de la ciudad no se circunscriben sólo al espacio urbano, sino que se extienden más allá de sus fronteras (Ver Mapa 1).

### **Suburbanización y periferia:**

Este avance ocurre en forma horizontal rebasando el suelo urbano como resultado del desequilibrio existente entre el rápido crecimiento de la población, y la escasez de terrenos en las áreas centrales de la ciudad, que origina una fuerte presión migratoria, principal factor de crecimiento de las ciudades, y generadoras de la suburbanización y de las nuevas periferias urbanas.

Existen varias definiciones de la periferia urbana: según el Diccionario de Geografía Urbana, Urbanismo y Ordenación Territorial, se llama periferia urbana a las márgenes de la ciudad en la que la densidad de usos decrece. Para otros autores es, además, el ámbito



en el cual se verifica la expansión de la ciudad, donde acontecen rápidas transformaciones y en el que se da el intercambio entre la ciudad y el resto del mundo. Giuseppe Campos, citado por Curihuinca (2001), menciona sus características y resalta la importancia que significa su progreso y desarrollo, considerándolo vital para el propio crecimiento de la ciudad.

Para Curihuinca (2001) existen dos tipos de periferia urbana de acuerdo al tipo de ciudad: la compacta y la dispersa. Como quiera que en los espacios centrales de la ciudad de Trujillo no existen suficientes áreas de reserva para cubrir la demanda actual y futura de terrenos, la población se ubica en la periferia de la ciudad, comportándose ésta como propia de las ciudades compactas, porque (Curihuinca, 2001:8):

"la periferia se localiza en torno al centro, actuando como un soporte pasivo de lo que el centro rechaza o no puede contener. Los espacios urbanos no son de calidad, con valores urbanos menores a los del centro. La población que habita este sector son quienes carecen de recursos para vivir en el centro".

Dentro de las distintas modalidades morfológicas del crecimiento de las ciudades, sobre todo en su periferia más inmediata, se halla el problema de la marginalidad. Se produce cuando la ciudad no está en capacidad de resolver el problema de la vivienda, tanto para las clases sociales menos favorecidas, como para los flujos inmigratorios provenientes del éxodo rural o desplazamientos forzados por causas económicas. Por lo tanto, la marginación no es sólo física sino también económica y social, pues está constituida por inmigrantes y subproletariado urbano. Es un problema crónico, cuya recurrencia ha aumentado en los últimos años (Foley, 1993).

En el caso que nos ocupa, se manifiesta en los sectores conocidos como: Playa de Gabino y Parcelamiento El Mirador, en forma de un crecimiento marginal que se ha localizado en áreas de escaso desarrollo infraestructural lo que puede traer desorganización en el desarrollo y funcionalidad del resto de la ciudad.

Existe otro tipo de migración dentro de los límites de la ciudad motivada por los problemas de congestión, contaminación, deterioro ambiental y distintas formas de pobreza. Esto ha inducido a cierto sector de la población a instalarse en sectores alejados del centro de la localidad, que cumplan con características que permitan mejorar su calidad de vida, manteniendo las comodidades que otorga la ciudad. A este proceso se le conoce como contraurbanización o desurbanización y aparece definido por Arroyo (1999: 4) como

"un proceso de salida de las ciudades por las poblaciones buscando un marco rural, también alejado, un cambio de hábitat y de modo de vida".

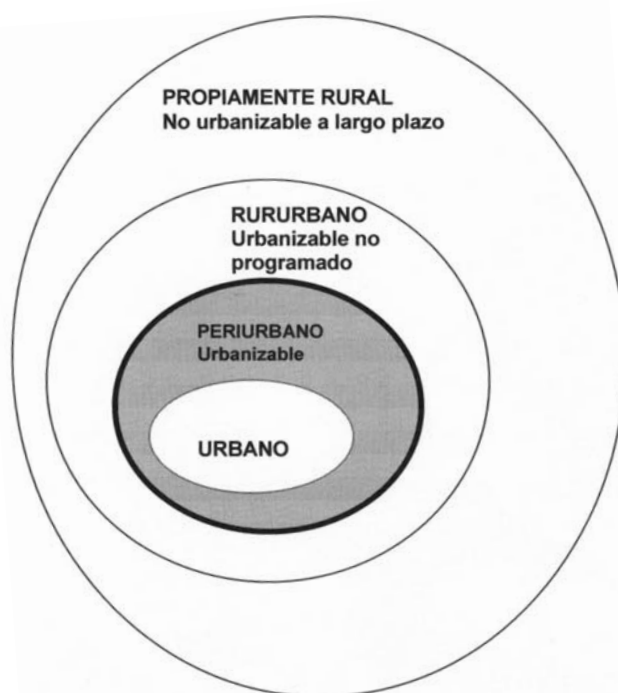
Aún cuando se podría aplicar este concepto a la urbanización Lomas de Bellamira, la revisión meticulosa de este concepto nos muestra que si bien el lugar de origen de los habitantes de ésta son las áreas centrales de la capital, esta migración es motivada por la expulsión de población sobrante del área urbana, no implica cambios sustanciales en el estilo de vida urbano, pues los residentes se trasladan a través de movimientos pendulares

a la ciudad de Trujillo para cumplir con sus actividades cotidianas. Bellamira es la relocalización de formas de vida urbanas en otro sector de la ciudad. Por lo tanto mal podríamos llamarlo contraurbanización.

### **Peri urbanización Y rururbanización**

Estos tres sectores conforman un borde urbano, es decir, un área perimetral de la ciudad, de morfología imprecisa y mutante, con gran dinámica constructiva, escasamente rematado urbanísticamente y con descohesionadas o inexistentes dotaciones y equipamientos. Como producto de la expansión de la ciudad constituye un claro ejemplo del proceso de suburbanización o periurbanización, ya que no hay ruptura simbólica con la ciudad y la mayoría de sus residentes se desplazan en función del mercado de trabajo existente en ella.

La expansión urbana se ha manifestado como "mancha de aceite", a lo largo de la carretera colectora 4 o "a saltos", sin planeamiento en muchos casos, con muchos espacios libres que se van rellenando poco a poco hasta adquirir una continuidad física primero, y una coherencia funcional más tarde con los espacios centrales de la ciudad, a través de la Avenida Cuatricentenaria. En medio de este proceso, han quedado encerradas algunas propiedades rurales, explotaciones agropecuarias muy pequeñas, dedicadas, especialmente, a la cría de ganado vacuno y caprino, especialmente. Se trata de personas que tradicionalmente han vivido en el área en cuestión, que actualmente alternan actividades agrícolas con las urbanas (Ver figura 1).



**Figura 1 : Poligonal**

Habida cuenta que es muy difícil caracterizar inequívocamente a un área como urbana o rural, muchos investigadores han contribuido a graduar la bifurcación que se expresa a través de la oposición de estas dos categorías. Para este caso en particular, es muy útil la clasificación de García, Tulla y Pujol y Perdices, citados por Barros (2001). En ella aparecen seis categorías: 1. Espacio urbano propiamente dicho, 2 Espacio peri urbano o áreas urbanas discontinuas, 3. Espacio semiurbano con alternancia de usos, 4. Espacio semirural urbanizado, 5. Espacio rural dominado por la actividad agraria pero con algunas influencias urbanas y 6. Espacio rural "marginal".

En la microcuenca de la quebrada El Oro, el área ubicada dentro de la poligonal urbana, comparte características del espacio periurbano y del espacio semiurbano, resultado de la proliferación de formas de urbanización difusas, en un ámbito que muestra una mezcla en el paisaje de elementos característicos del paisaje urbano – concentración de áreas residenciales - y otros que muestran la persistencia del rural precedente. Este espacio semiurbano es lo que los autores denominan espacio rururbano. A este respecto señala Paúl Claval, citado por Barros (2001: 13): “En estos sectores el campo subsiste y los paisajes guardan a menudo el encanto de lo rural, pero las formas de vida son predominantemente urbanas...”. Según esta autora, un espacio será rururbano si se cumple las siguientes condiciones: está próximo a las áreas urbanas, atrae población desde ellas y predomina el espacio no urbanizado.

#### **Estructura urbana, infraestructura y equipamiento**

Se entiende por estructura urbana a “los diferentes elementos, formales y funcionales, que se encuentran interrelacionados y forman parte de un todo. Conforman la ciudad y su inmediata periferia, y son los elementos que le dan cohesión al espacio urbano, la vialidad, las infraestructuras urbanas, la distribución del equipamiento y zonas verdes. Es el resultado del proceso de producción, consumo e intercambio que se materializa en las distintas formaciones socioeconómicas y en diversos periodos históricos” (Zoido, 2000: 34).

#### **Usos urbanos**

Dentro de la estructura urbana se considera a los usos del suelo como un factor determinante, porque ellos representan al sistema de actividades que se realizan en la ciudad. En este sentido se hará una breve descripción de los usos urbanos localizados en el área de estudio:

El uso más extendido en toda el área de estudio es el Residencial de baja densidad. Se trata de edificaciones con tipología unifamiliar de una sola planta, ubicadas en concentraciones de población de menos de 300 habitantes por hectárea. Además de este uso, se encuentra el Comercial en cantidades muy insignificantes. Las escasas edificaciones, en las cuales se realizan actividades relacionadas con la distribución de bienes y servicios, tienen una capacidad para brindar una oferta con alcance barrial o vecinal y están alternadas con actividades de uso mixto urbano, es decir actividades de tipo residencial combinadas con otras -comerciales, de servicios o institucionales - que se desarrollan simultáneamente en una misma parcela.

Por el contrario el uso Institucional tipo Escolar y el Recreacional cerrado se distinguen por el tamaño de las infraestructuras y por sus coberturas que alcanzan en el

primer caso un radio de influencia metropolitano, y en el segundo un alcance nacional.

### **Tipo de vivienda**

Como quiera que estos desarrollos no son planificados, no responden a un patrón estrictamente homogéneo, en cuanto a las características de sus habitantes y en cuanto a su estructuración espacial. Aunque muchos de ellos comparten problemas o características comunes que deben ser detectados y considerados en cualquier diagnóstico, también es cierto que cada uno de ellos es un caso particular. En general, existe en toda el área un desarrollo heterogéneo, configurado por diferentes tipos de vivienda, con una creciente tendencia a la sobre densificación del área mediante procesos incontrolados de microlotizaciones y construcción de parcelas muy pequeñas. Es evidente que existe un marcado grado de segregación espacial por estratos socioeconómicos de población.

Por cuanto la forma de ocupación predominante es básicamente residencial se realizó una descripción sobre tipologías de viviendas, cuyos datos se complementaron con la descripción de algunas características de la población: años de permanencia en el sitio, tamaño de la familia, procedencia, servicios, y movimientos pendulares, para cada uno de los sectores señalados.

### **Sector Playa de Gabino**

El Sector Playa de Gabino es un asentamiento informal, no consolidado, ocupado por 35 familias de bajos recursos, con viviendas de autoconstrucción, que han tomado las áreas de protección de la quebrada El Oro bajo la mirada complaciente y tolerante de las autoridades urbanísticas. Este proceso ha sido respaldado por dirigentes políticos desde el año 1994, fecha en que comenzó la invasión.

Es una urbanización basada en parcelaciones clandestinas o ilegales, es decir, en loteos directos del suelo rústico sin ninguna condición y/o dotación urbana. Los organismos responsables de suministrar agua potable y electricidad, Hidroandes y Cadela, respectivamente, se han negado a proporcionar la infraestructura necesaria para abastecer a esta población. Sin embargo, la administración municipal facilitó una toma de derivación de la tubería que alimenta a Bellamira. Este sistema consta de un tubo madre, del cual se conecta, individualmente cada vivienda a través de una manguera, en retribución, los vecinos cancelan un monto mensual fijo por el servicio. Esto trae problemas de distribución.

En cuanto a la electricidad y alumbrado público, aunque la compañía está esperando que la alcaldía construya alguna obra que mitigue el riesgo que significan las crecidas de la quebrada, el personal de la empresa instaló el servicio con los materiales suministrados por los vecinos.

Como consecuencia, se constituye en una urbanización marginal, generalmente caracterizada por una edificación precaria con condiciones de habitabilidad muy precarias. Estas viviendas se caracterizan por el uso improvisado de desechos que, con el paso del tiempo, son sustituidos por materiales de construcción más duros como cemento y bloques, donados por la alcaldía del municipio Trujillo. La estructura es de materiales heterogéneos con un nivel técnico muy bajo de origen de autoconstrucción y costo muy bajo.

La infraestructura familiar carece de sitios específicos para la eliminación de

excretas. Algunas viviendas poseen sistema de pozo séptico construido a distancia de la vivienda, que es utilizado exclusivamente para las descargas de las pocetas. El resto de las aguas negras salen a través de una manguera hacia el lecho de la quebrada. Como quiera que los vecinos desconocen que el efluente o agua que sale del pozo, no contiene sólidos pero sí contaminantes y bacterias que causan enfermedades, los sólidos asentados en el pozo no son removidos en el periodo recomendado (cada cinco años). Este problema de contaminación se agrava porque la ubicación del pozo séptico aumenta la percolación y el terreno se afloja, ocasionando derrumbes y otros movimientos de masa por saturación del suelo.

En Playa de Gabino no disponen de otros servicios como aseo urbano, transporte y gas. La ausencia de carreteras obliga a los vecinos a caminar hasta la avenida Cuatricentenario para depositar la basura, o para utilizar otros servicios. Los que se ubican en las áreas más lejanas, depositan los desperdicios en el lecho de la quebrada y, eventualmente, la queman.

Cada vivienda está ocupada por una familia que, en su gran mayoría, se compone del grupo familiar básico: padres e hijos, con un promedio de 5 habitantes por vivienda y un índice de habitantes por dormitorio de 2,6. De esto se deduce que no existe hacinamiento. Existe un marcado predominio de población joven, lo que justifica que aproximadamente la mitad de los miembros del hogar estudien. Las Instituciones que cubren esta demanda se localizan en las cercanías del sector: El Recreo, La Vega, Las Adjuntas y el propio sector, adonde acude también la población adulta que cursa los Programas del Estado conocidos como Misiones. A estos centros los estudiantes se movilizan a pie o en busetas.

La totalidad de las personas entrevistadas que trabajan, no cuentan con un trabajo fijo. Se trata de empleos a destajo, contratos de muy corta duración, servicios personales ambulantes, trabajos en buhonería, entre otros que son realizados en el centro de la ciudad, principalmente.

El tiempo de residencia y lugar de procedencia, nos muestra que la mayor proporción de inmigrantes se asentó en este lugar entre los años 1992 y 1994, cuyo lugar de origen son otros sectores urbanos así como también de áreas rurales como El Páramo de Urbina y El Páramo de San Lázaro. Entre las razones que los impulsaron a elegir este lugar de residencia se menciona la búsqueda de una vivienda propia y el acceso al centro de la ciudad.

Desde el punto de vista del ambiente natural, todas las viviendas violentan el retiro mínimo de los 25 metros al cauce de la quebrada, establecido en la Ley de Protección de Suelos y Aguas, lo que representa un peligro ambiental crítico porque los cursos de agua, permanentes o no, son afectados por crecidas cíclicas asociadas a periodos recurrentes de grandes precipitaciones. Estos periodos pueden provocar una reactivación de los deslizamientos y las cárcavas, poniendo en peligro a las viviendas localizadas en las proximidades de su cauce de desborde. Además de violación a las normativas legales ambientales, existen viviendas localizadas en sectores con pendientes mayores al 50%, viviendas que vierten las aguas negras a la quebrada y viviendas con características de

construcción de bajo nivel de estabilidad.

Según los habitantes de esta zona la inseguridad no representa un problema. Existe un arraigo hacia el sector, por las condiciones de accesibilidad y cercanía hacia el centro de la ciudad. Por otra parte, aunque en esta ocupación informal confluyen la existencia de riesgos que ponen en peligro la vida de los pobladores, la carencia de servicios, espacios públicos, equipamientos, vialidad, la imposibilidad de las familias a constituir un patrimonio que les genere estabilidad, que les permita formar parte de los sistemas económicos formales y las impulse para mejorar las condiciones de su vivienda, los vecinos se resisten a cualquier intento de reubicación o reasentamiento.

#### **Parcelamiento: Vía El Mirador**

El proceso de urbanización informal no es exclusivo de los pobladores de menores recursos, existe también en el área de estudio un parcelamiento conocido como Vía El Mirador, cuya organización en el espacio es expresión de anarquía.

Presenta una estructura de crecimiento de áreas residenciales de un nivel socio económico superior al anterior, caracterizada por un desarrollo de manera informal, con una localización determinada por su empleo como viviendas permanentes ante la creciente presión migratoria del centro hacia la periferia.

Es el sector más inmediato y accesible a la avenida Cuatricentenaria, originado por la ubicación de servicios educacionales y de recreación. Sumado a esto, la presencia de esta importante arteria vial le ha conferido cierta coherencia funcional con el resto de la ciudad, ha impulsado un desarrollo residencial con un trazado bastante irregular, para tratar de adecuarse a la sinuosidad topográfica del sector, ocupando una angosta franja que bordea la carretera que comunica a la avenida con propiedades rurales, instalaciones turísticas y de servicios de telecomunicaciones.

De los tres sectores, El Mirador es donde se evidencia el mayor dinamismo del crecimiento de la periferia. Actualmente se están construyendo, individualmente, 21 viviendas tipo quinta sin permiso de las autoridades municipales. Es una muestra de la evidente actitud condescendiente por parte de las autoridades urbanísticas, hacia los grupos pudientes a los cuales no se les quiere enfrentar. No hay urbanismo, cada dueño de parcela se responsabiliza por la construcción. Según Ingeniería municipal la sobredensificación del espacio ha traído como consecuencia solapamiento de linderos y aunque existen evidencias de violaciones a las variables urbanas, como es el caso de la altura de las edificaciones, el respeto a los retiros, entre otros; las autoridades urbanísticas se declaran sin capacidad técnica ni jurídica para afrontar la situación.

Este sector periférico posee una morfología orgánica y poco estructurada. Su forma no permite definir coherentemente la trama de las calles o accesos, no posee espacios comunitarios. Por el contrario, el crecimiento desordenado distribuye irregularmente las dotaciones colectivas y equipamientos, que deberían contribuir a mejorar la calidad del medio ambiente urbano.

Como resultado, también en este sector se presentan situaciones en las cuales

las familias invierten en terrenos inadecuados para el desarrollo de urbanismos progresivos, en donde los residentes soportan y esperan, a veces infructuosamente, la carencia o insuficiencia de servicios básicos, como es el caso del sistema colector de aguas servidas, dotación que implica altos costos, lo que muchas veces, retarda su provisión. Aún cuando este sistema está proyectado desde hace años, la poca disponibilidad de recursos ha impedido su construcción para garantizar un mínimo de salubridad.

Aunque estas viviendas no presentan unas condiciones de riesgo o y daño ambiental tan graves como en el sector anterior, la cercanía del cerro Vichú, con sus problemas de deslizamientos y cárcavas, han originado un proceso de erosión del suelo, que aporta grandes cantidades de sedimentos e interrumpe el tráfico automotor por la avenida Cuatricentenario. Unido a esto, la proximidad de las fallas geológicas es un riesgo potencial a las zonas próximas a las vertientes, cuya desestabilización estructural puede dar lugar al desprendimiento de masa de las laderas erosionadas y de topografía irregular con pendientes fuertes. Esta zona puede considerarse de peligrosidad latente.

El análisis tipológico de la vivienda nos muestra que es el sector más heterogéneo. En él coexisten los siguientes tipos de vivienda: Viviendas rurales, viviendas de construcción popular y quintas. El primero es un modelo donde no se tomaron en cuenta las prácticas constructivas tradicionales ni en lo tecnológico, ni en lo espacial. Su estructura metálica, paredes de bloques de cemento y techos de láminas de asbesto, lo han hecho muy asequible a los usuarios de pocos recursos económicos. La vivienda de construcción popular combina materiales y técnicas propias de construcciones tipo quinta con materiales de menor costo. Poseen estructura de concreto armado, paredes de bloque frizadas, desarrollo de dos plantas y cubiertas de lámina de metal o cemento sobre estructura tubular. Las quintas poseen una estructura muy similar, pero la cubierta es de tejas sobre armadura de acero y madera. Su origen es de gestión privada con un costo alto.

La organización espacial de estas parcelas se caracteriza por el aislamiento y una disposición amorfa o irregular, que en algunos casos forman una estructura lineal de fachada continua siguiendo el trazado sinuoso de la vía a El Mirador.

#### **Urbanización Lomas de Bellamira**

Es una urbanización cerrada que posee un cercado perimetral y un solo punto de acceso, en el que se efectúa un control de las entradas. Dispone de servicio propio de seguridad y vigilancia, así como dotación de agua, pavimentación, sin unión o continuidad con los sistemas generales de la capital. Es el asiento de personas privilegiadas que buscan espacios privativos y seguros en la ciudad. Es decir, es el producto de las migraciones internas de la ciudad, como consecuencia del rechazo de la población hacia los problemas urbanos, las ventajas que representa la existencia de carreteras asfaltadas que posibilitan el uso del vehículo privado y la nueva imagen de lo rural unido a las nuevas actitudes hacia los valores ecológicos.

Este conjunto residencial está construido en los terrenos de una finca, cuyo dueño constituyó una compañía que se encargó, además de la construcción de las viviendas, de la ejecución del urbanismo que incluyó: calles de cemento, aceras, casilla de vigilancia, embaulamiento de la quebrada Piedra azul y una planta de tratamiento de aguas servidas.

Hasta ahora se han construido 25 viviendas tipo quinta que son utilizadas como vivienda permanente.

Por ser un urbanismo permitido por las autoridades urbanísticas posee algunos servicios básicos como agua potable, electricidad y alumbrado público, teléfono fijo satelital, transporte urbano y aseo. Hoy día presentan problemas con la eliminación de las aguas negras porque la planta de tratamiento no cuenta con el mantenimiento adecuado y ha colapsado frecuentemente. Otro problema que presenta la urbanización es el acceso. La carretera que los comunica con la colectora 4 está en pésimas condiciones: la carpeta asfáltica está deteriorada y los márgenes han sido socavados por la erosión que producen las quebradas que la interceptan. De no corregir este problema rápidamente, los habitantes de la urbanización corren el riesgo de quedar aislados. Por otra parte, el proceso sostenido de construcción, en las proximidades de esta comunidad, de viviendas en condiciones ambientales inadecuadas, puede desencadenar procesos erosivos irreversibles, con su consecuente sedimentación, que podría rebasar la capacidad de la alcantarilla ubicada en la avenida Cuatricentaria y afectar a toda el área de estudio. Así mismo, la proximidad de sectores socioeconómicos tan heterogéneos, pueden perturbar la seguridad, la tranquilidad y la mutua convivencia.

El resto de la cuenca que está fuera de la poligonal, es área propiamente rural, es decir, un ámbito no urbanizable a largo plazo, en donde se observa el predominio de extensiones de tierra dedicadas generalmente a la agricultura y cría de ganado, sin más intervenciones que las tradicionalmente rurales. A pesar de su cercanía a la ciudad, las condiciones físicas y las dificultades de acceso a través de la carretera denominada como colector 4 o vía El Mirador, cuyo nivel de servicio es muy deficiente, han constituido una barrera para la influencia de la ciudad, lo que ha frenado el avance de la frontera urbana, su dinámica y su transformación, a pesar de la ubicación de ciertos equipamientos que ocupan grandes espacios como son las actividades vinculadas a la recreación y esparcimiento, al ocio y al turismo.

### **Conclusiones y recomendaciones**

El área de estudio presenta un panorama ambiental con diversas amenazas naturales e inducidas que, de no corregirse a tiempo, seguirán produciendo impactos negativos, no sólo en la calidad del medio natural sino también en el desarrollo socio-económico de sus habitantes. El incremento poblacional, las formas de urbanización caóticas y depredadoras, el evidente empobrecimiento de una parte de la población, la utilización de inadecuadas tecnologías en la construcción de viviendas e infraestructura básica, entre otros; han hecho aumentar la vulnerabilidad de la población frente a una diversidad de eventos físico-naturales; tornándose ineludible la intervención conjunta y decidida de las autoridades urbanísticas y ambientales del Estado.

Es evidente que aunque existe una actitud totalmente complaciente por parte del Estado en el caso de los grupos pudientes, y en el caso de los sectores pobres, porque se aprovecha de las invasiones para fines electoreros, se hace necesario considerar la intervención de estos asentamientos informales, porque constituye una de las estrategias indispensables para la consolidación de la ciudad.

En el Plan de Desarrollo Urbano Local de Trujillo se debe resaltar la pertinencia de un Programa de Reubicación como una acción estratégica destinada a consolidar las áreas periféricas de la ciudad, a mejorar sus condiciones medio ambientales y las condiciones de vida de una población que está en situación de pobreza crítica, a través de la aplicación de políticas de prevención de desastres y la recuperación de espacios de preservación ambiental y espacios públicos. En virtud de que la alcaldía del municipio Trujillo cuenta con un espacio de aproximadamente 22 Hectáreas en las inmediaciones del Distribuidor El Prado, se recomienda reasentar a la población de Playa de Gabino en estos terrenos. Es perentorio construir el Sistema Colector de aguas servidas par toda el área de estudio, a fin de mejorar las condiciones de salubridad, evitar la contaminación del suelo y mitigar los riesgos naturales.

Finalmente, se recomienda diseñar y ejecutar obras puntuales de bioingeniería con el objeto de frenar los problemas estructurales de las vertientes y en segundo lugar, implementar obras de acondicionamiento del paisaje.

En el primer grupo, se pueden mencionar:

- La construcción de muros de concreto prelanzado en las vertientes del cerro La Vichú aledañas al cruce de carreteras El Mirador – Bellamira. .
- Estabilización y recuperación de las cárcavas del cerro La Vichú, a través de la disposición de muros construidos con "bolsicrete".
- Recuperar la carpeta asfáltica y construir las obras de arte para la conducción de las aguas de escorrentía de las carreteras que comunican a Bellamira y El Mirador.
- Canalización del drenaje superficial a través de la construcción de cortacunetas.
- Frenar la infiltración del agua a través de una técnica de manejo conocida como Aflojamiento superficial.
- Reforestar utilizando especies herbáceas y pasturas que actúen frenando la erosión utilizando la técnica denominada "intersiembra".
- Construir canales de drenaje natural y artificial, así como canales de caídas de agua controladas.

Para mejorar la imagen paisajística a través de la renovación urbana y la promoción del ecoturismo, se recomienda:

- Construir caminerías para facilitar el acceso peatonal, acompañadas de muros vegetales ornamentales con plantas florales de raíces abundantes y pequeñas que ayuden a cohesionar el suelo y al mismo tiempo, mejoren la calidad paisajística. Estas caminerías se deben proveer de alumbrado para mejorar la accesibilidad y la seguridad personal de los usuarios.
- Construcción de un parque recreativo y deportivo que frene el avance de la construcción informal ya que estaría delimitado por cercas vivas, construidas con árboles de mediana altura y amplio dosel para proveer sombra y al mismo tiempo, se convierta en un espacio de recreación abierto.

### **Agradecimientos**

La autora agradece al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico

(CDCHT) de la Universidad de Los Andes por el financiamiento a la presente investigación, Proyecto Código NURR–C- 327-03-01.

### Referencias

- AMAYA, C. (1989). Geografía urbana de una ciudad. El Caso de Mérida. Mérida: Textos de la Universidad de los Andes.
- ARANGUREN, F.(2002). Identificación ecogeográfica del corredor hidrográfico de la cuenca media del río Castán. Estimación de amenazas naturales y de impactos antrópicos sobre el ambiente físico. Datos no publicados.
- ARROYO, M. (1999). "La contraurbanización: un debate metodológico y conceptual sobre la dinámica de las áreas metropolitanas". En: Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Nº 45 (51).
- BARROS, C. (2001). De rural a rururbano: transformaciones territoriales y construcción de lugares al sudoeste del Área Metropolitana de Buenos Aires. Buenos Aires: Universidad Nacional de Luján.
- CURIHUINCA, M. (2001).Crecimiento de ciudades y generación de nuevas periferias urbanas. Buenos Aires: Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile.
- FAILACHE DE VERA, S. (1993). Los asentamientos no controlados: su inserción en la Planificación Urbana de Venezuela. IV Encuentro de Geógrafos de América Latina. Cuaderno Nº 5. "Población y dinámica espacial urbano–rural".
- FERRER, O. (1987). "Influencia de las condiciones geomorfológicas en el desarrollo y expansión de la ciudad de Trujillo (estado Trujillo-Venezuela)". Revista Geográfica Venezolana., XXVIII: 93-136.
- FOLEY, J. (1993). En búsqueda de una práctica relevante para la planificación urbana en Venezuela. Memorias del IV Encuentro de Geógrafos de América Latina. Cuaderno Nº 4."Cambios espaciales y Ordenación del Territorio".
- FREITEZ, P. (2002). La Expansión urbana y el control del desarrollo. Competencias municipales. Mérida.
- MALDONADO, J. (2002). Impacto de la Expansión urbana de Tabay y sus alrededores en el medio ambiente. PROYECTO DE GRADO ULA. Mérida: Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Escuela de Geografía.
- MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO, DIRECCIÓN GENERAL SECTORIAL DE ORDENAMIENTO URBANÍSTICO (1990). Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana de Trujillo. Trujillo.
- MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO, DIRECCIÓN GENERAL SECTORIAL DE

Soraya Pérez Colmenares

ORDENAMIENTO URBANÍSTICO (1998). Resolución N° 2.759. Gaceta Oficial N° 5.185. Caracas.

ZOIDO N, F.(2000). Diccionario de Geografía urbana, urbanismo y Ordenación del Territorio. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España. Grupo Aduar.