

# Ciudad extendida, Habitabilidad y Seguridad Humana: el caso de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí

M. en Arq. Rigoberto Lárraga Lara<sup>1</sup>

## Resumen

En las últimas décadas, las ciudades latinoamericanas han experimentado un crecimiento cuyo dinamismo rebasa por mucho los procesos de planificación. Al mismo tiempo, la economía global busca inversiones internacionales que facilitan el empleo en pequeñas ciudades donde existe mano de obra *barata*, poniendo en desventaja la relación entre los actores que intervienen en el proceso de urbanización, favoreciendo la segregación socioespacial, ya que, esta es importante para mantener precios laborales bajos, a costa del medio ambiente y la calidad de vida de sus habitantes, consolidando zonas homogéneas carentes de infraestructura y servicios. Lo anterior, incrementa la inversión de los usuarios en transporte para trasladarse a centros urbanos con los equipamientos necesarios para su desarrollo integral (Alguacil, 1998:206). Por lo anterior, revisaremos los conceptos de habitabilidad y seguridad humana en el caso de la ciudad extendida de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí y su crecimiento hacia Villa de Reyes con la zona industrial y el conjunto habitacional "Caminos Reales a Jesús María".

**Palabras Clave:** Ciudad extendida, Calidad de vida, Seguridad humana.

## Summary

*In recent decades, Latin American cities have experienced growth far exceeds whose dynamism planning processes. At the same time, the global economy that facilitate international investment seeks employment in small towns where there is cheap labor, putting the relationship between the actors involved in the process of urbanization disadvantaged, promoting socio-spatial segregation, since this is important to maintain low labor costs at the expense of the environment and quality of life of its inhabitants, consolidating lack of infrastructure and services homogeneous areas. This increases the users' investment in transport to travel to urban centers with the necessary equipment for their overall development (Sheriff, 1998: 206). Therefore, we will review the concepts of habitability and human security in the case of the sprawling city of the metropolitan area of San Luis Potosi and its growth towards Villa de Reyes with industrial area and the residential complex "Caminos Reales Jesus Maria".*

**Keywords:** Extended City, Quality of Life, Human Security

## Introducción

Una ciudad extendida obliga a sus habitantes a largos trayectos y pérdidas de tiempo, e imposibilita las mejores condiciones de vigilancia, por lo que la seguridad constituye un verdadero reto social y político. Los costos de los extensísimos servicios de infraestructura y el mantenimiento necesarios para satisfacer la demanda de los nuevos asentamientos son caros e ineficientes por los altos costos que implica llevarlos a grandes distancias. Este es el caso de los proyectos inmobiliarios, habitacionales e industriales al

---

<sup>1</sup> M. en Arq. Rigoberto Lárraga Lara: Alumno de doctorado del Programa Multidisciplinario en Posgrados de Ciencias Ambientales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, profesor de las carreras de Arquitectura y Diseño Urbano y del Paisaje de la Facultad del Hábitat, colaborador de Cuerpo Académico Hábitat y Sustentabilidad del Territorio. [rigobertolarraga@gmail.com](mailto:rigobertolarraga@gmail.com)

sur de la ZMSLP y el complejo industrial y habitacional en el municipio de Villa de Reyes. Donde la presión inmobiliaria controla el crecimiento extendido de la ciudad promoviendo a un futuro inmediato, riesgos de seguridad humana y deterioro de la habitabilidad de sus habitantes.

### **Ciudad extendida**

La ciudad extendida o lineal fue definida por Arturo Soria como un modelo de organización de la ciudad, basado en la unión de dos núcleos urbanos por medio de una línea. El modelo proponía la construcción de una ciudad alargada construida a ambos lados de una avenida central de 40 metros de ancho, con un corredor de infraestructuras central y "el campo" (denominación que engloba todo aquello que no sea "ciudad") a cada uno de los lados. Los planos de la época muestran las manzanas extendiéndose a 200 metros a cada lado de la avenida central más 100 metros para bosques aisladoras, más allá de los cuales habría campos de cultivo (Navascues 1969).

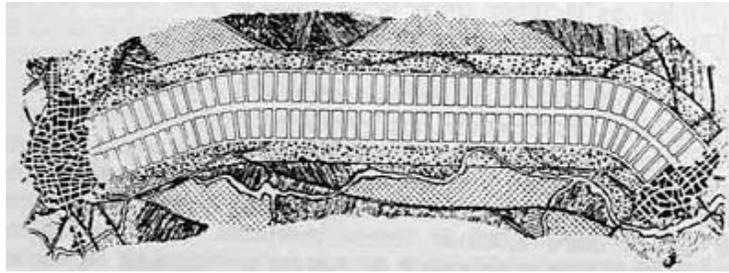
Formulado a finales del siglo XIX con el transporte y la dicotomía campo-ciudad como preocupaciones principales, lo que pretendía el modelo lineal era sustituir y/o descongestionar las "ciudades núcleo" tradicionales y dar lugar a un nuevo tipo de ciudad que conservara la dignidad y el individualismo, así como el contacto con la naturaleza.

Servirían de unión entre las ciudades, formándose una especie de triangulación donde la superficie interior sería dedicada a la explotación agrícola. Su objetivo: conseguir que el movimiento entre el campo y la ciudad pueda efectuarse con mayor rapidez. En Europa, una ciudad lineal tenía que terminar uniendo las ciudades de Cádiz y de San Petersburgo, conectando la mayor parte de las urbes ya existentes.

La forma lineal se proponía como la mejor manera de resolver las necesidades de transporte, minimizando la suma de trayectos entre todos los puntos entre sí. El automóvil aún no se había inventado, el ferrocarril, concretamente el tranvía, se concebía como el medio de transporte más importante, y para eso se reservaba la parte central de la larga calle vertebradora, de 50 m de ancho.

Todo el crecimiento de la ciudad tenía que realizarse de forma longitudinal y paralela a la vía principal, nunca fuera de la línea. Calles transversales de 200 m de longitud y de un ancho mínimo de 20 m, tenían que conectar esta espina central con las viviendas situadas a los lados en manzanas de formas regulares (cuadrados y rectángulos). De la superficie total de la ciudad 1/5 estaría destinado a la construcción de viviendas, y los 4/5 restantes a tierras de cultivo. De 400 m<sup>2</sup> que tendrían las parcelas, 80 serían utilizados para la construcción de viviendas y talleres, y 320 a una huerta jardín con árboles frutales e instalaciones para la cría de animales.

Figura 1. Modelo de ciudad lineal de Arturo Soria



Fuente: Wikipedia Navascúes 1969.

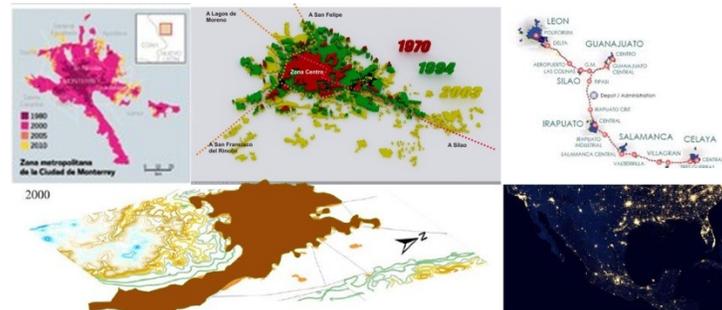
Ejemplos de la aplicación de este modelo se encuentra la ciudad lineal de Madrid, la cual fue absorbida con el tiempo por el crecimiento de la ciudad. La actual calle Arturo Soria en Madrid, forma parte de este modelo pensado para la ciudad y se llevó a cabo solo en 5 km, quedando dentro del actual distrito de Ciudad Lineal.

En la Unión Soviética el modelo fue adoptado y promovido por Nikolai Milyutin durante los años 1920. Ernst May, arquitecto funcionalista alemán, inicialmente propuso en el plan de Magnitogorsk las ideas de la ciudad lineal.

Aunque no se han planeado explícitamente de esta forma, algunas localidades han adoptado a lo largo de la historia una forma similar a la de la ciudad lineal, creciendo en los márgenes de alguna carretera como la Cañada Real de Madrid o, a veces, de un río o canal.

En la actualidad existen ciudades extendidas sobre sus ejes carreteros como, Querétaro, Irapuato, Celaya, León, Monterrey, Tijuana, San Luis Potosí, una de las características que tienen en común es su vocación industrial, que impero sus intereses sobre la habitabilidad de su población.

Figura 2. Ciudades industriales y su extensión lineal sobre el territorio.



Fuente: Moreno 2002.

**Características generales.** Son entes urbanos que promueven el uso del automóvil, que consumen grandes cantidades de combustibles, que emplean varias horas de su vida en traslados, que fomentan el congestionamiento vial en horas pico, que contribuyen a la pérdida de identidad por la desvinculación del lugar donde duermen a lugar donde están la mayor parte del día, crecimiento de la inseguridad al convertirse en ciudades dormitorio, encarecimiento de la infraestructura, favorece la segregación socio espacial.

La diferencia entre la ciudad lineal de Soria del Siglo XIX y las ciudades industriales extendidas está en que la primera tiene su fundamento ideológico en

lo social y ambiental, y la segunda lo justifica su crecimiento urbano en lo industrial e inmobiliario, en los intereses empresariales i las inversiones trasnacionales y en un contexto neoliberal, de una economía globalizada.

### **Habitabilidad urbana**

Alcalá (2007) conceptualiza la habitabilidad en el espacio urbano como una condición de calidad de vida donde la vivienda está integrada físicamente a la ciudad, con buena accesibilidad a servicios y equipamientos, rodeada de un espacio público de calidad, y se carece de ésta cuando la vivienda aun estando en buenas condiciones se encuentra emplazada en un área vulnerable, marginal y de difícil acceso. Por lo tanto, desde el punto de vista habitacional es necesario analizar las políticas urbanas que podrían tener un impacto directo en la mejora de las condiciones habitacionales, las cuales tendrían como ámbitos y ejes de actuación: los espacios o áreas interbarriales, el sistema viario, el espacio público dentro y fuera de los barrios, las infraestructuras, los servicios y el transporte público, los espacios verdes, el enriquecimiento funcional de las áreas residenciales, los programas destinados a crear nuevas centralidades (actividades y usos diversos) y los espacios comunes de referencia.

De lo anterior, la relevancia de tomar en cuenta la distancia entre la vivienda y: las universidades, centros comerciales, parques urbanos, centros culturales y de recreación, centros deportivos, patrimonio histórico, centros administrativos y de negocios, centros de salud. Hernández (2010) afirma que estos elementos constituyen parte de la identidad de una comunidad al dar servicio a sus usuarios y que la distancia máxima en que se deben encontrar para ser considerados como parte de su barrio identitario es de 2.5 kilómetros, en vehículo o bien a una distancia de 18 minutos a pie para aquellos de uso diario como las áreas verdes y de esparcimiento.

Algunos de los autores revisados al hablar de habitabilidad remiten a calidad de vida. Respecto a este concepto, la literatura más difundida se asocia tanto con fenómenos globales como crecimiento económico (Clarke, 1977), el nivel de vida (Levi y Anderson, 1980 y Sen, 1987), el bienestar (Dasgupta, 1988); así como en los aspectos sectoriales del desarrollo, la productividad y los procesos y condiciones de trabajo (Drucker, 1983), la vida en las ciudades (Velásquez, editor: 1988), la expansión demográfica (Lassonde, 1997), la participación social y comunitaria, la práctica de vida saludable, la espiritualidad y la búsqueda de satisfacción de la felicidad o necesidades individuales (Morgan y Murgatroyd, 1994; Stanley, 1994; Holcombe, 1995; Diener, 1984), como habitabilidad urbana encontramos Alcalá 2007, Gasteiz, 2007,

Habitabilidad Urbana: está determinada por la relación y adecuación entre el hombre y su entorno y se refiere a cómo cada una de las escalas territoriales es evaluada según su capacidad de satisfacer las necesidades humanas. Debe incluir, necesariamente, aspectos urbanos tales como la accesibilidad, movilidad, continuidad, permeabilidad, emplazamiento, espacio público; dotación uniforme de infraestructuras, de servicios, de mobiliario urbano, de espacios verdes, de equipamientos, de elementos de patrimonio simbólico cultural y la disponibilidad real de transporte público, entre otros (Alcalá2007:23).

Por otro lado, la Habitabilidad Urbana está relacionada con el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos, que depende de factores socio-económicos, tanto como de las condiciones ambientales y físicoespaciales. Entre los aspectos de mayor importancia para la habitabilidad de los asentamientos urbanos se encuentran: el trazado de las ciudades y su estética, la seguridad, el significado de los entornos urbanos, pero también los criterios en el uso de la tierra, la densidad de la población, la existencia de los equipamientos básicos, el acceso a los servicios públicos y al resto de las actividades propias de los sistemas urbanos, pero sobre todo la calidad de los espacios.

De acuerdo a Salvador Rueda, la habitabilidad es mantener la calidad de vida en los sistemas urbanos (Rueda, 1997:1), dicho autor plantea la habitabilidad urbana a partir de cuatro grandes ámbitos o categorías: Bienestar general de la persona, esto implicaría su bienestar interno (espiritual y psicológico) y externo (su relación con el resto del conjunto social); bienestar ambiental, que desde nuestro punto de vista, se refiere a la relación equilibrada con el medio físico (con todos sus elementos, bióticos y abióticos); la tercera categoría se refiere al bienestar psicosocial, este tipo de satisfacción es individual; la última categoría es el bienestar sociopolítico, el cual se refiere a la participación social, seguridad personal y jurídica. En ese sentido, de acuerdo al planteamiento de Rueda, la habitabilidad, en principio, es una adaptación entre las características de la situación real y las expectativas, capacidades y necesidades del individuo tal y como las percibe él y su grupo social, esto obedece a que las necesidades son históricas, esto significa que cambian a lo largo del tiempo. Por otro lado, para Castro (1995), la habitabilidad es un concepto referido a la satisfacción que uno obtiene en un determinado escenario o grupo de escenarios; es el atributo de los espacios construidos de satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y grupos que las ocupan (Castro, 1999).

El concepto habitabilidad ha sido estudiado más, desde el punto de vista de la vivienda, en México Serafín Mercado (1995) y un grupo de investigadores, inicialmente desarrollaron una medida general de habitabilidad, definida como el gusto o agrado que sienten los habitantes por su vivienda en función de sus necesidades y expectativas. Posteriormente se fueron encontrando algunas transacciones psicológicas de los sujetos con su entorno habitacional que eran en sí evaluaciones en ámbitos más específicos y que incidían sobre esta medida (Mercado y González 1991). Con los datos obtenidos, se encontró que la habitabilidad (medida general) quedaba explicada por las variables de placer, control y activación, lográndose explicar el 50.8% de la varianza (Mercado, et al, 1994). Siguiendo este proceso, Mercado et al. (1995) llevaron a cabo otra investigación con el propósito de conocer qué otras variables podrían estar involucradas en la explicación de la habitabilidad; para ello, emplearon la técnica de rejilla desarrollada por Kelly (1955) con base en su Teoría de los Constructos Personales, para conocer los conceptos que la gente atribuye a su casa.

### **Seguridad Humana**

El derecho de los ciudadanos al acceso a espacios verdes como: parques, jardines y espacios urbanos afines, están contemplados en el concepto de la Seguridad Humana, de aquí, que revisaremos el concepto para vincularlo con la Habitabilidad en nuestro caso de estudio.

El concepto de Seguridad Humana previo a la creación de la Organización de las Naciones Unidas según IIDH (2010) tiene sus antecedentes centrados en el Estado y en los principios de la soberanía estatal, como fue articulado por el Tratado de Westfalia de 1648. Más adelante En la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 se proclama que “la libertad, la justicia y la paz del mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana”, con lo cual se establece claramente la centralidad del ser humano.

En la Cumbre Mundial de 2005, en su párrafo 143 los Jefes de Estado y de Gobierno se refirieron a la seguridad humana de la siguiente manera: “Subrayamos el derecho de las personas a vivir en libertad y con dignidad, libres de la pobreza y la desesperación. Reconocemos que todas las personas, en particular las que son vulnerables, tienen derecho a vivir libres del temor y la miseria, a disponer de **iguales oportunidades** para disfrutar de todos sus derechos y a desarrollar plenamente su potencial humano”. De esta forma, los jefes de Estado dieron un avance significativo hacia la institucionalización de la seguridad humana en el nivel de las Naciones Unidas, entendiendo como tal el derecho a vivir libres del temor y la miseria. (IIDH 2010)

Las características esenciales de la Seguridad Humana son:

- La seguridad humana es una preocupación universal. Es pertinente a la gente de todo el mundo, tanto en países ricos como en países pobres. La intensidad de las amenazas puede variar de un lugar a otro, pero éstas son reales.
- Los componentes de la seguridad humana son interdependientes. Cuando la seguridad de la población está amenazada en cualquier parte del mundo, es probable que todos los países se vean afectados.
- Es más fácil velar por la seguridad humana mediante la prevención temprana que con la intervención posterior.
- La seguridad humana está centrada en el ser humano.

Según este informe, las amenazas a la seguridad humana pueden clasificarse en siete categorías, a saber: seguridad económica, de salud, ambiental, personal, de la comunidad, y política.

Dentro de la seguridad ambiental esta la sostenibilidad urbana, la cual revisa situaciones de hacinamiento, migración de población rural hacia las ciudades, saturación de los servicios básicos. La migración entre las ciudades y el crecimiento natural de estas son los factores de mayor incidencia. En este escenario, según la CEPAL, la sostenibilidad urbana de la región afronta desafíos que van más allá de los tugurios y de las deficiencias en materia de prestación de servicios básicos directamente relacionados con la pobreza, como el acceso a la salud y la educación:

- Transporte urbano. El transporte masivo continúa siendo ineficiente e insuficiente. Esto implica altos costos de movilidad para las personas más pobres y se ha traducido en un numeroso y creciente parque vehicular privado que dificulta la circulación en las ciudades.
- Desechos sólidos. No hay un manejo adecuado y aceptable de los desechos sólidos en las grandes ciudades de la región. Los costos sociales y ambientales directos e indirectos que resultan de esta situación son significativos y afectan en mayor medida a las zonas marginales.

- Áreas verdes. La gran mayoría de las ciudades latinoamericanas y caribeñas no cumplen con la superficie mínima de áreas verdes per cápita recomendada por la OMS, esto es, 9 m<sup>2</sup> por habitante y un diseño urbano que comprenda espacios verdes accesibles a 15 minutos a pie desde las viviendas. Además, en las ciudades esta superficie se distribuye de manera claramente inequitativa (CEPAL, 2010).

## **METODOLOGIA**

**PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN:** • Conceptualización • Diseño de instrumentos de captura de información: fichas de captura y registro de información mapas de levantamiento de campo • Levantamientos de campo e investigación documental • Levantamiento de información documental • Procesamiento de información: introducción de la información, construcción de bases de datos • Generación de mapas temáticos e información literal. • Análisis de la información y generación de indicadores de los diferentes variables de estudio. • Elaboración de documento final con información gráfica y literal.

El objeto de estudio

Este artículo propone un análisis territorial de las condiciones de Habitabilidad y Seguridad Humana del proyecto habitacional “Camino Reales a Jesús María” y la tendencia de la ZMSLP a convertirse en una ciudad extendida, para ello se construyó un índice sintético para luego aplicar métodos geoestadísticos a fin de establecer el grado de asociación espacial entre las unidades de análisis que conforman el conjunto habitacional y sus servicios que le permiten un cierto grado de habitabilidad. De esta manera, se espera encontrar áreas con valores altos en el índice de segregación y amenazas a la seguridad humana por su distancia sustancial a los servicios básicos y a las oportunidades de desarrollo.

El índice se elaboró a partir de la selección de indicadores objetivos y cuantificables que expresan la relación entre el hábitat y el habitar, de los autores Zulaica, Celemín, (2008). Se excluyeron del estudio indicadores subjetivos, sumamente importantes en análisis de las condiciones de habitabilidad pero muy difíciles de relevar y cuantificar, lo cual restringe el alcance de los resultados. En relación a ello y tomando como referencia las enunciaciones de Fernández et al. (1999: 280), es posible afirmar que una de las limitaciones del estudio de las condiciones de habitabilidad tiene que ver con el campo experimental donde se registra un desfase entre los numerosos aportes teóricos y la escasez de aportes instrumentales para mensurar cualificar las evidencias empíricas.

La relevancia del estudio y análisis de los fraccionamientos “Caminos Reales” de la inmobiliaria Century 21, se debe a su extensión y cantidad potencial de habitantes de la vivienda que oferta, ya que en todo el municipio de Villa de Reyes no se cuenta con un asentamiento de dichas dimensiones.

*Caminos Reales a Jesús María, Villa de Reyes San Luis Potosí, México*

El proyecto inmobiliario “Caminos Reales” está ubicado en el Municipio de Villa de Reyes, al sur de la ZMSLP, en las coordenadas [21°48'00"N 100°55'59"O](#) (ver Figura 3) de acuerdo con el PMDUVDR 2015, cuenta en sus más de 148 localidades con una población total de 46,898 habitantes y en su Cabecera Municipal con 10,383 habitantes, y con 9,778 viviendas en toda la Entidad.

En la actualidad empresa inmobiliaria citada está ofertando más de 7,000 lotes para vivienda, con valor de entre 500,000.00 y 800,000.00 pesos de los cuales según su

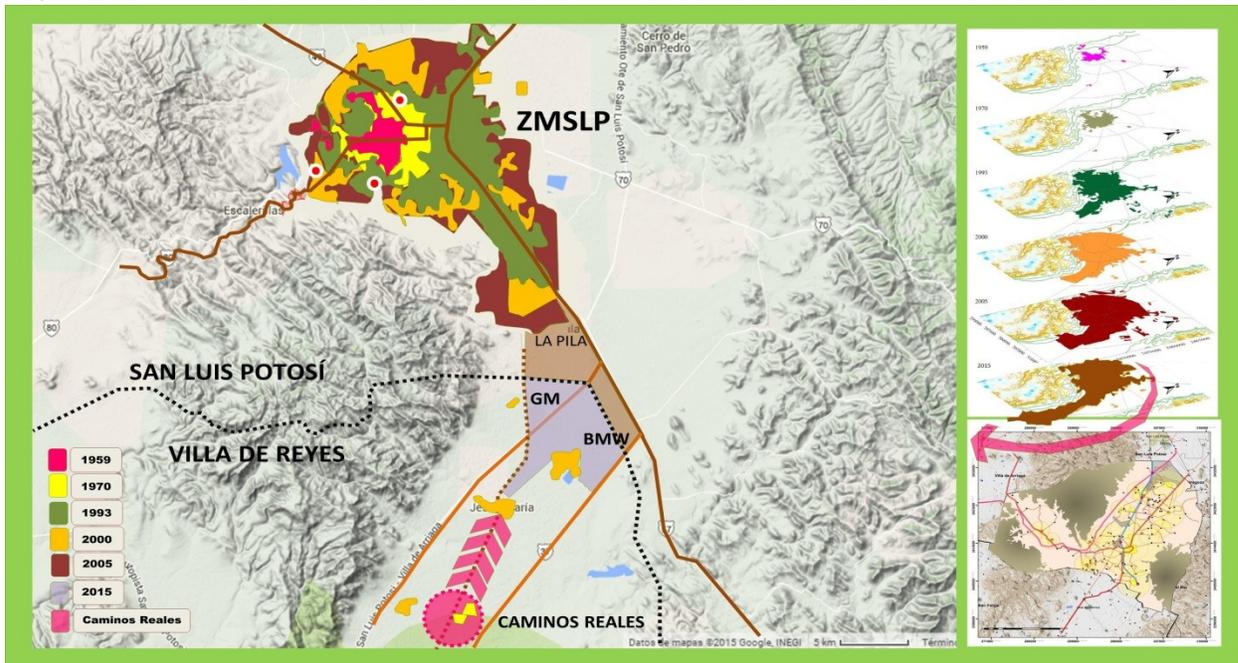
página comercial<sup>2</sup> tienen vendidos el 80%. Lo primero que se hace notar con gran disparidad es el incremento súbito de población, en un municipio con el 60% de su población considerados por CONEVAL (2010) en pobreza extrema, con gran deficiencia de servicios e infraestructura urbana, se inserta un fraccionamiento tres veces mayor que su asentamiento más grande (centro de población de Villa de Reyes con solo 2,209 viviendas). Esto hace pensar que el municipio incrementará su demanda de servicios, en un corto plazo o bien se está creando un asentamiento que incrementará sustancialmente el deterioro de la habitabilidad del territorio.

Como antecedente, se menciona que el éxito comercial de Caminos Reales es la promoción desmedida de grandes inversiones a la zona, entre ellos, el polo industrial local denominado Parque Industrial Logistik, que albergará en una superficie de 2,040 hectáreas a más de 400 industrias, entre las que destacan las Plantas de General Motors y BMW México.

“BMW México invertirá 1,000 millones de dólares para construir en San Luis Potosí su primera planta, la fábrica contará con una capacidad de producción de 150,000 unidades, generará 1,500 empleos y entrará en operación en 2019” (<http://www.cnnexpansion.com>).

De estos 1500, empleos 100 son puestos de primer nivel asignados a empleados de origen alemán que estarán radicando con sus familias en la ZMSLP, las restantes 1400 puestos justifican un número similar de viviendas, pero no, 7,000 viviendas.

Figura 3. Ubicación del fraccionamiento “Caminos Reales”, GM, BMW, Ciudad extendida de San Luis Potosí.



Fuente: Elaborada por el Autor.

Las condiciones de pobreza en el municipio de villa de Reyes se muestran en la Figura 2, en el podemos observar un rezago a los servicios básicos, salud, educación e infraestructura.

En este contexto de marginación y marcada caracterización rural, “Caminos Reales” se posiciona como el fraccionamiento más grande del municipio, inclusive con una oferta que

<sup>2</sup> <http://www.caminorealslp.com/212836066>

superará tres veces a la vivienda construida existente en la Cabecera Municipal. Las comunidades más próximas en un radio de 7 kilómetros son asentamientos no mayores a 450 viviendas con características rurales.

El incremento demográfico en el municipio de Villa de Reyes, ha respondido a procesos expansivos espontáneos que dieron como resultado la construcción de un territorio suburbano poco consolidado y de baja densidad de ocupación. Esta tendencia, choca drásticamente con el crecimiento acelerado que se originó con el cambio de uso de suelo de agrícola a industrial. La expansión sobre áreas periurbanas se ha dado de manera desordenada, con consecuencias negativas sobre el ambiente, la calidad de vida de la población y por lo tanto sobre las condiciones de habitabilidad.

Figura 4. Población en condición de pobreza 2010

Indicadores	Personas	%	Posición estatal de mayor a menor personas en pobreza
Población en situación de pobreza	31,014	65.2	11
Pobreza moderada	22,687	47.7	9
Pobreza extrema	8,327	17.5	17
<b>Indicadores de carencia social</b>			
Rezago educativo	14,252	30.0	11
Acceso a los servicios de salud	11,118	23.4	11
Acceso a la seguridad social	31,664	66.6	11
Calidad y espacios de la vivienda	9,306	19.6	17
Acceso a los servicios básicos de la vivienda	19,831	41.7	11
Acceso a la alimentación	20,298	42.7	9
<b>Bienestar económico: se asocia al nivel de ingreso de las personas</b>			
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo.	13,977	29.4	14
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar.	33,104	69.6	11

Fuente: CONEVAL 2010. PMDUVDR pp82.

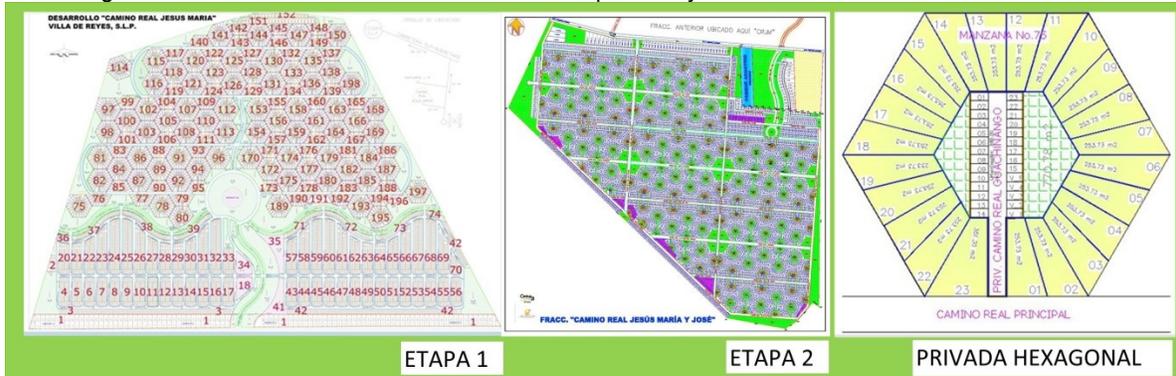
Existen numerosas conceptualizaciones y revisiones teóricas para el abordaje de la ciudad expandida. No obstante ello, los distintos autores concuerdan en que se trata de un territorio dinámico, susceptible a distintas transformaciones e intervenciones, frágil desde el punto de vista ambiental, desigual desde lo social y cuyas funciones son diversas (especulación de tierra, soporte de distintas actividades, fuente de recursos naturales,). La zona sur de la ZMSLP no escapa esta situación. Su conformación deriva del crecimiento de la ciudad, ha sido desordenada, sin planificación, guiada por los principales ejes de comunicación, respondiendo principalmente a los intereses de empresariales. Las consecuencias de este proceso se manifiestan en profundos contrastes territoriales expresados en las condiciones de habitabilidad de la población.

El proyecto “Caminos Reales” presenta en sí mismo algunas condiciones que determinan el grado de habitabilidad del conjunto habitacional, la mayoría de las vivienda tienen 200 m<sup>2</sup> de terreno , su sembrado es en pequeñas privadas tipo hexagonal con ángulos caprichosos orientados en todas las direcciones sin

ninguna consideración de asoleamientos y ventilación, además las vialidades internas tienen infinidad de conflictos al estar segmentadas en *clusters*, que no permiten la legibilidad urbana, ni mucho menos un desalojo masivo al considerar una contingencia.

Espacios comunes como estacionamientos y una explanada central, caracterizan a las privadas, que tienen terrenos angulosos con frentes de 6 metros (ver Figura 5).

Figura 5. Planta de sembrado de lotes en las etapas uno y dos de Caminos Reales Jesús María.



Fuente: Web Century 21. <http://www.caminorealslp.com/212836066>

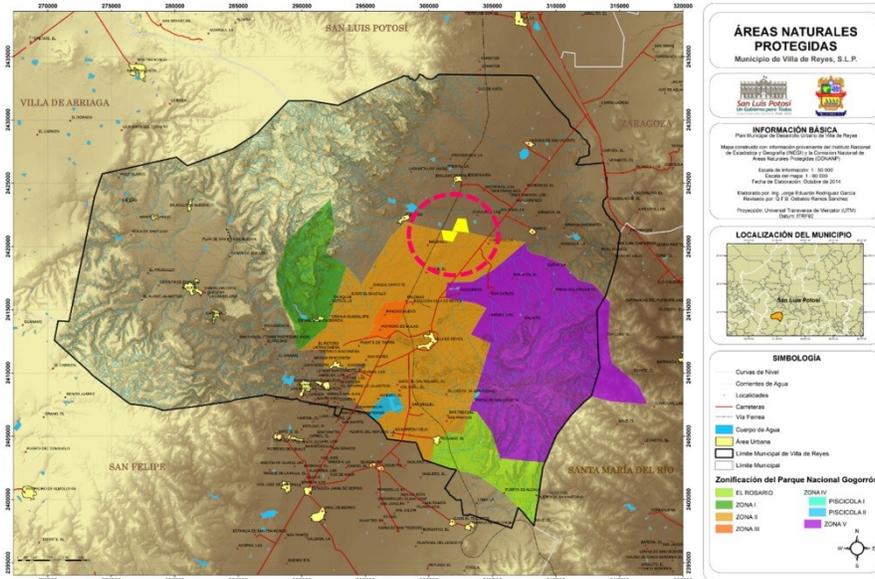
Este proyecto fue autorizado, sin las mínimas condicionantes urbanas, como infraestructura, y servicios necesarios para los nuevos usuarios, incluso la segunda etapa la cual según la página de la empresa está vendida a un 80%, está dispuesta sobre el Parque Nacional de Gogorrón decretado por el Gral. Lázaro Cárdenas en 1936.

Considerando, que la capital del Estado de San Luis Potosí, no tiene en sus contornos inmediatos, sitios de belleza natural que puedan ser aprovechados siendo el lugar más cercano y adecuado el valle de Villa de Reyes, S. L. P., donde concurren circunstancias especiales diversas para constituir un hermoso conjunto de belleza natural y demás elementos de gran atractivo, como son los importantes pozos artesianos de fama mundial, por su gran volumen y por sus propiedades curativas, reconocidas y aceptadas por la ciencia médica, así como las diversas, obras de almacenamiento, cuyas aguas en total conviene aprovecharlas en el regadío de los diversos cultivos que se efectúan en el valle, y de las praderas que se utilizarán para el sostenimiento de una ganadería seleccionada, pudiéndose al mismo tiempo establecer balnearios y piscinas en las que se aprovechen las cualidades medicinales de las aguas de los pozos artesianos; Considerando, que la abundancia de esas, ricas aguas, estaría en peligro de disminuir su caudal y perder sus propiedades si desaparecen completamente sus bosques y demás vegetación forestal de las serranías inmediatas que circundan la planicie; vegetación forestal que es necesario a todo trance conservar y restaurar a fin de que vuelva a tenerse la belleza peculiar de esos parajes que deben estar cubiertos de una rica vegetación forestal hasta lograr la formación de un verdadero oasis

en esas regiones desérticas inmediatas a la capital del Estado (Cárdenas 1936).

Con el nombre de “Gogorrón” se declara Parque Nacional destinado a la perpetua conservación de los recursos naturales y obras hidráulicas de la región la Sierra de Bernalejo, las tierras bajas de la ex-hacienda de Gogorrón y Serranía del mismo nombre con las finalidades especiales que a continuación se citan: a).- COTO DE CAZA Y RESERVA FORESTAL; b).- ZONA AGRICOLA; c).- ZONA SILVO-PASTORIL; d).- ESTACIONES PISCICOLAS; e).- ZONA PROTECTORA FORESTAL.

Figura 4. Delimitación del Parque nacional de Gogorrón.



Fuente: PDUMVDR 2015.

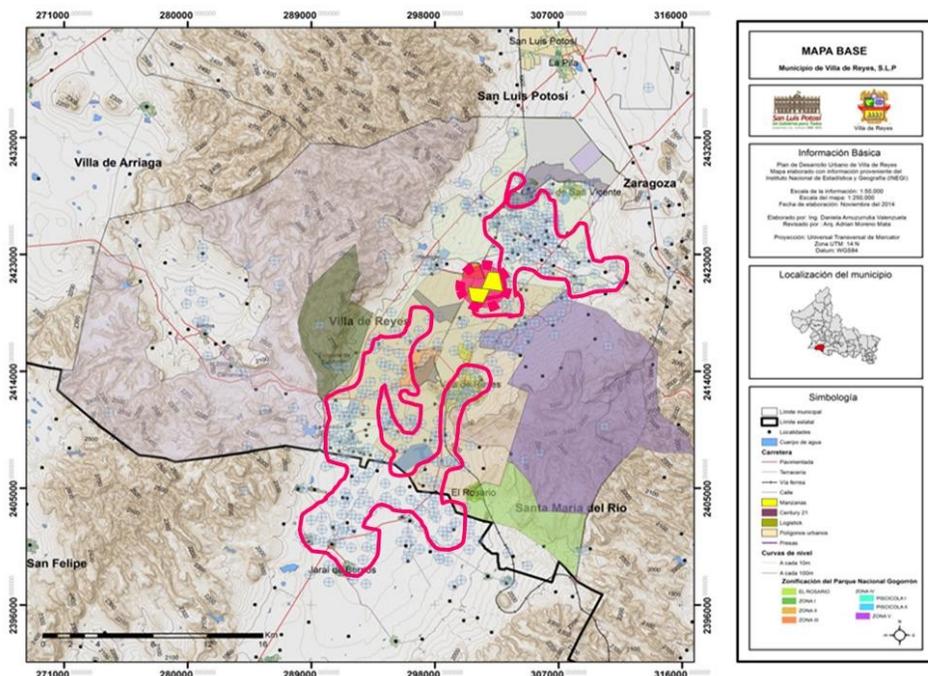
Los habitantes de este conjunto habitacional se encontrarán en un proceso de deterioro gradual de su seguridad humana y habitabilidad, ya que no fue contemplado en el desarrollo del conjunto habitacional, la sustentabilidad urbana, los espacios verdes destinados al deporte y recreación corresponden a menos de 3m<sup>2</sup> por persona y están diseminados y dispersos por todo el conjunto, el parque urbano más próximo está a 41.4 kilómetros; las universidades más próximas para una generación de 15 mil habitantes que en menos de dos décadas requerirán el servicio está a 53 Kilómetros de distancia; los centros de salud especializados están a más de 40 Kilómetros de distancia, y los básicos a 8 kilómetros (insuficientes en la actualidad), solo por mencionar algunos servicios.

El transporte urbano masivo en la ZMSLP continúa siendo ineficiente e insuficiente. Esto implica altos costos de movilidad para las personas más pobres y se ha traducido en un numeroso y creciente parque vehicular privado que dificulta la circulación hacia la zona industrial, y viceversa del nuevo conjunto habitacional hacia los principales centros de servicio con sus implicaciones de movilidad.

Además el municipio de Villa de Reyes, en la actualidad no cuenta con un manejo adecuado y aceptable de los desechos sólidos. Los costos sociales y ambientales directos e indirectos que resultan de esta situación son significativos y afectan en

mayor medida a las zonas marginales. Esto se incrementa con la exposición de zonas industriales de gran tamaño como la que se presenta en el caso de estudio. La disponibilidad del agua, tiene también repercusiones en la sustentabilidad urbana del conjunto habitacional estudiado, de acuerdo al estudio hidrológico del Plan de Ordenamiento Territorial (2010) el manto friático de la cuenca de Bledos, está en un proceso acelerado de deterioro, por la sobre explotación de este recurso para su uso industrial, (ver Figura 5). Por otro lado, siendo la agricultura y ganadería de subsistencia el sustento de los más desprotegidos, es de gran impacto el agotamiento de los mantos friáticos, pues estos producen costos adicionales en la perforación de los pozos, dejando a muchos al margen y cambiando drásticamente su nivel de autonomía y por ende su seguridad alimentaria, destinándolos a la dependencia.

Figura 5. Villa de Reyes. Ubicación de pozos y Parque nacional de Gogorrón



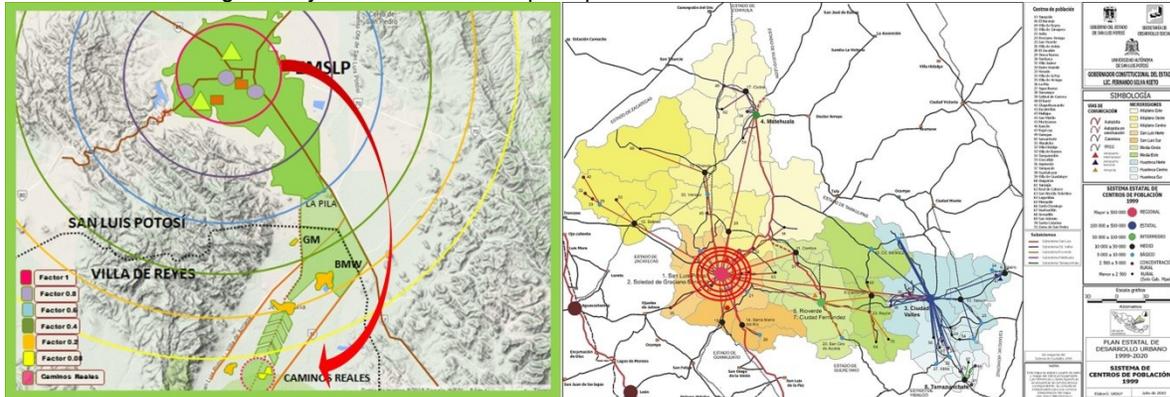
Fuente: PDUMVDR 2015.

Las distancias de los servicios básicos se ven reflejadas en la imposibilidad del acceso a estos, creando una zona homogénea segregada de las oportunidades que permitan ascender en el nivel de bienestar de los habitantes del conjunto habitacional Caminos Reales, destinándolos a ser un mercado cautivo de mano de obra abundante y barata, sin la posibilidad real y a corto tiempo de infraestructura educativa de nivel superior.

En trayectos de 90 a 120 minutos del conjunto habitacional a la zona universitaria, los jóvenes tendrán costos adicionales que les impedirán a un gran número de ellos seguir estudiando. El caso más similar en la ZMSLP es Ciudad Satélite aun que esta está a una distancia de 45 a 60 minutos de la Zona Universitaria es uno de los impedimentos que segrega de manera sustancial a los jóvenes en edad de profesionalización.

La Universidad Pública no está en posibilidades de duplicar sus instalaciones, esto abre la posibilidad a las universidades privadas de hacer negocio, limitando la oportunidad de los que menos tienen, atentando con la seguridad de desarrollo personal y comunitario.

Figuras 6 y 7. Distancia de los principales servicios. Sistema de ciudades.



Fuente: Elaborado por el Autor con datos PEDU 2012.

En los datos obtenidos por la página de la empresa inmobiliaria Century 21 es que el primer fraccionamiento está vendido y el segundo está vendido a un 80 m% pero aún no está habitado, esto puede ser por la prontitud del estudio o bien hay posibilidades de que las personas que han invertido en estas propiedades nunca vean su inversión realizada, por lo aquí explicado. El presente artículo deja interrogantes abiertas que solo serán contestadas en el pasar del tiempo cuando ya habitado este fraccionamiento, podemos hacer encuestas especializadas y evaluar indicadores y correlacionarlos con la problemática central de este texto. Por lo pronto se enuncian los indicadores posibles para utilizarse en futuras investigaciones al mismo caso de estudio.

Basándonos en Zulaica, Celemín (2008), se proponen los siguientes indicadores:

- I. Calidad Sanitaria
- II. Calidad de vivienda
- III. Movilidad urbana
- IV. Nivel de instrucción
- V. Necesidades básicas insatisfechas
- VI. Higiene urbana
- VII. Exposición a impactos ambientales y disposición de residuos
- VIII. Tiempo de recorrido a los centros de actividades diarias
- IX. Grado de identidad barrial
- X. Metros cuadrados de áreas verdes por habitante
- XI. Grado de segregación socio espacial

Figura 8. Indicadores de habitabilidad urbana

Cuadro Nº 1  
DIMENSIONES, INDICADORES, VARIABLES Y PONDERACIONES UTILIZADAS EN ICH

Dimensión	Indicador	Variables	Ponderación	Rango (%)
Salud y servicios esenciales	Calidad sanitaria	• Porcentaje de población que posee obra social o cobertura médica asistencial. (+)	10,0	3,7-84,2
		• Porcentaje de hogares con inodoro con descarga de agua y desagüe a red pública. (+)	5,0	0-99,64
		• Porcentaje hogares con agua proveniente de la red pública. (+)	5,0	0-91,1
Habitacional	Calidad de la vivienda	• Porcentaje hogares con uso exclusivo de baño. (+)	7,5	66,67-100
		• Porcentaje de hogares que presentan calidad de los materiales I definida por el INDEC. (+)	7,5	2,6-98,6
Accesibilidad	Movilidad urbana	• Porcentaje de hogares con existencia de transporte público a menos de 300 m. (+)	10,0	0-100
Educación	Nivel de instrucción	• Porcentaje de población de 12 años o más con nivel de instrucción menor a primario completo. (-)	7,5	13,5-92,9
		• Porcentaje de población de 20 años o más con nivel de instrucción superior (terciario o universitario) completo. (+)	7,5	0-40,2
Pobreza	Necesidades Básicas Insatisfechas	• Porcentaje de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). (-)	15,0	13,9-100
Ambiental	Higiene urbana	• Porcentaje de hogares con existencia de servicio regular de recolección de residuos. (+)	5,0	0-100
	Exposición a impactos ambientales de actividades industriales, mineras y de disposición de residuos	• Porcentaje de la superficie del radio censal a menos de 501 metros de actividades industriales, mineras y de saneamiento urbano (disposición de residuos y planta de tratamiento de efluentes cloacales). (-)	20,0	0-100
Total	100,0	0-100		

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Zulaica, Celemín (2008).

### Conclusiones

Las ciudades industriales colocan sus recursos ambientales y humanos al servicio de las empresas olvidándose o poniendo al margen la calidad de vida y la habitabilidad de las ciudades, permitiendo que crezcan de manera extendida sobre

el territorio, en un crecimiento artificial no continuo en el tiempo y espacio. Los casos como “Caminos Reales a Jesús María”, son el común denominador de las ambiciones inmobiliarias que ven el beneficio próximo y socializan la problemática de sus fraccionamientos. La planeación urbana en México le cuesta al Estado una gran cantidad de dinero, por lo que es necesario utilizar este instrumento en pro de la seguridad humana, la habitabilidad y la conservación del medio ambiente.

### **Bibliografía**

- Alcalá, L. (2007). “Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de Resistencia, Argentina”. Boletín del Instituto de la vivienda INVI, 22 (59), 35-68.
- Alguacil Gómez, J. (1998). Calidad de vida y praxis urbana –Nuevas iniciativas de Gestión ciudadana en la periferia social de Madrid-. Universidad Complutense, Facultad de ciencias políticas y sociología, Madrid España.
- Castro, M. E. (1999). Habitabilidad, medio ambiente y ciudad. 2° Congreso Latinoamericano: El habitar. Una orientación para la investigación proyectual. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Dasgupta, P. (1988), Trust as a commodity, en Gambetta, D (ed), Trust, making and breaking cooperative relations, Blackwell, Nueva York.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. Psychological Bulletin, 95, 542-575.
- Gasteiz, V. 2007, Metodología para evaluar la habitabilidad urbana, estudio de movilidad y espacio público. VITORIA - GASTEIZ ESPACIO PUBLICO. METODOLOGIA, disponible en : <https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/39/31/23931.pdf>
- Kelly, G. A. (1955). The Psychology of Personal Constructs. New York: Norton (existe reimpresión en Rotledge & Kegan Paul, Londres, 1991).
- Lassonde, L. (1997). Los desafíos de la demografía. ¿Qué calidad de vida habrá en el siglo XXI?. México D .F., Fondo de Cultura Económica, CRÍM-UNAM, PUEG e IIS-UNAM.
- Levy, L. y Anderson L. (1980), La tensión psico-social. Población, ambiente y calidad de vida. El manual moderno, México
- Mercado S. et al. (1995). Habitabilidad de la vivienda urbana.
- Mercado, S. J. y González, J. (1991). Evaluación psicosocial de la vivienda. México: INFONAVIT.
- Mercado, S. J.; Ortega, P.; Estrada, C. y Luna, M. (1994). Factores psicológicos y ambientales de la habitabilidad de la vivienda. México: UNAM.
- Mercado, S. J.; Ortega, P.; Estrada, C. y Luna, M. (1995). Habitabilidad de la Vivienda Urbana. México: UNAM.
- Moreno H. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida Palapa, vol. III, núm. II, julio-diciembre, 2008, pp. 47-54 Universidad de Colima México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/948/94814774007.pdf>
- Rueda, S. (1997) Habitabilidad y calidad de vida. Biblioteca Ciudades para un futuro más sostenible, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Obtenido el 19 de Septiembre de 2007: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html>
- Zulaica, L., Celemín, J. (2008). Análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), a partir de la construcción de un índice y de la aplicación de métodos de asociación espacial. Revista de Geografía Norte

Grande, 41: 129-146. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34022008000300007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022008000300007)