



RINDERESU
Revista Internacional de Desarrollo Regional Sustentable

ISSN 2448-5527



La vivienda social y su correspondencia con la sostenibilidad ambiental (2012-2020) **Social housing and its correspondence to environmental sustainability (2012-2020)**

Alfredo Suárez-Vásquez^{1*} y Bertha Lilia Salazar-Martínez¹

¹Becario CONACYT. Universidad Veracruzana, Maestría en Arquitectura. México

²Profesora tiempo completo. Universidad Veracruzana, México

*Autor de correspondencia: alf.sua.vas@gmail.com

Recibido 25 de enero 2021; recibido en forma revisada 22 de marzo de 2021; aceptado 15 de septiembre de 2021

RESUMEN

Uno de los principales problemas que existen en el mundo es la inadecuada relación de la vivienda social y la sustentabilidad. Uno de los principales problemas que existen en el mundo con relación a la vivienda social y la inadecuada relación con la sustentabilidad. La presente investigación, tiene como finalidad articular los sustentos y referentes teóricos sobre hábitat y habitabilidad que permitan hilar la producción de vivienda social como un elemento modificador de los polígonos naturales de actuación municipales, evidenciando su correspondencia con conceptos propios de la dinámica del habitar.

La ONU señaló en 2016 la existencia de un subdesarrollo en tema de sustentabilidad ambiental en la Zona Metropolitana de Xalapa, relacionada con la gobernanza urbana, lo que debilitaba su clasificación como “ciudad próspera”. Así mismo, el Plan de Desarrollo Municipal (2018-2021) describe a la expansión urbana como una de las

principales debilidades para la conservación de recursos y zonas naturales protegidas, lo que en conjunto evidencia un claro divorcio entre contextos.

Bajo este panorama, *el objetivo* de este documento, radica en aplicar un proceso recopilatorio y analítico que aclare aspectos teóricos sobre la dinámica del hábitat y habitabilidad humana, proponiendo una postura sobre cómo atender la relación vivienda-naturaleza en equilibrio con la sostenibilidad; como *materiales de estudio*, permitirá cuestionar y medir el grado de participación que adquiere la producción de vivienda social en la desintegración del diálogo hábitat humano-naturaleza.

Como *resultados* se presenta una conformación teórica, donde la habitabilidad humana resulta no ser algo dado solo por naturaleza, si no como el fruto de una compleja interacción de variables externas e internas que le participan dinámicamente.

Se *concluyón* este trabajo que la habitabilidad humana puede ser señalada y evaluada, y para ello se destaca a la satisfacción residencial, como un índice de cumplimiento donde las necesidades y percepciones de quien habita permiten reconocer el grado de bienestar adquirido.

Palabras clave: Desarrollo, Sostenible, Polígonos de actuación, Vivienda

ABSTRACT

One of the main problems that exist in the world in relation to social housing and the inadequate relationship with sustainability The present research, has the purpose of articulating the theoretical supports and references on habitat and habitability that allow spinning the production of social housing as a modifying element of the natural polygons of municipal action, evidencing its correspondence with concepts of the dynamics of living.

In 2016, the UN pointed out the existence of underdevelopment in environmental sustainability in the Metropolitan Area of Xalapa, related to urban governance, which weakened its classification as a "prosperous city". Likewise, the

Municipal Development Plan (2018-2021) describes urban expansion as one of the main weaknesses for the conservation of resources and protected natural areas, which as a whole shows a clear divorce between contexts.

Under this scenario, the objective of this document is to apply a compilation and analytical process that clarifies theoretical aspects on the dynamics of habitat and human habitability, proposing a position on how to address the housing-nature relationship in balance with sustainability; as study materials, it will allow to question and measure the degree of participation that social housing production acquires in the disintegration of the human-nature habitat dialogue.

As results a theoretical conformation is presented, where human habitability turns out not to be something given only by nature, but as the fruit of a complex interaction of external and internal variables that participate dynamically.

It was concluded in this work that human habitability can be pointed out and evaluated, and for this purpose residential satisfaction is highlighted, as an index of compliance where the needs and perceptions of the inhabitant allow to recognize the degree of acquired well-being.

Keywords: Development, sustainable, Action parks, Housing

INTRODUCCIÓN

El presente artículo se dirige hacia el tema de la habitabilidad humana y al mismo tiempo a la problemática global sobre el estado del medio ambiente apoyado en un criterio sostenible como un modelo integral, donde las áreas naturales están siendo desplazadas y poco consideradas durante la producción del sector habitacional de las ciudades. Poniendo en riesgo los ecosistemas terrestres que cada año manifiestan una desaparición de 13 millones de hectáreas de bosque en todo el mundo. En el caso del territorio mexicano, en el año 2016, se presentó una deforestación de 274,183 hectáreas de bosque, donde el Estado de Veracruz fue de los cinco Estados con mayor índice de deforestación, con 23,844 hectáreas.

Dentro de este panorama, actualmente se presenta una problemática territorial situada en diversos puntos del planeta, a manera de fragmentación y deterioro del ecosistema tanto urbano como natural, atribuido al incremento demográfico, demanda de vivienda asequible y a las actividades de producción, que han promovido la movilidad y el uso de nuevos espacios para explotar (Morea, 2017), lo que es posible constatar mediante la estimación de ONU-hábitat, que refiere y

diagnostica que para el año 2030 la población nacional mantendrá un crecimiento de tipo urbano, aumentando de 384 a 961 ciudades y concentrará un equivalente al 83.2 % de la sociedad.

Con lo anterior se proyectan dos escenarios: en primer lugar, la expansión de asentamientos humanos basada en la necesidad de suelo habitacional bien localizado y, en segundo lugar, el incremento de distancias, tiempos y costos de trayectos, lo que conlleva a un duelo entre la ocupación formal e informal, figurando su aparición en los polígonos naturales clasificados como de riesgo, lo que alerta sobre la atención que debe brindarse a este sector, que si bien la sostenibilidad ha figurado desde el informe Brundtland de 1987, su consolidación en México sigue en transformación y adecuación.

Si bien es claro que, según la FAO, a principios del año 2000 el 80% de los bosques y selvas del país, se encontraban bajo el control comunitario, la reforma ejercida en 1992 trajo consigo, el apoderamiento de la producción de vivienda por la corriente neoliberal, es decir, el Estado delegó dicha producción al sector privado, centrando su atención únicamente a la administración de fondos y apoyos. De esta manera nació una problemática para el ordenamiento y

planeación territorial, pues la reforma posibilitaba la incorporación de gran cantidad de suelo como producto explotable en un mercado inmobiliario en crecimiento.

Tal precedente da soporte al establecimiento conceptual de la vivienda social como una variable que, desde tal reforma, su producción facilitó y aumentó la dispersión humana sobre el hábitat natural, ya que los desarrolladores habitacionales determinaron los lugares de asentamiento idóneos resultantes de un criterio “menor inversión, mayor ganancia”, poniendo a la satisfacción residencial y la calidad ambiental en segundo término.

Por ello, para contextualizar, la vivienda social, al ser una tipología comprendida por espacios habitables promovidos por el Estado para dotar a la población con vivienda acondicionada y asequible para desarrollar la vida con calidad, decoro y decencia, es necesario e imprescindible cuestionar, si, además de cumplir con dichas características, también contempla la sostenibilidad ambiental, y qué variables entorno a ella deben estudiarse para alcanzar una serie de indicadores que den lectura y posterior mejoramiento a la relación humano y naturaleza.

Ahora, si se contraponen tales escenarios en escala regional con el Plan Veracruzano de Desarrollo y el Plan Municipal de Desarrollo de Xalapa, del periodo 2019-2024, donde se objetiviza la relevancia de un medio ambiente sano como garantía del desarrollo humano en equilibrio con su diversidad biológica, ambos, expresan la necesidad de avanzar en un modelo de desarrollo que mitigue los procesos que contribuyen al cambio climático.

Esto último como una herramienta que favorezca a la adaptación de la sociedad a los requerimientos de un escenario climático crítico, implicando la necesidad de conocer y modificar los patrones humanos de consumo y producción, además de reevaluar los modelos de gestión en tema de residuos sólidos, movilidad y transporte.

Con ello se justifica que la gestión regional actual enfatiza la toma de acciones para atender la relación presentada entre producción y consumo humano con la preservación ecosistémica, bajo una perspectiva sostenible, por ende, es necesario conocer en primer lugar los parámetros idóneos acerca del hábitat y la habitabilidad que le rigen y que se correlacionan a la sostenibilidad.

Con esto se fijan las variables iniciales a estudiar y al mismo tiempo la necesidad de establecer un lugar y una temporalidad donde sea posible percibir el grado de entropía entre suelo urbano y el recurso natural de las zonas rurales; siendo la zona intermedia donde se vislumbra una clara expansión del patrimonio edificado proveniente de la producción de vivienda social sobre el recurso natural.

Esta “franja” en diversas partes del mundo puede ser delimitada como espacio periurbano o periferia, pero la realidad es, que este término se acuña de acuerdo con las condicionantes morfológicas que presenta la mancha urbana y su dinámica. Para el presente enfoque Xalapa como caso de estudio, por su distribución urbana no permite clasificar a los espacios naturales restantes que le rodean a la mancha urbana, como “periurbanos” o “periféricos”, debido a la existencia de la segmentación como un fenómeno que impide la homogeneidad y continuidad de los usos de suelo.

Es esto lo que permite clasificarles como un instrumento de desarrollo urbano, con el término de “polígonos de actuación” (Estrada, 2019), caracterizándose por uno o más predios que tienen la viabilidad de ser valorados y autorizados por los organismos pertinentes para el

adecuado desarrollo urbano, permitiéndose reotificar, subdividir y cambiar el uso de suelo, acreditando su uso y edificación acorde a la ley y normativa.

En realidad, existe una crisis que es posible vislumbrar en la ciudad, donde su condición física y/o morfológica connota un grado de entropía proveniente de la actividad humana, donde la dinámica de producción en la edificación y la gestión de las políticas públicas en tema de vivienda, se han visto rebasadas por la expansión urbana. Sin embargo, la escala juega un rol importante, por lo que el método aquí planteado busca definir una interpretación acerca de la actividad humana y su correlación con su entorno, bajo un paradigma complejo.

Por tal motivo, este artículo delimita la búsqueda del índice de bienestar de los habitantes residentes en vivienda social asentada en los polígonos naturales, y como estos perciben el estrés y la crisis distinguida entre el hábitat humano y natural, con la finalidad de obtener las bases de un futuro instrumento que permita la medición del bienestar humano y el natural.

Con los puntos anteriores se pretende concluir señalando aquellos indicadores que se adapten al caso de estudio, y que posibiliten una comprensión sobre los

impactos que tiene la dinámica humana en el patrimonio natural, otorgando la posibilidad de establecer conceptos cuantificables, donde la valuación teórica en cohesión con una recopilación estadística longitudinal permita estimar de manera etnológica¹, aquellos indicadores impulsores o retractores del equilibrado desarrollo de viviendas sociales en polígonos de actuación.

Presuponiendo de esta manera, que, al explorar dichos parámetros relacionados a la *habitabilidad humana, diseño del hábitat, recursos naturales y políticas públicas*, será posible en próximos desarrollos teóricos determinar el grado de bienestar humano que se gesta en las viviendas sociales, así como el nivel de integración y preservación natural de los polígonos de actuación, concluyendo con indicadores que beneficien al futuro proceso de planificación y proyección habitacional mayormente estructurado y configurado con el contexto natural.

METODOLOGÍA

I.-El ser y su hábitat

Actualmente, la ciudad adquiere una característica similar a un “sistema funcional vivo”, y como a

¹ Pretende estudiar las causalidades provenientes del actuar humano que inciden en el campo de estudio.

cualquier organismo biológico, es posible observarle comportamientos y dinámicas provenientes de aquellas partículas que le componen, cohabitan y conforman el estado general.

Para ello se teoriza a partir del paradigma de la complejidad² expuesto por Edgar Morín y debe situarse que la ciudad es un sistema repleto de complejidades, y su comportamiento se basa en la interacción y relación entre los individuos y las diferentes realidades que le rodean y alteran y puede orientarse en tres principios fundamentales: organización, interacción y sistema. (Salazar, B. y Vázquez L. 2017). (Ver Diagrama 1)

Bajo este paradigma, se pretende abordar e indagar a la habitabilidad como un campo de estudio complejo, donde las variables que participan en su funcionamiento están netamente relacionadas e interactúan dentro de un mismo sistema, el cual debe entenderse como un universo transdisciplinar, que valora la organización, la interacción entre variables de estudio y entender el sistema en el cual se desarrollan.

El enfoque inicial radica en la filosofía ambiental, encargada de examinar y relacionar al hombre con su entorno, además de ubicar y conocer la postura que el

² Enfoque apartado del reduccionista, que pretende entender a la identidad humana, como un ente complejo, lleno de variables que alteran todo contexto.

ser humano mantiene sobre lo natural, permitiendo la comprensión y el análisis de nuestras acciones y decisiones, cuestionando ¿Cuál es la influencia que genera el humano al entorno? y ¿Cómo esta influencia también impacta desarrollo pasado, presente y futuro del ser?, mostrando de esta forma, una correlación entre ambos sujetos.

Dicha filosofía busca la mitigación de los factores adversos promovidos por la entropía material, sin embargo, no solo da propuestas correctivas, sino que, a su vez, resalta lo importante que es partir de la raíz ideológica y espiritual de la problemática, ligada directamente al pensamiento antropocéntrico de desarrollo industrial y económico, por ello es necesario enfocarse al ser que habita.

El presente trabajo sitúa el estudio del hábitat humano concretamente en los polígonos naturales limítrofes donde la ciudad colinda con el medio rural y comúnmente denominado “periferia” o “periurbano”, lugar donde la diversidad de fenómenos sociales percibidos, alteran y modifican su crecimiento y comportamiento, además de la vida cotidiana del habitante y para efectos del presente documento se le denominaran polígonos naturales.

Dicha zona, se clasifica de acuerdo con las condicionantes morfológicas y de dinámica urbana, enfocándose en el uso de suelo natural que encontraremos en esta zona, como polígonos de actuación natural con mayor vulnerabilidad.

Sin embargo, bajo consideración de Richard Sennett, quien apela que la centenaria teorización de Heidegger como base teórica mundial debe dejarse atrás, y dar pie a otras interpretaciones sobre la habitabilidad y vivienda (Sennett, 2018), se connota su interpretación holística y se complementa con otras posturas, como la abordada en 1987 por Haramoto, Sepúlveda y Kliwadenko, quienes igualmente compaginaron el término hábitat con la vivienda, brindándole a esta última la complejidad de un sistema de elementos como infraestructura, suelo, equipamiento y al mismo tiempo su inmersión dentro de un contexto (tiempo, lugar, escala).

Asimismo, estos elementos caracterizan a la vivienda como un producto envuelto en dinámica y complejidad, visto como un producto que jamás está terminado tanto en su composición y comportamiento, como en su evolución, admitiendo variabilidad por parte de todos los agentes que le rodean e influyen, de igual manera estos pueden ser cuantificables, de este modo se plasma

un sistema de redes y conceptos que rodean a la vivienda, y que permiten conocer a quien la habita y lo que en ella se gesta tanto interior como con su contexto exterior.

II.-La complejidad del hábitat

Concebir a la arquitectura como una actividad puramente técnica/constructiva e independiente de otras profesiones, trae consigo una ruptura, donde el actuar ambiguo, tradicional y unidireccional es insuficiente y se requiere de un conocimiento transdisciplinario como un complemento. Evidenciando la complejidad que en esta puede llegar a desenvolverse, debido a que durante el proceso de ideación y planeación de productos y procesos para generar arquitectura, se requiere de un conocimiento multidisciplinar, partiendo desde la selección y evaluación del sitio y el contexto (tiempo, lugar, escala), las condiciones bioclimáticas, la topografía, el uso del suelo, así como la consideración de variables sociales, culturales, económicas e históricas, hacen que la tarea del arquitecto trabaje con diversas áreas del conocimiento que complementan y enriquecen su labor.

José Antonio Corraliza Rodríguez menciona que *“si se quiere explicar el comportamiento de una persona, se debe acudir a donde esta persona se desenvuelve, el lugar donde el comportamiento ocurre, destacando la afirmación que “Somos lo que habitamos” (Corraliza, 2012).*

Elizalde, et al., (1986) exponen que *“La persona es un ser de necesidades múltiples e interdependientes. Las necesidades humanas deben entenderse como un sistema en el que ellas se interrelacionan e interactúan”*, esto significa que es de gran relevancia conocer las necesidades humanas, ya que, estas son el motor de la actividad humana, y por consecuente, traen consigo una alteración hacia el hábitat humano, así como en la dinámica de este hacia su entorno.

Con base en los argumentos anteriores y con apoyo de la psicología ambiental, se complementan las acciones de comprensión y acción entre el ser humano y su entorno, donde la perspectiva radica en una interacción bidireccional y la jerarquización del entorno se basa en conocer su escala, según lo expuesto por Gabriel Moser quien establece un orden concéntrico que sitúa al ser humano en una escala de acción y actuación entre él y su espacio, permitiendo identificar que el ser humano

está inmerso en diversos entornos (hábitat, Meso entorno, Macro entorno y Global) y tanto él influye en ellos, como ellos en él.

Dicha interacción funge un papel importante y repercute estrechamente en el comportamiento y percepción del habitante hacia su Hábitat (Moser, 2014), igualmente, se vuelve permisible la relación e interacción que presentan los entornos entre sí, ya que cualquier variación que repercute en su dinámica, produce una alteración general de su estado, bajo el principio de “causa y efecto” cada uno de estos entornos se modifica en mayor o menor grado, básicamente el ser se encuentra inmerso en una relación de entornos.

“Hábitat” se define como el lugar donde un individuo realiza su vida, es decir, su hogar (Moser, 2003), y es el hombre quien moldea y ajusta la dinámica acorde a sus necesidades, si se relaciona esta perspectiva con el antepuesto por Heidegger en 1951, es posible connotar que ambas relacionan al ser con su entorno y/o su posicionamiento dentro del mundo físico y platónico, ya que el Habitar es aquella acción no solo de residir, alojarse o construir, su aseveración profundiza en la esencia y la percepción del ser en el espacio.

Bajo esta conceptualización primaria, hasta el momento se puede sintetizar que la habitabilidad se encuentra inmersa en un sistema, y a su vez los individuos que le conforman cuenta con organización e interacción, lo cual sustenta la dinámica de si misma, sin embargo, a esto se le suma la conceptualización de contexto, dándole un lugar, un tiempo y una escala, con lo cual posibilita puntualizar los elementos que esta investigación debe conocer, para comprender la relación entre ambos entornos.

La escala juega un papel fundamental volviéndose un parámetro de medida sobre el nivel de reconocimiento y control del entorno y quien lo habita, para objeto de este trabajo y el enfoque de partida (Habitabilidad residencial), cabe resaltar dos tipos según la escala expuesta por Moser: el microentorno como aquel espacio privado y el meso entorno el cual comprende por el entorno (barrio) de proximidad compartido.

Cuando se habla de hábitat, se relaciona indirecta e inconscientemente con el espacio, el cual también resulta necesario reconocer que su significado va más allá de lo físico permeando una corriente Heideggeriana, que trae consigo un valor holístico. Para Mario Botta, el espacio se liga a la memoria a través de historias,

enlazando al ser con su entorno, otorgando un sentido de pertenencia (Botta, 2014), volviendo imprescindible valorar que, a lo largo de la vida, nuestras *sensaciones*, *recuerdos* y *sentimientos*, tienden a preservarse con base en las experiencias adquiridas a lo largo de ella e inconscientemente estas se ligan a espacios o lugares, creando una especie de tejido mental interpretativo de influencia sobre el hábitat.

Si bien el vocablo “ambiente” mantiene diversas connotaciones, bajo el enfoque inicial de esta investigación, se acoge su significado en concordancia con la habitabilidad y la arquitectura, como aquello que rodea a un cuerpo, y que brinda una atmósfera, englobando tanto condiciones físicas como cognitivas, siendo escenario del ser, donde desarrolla, interactúa y preserva parte de su identidad, acompañado de un marco social, económico y cultural. Este vocablo se referirá bipartitamente como ambiente “interior” y “exterior”, ya que el presente postulado estudia la relación existente entre habitabilidad humana de la vivienda social y su entorno natural.

Por lo anterior se destaca que, comprender el funcionamiento espacial (medio físico) que se habita y el entorno en sus diversas escalas, posibilita el

entendimiento y la jerarquización racional de la dinámica del individuo en su actividad sistémica y a la par se complementa con el cumplimiento de la pirámide de Maslow (Ver Diagrama 2), dando plena satisfacción a las necesidades humanas, que si se satisfacen adecuadamente dichas necesidades relacionadas con la vivienda y el entorno, desde lo primario, secundario y terciario, será posible alcanzar el nivel de autorrealización óptimo.

Bajo esta clasificación, se puede determinar que la vivienda o hábitat residencial alcanza un orden básico de la condición humana, ya que en ella se desarrolla la vida individual y/o colectiva, tanto privada como de convivencia, convergiendo la protección, descanso, salud y cuidado con los habitantes que residen en su interior. Lo anterior justifica que la función espacial recae en la exploración de ciertos aspectos como son: la gestión de recursos, el desempeño humano en relación con el estrés ambiental, la promoción de acciones de conservación y restauración, aunado a la actual y urgente preocupación del cambio climático poniendo énfasis al tema de la sostenibilidad ambiental.

Con estos apartados se plasma la justificación paradigmática sobre la habitabilidad que se busca

atender, estructurando un modelo que preserve la visión holística de Heidegger, pero con una concepción moderna como la de Haramoto, poniendo a la vivienda como un elemento complejo permanece lejos de estar aislado del mundo, sino todo lo contrario; y una perspectiva como como la de Gabriel Moser, Max Neef, y Maslow donde se valoren en mayor proporción las necesidades humanas fundamentales, bajo un criterio de la psicología ambiental, donde el actuar humano y el entorno mantienen una interacción bipartita.

En su composición existen diversas variables, tanto internas como externas que influyen y generan una alteración de sus cualidades tanto físicas como holísticas, siendo un efecto cadena, donde el ser percibe y reacciona a ellos, siendo esta percepción o reacción la que se pretende identificar.

III.-Vivienda social como sujeto transformador del hábitat

Con el desglose teórico anterior acerca de la habitabilidad, ahora resulta necesario, delimitar otros factores externos que le influyen y logran determinar el nivel de calidad o bienestar del habitante y de su entorno, haciendo posible la evaluación del mismo. El

estudio de esta relación también debe contemplar la estructura tripartita del desarrollo sostenible, comprendiendo la permeabilidad de lo social, lo económico y lo medioambiental en el habitar.

Para efectos del actual trabajo, el hábitat humano antes mencionado será trasladado y asimilado a la vivienda social y se estudiará la relación que este tiene con el contexto que le rodea, pero evaluando si los elementos mencionados con anterioridad son contemplados dentro de su producción y que tanto permanece sujeta a las políticas públicas aplicadas para su gestión.

La definición de política pública se describe como un comportamiento intencional y/o propositivo con cierto grado de planeación y que tiene como objetivo dar oportunidad y articular la toma de decisiones, con una base objetiva y organizada, y la política pública responde a dicho comportamiento ejercido por el Estado hacia la sociedad, con la finalidad de dar solución a problemas concretos (Pedrotti, 2016).

Al vincular este término con la habitabilidad y el medio ambiente sano, es necesario dar una mirada a la estructura política del país, entendiendo cuál ha sido y es la jerarquía e integración entre sus diversos niveles de actuación gubernamental, clarificando el lugar que han

tenido y tienen las políticas de vivienda, medioambiente y por consiguiente la de salud.

En México la vivienda social es regulada y reglamentada por las políticas de vivienda, en sus diversos procesos y dimensiones de actuación, y parte de las políticas públicas de nuestro país, recordando que la legislación mexicana se basa en una jerarquía de tres órdenes de gobierno y la aplicación de esta depende y obedece a cada nivel de gobierno. Sin embargo, en primera instancia el Programa Nacional de Vivienda expuesto cada sexenio por la Federación, es el encargado de enlazar los objetivos nacionales e internacionales en tema de vivienda, y la aplicación a los consiguientes ordenes gubernamentales debe ajustarse a este panorama.

El presente programa (2019-2024), busca la incorporación de siete elementos establecidos por ONU-hábitat, que debe tener una vivienda adecuada como: seguridad de la tenencia, disponibilidad, servicios, materiales, instalaciones e infraestructura, asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad, ubicación y adecuación cultural, marcando un claro enfoque social dirigido a la población más vulnerable.

Si bien suena alentador la promoción de estos elementos, la vivienda social ha transitado por etapas previas con resultados poco alentadores. Ya que si se presta atención a la ciudad, esta connota un cierto nivel de desorden o desequilibrio, un dialogo trunco entre las necesidades sociales y la gestión de los organismos del Estado para crear soluciones integrales al modelo de desarrollo “utópico” planteado sexenalmente como eje estructurador.

Con lo anterior, se cuestiona cual ha sido el papel de estas políticas, posterior a la privatización de la propiedad de 1992, con la apertura de los suelos rurales para su explotación urbano-mercantil, que sumada a la dinámica demográfica (mortalidad, fecundidad y migración poblacional), la situación económica y las políticas nacionales se ha favorecido al desarrollo de asentamientos urbanos, conglomerados urbanos, zonas urbanas y áreas metropolitanas difusas, desordenadas y con alta vulnerabilidad.

¿Pero el Estado qué papel ha tenido a partir de ahí?, en diversos artículos de investigación como el de Carolina Inés Pedrotti, con su tesis “vivienda, habitabilidad, una perspectiva regional”, clarifica que a la par de dicha privatización, el Programa para el Fomento y

Desregularización de la Vivienda (PFDV) creado el mismo año abogaba por que el Estado como regulador quedara en segundo plano y que el sector privado fuese un personaje activo en la producción de vivienda social, poniendo al Estado como un facilitador y financiador, con esto queda claro que esta dupla fue generadora del panorama entrópico, entre producción de hábitat residencial y contexto natural.

De igual manera el documento “Habitabilidad y política de vivienda en México” coordinado por Alicia Ziccardi y Arsenio González, menciona que la Política Nacional de Vivienda y el papel que adquieren los gobiernos locales, incide a la propagación de tal entropía, por ejemplo: es competencia de estos la dotación de servicios e infraestructura básica, pero en su estructura y conformación administrativa mantienen muchas limitaciones y deficiencias de recurso humano y financiero.

En México la evolución de la vivienda y su estrecha relación con los movimientos sociales, políticos y económicos, se remontan a la revolución nacional con el desarrollo del ferrocarril, donde el país se encontraba en una época de auge industrial, lo cual favoreció a la movilidad nacional y a un evidente desplazamiento

demográfico de zonas rurales a las ciudades industrializadas en busca de oportunidades laborales. Lo que trajo consigo la inherente necesidad de protección y cobijo (vivienda), siendo el origen claro en el que la vivienda Mexicana adquiere gran demanda (Corral, 2008). Su protagonismo adquiere mayor presencia y rigor en la legislación nacional en 1916 con la reforma al art. 123, fracción XII de la constitución mexicana, estableciendo el deber de los patrones de otorgar a sus trabajadores viviendas cómodas e higiénicas.

Como fruto de dicha legislación, se planteó una sistematización de la Política de Vivienda sustentada en la creación de Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS) para su gestión como: el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Fondo de la Vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE), que actualmente son los principales generadores, al igual que la banca privada, de financiamiento para el otorgamiento de créditos hipotecarios.

De estas instituciones, con base en el reporte realizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), que analiza el fenómeno habitacional en México, destacando al

INFONAVIT como el organismo financiero de vivienda al 2019 con mayor demanda de créditos para adquisición y mejoramiento; para la autoproducción de viviendas se destacan otros organismos como Orevis, Banjercito, Pemex y Hábitat A.C.

La Tabla 1 evidencia la dinámica de financiamiento que prevalece en el país, donde INFONAVIT sigue siendo la principal institución de subvención para la adquisición y mejora vivienda, pero ¿Cómo esta institución valora la satisfacción residencial y el medio ambiente? Y ¿qué papel tiene la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) como rectora de los lineamientos en tema de vivienda nacional?

Con relación a ello, el Índice de Satisfacción del Acreditado (ISA) del Centro de investigación para el desarrollo sostenible (CIDS), en 2016 permitió identificar la percepción adquirida por los beneficiarios de Infonavit, siendo la zona sur de país la que menor grado de satisfacción prevalecía entre sus 11,284 encuestas realizadas. Con dicho posicionamiento se obtiene un panorama sobre la calidad residencial de una buena parte de la vivienda social en México.

Esto quiere decir, que conocer los indicadores correctos para medir el estado en el que se encuentra el desarrollo

nacional en su estructura tripartita, permitirá identificar la condición en la que se encuentra la habitabilidad humana, pero como se mencionó previamente, debe establecerse una escala indicada y racional.

Con este apartado, y con la siguiente mención “En las últimas décadas se ha observado una creciente desvinculación entre las políticas de vivienda y de desarrollo urbano” (Mazari y Lomelí, 2015). Se esclarece que tal ruptura, es gracias a la permeabilidad que ha tenido el mercado de vivienda y la mala coordinación entre ámbito federal, estatal y municipal.

La relación que adquiere la política pública de vivienda, en la que se permite la distribución difusa de los asentamientos humanos, por el cambio de usos de suelo, exhibe que la perspectiva no debe centrarse únicamente en soluciones urbanísticas, si no en un enfoque humanizado y social, que de valor al microentorno donde el ser humano se desenvuelve cotidianamente.

IV.-Metodología propuesta para la valuación del hábitat y el contexto natural

El diseño metodológico aplicado hasta el momento, parte de una analítica, donde la evaluación de recursos documentales como artículos, libros, tesis, manuales y/o

reglamentos permita vislumbrar el aporte de las políticas de vivienda social y su correlación al estado de los polígonos de actuación que conforman los archipiélagos naturales; a través de un paradigma complejo, donde la interacción del conocimiento transdisciplinar coadyuve a la idoneidad entre habitabilidad humana y preservación ambiental.

La investigación se apoyará en datos y teorías de otras disciplinas, como es la geografía urbana, la psicología ambiental, la ecología, el urbanismo, la política pública y la arquitectura, por mencionar las más constantes, donde sea posible hilar las conductas humanas, su dinámica y el impacto de estas.

Se utiliza una técnica mixta, con información cualitativa justificada en autores que involucran e interpretan el tema hábitat y habitabilidad como directrices donde la realidad es estudiada a través de emociones, creencias y/o percepciones, y cuantitativa por la aplicación de una estadística longitudinal aplicada a la población de estudio (Vivienda social, Habitantes y su Contexto natural), para obtener información mensurable sobre el comportamiento social y del caso de estudio, apoyado paralelamente con referentes empíricos que permitan confrontar la viabilidad de la hipótesis propuesta.

Por lo anterior, se concibe que, con los datos obtenidos de la recopilación analítica y una serie de técnicas estadísticas de muestreo mediante procesos participativos con la sociedad, recorridos diagnósticos, cédulas observación, mapeos y estudios de referentes análogos, se detecten datos/variables a manera de patrones, que al ser categorizados como indicadores, se podrá identificar el grado de desarrollo y descomposición entre hábitats (natural-construido), concluyendo el nivel de ecuanimidad existente entre ambas.

La finalidad de lo anterior es ofrecer una valoración complementaria acerca del estado etnológico que se preserva en zonas de alto valor medioambiental. Esto permite conocer el grado y calidad de la habitabilidad interna y externa, gracias al entendimiento y medición de los comportamientos humanos tanto individuales como colectivos. Por tal, los procesos participativos adquieren un lugar idóneo como herramientas aplicadas para obtener la percepción de él y los habitantes acerca de su vivienda y su contexto natural, facultando la afinidad entre ambos.

En concreto la metodología propuesta tiene una relación estrecha con la primera fase (preparación y análisis

diagnostico) de la Metodología CES promovida por el BID, pues busca en una primera instancia recolectar información, identificar actores y visualizar tanto las fortalezas como las áreas problemáticas, y en segunda, plantear el panorama general de la ciudad, complementar indicadores y poner en marcha un ejercicio semáforo para su medición.

Si bien tal método está enfocado a la evaluación de las ciudades como posibles contribuyentes al desarrollo sostenible, la intención es replicar parte de sus cinco fases y aterrizarlas en un modelo metodológico de apoyo, para así replantear en primer lugar su rango de aplicación, el cual ahora es el individuo y su meso entorno y no solo el macroentorno de la ciudad, coadyuvando de manera sinérgica con el entendimiento del comportamiento de la población de estudio, para obtener así información concreta y cabal.

Asimismo, en el año 2013 en la ciudad de Xalapa el BID aplicó este análisis, lo que dio pie a conocer cuál es el escenario macro por el que se atraviesa, y qué aspectos de esta requieren atención.

Igualmente, en 2016 ONU-hábitat con su índice de Ciudades Prósperas, aportó la lectura de seis dimensiones (productividad, desarrollo de

infraestructura urbana, calidad de vida, equidad e inclusión social, sostenibilidad ambiental, y gobernanza y legislación), donde la principal debilidad se encontraba en la *sostenibilidad ambiental y la legislación urbana*.

Por lo anterior, se proyecta que con los datos obtenidos de la recopilación analítica de referentes teóricos en cohesión con una serie de técnicas metodológicas y estadísticas de muestreo participativo, procedente de encuestas, observación directa, cédulas observación, mapeos y estudios de referentes, se detecten datos/variables a manera de patrones, que al ser categorizados como indicadores, se podrá identificar el grado de desarrollo sostenible y la descomposición entre hábitats (natural-construido), concluyendo con el nivel de ecuanimidad existente entre ambas.

El muestro participativo, según las tipologías de participación expuestas por Múneray Sánchez (2008) reafirma que la participación social es la base del desarrollo y deberá ir encaminada a crear una dinámica sinérgica para lograr obtener una vinculación heterogénea e integral de los diversos actores participantes en la producción de vivienda social,

previando y atendiendo así la mayor parte de escenarios futuros.

Por ello, el proceso metodológico del presente trabajo delimita *la vivienda social, sus habitantes y el medio natural circundante* como actores de estudio, analizados mediante una metodología exploratoria, correlacional y analítica, a cuatro dimensiones: *habitabilidad humana, diseño del hábitat, políticas públicas y recursos naturales*, estimando los indicadores idóneos para adquirir una planeación integral en una realidad escalada al ser humano y el meso entorno, y comprometida con su bienestar y preservación.

Dicha indagatoria busca conocer el índice de bienestar de los habitantes, así como el estrés y la crisis distinguida en el hábitat humano y natural, de quienes residen y participan activamente en los polígonos naturales, con la finalidad de obtener las bases de un futuro instrumento que permita la medición del bienestar humano y natural.

Por ello, se enfatiza que el proceso metodológico del presente trabajo delimita la vivienda social, en primer lugar, como factor de estudio, ya que si se es analizada mediante una metodología exploratoria, correlacional y analítica, en conjunto con las cuatro dimensiones

propuestas será posible determinar los indicadores idóneos para adquirir una planeación integral comprometida con el bienestar humano y la preservación medioambiental.

Siendo estas dimensiones las que otorgan la posibilidad de establecer conceptos cuantificables y evaluables, sobre si los procesos de producción de vivienda social están cumpliendo satisfactoriamente con la visión internacional sobre desarrollo medioambiental, o existe una separación notable que más allá de beneficiar, perjudica la habitabilidad misma.

Las variables consideradas se desarrollan en un muestreo aplicado a la población que tiene sus viviendas en polígonos naturales de la ciudad de Xalapa, para comprender el estado calificable y cuantificable del hábitat humano, y como el proceso de habitar tiene un efecto colateral en el contexto natural inmediato.

Con base en cinco autores específicos, se sostiene la postura que para efectos teóricos ponen a la habitabilidad como la sumatoria de conocer *las necesidades, la escala, el contexto, y el comportamiento* como rectores, para dar sustento a un concepto de hábitat, que valore las necesidades humanas, que dimensione el nivel de escala en el cual se centre y

contemple la atención en el contexto como todo aquello que le rodea y causa una influencia al estado mismo del ser (Ilustración 1).

Para dar fortaleza a la comprensión de la postura metodológica abordada, en primer lugar, la comprensión y arraigo del habitar, las siguientes ilustraciones (2, 3 y 4) pretenden puntualizar cómo con el sostén teórico previamente mostrado ejemplifica la escala, el lugar y las variables independientes de este estudio.

Bajo este planteamiento y con el soporte teórico referenciado a lo largo de este artículo se presentan los 31 indicadores propuestos (Tabla 2) ya que, han sido datos constantes que han permitido a otros autores como Juan Ignacio Aragonés, María Amerigo, José Antonio Corraliza, Gabriel Moser, Edwin Haramoto, y organizaciones como OMS, BID, OCDE y ONU hábitat, precisar puntualmente los puntos frágiles o resaltantes como aquellos que inciden directamente al ser humano y su hábitat inmediato, teniendo en común el estudio del lugar y la dinámica que en él se gesta, ocasionando un efecto en los cuatro entornos descritos por Moser: Globalidad, Macro entorno, Meso entorno y hábitat.

V.-La calidad y satisfacción residencial como indicadores

El significado del término “calidad” de manera simplificada y aceptada por la RAE, es aquel conjunto de propiedades inherentes a algo que permiten juzgar su valor, esto pone un panorama bastante amplio, ya que dicho término se transforma según sea su enfoque o área del conocimiento al que va dirigido (Real Academia Española, 2019).

Si se relaciona esta definición con el campo de la arquitectura, se puede manejar como aquel conjunto de condiciones que permiten juzgar la satisfacción dada a las necesidades humanas básicas mediante soluciones constructivas que den cobijo, albergue y seguridad, tanto en lo singular como en lo plural de una sociedad. Sin embargo, su rango de acción engloba un extenso rango de acción, ya que el campo de la arquitectura en su interior tiene diversas ramas de actuación, y para puntualizar adecuadamente el significado de calidad para el presente estudio de investigación hay que dirigirlo hacia el espacio residencial como sujeto principal.

El espacio residencial, en términos de calidad, resulta de una dinámica compleja donde la vivienda se comprende

por su contexto, su funcionamiento y la evaluación de su calidad en rigor de juzgar el valor tanto de la vivienda como de estos apartados como un sistema tripartito. Por ello, la calidad residencial se puede conceptualizar como el conjunto de características de un espacio residencial que posibilitan la calificación y/o estimación del grado de integración entre los diversos factores que actúan y alteran la dinámica, correlacionando esto con lo definido por el Instituto de la Vivienda (INVI) en 2001, quien determina la “Calidad del Espacio Residencial” (Haramoto, 1994), como la percepción y valoración de observadores y participantes hacia los componentes del conjunto habitacional, así como con la interacción de sus atributos y/o propiedades fisiológicas, psicosociales, culturales, económicas y políticas del contexto en el que encuentra.

La calidad en la vivienda y su entorno pueden contener atributos calificables y cuantificables, clasificados aquellos resultantes de la percepción de las condiciones físicas como *subjetivos* y *objetivos* a las condiciones físicas (materialidad, calidad del aire, materialidad, tipología de vivienda), siendo estos los que posibilitan la creación de indicadores de calidad (Toro, M., et al., 2003).

La realidad en nuestro país es que la calidad residencial durante la producción de vivienda social se ha visto duramente comprometida, haciendo notoria la disminución de las condiciones objetivas dentro del control institucional del Estado sobre esta actividad, compartiendo la problemática con países latinoamericanos como Chile, Perú, Colombia y Costa Rica que se vieron integrados a un modelo de promoción y producción de vivienda social como producto industrializado, donde el verdadero enfoque no era la satisfacción habitacional (condición subjetiva), si no el otorgamiento de créditos o subsidios.

Ahora, partiendo de identificar el valor que adquiere la palabra “satisfactor”, como aquel que reconoce los bienes que cumplen con las necesidades del ser humano, en sus diferentes grados, se complementa con las condiciones contextuales naturales y artificiales que le convergen, dándole una estructura lógica para entender la complejidad de dicho sistema.

Cabe mencionar que, el ambiente residencial no es la vivienda como lugar único e independiente si no aquel espacio próximo donde los habitantes realizan diversidad de actividades insertas en un contexto (físico y social), como resultado de dicho panorama la

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) reconoce la relevancia de atender la “satisfacción residencial”, como una medición del nivel de bienestar adquirido, con una evaluación de la vivienda y del entorno social donde se desarrolla (OCDE, 2013), contemplando no solo a la vivienda como una unidad si no como un conjunto, *barrio, casa y vecindario*.

El anterior diagrama destaca en primera instancia la similitud entre hablar de satisfacción residencial y bienestar adquirido, ya que para estos autores existía una correlación en su estudio y demostraron que los habitantes que censaron asociaron estos como un término “igualitario”, de la misma forma que concluyeron que dicho bienestar y/o satisfacción residencial se asociaba al barrio como contexto inmediato, a su casa y a las relaciones sociales que se mantenían entre vecinos del vecindario.

Esta visión enaltece la importancia de contemplar el rubro social como un modificador del hábitat humano e influyente en la construcción de la satisfacción residencial, sin embargo, resulta interesante identificar que su conceptualización queda aislada únicamente a la

integración del ser humano con su medio social y el aspecto medioambiental no es contemplado.

VI.- La salud una necesidad para alcanzar buen habitar

Con el apartado anterior se connota que alrededor del habitante ronda un escenario tripartito de influencia casi directa al bienestar del individuo, mismo que es traducido como un estado en equilibrio y de buena salud, por ello, una investigación transdisciplinar abordó la relación entre el medio residencial y la salud, elaborada en 2013, por el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM), del Ministerio de Salud Pública en La Habana, Cuba. La investigación determinó la importancia de la higiene y la epidemiología como elementos contribuyentes para la adquisición de la buena salud y de bienestar social (Barceló y González, 2013), bajo dicho panorama, se vislumbra el concepto de salud como el estado del ser humano que contempla su bienestar, así como el adecuado y equilibrado uso de sus funciones físico-cognitivas, obedeciendo a la clasificación de las necesidades humanas primarias. Su atención de manera transdisciplinar puede beneficiar su integración y

fortaleza. Bajo la idea de que la vivienda no es un elemento aislado y que sus condiciones impactan en la escala más mínima del habitante, su propio organismo.

En el camino de la comprensión, la relación existente entre vivienda y ambiente, la OMS recalca que “los ecosistemas son indispensables para el bienestar de todas las personas”, ya que regulan y dan servicios, como agua, alimentos, fuentes combustibles y regulación de vectores en enfermedades, plagas y agentes patógenos.

Esto quiere decir que la dependencia que tiene la salud humana y los ecosistemas están sumamente ligados a los servicios otorgados por estos últimos, ya que si se ven afectado de manera directa o indirecta, se crea una afectación en el sustento, ingreso, movilidad local y problemas políticos.

Igualmente, hay trastornos de salud que pueden ser relacionados y asimilados al estrés ambiental, ya que el cuerpo humano responde a través del Sistema Nervioso Autónomo y el Sistema Endocrino, alterando funciones fisiológicas vitales y favoreciendo a la aparición de padecimientos físicos y/o psicológicos.

Así mismo, la OMS ha trabajado en el establecimiento de indicadores de salud ambiental, definiéndole a estos

como una integración entre salud y ambiente, hacia una situación donde sea posible una interpretación y una determinación efectiva, sustentada en una relación clara de las condiciones ambientales y de salud, ser coherente en tiempo y espacio, sensible a los cambios de condición y bajo un criterio científicamente creíble y no cuestionable. La construcción de estos indicadores debe ver más allá de los riesgos ambientales que afectan la salud, identificando aquellos aspectos sociales, económicos y técnicas que también influyen en problemáticas de salud ambiental.

RESULTADOS

Hasta el momento la investigación arroja resultados basados en una sólida indagación y conformación teórica, donde la habitabilidad humana resulta no ser algo dado solo por naturaleza, si no como el fruto de una compleja interacción de variables externas e internas que le participan dinámicamente.

Un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, mediante la Metodología de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES), en buena parte determinó los motivos del por qué es relevante centrar la investigación en la vivienda a escala micro, pues esta en

conjunto con otras son potencialmente generadoras de una transformación ambiental a escala macro.

El resultado expuesto en cada ciudad emergente ejemplifica de manera clara como el macroentorno ha sido impactado por las actividades humanas provenientes al interior del meso entorno y el establecimiento de indicadores permitió vislumbrar un patrón radiográfico sobre un el estado físico del entorno regional de cada caso analizado.

Con esto queda plasmada la importancia de establecer los indicadores adecuados, según las propiedades y escala correcta, otorgando una serie de datos que brinden la posibilidad de conocer, mejorar, articular y mostrar la realidad del contexto a estudiar.

Para el presente caso se identificaron cuatro dimensiones con las cuales se pretende comprender su relación en la interacción entre el habitante, el hábitat humano y el medio ambiente natural, dichas dimensiones se relacionan a las interpuestas por el BID, en la publicación de los planes de acción para ciudades emergentes con una metodología CPI.

Al interior de estas dimensiones, hasta este momento, se han analizado aquellos indicadores relacionados al aspecto social, políticas de vivienda, salud, habitabilidad

y medio ambiente, así mismo se han identificado aquellos que pueden enmarcar y desglosarse en una infografía, donde la percepción y dinámica antrópica permita censar cuantitativa y cualitativamente aquellas que prevalecen al interior y exterior de la vivienda social ubicada en polígonos naturales, esperando que la participación comunitaria constata un patrón de incidencia, para su interpretación y mejora.

Discusión

Si bien aun este procedimiento metodológico sigue en proceso de conformación, cabe mencionar que sus atributos son en primer orden, otorgar un panorama claro sobre la postura con la cual se debe mirar la habitabilidad humana, de la psicología ambiental propuesta por otros autores como Aragonés, Corraliza y Amerigo, y de sus aportes científicos aún existe mucha información por destacar, son sus posturas las que permiten desentrañar y dar comprensión al hábitat humano a través de la psicología ambiental.

En segundo orden, conocer la permeabilidad de las políticas de vivienda en México y el grado de entropía en la distribución de asentamientos humanos, ubicando como problemática esencial la disociación entre las

diversas jerarquías gubernamentales, incidiendo en el deterioro del recurso medioambiental y por consecuente en un deterioro del bienestar humano.

El tercero, aterrizar y clarificar el antecesor trabajo que lleva por título, “Cinturón verde, una alternativa al desarrollo habitacional”, donde la visión se situaba en un escenario macro, y fuera de proporción para atender el factor humano como un individuo que habita y modifica. Estableciendo que la escala tiene gran peso para afrontar la segregación ambiental y la mejora del bienestar humano no debe visualizarse solo en su estado macro, si no en su estado mas pequeño y manejable, donde la dinámica se vive de primera mano.

El cuarto, trata acerca del discurso político actual, que no acaba de aterrizar en soluciones integrales, que procuren la sostenibilidad tripartita, y que pongan en primer plano el bienestar humano antes que lo monetario, como se expone en el muestreo realizado por el CIDS, donde revela que en el sur del país se percibe mayor insatisfacción de los habitantes hacia su vivienda de corte social, entendiéndose que la calidad residencial se ve expuesta y vulnerable.

Tal como lo menciona Horacio Capel, al realizar una lectura sobre la dinámica del paisaje, la vulnerabilidad

resulta ser algo visible que va más allá de la vivienda, ya que esta puede notarse en la calidad ambiental, poniendo en tela de duda como la producción de estas se valoran los recursos naturales que le componen y complementan.

Por último como quinto punto, este desglose metodológico al responder a una problemática visible ejercida en polígonos naturales, la ciudad de Xalapa surge como un caso de estudio con características naturales, urbanas y poblacionales que posibilitan analizar que su dinámica de producción de vivienda tiene un gran impacto sobre la riqueza medioambiental, no solo local, si no regional, quedando como pendiente mencionar con detenimiento sus características específicas como rasgos cuantitativos y cualitativos, adversos y favorecedores, que esta presenta como un referente importante.

CONCLUSIONES

Como conclusión de esta investigación se permite identificar que la habitabilidad humana puede ser señalada y evaluada, y para ello se destaca a la satisfacción residencial, como un índice de cumplimiento donde las necesidades y percepciones de

quien habita permiten reconocer el grado de bienestar adquirido. Además, como lo refiere el Diagrama 3, la organización (los lugares, espacios y entornos que le participan) tiene una incidencia directa sobre esta percepción.

La fortaleza del enfoque anterior recae en el análisis de la organización social, evidenciando la necesidad complementar dicho enfoque a la situación actual, mediante una cobertura integral donde la preservación medioambiental sea validada y apegada a los alcances de desarrollo sostenible en sus tres vertientes (social, medioambiental y económico), llevando a la vivienda social y las políticas de vivienda nacional a identificar las vulnerabilidades existentes entre ambos y otorgar indicadores que beneficien la mejora exponencial o gradual de la vivienda social como un espacio humano, donde la experiencia del habitar sea mejorada, y su dinámica comprendida para ecualizar tanto la relación humano-naturaleza como el bienestar que se gesta dentro y fuera de la misma, tal como lo muestra la Ilustración 5.

Con esto se determinan los indicadores relacionados al habitar humano (mostrados en el Diagrama 4) que permitirán identificar los comportamientos internos y

externos (Necesidades, Condiciones Naturales y Condiciones artificiales) del ser humano que habita la vivienda social.

De la misma forma, otro de los retos que enriquecen el enfoque de la presente investigación es el diseño de indicadores relacionados al desarrollo sostenible, posibles a utilizar en el diagnóstico integral de la vivienda y la gestión de los recursos, no solo ambientales, si no sociales y económicos, para evaluar la calidad de los ordenamientos aplicados en Política de Vivienda Social.

Este documento es el parteaguas definitorio, para concretar la postura y dirección de los próximos trabajos de investigación, que será relacionado a la habitabilidad humana con una conciencia amigable al entorno natural, que contemple todo lo que le rodee, y asuma su existencia como un elemento complejo y entrópico, que si se le indaga a profundidad será posible generar alternativas de solución a la problemática que vivimos en todo el mundo. Por ello puede concluir que:

- Es relevante conocer el contexto de la vivienda (lugar, tiempo, vecindario).
- Las necesidades humanas toman gran relevancia para dar soluciones para adquirir la satisfacción

y/o el bienestar humano y para ello debe contemplarse un método participativo que favorezca a la sinergia de los actores a investigar.

- La vivienda y el habitante en similitud requieren de recursos naturales para subsistir, y estos deben cumplir con la calidad necesaria para asegurar la salud y a su vez debe contemplar un sistema que coadyuve a los indicadores de desarrollo sostenibles para mejorar el bienestar humano.

- Hay que cuestionar y concientizar que el proceso de producción de vivienda, así como el de habitar genera una continua y dinámica producción de residuos, obligando a tomar una postura sobre su gestión.
- Las políticas de vivienda en México presentan dificultad en el estrato municipal y es visible cuando la densidad de vivienda supera la cantidad y calidad de la infraestructura pública, los servicios básicos y el equipamiento disponible para satisfacer la demanda

ANEXOS



Diagrama 1 Relación necesaria para la comprensión del actuar humano y el hábitat (diagrama elaborado con los datos dados por Salazar, B y Vazquez L.,2017)

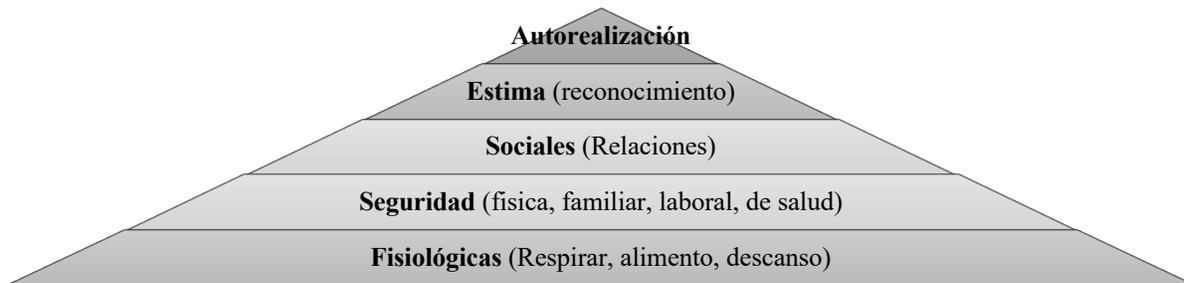


Diagrama 1 La escala de Maslow evidencia la relevancia de abordar y cumplir con las necesidades(motivaciones) básicas (Necesidades primarias), dando el primer paso para alcanzar la autorrealización humana. (Maslow, 1943)

Año

2019

Orden	Adquisición	Total	Mejoramiento	Total	Autoproducción	Total
1	Infonavit	358,632	Infonavit	190,753	Otros	33,559
2	Banca	106,470	Banca	144,150	Banca	9830
3	Fovissste	61,532	Fovissste	14,012	Infonavit	8500
4	Otros	6701	Otros	1535	Fovissste	0
	Total	533,335	Total	350,450	Total	51,889

Tabla 1 Cantidad de financiamientos nacionales en 2019, acomodado de mayor a menor en relación con las organizaciones
 Banca: Banca múltiple, SOFOMES, Microfinancieras
 Otros: Orevis, Banjercito, Issfam, Pemex, hábitat A.C.



Ilustración 1: Principales autores en los que se sostiene el enfoque de hábitat y Habitabilidad. construcción propia (2020).

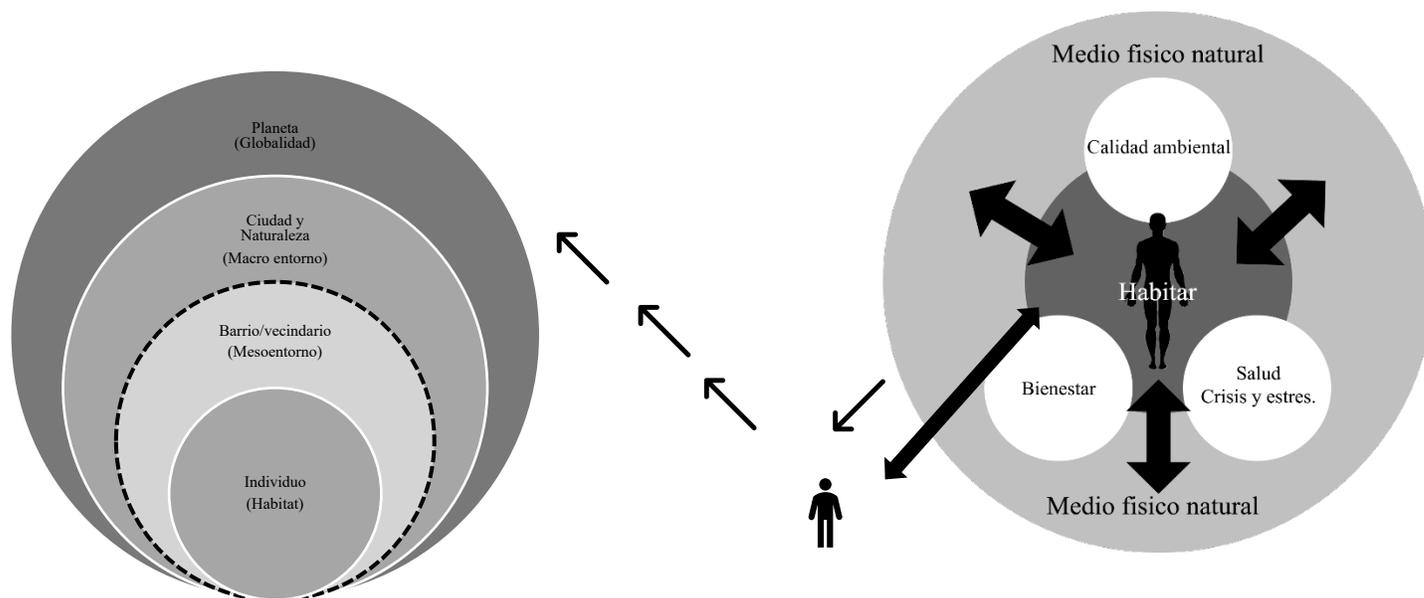


Ilustración 2: Jerarquización del entorno, espacio y lugar donde el ser humano habita y se relaciona, según datos dados por Gabriel Moser, identificando la relación que existente entre entornos, vislumbrando que el actuar humano influye de menor a mayor escala, y viceversa (Ilustración elaborada por el autor).

Ilustración 3: Variables por estudiar que reflejan una influencia en el habitar humano y su comportamiento como un factor determinante entre su actuar dentro de su contexto (medio físico natural) (Ilustración elaborada por el autor).

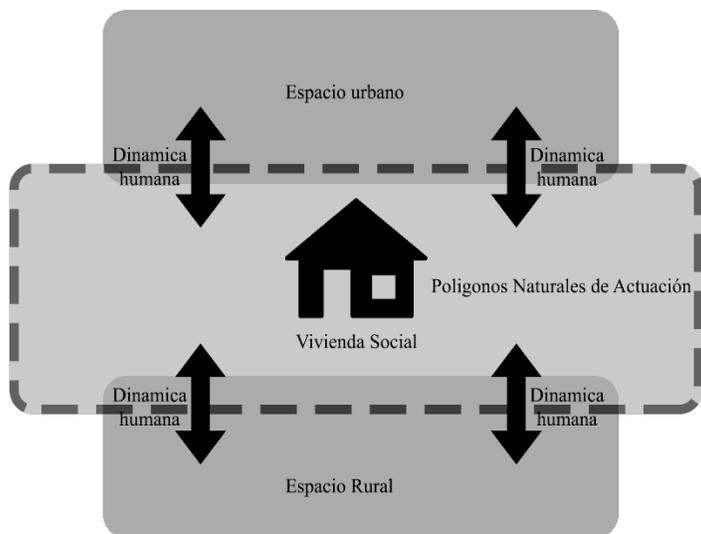
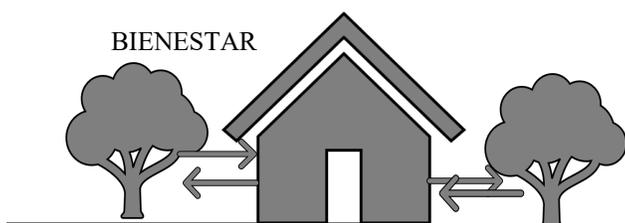


Ilustración 4: Los polígonos de actuación, son actualmente el sitio donde la presencia de cierto grado de entropía proveniente del sector urbano y rural, convergiendo dinámicamente, comprometiendosí el estado del medio físico natural (Contexto), encontrando que la producción de vivienda social asequible como modelo de negocio y objeto de ambición promueve la alteración de bienestar humano y la calidad ambiental (Ilustración elaborada por el autor).

Indicadores

Confort vecinal	Confort espacial con la vivienda	Seguridad	Participación barrial	Activos	Producción económica
Ingresos	Consumo	Hacinamiento	Confort acústico	Confort térmico	Padecimientos
Estrategias	Producción de vivienda	Adquisición inmobiliaria	Autoconstrucción	Estrategias medioambientales	Tiempo
Sitio	Movilidad	Integración sociocultural	Ocupación del suelo	Demanda de recursos	Producción de residuos
Equipamiento	Servicios	Transporte	Consumo	Regulación térmica	Disponibilidad energética
Vegetación					

Tabla 2 Indicadores propuestos, como resultante de la presente investigación



Relación



Relación

Ilustración 5: Microentorno de estudio, destacando la influencia de la vivienda al ecosistema natural y viceversa.

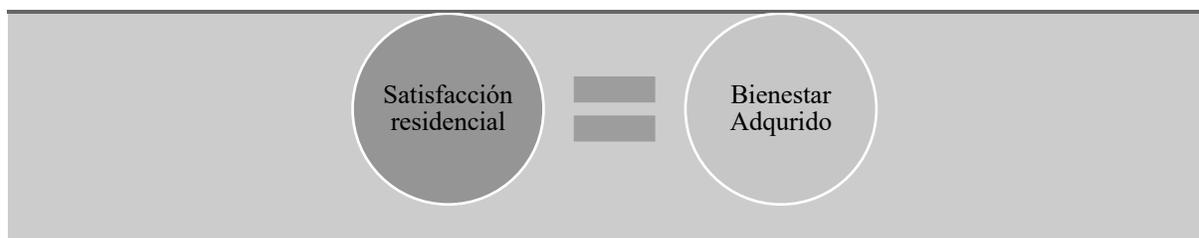


Diagrama 2: La satisfacción residencial es equivalente al bienestar adquirido, lo cual se traduce, como la suma del factor vivienda, su entorno inmediato físico (barrio) y el social (vecindario) como elementos predictores de satisfacción residencial **Fuente especificada no válida.**

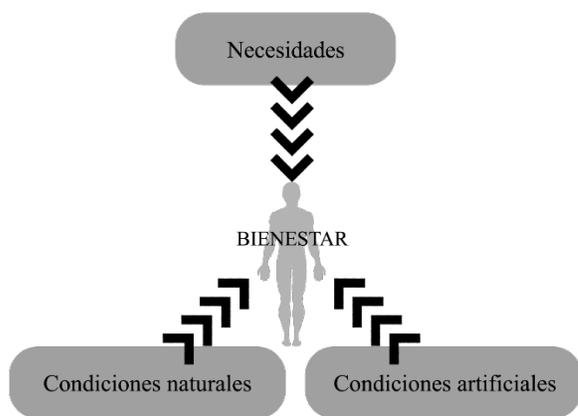


Diagrama 3: relación tripartita que da atributos medibles para recabar durante la instrumentación, cuantificando el nivel de calidad espacial y satisfacción del habitante con el ambiente, ya que se interrelaciona el factor hábitat y el contexto (natural/artificial), dando posibilidad a conocer el estado de la habitabilidad humana como la calidad ambiental interior y exterior de la vivienda social en los polígonos naturales. Diagrama elaborado por el autor con base en el documento de Toro Blanco , Jirón Martínez , y Goldsack Jarpa , 2003.

Necesidades (Humanas)		
Físicas o fisiológicas	Sociales	Psicológicas
<ul style="list-style-type: none"> • Comodidad térmica (objetiva) • Comodidad acústica (objetiva) • Comodidad lumínica (objetiva) 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección y seguridad (subjativa) • Espacios y superficies (objetiva) 	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad y pertenencia (subjativa) • Privacidad (subjativa) • Estéticas culturales

<ul style="list-style-type: none"> • Agua limpia (objetiva) • Evacuación de desperdicios (objetiva) • Dotación y distribución de energías (objetiva) 		
Condiciones contextuales (Naturales)		Condiciones contextuales (Artificiales)
<ul style="list-style-type: none"> • Clima (objetiva) • Suelo (objetiva) • Topografía (objetiva) • Hidrología (objetiva) • Vegetación (objetiva) • Fauna (objetiva) 		<ul style="list-style-type: none"> • Economía (objetiva) • Finanzas (objetiva) • Infraestructura urbana (objetiva) • Dotación de servicios (objetiva) • Climatología urbana (objetiva) • índices de contaminación (objetiva)

Ciudad de México: Sistema Nacional de Creadores de Arte

BIBLIOGRAFÍA

Amerigo, M., y Aragonés, J. I. (1988). Satisfacción residencial en un barrio remodelado: predictores físicos y sociales. *Revista de psicología Social*, Pág 61-70.

Banco Interamericano de Desarrollo (2016), Guía Metodológica “iniciativa ciudades emergentes y sostenibles”, tercera edición.

Botta, M. (2014). Siete reflexiones y un proyecto. Pamplona: T6 ediciones, b. Pág. 103

Capel, H. (2002). La morfología de las ciudades, Sociedad, cultura y paisaje urbano, Ediciones de Serbal, págs. 544 -656.

Corral, J. (2008). La vivienda social en México, pasado presente y futuro. En J. S. Corral, *La vivienda social en México, pasado presente y futuro*.

Corraliza, J. (2012). Somos los lugares que habitamos. 14-15. (Y. Buchholz, Entrevistador)

Elizalde, A., Hoppenhayn, M., y Max-Neef, M. (1986). Desarrollo a Escala Humana. En A. Elizalde, M. Hoppenhayn, y M. Max-Neef, *Desarrollo a Escala Humana*. Santiago de Chile: CEPUR, pág. 14.

Estrada, I. V. (2019 de Febrero de 2019). Conferencia Polígonos de actuación. Ciudad de México , Ciudad de México , México .

Haramoto, E. (1994). Incentivo a la calidad de la vivienda social . *Boletín del Instituto de la Vivienda*, Pág 16-23.

Haramoto, E., Chiang Miranda, P., Sepúlveda Ocampo, R. y Kliwadenko Treuer, I. (1987). Vivienda

- social: tipología de desarrollo progresivo. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/140436>
- Mazari, M., y Lomelí, L. (2015). Prologo . En A. Z. González, *Habitabilidad y Política de Vivienda en México* Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. págs. 9-10.
- Maslow, A. (1943). Una teoría sobre la motivación humana. En *Una teoría sobre la motivación humana* pág. 370.
- Morea, J., (2017). Problemática territorial y conservación de la biodiversidad en los espacios protegidos de Argentina, Alicante, España, *Investigaciones geográficas*, núm. 68.
- Morin, Edgar (2009), *Introducción al pensamiento complejo*, págs. 54-86.
- Moser, G. (2003). *La psicología Ambiental en el siglo 21: El Desafío del Desarrollo Sustentable*. . Chile: Revista de Psicología de la Universidad de Chile.
- Moser, G. (2014). *La Psicología Ambiental*. Bogotá, Colombia.: Ecoe ediciones.
- Múnera, M. C. (2008). El desarrollo como una construcción sociocultural múltiple, histórico y territorialmente determinada . En M. C. Múnera López, *De la participación destructora a la participación sinérgica* (págs. 19-30). Medellín, colombia: Escuela de Hábitat Cehap, Universidad Nacional de Colombia.
- Pedrotti, C. I. (2016). Política habitacional en el contexto de las políticas públicas, sociales y urbanas. En C. I. Pedrotti, *Calidad Residencial y condiciones de producción* Mexico: UNAM. (págs. 35-36) Recuperado 20 de Marzo de 2020 de https://www.puec.unam.mx/pdf/novedades_editoriales/Calidad-residencial-condiciones-de-produccion.pdf
- Pérez, C., y González, Y. (2013). Medio residencial y Salud. La Habana: Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.
- Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la lengua española* (23a edición ed.). Madrid. Obtenido de <https://www.rae.es/dpd/estr%C3%A9s>
- Salazar Martínez, B. L., y Vázquez Honorato, L. A. (2017). *El habitat residencial para la creación*

de ambientes favorables. Xalapa: Universidad Veracruzana .

Sennett, R. (2018). *Building and Dwelling. Ethics for the city.* New York: Farrar, Straus and Giroux.

OCDE. (2013). *Índice para una vida mejor.* Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi.

Toro, A. et al. (2003). Análisis e incorporación de factores de calidad habitacional en el diseño de las viviendas sociales en Chile. Propuesta metodológica para un enfoque integral de la calidad residencial. *Boletín INVI* , Pág 9-21

Ziccardi, A., y González A. (Coords.) (2015)
Habitabilidad y políticas de vivienda en México,
Universidad Nacional Autónoma de México,
Pags.47-58