



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR
ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMIA

POSGRADO EN CIENCIAS SOCIALES:
DESARROLLO SUSTENTABLE Y GLOBALIZACIÓN

TESIS

INTERIORISMO SOCIAL PARA VIVIENDA POPULAR DE CLIMA DESÉRTICO:
LA PAZ BAJA CALIFORNIA SUR

QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN CIENCIAS SOCIALES
CON ORIENTACIÓN EN DESARROLLO SUSTENTABLE

PRESENTA:

ANA ISISLIN GÓMEZ GÓMEZ

DIRECTOR INTERNO

DR. MANUEL ÁNGELES VILLA

DIRECTORA EXTERNA

DRA. ALMA PINEDA ALMANZA

LA PAZ BAJA CALIFORNIA SUR OCTUBRE 2016



INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: DISEÑO SOCIAL PARA LA EMANCIPACIÓN	
I.1 El diseño en el sistema económico	8
I.1.1 Praxis del diseñador	11
I.1.2 Intervenciones colectivas de diseño social	15
I.2 Construcción del <i>Interiorismo Social</i> en un paradigma emergente	24
I.2.1 Espacios habitables: Teorías para el Buen Vivir	27
I.2.2 Espacio y prácticas de la vida cotidiana	29
CAPÍTULO II: VIVIENDA Y SU ADAPTACIÓN AL CONTEXTO	
II. 1 Estado actual de las construcciones de vivienda en La Paz BCS	33
II.1.1 Temperaturas extremas y percepciones de confort	36
II.1.2 Desastres naturales y vivienda efímera	38
II. 2 Morfología de la vivienda	41
II. 2.1 Legislación y dimensiones de la construcción	46
II. 2.2 Técnicas constructivas y materiales en los conjuntos habitacionales	48
CAPÍTULO III: CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y URBANA (BCS)	
III. 1 Perfil socio económico de la población	51
III.1.1 Ocupación y empleo	53
III.1.2 Desigualdad y rezago social	54
III. 2 Dispersión urbana en La Paz BCS	57
III. 2.1 Conjuntos habitacionales	59
III. 3 Políticas de vivienda en México	62

CAPÍTULO IV: PROPUESTAS PARA VIVIENDA DE CLIMA DESÉRTICO

IV.1 Producción social de vivienda	77
IV. 1.1 Otras morfologías espaciales	82
IV.2 Hacia una vivienda habitable	88
IV. 2.1 Hábitos de la sociedad sustentable	89
IV.3 Resistencia de la arquitectura vernácula	90
IV.3.1 Lo artesanal	90
IV. 4 Catalogo fotográfico de Buenas Prácticas para la vivienda popular de clima desértico	92
CONCLUSIONES	109
FUENTES DOCUMENTALES	112



El diseño de productos, objetos o herramientas se deriva de las necesidades de la sociedad. Poner en el centro de discusión la sociedad de consumo, analizar sus crisis y plantear cuáles son sus necesidades en el marco de crisis ecológica y social, ofrece posibilidades para encauzar la disciplina del diseño en el proceso de adaptación de una región hacia la sustentabilidad y el buen vivir. El *diseño social*, término acuñado para identificar los diseños que enfocan su praxis en dar soluciones a las necesidades de una comunidad, es una corriente emergente de la disciplina del diseño que acompaña el cambio social de nuestros días.

Desde ésta premisa, *el interiorismo social* que se propone en la presente tesis busca dar soluciones de diseño para las viviendas precarias de La Paz Baja California Sur (BCS). Aquí prevalece un ambiente desértico y seco, altísimas temperaturas durante más de la mitad del año, condiciones que se agravan por el cambio climático. En este entorno, contar con una vivienda adaptada a las condiciones locales señaladas es una necesidad y su carencia hace a población más vulnerable a las afectaciones del fenómeno del cambio climático. La vivienda apropiada tendrá la función arquitectónica de proteger a los inquilinos de los fenómenos naturales y del contexto urbano.

Para analizar el *interior* del problema de la vivienda popular en La Paz, BCS se revisaron las acciones institucionales de los organismos estatales en México y a partir de las políticas documentadas se podrá vislumbrar en el diagnóstico del rezago habitacional y el fracaso del modelo mercantil con que se pretende dar solución a éste problema social. Los conjuntos habitacionales producidos institucionalmente solo abarcan una tercera parte de la producción de vivienda, mientras la tercera parte se realiza con autoconstrucción y un porcentaje se compra hecha según los cálculos del documento *Habitar en México: Calidad y*

rezago habitacional en la primera década del milenio. El campo de acción del interiorismo se amplía al examinar la situación del más carente de estos tres sectores y el adjetivo *social* se definirá por enfocarse en los problemas específicos de la población que se ve amenazada por contar con alguna carencia de espacio o servicios.

El término propuesto por esta tesis: - *interiorismo social* - se conceptualiza con teorías que buscan la emancipación y surge como una respuesta práctica a las carencias espaciales para el disfrute de la vida. Su aplicación indaga en funciones no tradicionales del diseño, cuyo apoyo teórico caracteriza por plantear carecer de una postura crítica al capitalismo; tradicionalmente, por el contrario, la tarea primordial del diseño ha sido aportar símbolos, espacios y productos para la extracción de ganancias en la vida cotidiana urbana (Harvey, 2015). En particular, la propuesta generada después del análisis de los factores que intervienen en la producción de una vivienda incómoda o la ausencia de una casa; se inspira de las soluciones aplicadas por la población que resiste a los intensos veranos y de la vivienda vernácula que sobrevive a pesar de los siglos, cuyos elementos constructivos adaptados al clima local han sido probados por generaciones y comprueban su vigencia.

La delimitación del problema, según explicada en el párrafo anterior, se enmarca en el patrón socioeconómico neoliberal que ha permeado en las políticas públicas de viviendas de interés social, institucionalizándose y reproduciendo sus procesos de acumulación a través de las formas de producción de este tipo de vivienda pública en serie y carente de diseño arquitectónico e interior con propósito social. En La Paz, Baja California Sur (BCS) estas construcciones no han respondido a las necesidades de los usuarios de medianos y bajos ingresos, ya que la ausencia de diseño adaptado al clima local pone en evidencia que no se procura el *bienestar* del ocupante, sino que se centra en la construcción mercantilista.

El sistema mundo nos envuelve en una dinámica de vida que nos ha sumergido en una sociedad de mercado. Según Theodore, Peck y Brenner (2009:5) :

El neoliberalismo ha evolucionado considerablemente durante este tiempo, desde una doctrina económica relativamente abstracta (su forma inicial en los años setentas) y un medio para dismantelar los acuerdos de bienestar keynesianos (forma prevalecte en los ochenta), a ser, más recientemente, una forma reconstruida de regulación dirigida por el mercado, orientada no solo a estimular el crecimiento económico "financializado", sino también a manejar algunas de las profundas contradicciones sociopolíticas inducidas por las formas anteriores de intervención neoliberal en las políticas estatales (Theodore, Peck, Brenner 2009:5).

En el ámbito de la provisión de vivienda, en este modelo socioeconómico se establece un régimen de financiación dependiente del sistema bancario privado, en contraste con modelos más solidarios en los que en esa función participaban primordialmente entidades del sector público: De acuerdo con Peralta y Hofer (2006:7), en lugar de solucionar el problema de vivienda, el viraje hacia el financiamiento privado lo ha agravado

Los proyectos [de vivienda] son enormes (alrededor de 20.000 unidades), monótono, rápido y económico integrado, de difícil acceso, y equipado con la infraestructura absolutamente mínima que el complejo de una pequeña ciudad debería tener. Aunque los tipos de casas y sus precios varían ligeramente, el cliente objetivo es de una posición social similar y tiende a ser un trabajador del sector público o privado que ha sido aprobado para un préstamo de Infonavit.

Además, añaden estos autores:

Poniendo un grupo socialmente homogéneo en un lugar remoto y aislado, y estirando las personas económicamente a sus límites en una sociedad en la que un trabajo se puede perder fácilmente y una enfermedad puede poner en peligro los ingresos de una familia, produce miedo y la desconfianza. Estos temores se abordan mediante el cierre de los

acontecimientos fuera de su entorno con vallas y puertas. El sueño de pertenecer a la clase media se logra a costa de estar encerrado en una comunidad artificial, donde las cercas perjudican la vida urbana, la autoayuda, y el intercambio mutuo.

Los contextos económicos polarizados y la depredación ecológica propician a crisis sociales. Por lo tanto desde la curul del diseñador se deben aportar propuestas que influyan de manera positiva en el buen vivir de los ocupantes: remediar a través de intervenciones espaciales aquellas carencias que presentan las construcciones mercantilistas de vivienda y transformar la manera de concebir la vivienda popular sudcaliforniana. Chaves (2014) plantea que para que los diseñadores en su conjunto puedan trabajar seria y continuamente al servicio de las necesidades de la sociedad y no del mero mercado, es indispensable que prosperen los proyectos política y económicamente transformadores, o sea, los proyectos populares (Chaves, 2014).

Hoy por hoy, el diseño es una de las profesiones más inmersas en las estructuras neoliberalizadoras, ya que frecuentemente se utiliza como un instrumento para aumentar la competitividad de los productos y obtener mejores ganancias. Sin embargo - como menciona Barkin (1998) - la dinámica neoliberal genera consecuencias sociales tales como el crecimiento del número de pobres y una mayor depredación ambiental, problemas que – probadamente - requieren soluciones menos dependientes del mercado. Es por esta razón que se propone el uso del diseño para fines sociales, pues sus bases teóricas van enfocadas a las necesidades de los usuarios. Por lo tanto, dentro del diseño arquitectónico de la vivienda de interés social es indispensable tomar en cuenta las costumbres y patrones que les garantizan el buen vivir en el habitar del inmueble. Como afirma Marín y Monsivais (2014:132)

El concepto de "Calidad de Vida" desde la perspectiva que tiene el arquitecto al diseño de espacios va de acuerdo a las necesidades del cliente, tomando en cuenta desde su

personalidad hasta su cultura y las decisiones en definir la orientación de la construcción, sus dimensiones, ventilación e iluminación dentro de la vivienda

Esta conceptualización pocas veces es aplicada en la vivienda popular, ya que el diseño con fines comerciales excluye a la mayoría de los asalariados, y definitivamente a quienes viven en la precariedad, por no contar con solvencia económica para producir e invertir en diseñar su casa de acuerdo las necesidades familiares, además que – como se señaló - las políticas neoliberales están disolviendo los derechos sociales reconocidos en un período anterior.

Los objetivos de esta tesis son analizar los impactos sociales, económicos y ambientales del proceso de producción de la vivienda en La Paz, BCS tomando en cuenta los elementos del modelo neoliberal en que se produce y proponer soluciones de *interiorismo social* para garantizar el *Buen Vivir* del ocupante. La orienta la idea de que para cambiar de giro la praxis del diseño, es necesario construir los conceptos teóricos del *diseño social* y su aplicación en el diseño de interiores, determinar la relación del diseño social con la ética del consumo y elaborar un diagnóstico del estado actual de la vivienda popular para conocer el grado de confort de los habitantes. Se reconoce que encontrar una vía a través del interiorismo social que promueva el Buen Vivir sudcaliforniano no será una tarea sencilla, pues el diseño social no ha tenido mucho impulso en nuestros días, ya que “falta de investigación que demuestre cómo un diseñador puede contribuir al bienestar humano” (Margolin, 2012).

La hipótesis que guía la presente investigación es que en la medida en que el *interiorismo social* de la vivienda popular y las enseñanzas de la vivienda vernácula se adapten a las condicionantes del medio físico natural, a la problemática de la vida cotidiana y al uso del hábitat adecuado, se podrá influir de manera positiva en el *Buen Vivir* de la comunidad paceña. Los *límites temporales* que enmarcan este documento yacen entre el presente y los últimos años de la

década de los setenta, época en que empieza la implementación del modelo neoliberal en México y en las instituciones de vivienda, fenómenos que tuvieron grandes repercusiones en la producción de vivienda de La Paz..

Los *límites teóricos* se establecen a partir de las aportaciones de la geografía crítica y sus máximos exponentes: Henri Lefebvre y David Harvey, quienes teorizan la ciudad neocapitalista / neoliberal, sus implicaciones espaciales y la propuesta de emancipación social a través de cambio en las prácticas cotidianas. Los aportes de Víctor Margolin y Víctor Papanek, basados en el diseño crítico, ayudan a conceptualizar el ejercicio del diseño en el modelo económico que rige en nuestros días. Para abordar el *buen vivir* se usarán los textos de Eduardo Gudynas y Boaventura De Sousa Santos.

La estructura de la tesis es la siguiente. El primer capítulo corresponde a un ejercicio de autocrítica de la disciplina del diseño, donde se discute su papel en las dinámicas económicas y los nuevos retos a los que se enfrenta el diseñador consciente de su contexto inmediato. El estudio de las necesidades sociales da como resultado el surgimiento de una corriente emergente denominada *diseño social*, que va orientada al planteamiento de proyectos que involucran el diseño gráfico, industrial y espacial. A partir de este cambio de paradigma en la praxis del diseño se conceptualiza el *interiorismo social*, a su vez orientado por teorías de emancipación y del *buen vivir*, derivando de este diálogo los ejes de acción del diseño de interior que busca transformar los estilos de vida actuales y la modificación de la morfología de la vivienda y sus espacios. El segundo capítulo consta del diagnóstico de los prototipos de vivienda mercantilizada y sus dimensiones, técnicas constructivas y materiales. Se analiza además la forma, espacios y la adaptación del inmueble a las temperaturas extremas y a los huracanes a los que esta expuesta la zona de estudio. Para entender las características constructivas, se revisa la legislación que da como resultado el

diseño con espacios mínimos en cuestión de altura, elemento que repercute en la experiencia habitar de los usuarios. El capítulo tres es una caracterización de la población de la zona de estudio, en la que se busca conocer las actividades económicas, el grado de rezago social en que se encuentra la gente con menos recursos económicos y las consecuencias que tiene, en la vida cotidiana, la morfología urbana surgida del modelo neoliberal aplicado en las políticas públicas. La revisión de investigaciones académicas sobre la vivienda en México conforma la última parte de este capítulo y es fundamental para explicar el origen del rezago habitacional en la zona de estudio. En el capítulo cuatro se presentan las propuestas de criterios arquitectónicos y de interiorismo adaptados al clima y al usuario de La Paz, BCS. Se enfatiza la necesidad de rescatar las técnicas de construcción tradicionales en la arquitectura vernácula. Esta, ahora en peligro de extinción, toma un papel protagónico debido a que sus elementos se acercan a la sustentabilidad espacial en cuestión de autosuficiencia de materiales, espacios y hábitos dentro de la vivienda. La producción social de la vivienda y las formas alternativas de materializarla se ilustran con ejemplos de proyectos sociales en Latinoamérica, proyecciones habitacionales que ofrecen innovación en técnicas y metodologías cuyos resultados son más confortables que las actuales prácticas estatales de construcción.

Para lograr el cambio social que proporcione bienestar para la mayoría, es necesario un cambio radical en las conceptualizaciones que dan origen a la producción socioespacial, a la vivienda y a la ciudad. Aplicar en la práctica proyectual los elementos de la arquitectura vernácula que ofrecen confort térmico da la oportunidad de generar trabajo para los artesanos locales y da una identidad propia del espacio la cual se puede leer a través de la semiótica arquitectónica presente en la ciudad de La Paz BCS, distinguiéndose así de la homogenización que crea el capitalismo y sus espacios para la generación de riqueza para unos cuantos y pobreza para los demás.

CAPÍTULO I

DISEÑO SOCIAL PARA LA EMANCIPACIÓN



Como punto de partida de esta tesis se realiza un acercamiento teórico del diseño social, que tiene como finalidad dar soluciones a problemas de la vida cotidiana de las clases desfavorecidas, por el contrario del diseño comercial, que tiene el objetivo de crear deseos de compra.

Para concebir nuevos imaginarios en la praxis del diseño, es fundamental realizar una discusión del concepto de emancipación social, sus implicaciones y propuestas, para construir espacios sociales libres de dominación del mercado, ya sean virtuales con el conocimiento libre o con intervenciones materializadas en el contexto construido, donde el eje fundamental será la democratización del espacio, tomando la definición de democracia propuesto por De Sousa (2006:46) “sustituir las relaciones de poder por relaciones de autoridad compartida”, ya que si el objetivo es la liberación de la sociedad respecto a la subordinación del mercado en la vida cotidiana, la acción colectiva será indispensable.

I.1 EL DISEÑO EN EL SISTEMA ECONÓMICO

Ser diseñador es una profesión indispensable en nuestro tiempo. La mayoría de las personas que se dedican al ejercicio del diseño entran en la dinámica de competencia y productividad que rige la lógica mercantil de nuestros días. Esto significa que los diseñadores aplican sus conocimientos bajo la comanda de un cliente que desea comunicar para vender, razón por la que éste invierte en un proyecto y paga al sujeto creativo para cumplir sus objetivos y metas. Sin

embargo, conseguir empleadores resulta complicado, ya que “el trabajo es actualmente un recurso global sin que haya un mercado global de trabajo” (De Saousa:2016:47). En México los niveles de desempleo tienden a aumentar por diversos factores, tales como las crisis económicas globales, el desarrollo tecnológico que sustituye la mano de obra, las políticas económicas de austeridad y la debilidad económica estructural. Es una realidad la cantidad inimaginable de pasantes y egresados que cada año entran al mercado laboral buscando la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante por lo menos seis semestres y muchos desvelos.

Los candidatos deben cumplir con la característica más preciada: la capacidad de innovación, razón por la que el creativo invertirá todo su ingenio para encontrar el elemento clave o la composición preciosa que lo haga distinguirse de la competencia. Los proyectos de diseño conlleva la configuración de las propiedades que especificarán los materiales y forma de producción en masa (ya sea artesanal o en serie), características que se también estarán impregnadas de conceptos y fines. El diseño, como una aplicación *útil* de las técnicas de comunicación, abstrae mensajes que puede transmitirse a través de la composición visual, tridimensional y espacial (la semántica y la retórica son elementos fundamentales en esta labor). Bajo este planteamiento ¿qué tipo de mensajes se transmiten a través del diseño comercial? y ¿qué efecto tienen en la vida social?

Norberto Chaves (2014) plantea de la siguiente manera la situación actual del diseño como un proceso:

Absorbido y redefinido por el mercado, el diseño no se limita a la respuesta a problemas prácticos no resueltos o a nuevas necesidades (tales, los inventos del siglo XIX). Tampoco expresa la evolución de la cultura estética y el gusto, cristalizada en los sucesivos estilos históricos. Su auténtico rol, o sea, el históricamente plasmado, es el de instrumento de la innovación permanente, expresión natural del mercado de oferta.

Por tanto, es fundamental analizar los *propósitos* con los que se diseñan los elementos que conforman nuestro espacio, ya que su *función* interviene directamente en la sociedad y es, a través del grado de manipulación de las acciones del usuario como se mide la eficacia de un proyecto exitoso. Si el diseño es usado solamente como un instrumento de la mercadotecnia, sus símbolos estimularán el comportamiento hacia hábitos consumistas.¹

Cuando se diseña algo bajo encargo, se usa la *creatividad* para satisfacer las necesidades del cliente, la cual se delimita bajo preferencias, cultura y propósitos. Por su parte los diseñadores, al mercantilizar la creatividad, frecuentemente omiten considerar si el proyecto en cuestión es ético con el usuario final, con el ecosistema y hasta con ellos mismos. Si el diseñador ejerce su oficio sin realizar un verdadero análisis de los ciclos de vida, probabilidad de reciclaje de materiales, empaques y del impacto de los residuos de su diseño y se rige solo bajo la premisa de vender-se, los escenarios catastróficos que Víctor Papanek advirtió desde los años setenta, se manifiestan y se reproducen en la actualidad:

Hoy, el diseño industrial ha colocado el asesinato en las bases de la producción en serie. Al diseñar automóviles criminalmente inseguros que matan o mutilan a casi un millón de personas en todo el mundo cada año, al crear nuevas especies completas de basura permanente que abarrotan el paisaje y al elegir materiales y procesos que contaminan el aire que respiramos: los diseñadores se han convertido en una raza peligrosa. Y las habilidades necesarias en estas actividades se les enseña cuidadosamente a los jóvenes (Pelta:2011:1)

Una de las consecuencias más graves de que se estén formando diseñadores bajo la lógica del mercado, es que en nombre de la innovación se diseñe con *obsolescencia programada*, concepto que Chaves (2014) explica como la

¹ Existen *otros usos* y de ellos se hablará en el apartado 1.2, sobre Intervenciones colectivas de diseño social.

necesidad de cambio rápido requerido por la industria. Modo de producción que entre otros factores, ha ocasionado el colapso ecológico y civilizatorio al que se enfrenta la humanidad de nuestros tiempos.

El diseño, al ser “una actividad teórico-práctica de carácter proyectual que conduce a la elaboración de obras, objetos, espacios e imágenes siempre a demandas o necesidades de la sociedad” (Moretti, 2007), está llamado a plantear cuáles son las verdaderas necesidades de la sociedad: Más allá del paradigma del mercado, es fundamental considerar cuales cuáles son, hoy en día, las prioridades de consumo social primordiales. De acuerdo con las cifras oficiales, en México aproximadamente el 50% de la población sufre de pobreza: 53.3 millones de mexicanos, según el Consejo para la Evaluación de la Política Social, CONEVAL (Enciso, 2013). Quizás algunos diseñadores también se encuentran en este indicador, pues las brechas entre pobres y ricos se abren cada día más en la dinámica económica. Plantearnos este problema en el marco de crisis humanitaria y degradación ecológica actual abre las posibilidades de intervención del diseño.

I. 1.1 Praxis del diseñador

Vivimos en un mundo competitivo en el que la rivalidad es una ley de la vida económica; la ganancia un deseo tanto personal como social, (...)

los aspectos morales no tienen cabida en esta relación competitiva.

Bookchin, 1994.

Si los diseños tienen la capacidad de difundir ideas, conceptos y prácticas es indispensable que el creativo que las produce se responsabilice y se concientice sobre el papel que juega su profesión en la crisis de una época definida como el Antropoceno. Esta inició en 1950 y define el:

momento en que todo se acelera, es decir, adquiere ritmos inéditos, y parece que terminará un siglo después, en 2050, cuando todos los escenarios apuntan hacia una sola dirección: el colapso. Se trata entonces de una civilización suicida, a la que contribuye todo miembro (...) por razones de desinformación, ingenuidad, interés individual o simple cinismo. Estamos entonces frente a un gigantesco proyecto de muerte, ante un reto existencial de especie, e incluso frente a un proceso social que se enfrenta al propio proceso evolutivo del cual ha surgido y del que forma parte. La idea de que el ser humano ha progresado conforme el tiempo avanza se ha convertido quizás en el supremo mito, en la más grande mentira repetida por quienes se aprovechan de ese estado de gracia llamado modernidad (Toledo, 2014)

Ante tales escenarios fatalistas, el diseño debe apostar a una reivindicación, y ésta partirá de reencausar la práctica hacia fines *más* sociales, que rompan el binomio diseño-mercado con el que se le relaciona; para esto es necesario entrar en discusiones con otras disciplinas de las ciencias sociales. Autores como Margolin, que reflexionan sobre la necesidad de innovación en la educación de los diseñadores, apuntan a que la academia debe ir más allá de la revisión histórica de los estilos de diseño para

ver de forma intuitiva la gama de objetos, servicios y técnicas diseñadas de la sociedad (...) reconocer en ellos las manifestaciones de las políticas y valores sociales. En el diseño es posible ver la representación de argumentos sobre cómo debe ser vivida la vida. El diseño es el resultado de opciones. ¿Quién hace esas elecciones y por qué? ¿Qué enfoques subyacentes de la vida contienen y de qué manera esperan los diseñadores manifestar una forma de ver el mundo en su trabajo? (Margolín,1991)

Las propuestas de filosofías, teorías y prácticas que aporten a cambiar a la sociedad y los espacios, podrían producir imaginarios innovadores para valorar y preservar la vida, cuyas prácticas cotidianas estén basadas las necesidades reales de la sociedad actual.

El diseño del espacio social está conformado de “objetos útiles (...) producidos, distribuidos y utilizados en el contexto de modelos económicos y sociales que son

cada vez más complicados y esquivos (Margolín,1991). Desde estos preceptos el diseño social deberá usar la creatividad para otros fines como la difusión masiva de un *nuevo humanismo* (Lefebvre:1970:17) en la producción espacial que acompañe la lucha de supervivencia a la crisis del capitalismo y la conservación del contexto natural.

Margolin (1991) apunta a que el diseñador debe reforzar su autodefinición con una “dimensión teórica, histórica y crítica más fuerte de la que tiene ahora (...) debemos pensar más sobre cómo descomponer las diferentes destrezas y tareas que se encuentran encerradas dentro de límites o fronteras vocacionales específicas, para poder desechar las que ya no sean útiles y unificar las que puedan ampliar la capacidad del diseñador para enfrentarse a nuevos proyectos y problemas”. La teoría del diseño de Frank Lloyd Wright, que planteaba que “*forma y función son lo mismo*” e insistía en la “*fidelidad material*”, o bien la “*adecuación al propósito*” y la “*unidad en la diversidad*”, de la Bauhaus, eran básicamente imperativos éticos y morales (García et al: 2007).

Papanek (1985), pionero del ecodiseño, afirma que los diseñadores tienen una responsabilidad dentro de la crisis ecológica y social:

En la era de la producción en masa, en la que todo debe ser planificado, el diseño se ha convertido en la herramienta más poderosa con la cual el hombre puede moldear sus herramientas y ambientes (y, por añadidura, la sociedad y a sí mismo (citado en García, 2007:30)

Bajo esta premisa, encauzar el diseño hacia fines más sociales permitiría construir comunidades e individuos responsables capaces de producir objetos que satisfagan las necesidades actuales: artículos menos contaminantes, espacios menos excluyentes y gráficos menos violentos, que en conjunto podrían intervenir en la construcción de un nuevo sistema social. Pelta (2011:2) señala que

Es vital que todos -profesionistas y usuarios finales- reconozcamos nuestras responsabilidades ecológicas. Nuestra supervivencia depende de una atención urgente a los temas medioambientales, pero incluso ahora todavía parece haber una falta de motivación, una parálisis de voluntad, para hacer los cambios radicales necesarios.

En contrapartida a la incómoda situación de desigualdad en la distribución de la riqueza y la contaminación ambiental, hay una corriente del diseño que parte de la ecología profunda, la geografía crítica y las propuestas de cambio social. Brenda García (2008:25), en su libro *Ecodiseño, nueva herramienta para la sustentabilidad*, ofrece las bases teóricas que plantean las realidades y oportunidades del diseño en el contexto moderno y asevera que:

Esta visión radical paraliza la profesión del diseño, pero propicia un cuestionamiento sobre los impactos que pueden llegar a generarse a través de una disciplina.

Desde el punto de vista más estrecho y centrado directamente en el medio ambiente, se ha mencionado que el diseño puede generar un impacto en diferentes maneras:

- A través de la extracción de materias primas
- De la selección de materiales
- Mediante la determinación del proceso de producción
- Estableciendo la manera en que el producto es utilizado, distribuido y desechado.

La disciplina del diseño forzosamente entra en un cambio de paradigma, donde su reto es la evolución de la praxis y una reflexión sobre la cultura, la política y la economía. Dicho lo anterior, el diseño social debe responder a la complejidad actual. Ezio Manzini (1992:220) establece que la ética “puede generar un nuevo consenso para el diseño y puede ser la fuente de una serie de transformaciones culturales y prácticas sociales de acuerdo a los nuevos tiempos”.

El diálogo constante con las teorías de emancipación social, como las planteadas por De Sousa, las teorizaciones de la ecología política, los planteamientos de

Víctor Toledo y la geografía crítica de Lefebvre, podrían orientar las conceptualizaciones emergentes para la producción teórica del diseño social, artesanal y sustentable.

I. 1.2 Intervenciones colectivas de diseño social

Nosotros, los humanos, estamos dotados de todo lo necesario para elegir el camino correcto, que una vez elegido, resultará ser el mismo para todos.

Zygmunt Bauman

Pasamos a la práctica del diseño y su capacidad transformadora en algunas de sus variadas modalidades: gráfico, industrial y urbanístico, que están surgiendo desde la disciplina proyectual de diseñar. En este tenor, para construir relaciones menos depredadoras entre el mercado, el diseño, y la cuestión social, se debe definir en qué consistiría el diseño orientado hacia el bienestar común. Un enfoque sobre las principales carencias sociales da pautas para orientar el diseño hacia funciones con valor de uso para la comunidad.

Existen ejemplos de una corriente emergente de colectivos de diseño que trabajan en conjunto para dar soluciones a los problemas que enfrentan las personas en situación de pobreza. El diseño propicia situaciones a partir de los cuales el individuo construye su experiencia. Las personas dependen de los productos para lograr ciertas tareas y objetivos (Margolin:2005:17). Debemos considerar que existe un sector social que no pueden pagar a un profesional, pero que necesitan objetos producto del diseño para mejorar su vida.

El *diseño para el 90%*, es el nombre de una de las organizaciones que trabajan bajo esta premisa. La organización se encuentra conformada por diseñadores que ofrecen objetos e intervenciones espaciales en regiones con alguna carencia. Los propósitos con los que se realizan éstos proyectos van desde la difusión de

información útil, objetos para la vida cotidiana y proyectos arquitectónicos para actividades educativas, de salud o culturales.

Imagen 1: Sitio web del movimiento *Design for the other 90%*.



Fuente: www.designother90.org.

El adjetivo *Social* se fundamenta en el propósito con el que se realiza el proceso creativo, así como el diseño sustentable se preocupa por los impactos ambientales, culturales y económicos. El diseño social considera al usuario final, ya que se enfoca en procurar su confort de acuerdo a los retos de sobrevivencia actuales: pobreza, contaminación y falta de espacios comunes. Moretti (2007:32) señala que una de las características de este modelo de diseño (comparado con el

modelo de diseño para productos de mercado) es que todavía posee pocas estructuras teóricas, métodos u objetivos.

La propuesta del diseño social va en el sentido de producir espacios integradores, incluyente y accesible para todos, que contemple las necesidades de los diferentes grupos y las integre de tal manera que satisfaga los requerimientos a pesar de la misma diversidad (Moretti:2007). No solo se trata de hacer diseño para población de escasos recursos, si no incluir en la proyección de espacios y mobiliario, a las personas con capacidades y cuerpos diferentes, a las personas de la tercera edad, con discapacidades, niños, madres y cualquier persona que requiera hacer uso de los espacios. Hoy en día existen organizaciones en todo el mundo ofreciendo soluciones de diseño a los más necesitados, demostrando con esto, que el diseño social es viable.

Henri Lefebvre (1974) es uno de los máximos exponentes de la teoría espacial. Con su famosa frase “para cambiar la sociedad se deben cambiar los espacios” llama a intervenir en el espacio para apropiarse de ellos. Desde el diseño se puede aportar creando ambientes más agradables a través de nuevas prácticas y nuevas formas de ver la vida, concibiendo imaginarios donde no exista el sufrimiento humano. La filosofía no puede realizarse sin que antes el arte (como modelo de apropiación del tiempo y el espacio) no se exprese plenamente en la práctica social, y hasta tanto no hayan sido plenamente utilizadas la técnica y la ciencia, en cuanto a medios, y no haya sido dialécticamente superada la condición proletaria (Lefebvre:1968:162).

En la disciplina de diseño **gráfico**, el ejercicio se podría definir como aquellas comunicaciones visuales que acompañan una lucha social, misma que surge de la responsabilidad y ejercicio de ciudadanía de parte del diseñador que se involucra en movimientos que luchan por solucionar los conflictos propios de su comunidad (Ver imagen 2).

Imagen 2: Carteles de V de vivienda, una asamblea popular española por el derecho a la vivienda.



Fuente: www.grafous.com/no-vas-a-tener-una-casa-en-la-puta-vida/

Otro ejemplo de aplicación gráficos que no solo denuncian la problemática si no que además acompañan en la difusión de conceptos que ayuden a la población a ejercitar una visión crítica del proceso de institucionalización del neoliberalismo, los conceptos y discursos manejados en los planes de urbanización, etc.

Imagen 3 : Gráficos informativos del Frente Ciudadano en Defensa del Agua y la Vida de BCS.



Diseño: Víctor Higuera.

En un contexto donde la información es compartida a través del internet, es importante tener buenas herramientas de comunicación para transmitir mensajes sobre los valores de una sociedad sustentable, de justicia social y equidad de oportunidades, entre otros temas. Por otro lado en cuestión de los objetos que acompañan la experiencia cotidiana, el diseño industrial se vuelca en detectar necesidades sociales y darles solución. (Ver Imagen 5 y 6).

Imagen 5: GiraDora, una lavadora de pedal diseñada por Alex Cabunoc y Ji A You Quienes en su etapa de estudiantes visitaron Cerro Verde, Lima, Perú, y quedaron sorprendidos de que las amas de casa usarán 6 horas de su día para lavar la ropa.



Fuente: www.facebook.com/GiraDora/

Imagen 6: Olafur Eliasson creó una lámpara LED para comunidades rurales sin acceso a la luz eléctrica. Una carga exterior de cuatro horas proporciona cinco horas de luz para actividades como leer, estudiar, cocinar o trabajar. Su batería recargable tiene una vida útil de tres años.



Fuente: <http://ecoosfera.com/wp-content/imagenes/mg-5719-small.jpg>

En el diseño de espacios, lo *social* se define a partir de detectar las carencias espaciales de la población vulnerable. Algunos ejemplos locales consisten en intervenciones de espacios sin ocupar, a través de la instalación de elementos que eleven la calidad de la vía pública (ver imagen 7). Un ejemplo local es la intervención de *Urbanería* que se realizó en la Universidad Autónoma de Baja California Sur con la instalación de una estación multimodal, una bici estación y un colorido paso peatonal.

Imagen 7: En la intervención en la UABCS participaron colectivos, estudiantes, técnicos, arquitectos y diseñadores que ofrecieron sus conocimientos de manera voluntaria para ofrecer a la comunidad estudiantil un espacio más cómodo, respondiendo a las necesidades de elementos urbanísticos dentro de las instalaciones de la Universidad.



Fuente: Foto de Lucia Corral.

Una de los requerimientos en las intervenciones de diseño social es el grado de especialización de los criterios, los cuales: (a) son exclusivos de la zona donde se ejecutan los proyectos, (b) tienen la finalidad de obtener un impacto social transformador y (c) deber ser que son difundidos para que otros puedan adaptar las prácticas, teorizaciones, metodologías y técnicas que han dado resultados para la elaboración de otros proyectos de diseño social. Esto, siempre y cuando exista una apropiación de la comunidad que responda a las necesidades sociales dictadas por los usuarios (Ver Imagen 8)

Imagen 8: Parque educativo “Saberes Ancestrales” ubicado en Vigía del Fuerte, Antioquia, Colombia. En uno de los municipios más pobres se lleva a cabo este proyecto diseñado por los arquitectos Mauricio Valencia, Diana Herrera, Lucas Serna y Farhid Maya con apoyo de la comunidad, de instituciones públicas y privadas. Su función es para uso público.



Fuente: www.archdaily.mx/mx/624532/parque-educativo-vigia-del-fuerte-mauricio-valencia-diana-herrera-lucas-serna-farhid-maya

El propósito no mercantil con el que fueron concebidos los ejemplos presentados en estas láminas ilustra el quehacer y los campos de acción que deberían tener prioridad en el diseño. Moretti (2007) advierte la posible utilización de la lógica industrial para la solución de problemas sociales, e insiste que una fundamentación teórica del *Diseño Social* deberá re conceptualizar la esencia de la disciplina y crear un nuevo lenguaje para definir sus principios y limitantes. En La Paz, BCS, este ejercicio se encuentra en proceso de establecer los escenarios adecuados para que éste tipo de diseño pueda ejercerse de manera plena. Sin duda las posibilidades son amplias y existen organizaciones ciudadanas que están fijándose sus metas para intervenir el espacio social: Urbanería, BCSciletos, Raíz de Fondo, entre otras asociaciones civiles.

Victor Papanek en su libro *Diseñando para el mundo real* plantea que es inconcebible lucrar con las necesidades de los demás, por lo tanto descentralizar el diseño del mercado y abrir vertientes que permitan acercarlo a las necesidades sociales de la mayoría (no solo de la élite), ofrecería oportunidades de reemplazar la lógica económica por una ética en los procesos de diseño, además de invertir la creatividad y habilidades de los diseñadores para solucionar los problemas ecológicos y sociales ocasionados por la dinámica industrial depredadora con que se producen los objetos que acompañan a la sociedad en su vida cotidiana.

muchos de los diseños recientes han satisfecho sólo necesidades efervescentes y deseos, mientras que las verdaderas necesidades del hombre a menudo han sido descuidadas por el diseñador. Las necesidades económicas, psicológicas, espirituales e intelectuales de un ser humano suelen ser más difíciles de cumplir que los "deseos" cuidadosamente inculcados por capricho o la moda. (Papanek:1971:15)

Como resultado de este y otros cuestionamientos sobre el ejercicio del diseño de interiores, esta tesis propone que nos aboquemos a cubrir las necesidades de la población más vulnerable de La Paz y las principales carencias sociales que aquí existen,, específicamente en cuanto a vivienda.

I.2 CONSTRUCCIÓN DEL INTERIORISMO SOCIAL, UN PARADIGMA EMERGENTE

El concepto de *interiorismo social* es producto de un proceso de investigación y contextualización de un problema muy común en México: la carencia de vivienda y espacios habitables y adaptados a los retos de la población de clase baja. Los criterios de intervención del interiorismo social tienen como objetivo primordial el confort de los usuarios de los espacios y no solamente crear espacios atractivos para promover el consumo; se centran en la participación hacia el cambio social a través de la intervención espacial. Esta disciplina del diseño se caracteriza por que se conforma de relaciones entre los elementos materiales, simbólicos y de percepción, tales como: colores, mobiliario, accesos, ventanas, acabados y accesorios. Por lo tanto se le concibe conjuntamente con la arquitectura, ya que se trata de los elementos estructurales del inmueble que proporcionan el interior a diseñar. Una muestra de la implementación de una arquitectura social surgió como respuesta al terremoto de 1985, uno de los más catastróficos que han acaecido en la Ciudad de México. Este desastre originó una acción colectiva de profesionistas motivados por su solidaridad y responsabilidad que en ese mismo año dio origen al Programa de Renovación Popular, que sirvió para:

reconstruir cientos de vecindades afectadas en el centro de la Ciudad de México. (...) un grupo de arquitectos e ingenieros voluntarios diseñó y construyó viviendas, obras modestas, a pequeña escala, sin pretensión de aparecer en las revistas o en las páginas de los libros de texto gratuitos, para los miles de damnificados, los cuales acamparon en las calles durante meses. Este esfuerzo es uno de los más notables en la historia de la arquitectura en México (y también uno de los más ignorados) tanto por el esfuerzo de quienes se involucraron para hacer notar que la función de la arquitectura es principalmente social, como por el rescate y revalorización de la textura urbana en el centro de la ciudad (Landa:2013:3).

En la producción espacial existen escalas, donde la urbanización planetaria, las ciudades y las viviendas interactúan constantemente conformando la morfología que acompaña las dinámicas sociales (Lefebvre,1991) El diseño de interiores es un espacio privado en donde se están formando las relaciones humanas, de ahí la importancia de estudiarlo.

Dentro de estas disciplinas proyectuales del espacio también existen especializaciones que estudian y crean la configuración de muebles, herramientas y utensilios para llevar a cabo la vida cotidiana. Principios de permacultura², matemáticos, estructurales y estéticos deben interrelacionarse un ejercicio del interiorismo para la emancipación. El adjetivo social será también entendido por la discusión del diseño y su praxis. Fiori (2006:8) apunta a que

las ciencias sociales da diversos abordajes para comprender la realidad (...) El campo de conocimiento es uno solo, "unitas múltiplex" dice Edgar Morín, pero para analizarlo abordamos disciplinas diferentes. Lo que el pensamiento simplificador divide, compartimenta, incompatibiliza aquí asociamos, implicamos concatenamos.

Partiendo de estos planteamientos donde el diseño y la economía entran en discusión, se ha elaborado una tabla en base a las diferentes formas de concebir los diseños que acompañan la vida cotidiana de la sociedad para detectar algunas vertientes, canalizar los objetivos de su producción y mostrar los aspectos generales de los elementos que componen el proceso de diseño de acuerdo a los conceptos con los que se proyecta y las implicaciones sociales y económicas: desde cuestiones como el origen de los insumos hasta el tratamiento de los desechos del objeto diseñado.

² Son principios de diseño social basado en 3 ejes: Cuidado de las personas, cuidado de la tierra y repartición justa. Ver: <https://es.wikipedia.org/wiki/Permacultura>

Tabla 1. Las implicaciones del proceso de diseño según su función, modo de producción y ciclo de vida.

Tipo de Diseño	Modo de producción	Origen de los insumos	Tipo de Trabajo	Ciclo de vida del objeto	Tratamiento de residuos
Comercial	Globales	Industrial	Precario	Caducidad programada	Sin reciclaje
Social	Locales	Artesanal	Suficiente	Sujeto a restauración	Reciclables
Otro	Ambos/ varios	Tecnología tlibre	Asegura buen vivir	Re- utilización	Bio- degradables

Fuente: elaboración propia.

Es indispensable cuestionar los insumos de los diseños y el tipo de trabajo con que se producen los objetos en la era neoliberal para vislumbrar que tan ético es el proceso con que se produjo. Actualmente el origen de la materia prima se extrae con prácticas como explotación laboral, sueldos precarios y del neo extractivismo³. La producción en masa que busca el consumo masivo se refuerza con símbolos efímeros de una cultura que se crea a si misma y se materializa en el espacio, con sus prácticas, sus objetos, herramientas y su arte.

Plantear diferentes procesos del diseño de interior rompiendo completamente con el paradigma desarrollista⁴ es la propuesta de la tesis, que se constituye a partir del análisis de los contextos, naturales, sociales y económicos de la zona de estudio y centrándose en una praxis que aporte al proceso de la sustentabilidad.

³ Concepto de Gudynas para definir la explotación minera y petrolera de países subdesarrollados usada para subastar naciones de primer mundo.

⁴ Se dice de las naciones periféricas que buscan tener algún día el nivel de vida de los países del centro o primer mundo.

I. 2.1 Espacios habitables (teorías para el buen vivir)

En México, los elementos que miden y las acciones que combaten las carencias sociales están presentes en los manifiestos de la Organización de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales y consagradas en las políticas oficiales del país, parecen haberse quedado demasiado cortas. Las mediciones disponibles, elaboradas por el Consejo para la Evaluación de la Política Social (CONEVAL), así como diversas, investigaciones académicas, claramente subrayan que no se ha logrado avanzar en la disminución de pobreza: situación perceptible en cualquier ciudad del país (y, de hecho, del mundo).

Imagen 9: Vulnerables. De 2014 a 2016 el número de mexicanos en situación de pobreza aumentó en dos millones.



Fuente: Archivo Cuartoscuro, <http://expansion.mx/economia/2016/07/26/como-medir-la-pobreza-en-mexico-tras-los-cambios-del-inegi>

Para conceptualizar espacios habitables Margolín (1991) apunta que la disciplina del diseño necesita “ampliar su comprensión de lo que es el diseño y cómo funciona en la sociedad, no sólo en la sociedad altamente tecnológica sino también en los países en vías de desarrollo”. La legislación mexicana, en el Boletín Núm. 5246 de la Cámara de Diputados con fecha 10 de Marzo del 2015 define espacios habitables como:

el lugar de la vivienda donde se desarrollan actividades de reunión o descanso, que cuenten con las dimensiones mínimas de superficie, altura, ventilación e iluminación natural, además de tener como mínimo un baño, cocina, estancia-comedor y dos recámaras, de conformidad con las características y condiciones mínimas necesarias que establezcan las leyes y las normas oficiales mexicanas.

Los espacios habitables en los conjuntos habitacionales ya construidos y en proceso se basan en dictámenes que no son establecidos socialmente y su semántica es cuestionable por el nivel de generalidad que manejan. La Auditoría Superior de la Federación, en su evaluación Número 1164 del 2012 considera como vivienda digna:

aquella que cumple con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad y salubridad; que cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima concesión. Asimismo, como aquella que considere criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos.

Las interpretaciones de los reglamentos no tienen concordancia con la producción de vivienda, pues como se analizará en un capítulo posterior, la calidad y espacios de la casa construida dejan mucho que desear. Stanek (2014:16, traducción propia) propone una interpretación sobre los planteamientos de la Teoría del Espacio de Henri Lefebvre, quien: “evaluó el potencial de la práctica de la morada

(...) porque la vivienda se convierte en el juego de lucha política”. Garantizar el confort a la mayoría, esperando solo acciones estatales, como fue el caso en el Estado de Bienestar, no solamente limita la praxis a unos cuantos actores como constructoras, bancos y Estado, sino que ignora las obras de numerosos autores que insisten que no se puede volver a épocas pasadas y que los símbolos que representan nuestra realidad están en continua transformación, acompañada del cambio tecnológico y las nuevas formas de trabajo basado en las máquinas.

1. 2.2 Espacio y prácticas de la vida cotidiana

Las ciudades son producto de una evolución en las prácticas humanas y de la configuración del espacio. En el contexto rural como en el urbano las dinámicas económicas influyen en la vida cotidiana, ya que en torno a él gira la existencia de la humanidad y su capacidad de superar las carencias sociales. El espacio configurado a partir del régimen institucional ha creado el fenómeno de la vivienda de interés social con calidad mínima, dimensiones mínimas y espacio libre para automóviles, no para las personas. Sánchez (2008:59) plantea que en los nuevos fraccionamientos donde está habitando la clase trabajadora tienen como característica el “mal manejo de los accesos y de los espacios públicos, la convivencia no existe. Las personas ingresan a sus hogares directamente desde los automóviles y el individualismo se incrementa.

La forma que toma el espacio en la arquitectura y, por consiguiente en la ciudad, es un símbolo de nuestra cultura, un símbolo del orden social existente, un símbolo de nuestras aspiraciones, nuestras necesidades y nuestros temores (Harvey:1997:25). Bajo este precepto se plantea que espacio urbano y las prácticas cotidianas que se han globalizado, como el consumismo, la falta de acción ante el cambio climático, la desigualdad y demás particularidades son producto de un tipo de sociedad regido por el capitalismo y su cultura.

Henri Lefebvre, filósofo radical, plantea que para trascender estas prácticas sería necesario una transformación del pensamiento, “que las superestructuras ideológicas- representaciones, símbolos, imágenes justificadoras de instituciones, cultura- en vigor, se desvaloricen y, por otra parte que una ideología proponga un objetivo al movimiento espontáneo” (Lefebvre:1962:16). Por otro lado las propuestas en donde las interacciones entre la cultura y lo sociopolítico no se analicen no podrán solucionar el problema del espacio y su apropiación desigual. Por su parte Michael Janoschka (2011) hace hincapié en un punto importante en la democratización del espacio, ya que “incluso si fuera posible organizar foros de participación equitativa, cabe señalar que los participantes socialmente marginados tienden a reinscribir y reproducir las jerarquías pre-existentes de forma inconsciente”. De aquí la importancia de adaptar la vida cotidiana con buenas prácticas para alcanzar la sustentabilidad, en donde el poder social se ubique por arriba del poder económico (Toledo,2016).

Harvey (1997:6) prescribe que “la conceptualización del espacio se resuelve a través de la práctica humana con respecto a él” de ahí la necesidad de revisar históricamente la transformación morfológica de las ciudades, donde la tendencia de urbanización sobrepasa la capacidad biológica del planeta, situándonos en el Antropoceno.

A su vez Lefebvre ve la práctica social "como extensión del cuerpo y eso en el curso de una génesis del espacio en el tiempo y, en consecuencia, de una historicidad considerada como producida” (Lefebvre:1974:289) que se hereda a través de generaciones y persisten como códigos de conducta establecidos socialmente, “los miembros de una sociedad arcaica obedecen a las normas de su sociedad sin saberlo, las viven espacialmente” (Ibíd.).

Analizar el interiorismo desde estas perspectivas obliga a plantearse una producción del espacio que acompañe a la transformación de pensamiento no basadas en épocas pasadas, pero con un conocimiento ejemplar de la historia, no solo de los estilos de diseño, sino económico y filosófico. De ésta forma se podrán rescatar aquellas prácticas transferibles a nuestra situación y usando tecnologías tradicionales que han resistido a la modernización y la industrialización.

Las prácticas cotidianas dentro de los espacios de la vivienda están producidas históricamente por los tipos de sociedades existentes anterior a nuestro tiempo y la arquitectura como materialización de esas épocas también reproducen culturas, hábitos y formas que son transferidas y no producidas localmente. El prototipo de vivienda de interés social implementado nacionalmente al ser replicado en cualquier región sin importar el clima, reproduce los malestares y carencias espaciales al ser mínimas y no contemplar la diversidad de familias. Situación que crea problemas de carácter social que deben ser superados y no heredados a las futuras generaciones.

Para que la vivienda se logre adaptar a los retos del cambio climático y el calentamiento global es necesario un análisis de sus elementos en tanto forma, materiales, procesos productivos y efectos ecológicos en el medio natural.

CAPÍTULO II

VIVIENDA Y SU ADAPTACIÓN AL CONTEXTO LOCAL BCS



El diseño es la pre configuración de la producción, por lo tanto obligadamente debe existir una planeación que éste respaldada por el análisis de todos los contextos en cuestión antes de materializar la construcción. El modelo de vivienda implantado desde el Estado no toma en consideración al usuario final, ya que los intereses involucrados en su producción tienen objetivos mercantiles, y está orientado a la obtención de ganancias del sector financiero, así como de las constructoras que llevan a cabo la materialización de los conjuntos habitacionales populares. La estrategia llevada a cabo consta de establecer un prototipo de casa habitación que se replica sin contemplar las cuestiones climáticas locales ocasionando que actualmente exista una elevada cantidad de casa habitación desocupada (Ver tabla 2).

La producción de vivienda institucional propone un estilo de vida donde el trabajador solo puede llegar a dormir, ya que las extensas horas laborables y la lejanía de los asentamientos al centro económico hacen que la utilización de su tiempo sea exclusivo para trabajar. En cuestión de autoconstrucción se puede observar una adaptación más orgánica que se basa en las necesidades de los habitantes, los cuales al encontrarse en el umbral de pobreza sobre utilizan los espacios dentro de su hogar. La dinámica económica moldea los espacios de acuerdo a sus necesidades y “cuanto más funcionalizado está un espacio – cuanto más se encuentra dominado por los <agentes> que lo manipulan y lo vuelven monofuncional, menos se presta a la apropiación” (Lefebvre:1974:389).

La ausencia espacios diseñados y producidos para el buen vivir, cuyo eje principal sea la cuestión de adaptación ambiental aumenta el costo por las adecuaciones futuras de instalación de ventilación artificial (A/C) y materiales aislantes, sumado a esto, las protecciones por la delincuencia y la inseguridad, dan como resultado un panorama difícil en la solución de vivienda.

En el presente capítulo se analizarán las características generales de las viviendas que están construyéndose en los nuevos asentamientos en la periferia de la ciudad de La Paz, constatando la naturaleza de sus materiales y diseño en conjunto, para luego elaborar un diagnóstico de la problemática del espacio interior y su adaptación al contexto urbano y climático.

II. 1 ESTADO ACTUAL DE LAS CONSTRUCCIONES DE VIVIENDA EN LA PAZ BAJA CALIFORNIA SUR.

El problema de la vivienda no es exclusivo de La Paz BCS, a nivel nacional existen millones de personas afectadas por las carencias espaciales, de materiales y servicios públicos urbanos como agua, electricidad y drenaje (Ver Tabla 1) las cuáles dificultan la garantía de confort en el interior de la vivienda.

Los costos sociales de no tener espacios privados para una vida buena, cuyos estándares de confort sean populares y no exclusivos de una clase adinerada, se perciben con manifestaciones de delincuencia, hambre, abandono, indiferencia y hasta la muerte. Pensemos en las casas con estos espacios mínimos, la sensación que provoca el verano sin tener el aire acondicionado al máximo y a las consecuencias que esta incomodidad induce en las personas: (...) problemas de salud y violencia intrafamiliar. Los jóvenes, al no encontrar privacidad ni espacios para realizar sus actividades, los buscan fuera de casa, lo que afecta la

comunicación e interacción con los padres (Cámara de diputados, 2015). Tales efectos sociales se traducen la formación de guetos y narcotráfico como única fuente de empleo, además de otras singularidades de nuestra realidad mexicana, la cual tiene como origen el funcionalismo de los años setenta de nuestro siglo.

Tabla 2: Total de viviendas y personas afectadas, según carencias habitacionales a escala Nacional.

Carencias de la vivienda	Total de viviendas	Total de personas afectadas
Vivienda precaria o no construida para habitación/1	256,561	1,000,588
Sin agua entubada en la vivienda	2,375,504	9,264,466
Sin drenaje o fosa séptica	3,116,789	12,155,477
Sin techos de materiales adecuados/2	5,942,775	23,176,823
Sin paredes de materiales duraderos/3	309,330	1,206,387
Con piso de tierra	1,774,306	6,919,793
Sin espacio/4	2,077,111	8,100,733

1/ Incluye cuarto en azotea, local no construido para vivienda, vivienda móvil y refugio.

2/ Incluye material de desecho, lámina de cartón, lámina metálica y lámina de asbesto.

3/ Incluye material de desecho, lámina de cartón y lámina de asbesto o metálica.

4/ Viviendas de un cuarto (cuarto redondo).

Fuente: Estimación de Gabriela Ponce Sernicharo (2011:9) a partir de la Base de datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010

El “rezago” que estas cifras implican, así como un pronunciado déficit de vivienda, se manifiestan en todo el país. No obstante, como se puede observar en la Tabla 3, datos de Baja California Sur concluyen que tenemos alrededor de 34,385 viviendas desocupadas y que otras 78,532 necesitan ampliación, reparación o ambos según las estimaciones de Ponche (2011:28)

Tabla 3: Estimación de las Viviendas según acciones requeridas en BCS por características del rezago y déficit habitacional, 2010.

Vivienda nueva por reemplazo*		Mejoramiento de vivienda (ampliación, reparación o ambos)**		Viviendas nuevas (Demanda de hogares sin vivienda)***		Porcentaje Total de acciones	Total de acciones según Entidad Federativa		Total de viviendas habitadas	Total de viviendas deshabitadas
Viviendas	%	Viviendas	%	Vivienda	%	%	Vivienda	%	Viviendas	Viviendas
361	0.4	78,532	97.8	1,376	1.7	100.00	80,269	0.6	178,079	34,385

*Viviendas muy malas con más de 20 años de antigüedad.

**Viviendas muy malas con más de 20 años o menos de antigüedad, viviendas malas y regulares.

***Hogares que carecen de una vivienda propia.

Fuente: Estimación de Gabriela Ponce Sernicharo (2011:28) a partir de la Base de datos del Censo de Población y Vivienda INEGI 2010

En este sentido se observa el gran reto que supone garantizar el derecho humano a una vida digna y a una vivienda confortable. Las constructoras difícilmente respetan las leyes y disposiciones constructivas, o bien éstas leyes permiten la explotación del espacio urbano, porque mayores dimensiones significa mayor uso de materiales, y si el fin de construir casas es el negocio financiero y las ganancias monetarias, difícilmente podremos dar solución a la mala calidad y a la falta de compradores de las casitas en la periferia. Por otro lado, la mayoría de las personas apenas pueden comprar una vivienda o la hace cuando cuenta con dinero para financiarlo (autoconstrucción) y adquirir una casa con un crédito es una inversión de más de 25 años, por lo tanto la posibilidad de que se contrate a un diseñador de interiores es bastante remota.

Tener una vivienda es una inversión muy importante para las familias las cuales son menos tradicionales⁵ y en todos los casos la casa habitación debe contar con la función de resguardar a los inquilinos de los efectos del cambio climático, además de ofrecerles confort y espacios habitables.

II. 1.1 Temperaturas extremas y percepciones de confort

Los retos de la construcción de la vivienda popular deben superarse con el análisis exhaustivo de los contextos inmediatos y el conocimiento del clima podrá determinar la forma, los materiales y dimensiones de la vivienda⁶. Para esto son necesarios estudios de asoleamiento, de vientos dominantes y de materiales adecuados. Así mismo los avances tecnológicos en materiales derivados de investigación académica y las técnicas de construcción vernáculas podrían dar algunas alternativas (Ver capítulo IV).

La temporada de calor en la localidad es de aproximadamente seis meses, teniendo temperaturas de más de 35°C durante tres meses, para aminorar la percepción de calor al interior las viviendas con acceso a electricidad deben contar con refrigeración artificial. En el medio urbano, el hecho que exista pavimentación generalizada del contexto físico artificial eleva la temperatura percibida teniendo como consecuencia la sensación de calor extremo durante más de la mitad del año, situación que se acentúa con el calentamiento global.

⁵ Existen familias de más de una generación de madres solteras, personas sin lazos sanguíneos y pajaras homosexuales, entre otros.

⁶ Existe una Tesis que antecede esta investigación en la cual se puede encontrar información sobre clima de La Paz BCS en: <https://issuu.com/xotli/docs/tesis>

Tabla 4: Temperaturas máximas en La Paz BCS de los años 2011- 2015. Servicio Meteorológico Nacional, temperatura máxima promedio.

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2011	24.2	24.5	28.0	29.2	30.6	32.0	34.9	35.0	35.5	33.3	23.3	23.1	29.8
2012	25.4	23.7	26.4	28.3	31.8	33.0	34.6	35.5	34.1	31.9	29.7	25.0	29.9
2013	23.3	24.5	28.8	29.0	31.3	33.8	34.9	35.6	33.9	31.7	28.4	25.4	30.0
2014	26.8	27.9	28.5	30.6	33.2	35.7	35.4	35.9	34.6	33.0	29.6	26.5	31.5
2015	25.3	27.8	29.2	30.1	30.2	34.2	34.8	36.4	34.7	23.3	29.1	24.8	30.7

Fuente: <http://smn.conagua.gob.mx/climatologia/TempsyPrecip/Mensuales/2015Tmax.pdf>

La implementación de materiales con elevada conductividad empeora la percepción de calor del ocupante, algunos de los sistemas constructivos empleados popularmente no se recomiendan para nuestra región, como el concreto en muros expuestos directamente al sol o ventanales en orientaciones hacia el sur pueden hacer susceptible a que el espacio interior sea inhabitable debido a las altas temperaturas a las que se expone La Paz BCS.

Es indispensable pensar en esta cuestión antes de la proyección de vivienda popular para asegurar espacios habitables y cómodos térmicamente, además de tomar en cuenta los pronósticos naturales catastróficos producto del cambio climático, como los huracanes más peligrosos, olas de calor o frentes fríos. Sin duda los materiales de construcción deben estar adaptados a estas circunstancias y asegurar protección a los usuarios de la casa habitación.

II. 1.2 Desastres naturales y vivienda efímera

Como quedó registrado en el año 2014 con el huracán Odile, los daños ocasionados por los fenómenos naturales característicos de la región son de gran consideración, ya que afectan a la ciudad en general y, en especial, a las familias más pobres. La caída de árboles, de espectaculares y de algunos edificios después de un huracán son situaciones normales que pueden ser prevenidas. La falta de regulación en cuestiones urbanas que dirijan el crecimiento de La Paz BCS y que los desarrolladores, inversionistas y constructores no consideren estructuras que soporten los efectos de los desastres naturales pone en peligro la población urbana.

Imagen 10: Estructura de acero doblado después del huracán Odile, Septiembre del 2014.



Fuente: foto de la autora.

Entre los problemas principales que afectan a la ciudad son las ráfagas de viento durante tormentas o huracanes las cuales pueden llegar a tener hasta 250 km por hora: de ahí la importancia de contar con una estructura que pueda soportarlos. Sin embargo, cuando la finalidad es mercantil frecuentemente se prescinde de considerar elementos tan importantes como es el clima. En las prácticas populares de autoconstrucción, es común el uso de láminas de aluminio, estructuras de metal o de madera. Si bien estas son empleadas por ser soluciones relativamente económicas, también propician fuertes accidentes durante la temporada de lluvias. Es importante señalar que las zonas más vulnerables, ubicadas en la periferia sur de La Paz, son habitadas por población con origen de otros estados de la República, que desconocen a su llegada el clima y sus efectos, aunque también existe gente local que se desplaza a estas zonas por la falta de solvencia para pagar rentas o construir su propia vivienda.

Imagen 11: Afectaciones de las zonas de ocupación informal en Los Cabos, BCS, por el huracán Odile, septiembre 2014.



Fuente: www.jornada.unam.mx/ultimas/2014/09/15/estragos-del-huracan-odile-en-los-cabos/02_agregado_odile_.jpg/image

Imagen 12: Calle obstruida en La Paz BCS por caída de árboles después del huracán Odile, Septiembre del 2014.



Fuente: foto de la autora.

Imagen 13: Vivienda en La Paz BCS afectada por caída de árbol, después del huracán Odile, Septiembre del 2014.



Fuente: foto de la autora.

Los desastres naturales son definidos por el impacto negativo en la población, prevenirlos al planear un conjunto habitacional es un elemento fundamental que debe estar reflejado en los lineamientos constructivos y por consecuencia en la morfología de los inmuebles.

II. 2 MORFOLOGÍA DE LA VIVIENDA

Para introducir las intervenciones de interiorismo social debemos partir en analizar la relación que existe entre la forma que tiene un espacio y las acciones que éste nos deriva a realizar. Harvey (1997:17) plantea que “el modo en que está modelado el espacio puede tener profundos efectos sobre los procesos sociales, y de aquí que los numerosos ejemplos de bellos diseños en la ambientación moderna resultan inhabitables”. La concepción de la construcción es un producto social, pero cuando no se toman en cuenta las especificaciones de la región, lo social y lo ambiental se puede llegar a tener repercusiones sumamente negativas, como recién se vio.

En la configuración espacial existe un elemento que atraviesa transversalmente la cuestión urbana, el sistema económico que en su actual modelo neoliberal regula a través de una reglamentación que, según Jaramillo (2013: 302):

“debe confirmar la división social del espacio, segregadora y excluyente, es lo que es realista y técnico, se afirma; incluso se concluye que las formas de dinamizar los barrios populares autoconstruidos, una opción enorme de nuestras ciudades, es promoviendo allí la operación del mercado y desencadenando las supuestas potencialidades empresariales de los pobladores empobrecidos.”

El resultado dichos planteamientos prescribe y configura el espacio, la vivienda, estilos de vida y prácticas cotidianas que conforman las relaciones sociales. ¿Qué

nos quiere decir el contexto construido que nos rodea? Pedragosa (2003) analiza las aportaciones de Mies Van de Roe, quien planteaba que “la vivienda de nuestro tiempo aún no existe. La transformación del modo de vida exige su realización” La autora cuestiona ¿Cuál es la vivienda que no corresponde con "nuestro tiempo"? ¿Cuál es la transformación del modo de vida propio de "nuestro tiempo"? Y, sobre todo, ¿cuál o qué es "nuestro tiempo"? Para responder estas cuestiones es necesario remitirse al pensamiento filosófico que abre debates sobre el diseño en la modernidad y la posmodernidad

En nuestro país existen varios ejemplos para ilustrar los vacíos legales que permiten el lucro con la vivienda se reproduzca institucionalmente. Las disposiciones oficiales del INFONAVIT contemplan un mínimo de 40 metros cuadrados pero en algunos estados como Nayarit (Ver imagen 14) se construyen espacios con menores dimensiones, de solo 4 x 4 metros.

Parte del problema de la vivienda es semántico: el municipio les llama casas pero el Gobierno federal no. Los indígenas, dice una nota del periódico *Milenio*, “están agradecidos por contar con un espacio donde resguardarse”, aunque no explica si llaman casa a esos espacios (Ferri, 2016).

Los conceptos y sus significaciones en cuestión de edificación de vivienda parecen entonces fundamentales: Mientras que la propuesta estatal ofrece espacios con requerimientos mínimos y costos altísimos, existen propuestas sociales de arquitectos mexicanos y latinoamericanos que están trabajando bajo otras conceptualizaciones.

Imagen 14: Casa ofrecida por el Estado de Nayarit en respuesta a la necesidad de vivienda social.



Fuente: http://internacional.elpais.com/internacional/2016/03/16/mexico/1458161518_690896.html

Un ejemplo es Tatiana Bilbao y su modelo de vivienda ganador de la *Bienal de Arquitectura de Chicago*, quien propone un modelo de 62 metros cuadrados, ampliables de acuerdo con las posibilidades de los ocupantes. A esta propuesta, según cita de Ferri (2016) la arquitecta añade un comentario mordaz:

“¿En serio les vas a dar una casa de 16 metros cuadrados y le vas a llamar casa? ¿Eso es lo que el Gobierno produce? ¿Eso es lo que puedes ofrecer? No, mejor guarda el dinero y cuando puedas hacer la casita, hazla. Produce menos y haz mejores vidas.”

Imagen 15: Vivienda social propuesta por *Ganadora de la Bienal de Chicago*.



Fuente: www.revistacodigo.com/tatiana-bilbao-disena-casa-economica-e-inteligente-para-mexico/

La morfología de la vivienda popular debería establecerse a través de las prácticas del habitante, de la configuración de la familia y sus hábitos. Pero el modo en que se está llevando a cabo la política de vivienda no contempla los usos y costumbre de la comunidad, si no se implanta un diseño concebido para reducir gastos de construcción, usando materiales industriales y con el objetivo de obtener cifras estadísticas que demuestren avances en el rezago de vivienda.

Las diferentes conceptualizaciones de la vivienda social crean morfologías con características particulares que responden a las prioridades de cada productor espacial. Por un lado las constructoras se empeñan en entregar números y no

casas; sus sistemas constructivos favorecen a la industria cementera y se monopoliza el proceso de producción de vivienda a un solo sistema constructivo. Por suerte están emergiendo las propuestas surgidas por arquitectos sociales (Ver imagen 15) como la casa diseñada por Bilbao que aplica principios básicos de construcción sustentable y bioclimáticos y que además responde a las necesidades establecidas en base a un estudio de percepciones de una determinada región.

Investigadores y arquitectos que aportan a solucionar el problema de la vivienda en cuestión de calidad y materiales concuerdan que los modelos no pueden ser universalmente replicables y que el estudio del clima, de la sociedad y de la economía local son ejes fundamentales para encontrar una salida a rezago habitacional. Proyectar una morfología adecuada al clima desértico supone un esfuerzo colectivo de comprender la insularidad característica de la región, las costumbres, la cultura y las aspiraciones de la comunidad local. Para lograrlo es conveniente realizar un análisis de percepción donde los resultados determinen cual forma de vivienda es más aceptada socialmente. Por cuestiones de tiempo, se mantendrá la discusión abierta adelantando algunas interpretaciones presentes en este trabajo que parten de planteamientos emanados de las ideas de Henri Lefebvre, de que los estilos de vida son producidos a partir las prácticas sociales: institucionales, tecnócratas, de políticas, con trabajadores, artesanos y beneficiados. Entender el campo de acción del interiorismo social servirá de base para afrontar las limitantes de la legislación y las posibilidades de intervención para lograr construir espacios más confortables.

II. 2.1 Legislación y dimensiones de la construcción.

Los prototipos de vivienda producida por el Estado, cumpliendo la letra de la legislación en cuestión, ofrecen casas con espacios mínimos y sin patio. En el caso del reglamento para Baja California Sur, se permiten techos de 2.40 metros en altura libre mínima⁷, el uso de materiales sin eficiencia térmica de bloqueo de calor al interior y otras manifestaciones constructivas que podemos considerar absurdas para el clima de nuestra región, que se encuentra en la zonificación “muy seca” en un desierto con poca vegetación.

Estas casitas de 34 – 38 metros cuadrados difícilmente pueden ser confortables.. En cuestiones de diseño interior la planeación es nula. Además, las tiendas departamentales que venden mobiliario (como Elektra o Coppel) toman en cuenta las dimensiones de estas viviendas: ofrecen mobiliario de gran tamaño, tal vez adecuado para habitaciones de mucho mayor dimensión que las de la vivienda social; además, sus programas de crédito son al mediano y largo plazo lesivos para la economía familiar.

Para ilustrar la incomodidad que estas casitas producen en los usuarios; estudios de especialistas en el tema señalan que la construcción por parte del Estado y las constructoras privadas “enfrentan hoy, una seria crisis sectorial derivada de la ausencia de compradores para sus viviendas "de interés social" o su abandono y/o moratoria de pago, por su pésima calidad constructiva y muy mala localización” (Pradilla:2013:17). La realidad de la vivienda muestra un fracaso en cuestiones de diseño y planeación para fines sociales, desde la ubicación, la morfología y financiación, que son sus principales debilidades.

⁷ Aparece en Disposiciones y Reglamentos de Vivienda 2006 consultado en: www.infonavit.org.mx/infonavit_ampliado/calidad.../reglamentos.pdf

Kunz-Bolaños et.al (2008) asevera que en la política actual de vivienda en México hay una fuerte tendencia a validar viviendas mínimas, menores a 55 m² y que pueden llegar a ser tan pequeñas como 36 m².

En el caso de las que promueve el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), en los últimos años más de 50% eran menores a 55 m²; en el caso del Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda-Sociedad Hipotecaria Federal (Fovi-SHF), en este rango cayeron 38.8% de las unidades y del Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste), 29.3% (Romero, 2005: 324-327)

La vivienda institucional acatando la legislación en cuestión produce morfologías diversas que van cambiando de acuerdo a las interpretaciones y prioridades de los constructores. El Estado a su vez, en el afán de mostrar cuantitativamente un avance continuo en el rezago de vivienda, legisla a favor de disminuir las dimensiones. Tal reducción puede apreciarse fácilmente mediante la comparación de los conjuntos habitacionales d construidos (por el INFONAVIT) en los años setenta por el Estado Benefactor, con las que se edifican en la actualidad con el Estado Neoliberal. Un ejemplo del primer grupo es conjunto habitacional Unidad "Domingo Carballo Félix" (1973-1978), entre las calles Jalisco y Colima (Sui Qui:2009:7). Evidentemente el cambio en las dimensiones de la vivienda ha sido muy considerable, pues aquellas eran al menos 50% más grandes que las que se construyen en la actualidad.

Además, el espacio público de las primeras periferias de la ciudad contaba con infraestructura urbana en la forma de guarderías, parques, áreas comunes y preparatorias. Lizárraga (2013:150) sostiene que la expansión reciente de la ciudad es sumamente inadecuada:

Está deficientemente planeada en términos urbanísticos y ecológicos, ha dado lugar a innecesarios procesos de deforestación y devastación de terrenos "baldíos" que hasta

hace poco fungían como parte del ecosistema árido que hoy son islas mal hechas de cemento y en el mejor de los casos, con vías de asfalto sin banquetas a las que se accede por innumerables calles de tierra.

El Estado cada vez más desmantelado, no tiene la capacidad de ser proveedor y funge como gestor al conceder contratos a privados sobre la gestión del agua, de espacios y sus usos etc. Contratos millonarios hacia ciertas marcas y constructoras dan preferencia a solo un modelo de producción del espacio a costa de devastación ecológica, despojo y contaminación que supone la industria del cemento y el acero, materiales principales de la construcción desde el siglo XX.

II. 2.2 Sistemas constructivos y materiales en los conjuntos habitacionales

El crecimiento de la ciudad se ve acompañado con la implementación de diversas técnicas y sistemas constructivos que van evolucionando a través del tiempo y que materializan el espacio social. Anteriormente, en la urbanización paceña se empleaban técnicas basadas en el uso de piedras, tierra compacta y bloques de barro cocido (Ver imagen 16).

En la actualidad los procesos constructivos se han uniformado bajo la implementación de concreto y tecnología industrial. Aún así dentro de los materiales que comúnmente se usan en la vivienda popular hay materiales regionales como los bloques de arena, que si bien ofrecen alguna ventaja térmica por su forma, no logra reducir la percepción de calor al interior de la vivienda, por la falta de altura (2.40 metros como altura mínima según el reglamento de BCS) y por que la construcción carece de ventilación cruzada o salidas de aire caliente, elementos que en la arquitectura vernácula son indispensables.

En los conjuntos habitacionales de la periferia se realiza la construcción a partir de moldes que favorecen el consumo masivo de materiales industriales como el acero y el concreto. Experiencias documentadas a través de la historia han demostrado que lo industrial no es siempre un sinónimo de confort y si de acumulación de ganancias, de aquí el cuestionamiento sobre los materiales empleados en el espacio social de La Paz BCS.

Imagen 16: Casa en Todos Santos, con técnica constructiva a base de enramado de palma y ladrillo cocido.



Fuente: Foto de la autora.

La participación de Cementos Mexicanos (CEMEX) en México no es exclusivo de los conjuntos habitacionales, ya que interviene también en la pavimentación de las calles y demás proyector urbanísticos. Los inmuebles que constituyen el espacio urbano están siendo monopolizados por sistemas constructivos y el uso exclusivo del concreto en la producción espacial⁸.

⁸ CEMEX es el tercer productor al nivel mundial (Barragán, Cerutti:2003:23) y produce su riqueza a partir de la depredación de los recursos naturales. Autores como Gian Carlo Delgado (2016) afirman que la industria cementera es una de las más contaminantes y su forma de trabajar a través del modelo de capitalismo corporativo ha participado en la crisis ambiental actual.

Hay varios elementos que debe contemplar la vivienda sustentable, siendo la eficiencia energética uno de los más importantes. Es imprescindible analizar los materiales de la vivienda popular, los cuales al no ser adecuados al clima, pueden provocar el uso masivo de aire acondicionado, mismo que es alimentado por fuentes de energía no renovables⁹.

La diversificación de materiales y la apropiación de la tecnología tradicional podría abonar a la emancipación de las dinámicas depredadoras en la construcción. Existen técnicas milenarias que han demostrado eficiencia en calidad y resistencia ¿Por qué no son usadas? El conocimiento tradicional es desaprovechado por que el trabajo artesanal eleva costos, pero contrariamente al cemento, el tener a los productores en la región permite la posibilidad de reparación, mantenimiento y restauración de los elementos artesanales como muebles, palapas, muros de tierra y demás procesos artesanales. El valor de uso de las técnicas tradicionales permite elevar la utilización de la mano de obra local y ofrece una producción espacial con actores de la comunidad, tanto urbana como rural.

Contar con trabajo formal da mayor posibilidad al acceso a la vivienda mediante a el crédito hipotecario. En el siguiente capítulo se analizará el estado socioeconómico de La Paz BCS para conocer la capacidad de adquisición de la población y evidenciar la desigualdad social que se traduce en carencias espaciales, situación que abona al rezago habitacional del estado Sudcaliforniano.

⁹ En La Paz BCS existe una termoeléctrica alimentada por combustible, cuando podría fomentarse el aprovechamiento de la energía solar.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y URBANA DE BCS



El interior de la vivienda es consecuencia de una proyección espacial materializada e inserta en una estructura urbana, con formas, funciones y habitantes que tienen rol en el sistema económico, el de vender su fuerza de trabajo. Aún así hay personas desempleadas y otros en situación de calle que no tienen acceso a la vivienda por no contar con un trabajo formal con prestaciones de salud, vivienda y ahorro.

En la perspectiva del *interiorismo social* propuesto en la presente tesis, que busca tener un impacto en los grupos con más carencias espaciales, es absolutamente necesario conocer las características de la gente afectada por el modelo económico denominado neoliberalismo, tendencia económica depredadora de la calidad social y ecológica.

III. 1 PERFIL SOCIOECONÓMICO DE LA POBLACIÓN EN BCS

En este apartado se ilustrará con estadísticas el perfil socioeconómico de la comunidad paceña empleando datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). De acuerdo con esta entidad, encargada de la medición de la pobreza y de la vulnerabilidad social, en 2014 en BCS el 30% de la población sufría de pobreza, y el 3.9% pobreza extrema. Esta población por supuesto se encuentra con alta susceptibilidad de afectación por los eventos externos, como el cambio climático, la globalización y la legislación neoliberal.

Otro sector abarcado por el 29.8 % de la población en BCS no es pobre, ni vulnerable y el resto son parte de la élite local que cuenta con los mejores lugares para vivir. Ángeles Villa (2013:8) propone contemplar a la gente residente con el indicador de *Vulnerabilidad social* (VS) que suscribe cuales son las condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que incrementan la susceptibilidad de una comunidad al impactos de los riesgos.

La situación de la población de BCS sin resguardo ante el cambio climático y los desastres naturales debe considerarse una emergencia, parece no haber una concientización sobre el peligro que supone un huracán. Por otro lado existe una conexión directa de la vulnerabilidad con la situación de pobreza y las carencias espaciales que supone esta condición, producto de la desigualdad en la que se basan las dinámicas económicas, cuyas repercusiones espaciales se agudizan en los sectores que son la mano de obra barata y base de la economía local que se centra en el sector terciario en el caso de BCS.

López (2004:14) citando a O'Connor (1989) afirma que:

La pobreza no solo depende del comportamiento de la política social del Estado, sino que constituye un complejo producto de condiciones de estructura que se presentan en la economía, de la distribución del ingreso y del comportamiento del mercado laboral.

La dinámica económica de BCS está dirigida a la explotación de los recursos naturales como las playas, en donde se ejecutan proyectos turísticos que no han podido dar solución al trabajo precario, ya que se emplea mano de obra no calificada que muchas veces no ofrecen prestaciones de ley y por lo tanto no existe acceso al crédito, ósea a la vivienda por parte de la población empleada en este sector.

III. 1.1 Ocupación y empleo

Datos del Censo económico 2013 arrojan que la población de BCS se encuentra laborando en el sector terciario, principalmente en comercio, restaurantes y servicios de alojamiento, transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento, servicios profesionales, financieros y corporativos, servicios sociales, servicios diversos y gobierno. En el municipio de La Paz BCS existen 58,237 personas ocupadas de las cuales solo 37,697 personas son remuneradas según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su censo económico 2009. En donde el mayor porcentaje de trabajo se ubica en el comercio y los servicios privados no financieros, siguiendo la construcción y la manufactura.

Contar con acceso a la Vivienda se encuentra directamente relacionado a la clase social y éste a su vez con el trabajo. La gente ocupada no remunerada o con salario insuficiente deberá

“continuar autoconstruyendo las viviendas por sus propios medios en terreno ocupados ilegalmente o adquiridos a fraccionadores irregulares, hay que explicarlo a partir de sus determinaciones estructurales (la carencia de empleo, los bajos salarios, la ausencia de condiciones para ser sujetos de crédito las estructuras monopólicas de la propiedad de la tierra y del sector inmobiliario, etc.) y coyunturales (crisis económica, financiera y fiscal, caída de los ingresos, austeridad estatal, etc.) (Pradilla:1995)

Ángeles (2013) en su estudio de *vulnerabilidad socioeconómica ante el cambio climático* en La Paz BCS analizó los efectos de las tendencias económicas globales que afectan el empleo, provocando su precarización: Salarios insuficientes y explotación laboral. Interpretando las estadísticas del INEGI se puede constatar que existe una gran cantidad de personas que no son remuneradas en todos los sectores productivos y por lo tanto no tienen capacidad económica para acceder a una vivienda propia.

III.1.2 Desigualdad y rezago social

La desigualdad en la distribución de riqueza es una constante en las dinámicas del capitalismo y los indicadores de bienestar no son alentadores. En México el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2010) “resume cuatro carencias sociales de la medición de pobreza: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a los servicios básicos en la vivienda y la calidad: espacios en la vivienda”

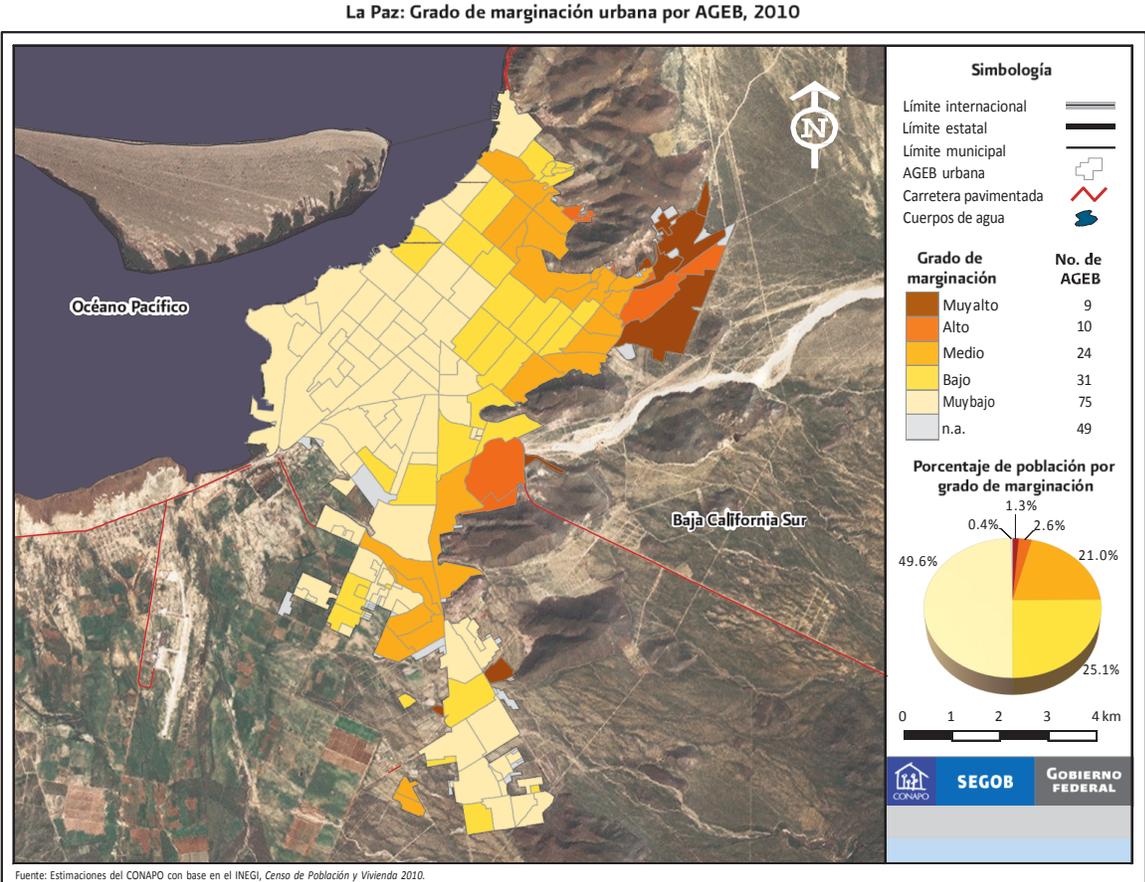
Tabla 5: BCS, indicadores de Carencia Social y de ingreso 2008 y 2010 (%)

INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL	2008	2010
Rezago educativo	16.6	16.9
Sin acceso a los servicios de salud	28.4	22.6
Sin acceso a la seguridad social	51.4	45.9
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	14.7	12.3
Carencia por acceso a los servicios básicos de la vivienda	10.2	8.9
Carencia por acceso a la alimentación	15.4	25.9
BIENESTAR		
Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo.	7.7	11.2
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	26.0	35.4

Fuente: Elaboración Manuel Ángeles Villa.

De acuerdo al indicador de VS en cuestión de pobreza y según los datos del CONEVAL en el 2010 solo el 31.1% de la población en Baja California Sur se encuentra fuera de vulnerabilidad y el 64.5% tiene al menos una carencia social. Lo que proyecta también la cantidad de gente que no puede acceder a la vivienda de interés social y que por lo tanto carece de acceso a los servicios básicos como agua y drenaje.

Imagen 17: AGEB (2010) Grado de marginación urbana de La Paz BCS.



Fuente: Elaboración de la CONAPO en base en el INEGI censo de población y vivienda 2010.

En el grado medio, alto y muy alto de marginación urbana en La Paz BCS se puede observar en la imagen 17 que coincide con la ubicación de las zonas

habitadas por invasiones en donde los servicios e infraestructura son escasos o inexistentes. Estas zonas de marginación sin los servicios mínimos aunado al 30% de la población en pobreza da una aproximación a la dimensión del problema de vivienda y ayuda a identificar las zonas donde se puede empezar intervenir en una *adaptación*, que se refiere a la capacidad de tomar medidas para mitigar, soportar, absorber, resistir los impactos del cambio climático, o para recuperarse de ellos (Ángeles:2013), la cual debe estar implícita en los reglamentos constructivos de BCS.

Kunz-Bolaños et.al. (2008) determinan el rezago de vivienda por la calidad de los materiales, que se refiere “ al resguardo de sus ocupantes de las condiciones como el frío, el viento, el calor, la lluvia, la nieve e incluso, de animales y de otros miembro de la sociedad; además de ofrecer un ambiente higiénico”. Si se tomara en cuenta este elemento que garantiza el resguardo de las condiciones climáticas, evidentemente los indicadores se modificarían, pues como se ha subrayado, la vivienda popular en La Paz no tiene una adaptación plena a su contexto inmediato.

Las conocidas carencias espaciales y de calidad de la vivienda en la zona de estudio son producto de una interrelación de factores que deben ponerse en discusión. El interior del problema de la vivienda de interés social está ligado a las dinámicas socioeconómicas vigentes, producto de una constante transformación en la legislación estatal. Si la urbanización responde a necesidades capitalistas, la construcción de inmuebles y las características del espacio construido estarán determinadas por las necesidades del sistema económico-político y no por las del ciudadano urbano.

III. 2 DISPERSIÓN URBANA EN LA PAZ BCS

En este apartado se analizará la morfología de la ciudad de La Paz, para identificar los intereses neoliberales que influyen en las acciones políticas en cuestión de vivienda, el uso del suelo y su parcelación para su venta. Proceso social que produce una segregación incitada desde el Estado, la legislación y los intereses económicos, al alejar al sector vulnerable del centro de la ciudad (zonas turísticas) y sobre todo de los terrenos con potencial paisajístico como el litoral, el cual está destinado a segundas residencias elitistas¹⁰.

La ciudad y el espacio urbano son propios de un dominio especializado: el urbanismo. En cuanto al espacio más amplio, el territorio (regional, nacional, continental o mundial) es competencia de los planificadores y los economistas. Algunas veces esas <<especialidades>> se insertan bajo el auspicio de un actor privilegiado, el político (Lefebvre:1974:73)

En la parcelación del espacio cargo de empresas inmobiliarias en coordinación con instituciones estatales, han generado un fenómeno de fragmentación en la ciudad¹¹ por otro lado también estos objetivos mercantiles son replicados mundialmente y unifican las ciudades globales bajo el régimen neoliberal:

la unidad formal del capital subsiste en medio de la fragmentación (...) Del mismo modo sucede con la propiedad, dividida entre la propiedad mobiliaria y la inmobiliaria, entre la propiedad del dinero y de la tierra. En cuanto al mercado, su fragmentación —de todos bien conocida— forma parte de su propio concepto: mercado de mercancías (que una interpretación unilateral del marxismo privilegia), mercado de capitales, mercado de trabajo, mercado de suelo (de la construcción, de viviendas, del espacio en definitiva), mercado de obras de arte, de signos y símbolos, de conocimiento, etc (Lefebvre:1974:343).

¹⁰ Existe una investigación sobre el uso de suelo en BCS por Carmina Valiente, revisar en: <http://biblio.uabcs.mx/tesis/te3347.pdf>

¹¹ Profundizar en el concepto de *fragmentación* en Lizárraga, 2013 y Lefebvre, 1974.

Una de las características del capitalismo es la especialización, de ahí que cada proceso esté dividido y fragmentado. Los símbolos materializados en los conjuntos habitacionales y en la morfología espacial en La Paz reflejan una carencia de proyecciones comprometidas con la sociedad, por el contrario los territorios son vendidos y privatizados para la explotación y destinados a usos comerciales como el turismo de playa, especialidad de BCS por su extenso litoral.

La función de los espacios dependerá de la parcelación del espacio, del precio del suelo y de los conceptos con los que proyecta el desarrollador, y estos serán determinados por los dueños de los medios de producción, por lo tanto el carácter público o privado se determina por el capital invertido; he aquí la cuestión, ya que si el estado abandona su papel de proveedor a gestor y se entrega al servicio de las inversiones ¿Qué futuro tienen las ciudades bajo ésta concepción mercantilizada del espacio?

Una de las consecuencias más graves de la dispersión urbana es el incremento de las emisiones de CO₂ por la dependencia al automóvil:

escoger un lugar de residencia no es solamente elegir un determinado ambiente natural, arquitectónico o social (sino que) implica escoger el acceso a un cierto número de recursos localizados en el espacio urbano: empleo, equipamientos, redes sociales y, en particular, redes familiares (Dureau,2010:60) Sin duda que esto define también el tipo de transporte y de movilidad al cual se tendrá acceso a la ciudad” (Ramírez:2013:391)

La cuestión es sobre el verdadero poder de la población vulnerable para “elegir” su estilo de vida. Los conjuntos habitacionales que fragmentan la ciudad y que se localizan al sur carecen de muchos servicios urbanos, como un sistema de transporte público eficiente, rápido, limpio y accesible para todos.

Samuel Jaramillo, en su análisis del urbanismo funcionalista, plantea que el objetivo de las grandes urbes es:

la competitividad, pues se convive que la meta del desarrollo urbano es triunfar en la batalla establecida entre las ciudades dentro del mercado global. En lo relacionado con esto lo que adquiere pertinencia, es decir, la eficacia en el funcionamiento de la ciudad para los propósitos de los inversionistas internacionales, condiciones de vida e imagen simbólica coherente con las capas de funcionarios de las empresas multinacionales y organismos multilaterales, etcétera. (Ramírez:2013:300)

Si el papel del ciudadano urbano es el consumo y la competitividad, es indispensable cambiar los hábitos cotidianos hacia otros objetivos que no sean la acumulación de ganancias. Concebir el espacio social bajo conceptos como el *buen vivir* son alternativas para materializar espacios sociales innovadores y más sustentables.

III. 2.1 Conjuntos habitacionales

A partir de los años noventa del siglo pasado los conjuntos habitacionales en BCS se han localizado al sur de la ciudad, lo que ocasiona una escasez en los servicios públicos por ubicarse fuera de la concentración urbana. Es cuestionable este tipo de sectorización del suelo que favorece las actividades orientadas hacia el crecimiento económico, sin que esto signifique mayor bienestar social como se comenta en el apartado anterior.

El capital inmobiliario-financiero expande, casi sin límites a las ciudades al adquirir terrenos baratos y construir viviendas para distintos sectores sociales, incluido el segmento de "viviendas de interés social" en mega-conjuntos de micro-viviendas en las periferias lejanas; al mismo tiempo, re construye las áreas centrales de las ciudades con sus productos emblemáticos: centros comerciales (Pradilla:2013:16)

Algunas características que comparten los conjuntos habitacionales son: 1) la lejanía del centro de la ciudad, lo que produce un exceso de tráfico por la dependencia al automóvil, debido a la mala calidad del servicio de transporte colectivo. 2) La falta de equipamiento urbano suficiente y dotación de servicios de infraestructura. 3) Las dimensiones y materiales de la vivienda que conforman los conjuntos habitacionales no están adaptados al clima y no toman en cuenta la diversidad de familias, ya que están planeadas para un tipo de institución familiar tradicional padre, madre e hijos .

Los hábitos dentro de la vivienda corresponden a un diseño determinado o la ausencia del mismo. La morfología espacial del contexto construido, en el cual la sociedad interactúa cotidianamente re-produce las prácticas cotidianas a las que se adapta cada individuo: Interiorizándolas como su forma de vivir, se instaura una ideología y una cultura.

La subordinación al mercado de manifiesta mediante aparentes peculiaridades de nuestras ciudades, que son interpretadas como el resultado de este mecanismo; se deduce por lo tanto que son inevitables, y tal vez positivas. La producción de vivienda social debe ser localizada en donde el mercado señale que es compatible con precios de venta muy bajos de las viviendas, es decir, en la extrema periferia; la renovación de los centros históricos debe hacerse en función de los usos que se muestran rentables, es decir, la hotelería de lujo y el turismo. (Jaramillo,2013:302)

Esta tendencia, señalada en la cita anterior como característica de América Latina está presente en la configuración urbana de La Paz y afecta directamente los hábitos cotidianos:

- Obliga a los trabajadores a usar gran parte de su tiempo en traslados

- Fomenta la mala alimentación por la escases de tiempo para la cocina, por lo tanto fortalece los el consumo de comida chatarra
- Eleva las enfermedades cardiovasculares por la falta de actividad física
- Reproduce estilo de vida basado en el consumo de bienes y servicios.

Las ciudades serán habitables de acuerdo a los espacios disponibles para las actividades sociales, que idealmente deberán construirse de acuerdo a las necesidades de las personas que habitan el territorio y no centrarse solo en las actividades económicas y sus fines políticos. Lefebvre (1974:269) hace una crítica a la funcionalidad de la ciudad neo capitalista:

los «equipamientos» tienen plena eficacia. Localizan y «puntualizan» las actividades, incluidos los deportes, las distracciones, los juegos, en «lugares» especializados, tan definidos como las empresas para el mundo del trabajo. Efectúan «sintagmáticamente» la vinculación de las actividades en el espacio social como tal, es decir, en el espacio económicamente administrado por el capital, socialmente dominado por la burguesía y políticamente gobernado por el Estado.

Espacios dedicados a la recreación, las expresiones culturales, la educación y la salud (entre otros), son indispensables en la construcción del bienestar común. Así mismo el mobiliario urbano (botes de basura, bancas, quioscos, arriates, luminarias), el equipamiento urbano (escuelas, mercados, hospitales, bibliotecas) y la infraestructura (agua potable, drenaje, electricidad, gas, internet, sistema de transporte efectivo) garantizarán la salud pública.

III. 3 POLÍTICAS DE VIVIENDA EN MÉXICO

Como punto de partida en el análisis de las políticas de vivienda, es necesario revisar los orígenes de las instituciones encargadas de su reproducción a nivel nacional, para posteriormente aterrizar en la problemática y su capacidad en solucionar el rezago de vivienda. Después se identificarán los programas aplicados en la ciudad de La Paz BCS para elaborar un diagnóstico en cuestión de accesibilidad y funcionalidad de la propuesta de vivienda promovida a base de créditos y se analizará su eficiencia en ofrecer espacio suficiente y habitable en el resguardo del clima que se caracteriza por un calor extremo y desastres naturales ocasionados por huracanes, para evaluar la vulnerabilidad y la adaptabilidad a las situaciones que ocasiona el cambio climático.

Como antecedentes, Sánchez (2008:21) en su investigación histórica de la vivienda en México afirma que

Históricamente, más del 60% de la población con ingresos menores a tres salarios mínimos, está excluido de los Programas Institucionales de Suelo Urbanizado y de Vivienda. Esta población desarrolla procesos irregulares de poblamiento y autoproducción de su hábitat. Sin embargo, este poblamiento representa más de 65% de las viviendas de todo el país.

La vivienda de autoconstrucción se define básicamente como aquella vivienda construida por el mismo habitante, sin ningún factor político, legal y económico que lo respalde. Esta autoconstrucción y la falta de políticas públicas eficientes causan la generación de “viviendas informales”, es decir, aquellas viviendas que se construyen con materiales de calidad insuficiente, según los estándares del país.

El efecto sobre la pérdida de ingresos ha venido acentuando el deterioro de la calidad de vida. La vivienda se va construyendo progresivamente en función del recurso económico con el que cuentan y tomando en cuenta la cavidad para nuevos miembros de su familia.

Los conceptos que se utilizarán para interpretar la relación entre Leyes y Capital, será a partir de la *revolución pasiva* que Adam David Morton retoma de Gramsci, quién plantea que los cambios estructurales en el sistema económico pueden ser consecuencia de una estrategia de la élite dominante, quienes influyen en las políticas públicas y orillan a que se manejen bajo la lógica mercantil.

"Esto significa que las condiciones de la lucha de clases indicativas de revolución pasiva abarcan tendencias en la reorganización del capitalismo ligado a la consolidación en la forma de Estado. En tales casos," una revolución pasiva tiene lugar cuando, a través de un proceso de "reforma", la estructura económica se transforma ... es decir, una economía y el espacio puramente individualista que está prevista de la compresión " (Gramsci 2007: 378)¹²

A partir de estas reformas estructurales se puede iniciar una explicación sobre la finalidad de las modificaciones legales a favor de las empresas privadas. Las instituciones funcionan a partir de la legislación Estatal, de ahí la importancia en hablar de "lo político" como un tópico común y no solo como un asunto de la élite política, la cual por la corrupción se beneficia de las reformas.

Si las instituciones públicas estatales asumen un rol empresarial, provoca una ausencia de responsabilidad con la sociedad, lo que ocasiona que las nuevas leyes respalden y beneficien solo a la inversión privada, lo que ocasiona el despojo de los derechos civiles de la clase popular.

David Harvey, en sus teorizaciones de la ciudad neoliberal, plantea que el superávit de las multinacionales se reinvierte en el exquisito negocio de la

¹² Texto original: This means that the conditions of class struggle indicative of passive revolution encompass tendencies in the reorganization of capitalism linked to consolidations in the form of state. In such cases" a passive revolution takes places when, through a 'reform' process, the economic structure is transformed ... I.e. An economy and the space between the purely individualistic one and the one is compressive planed" is established. Traducción propia.

urbanización, el cual se reproduce bajo una ideología neoliberal que se materializa a través de la arquitectura institucional y se concibe bajo una ideología particular que se materializa a través del diseño de la construcción de vivienda propuesto por el Estado cuyas formas y funciones se establecen bajo una lógica estructural que la respalda, y que se inserta en las dinámicas espaciales de la sociedad usuaria.

La primera institución de vivienda data de 1954, cuando se creó el INVI (Instituto Nacional de Vivienda)

cuyo objetivo primordial consistió en “atender las necesidades habitacionales de los estratos sociales económicamente débiles”. Este organismo se convirtió en la primera institución dedicada específicamente al tema de vivienda, con funciones de planeación y coordinación de los diferentes órdenes de gobierno (Auditoría 1164:9).

Además del surgimiento del INVI se realizaron reformas a la Constitución, modificando el artículo 123 para garantizar la vivienda a los trabajadores que sostenían la economía nacional de aquella época:

En toda negociación agrícola, industrial, minera o cualquier clase de trabajo, los patronos estarán obligados a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas, por las que podrán cobrar rentas que no excederán del medio por ciento mensual del valor catastral de las fincas. Igualmente deberán establecer escuelas, enfermerías y demás servicios necesarios a la comunidad (Sui-Qui 2009:28).

Sin embargo, ni el INVI ni la reforma constitucional fueron medidas suficientes, porque rápidamente fueron rebasadas por el crecimiento exponencial de los habitantes de la zona urbana. El Estado liderado por Adolfo Ruiz Cortines optó por implementar programas financieros para que los empleados pudieran acceder a la vivienda a través de créditos y en 1963

surge el Programa Financiero de la Vivienda (PFV) mediante la creación del Fovi que se financió a partir de la obligatoriedad impuesta a las instituciones bancarias al destinar una parte de los recursos captados del ahorro público, encaje legal a préstamos para la adquisición o construcción de viviendas o a las dos juntas (Marín et.al:2014:38).

Al establecerse en la Constitución los trámites con la banca, las instituciones de vivienda ejercieron como mediadoras para el acceso a la financiación por

la penetración del capital bancario extranjero y al crédito internacional solicitado por los sectores público y privado. Desde entonces, ha penetrado profundamente en el funcionamiento de la economía en su conjunto y en la vida cotidiana urbana a través del crédito a las personas y más recientemente a la proliferación de las tarjetas de crédito y débito (Pradilla, 2012:15)

La cultura del crédito impulsada desde las políticas de Estado no aseguraron el desarrollo que las tendencias económicas globales prometieron y el Estado de Bienestar se instaló beneficiando a muy pocas generaciones:

A pesar de los eventos adversos a nivel internacional en la década de los setentas y del mal manejo de la política macroeconómica en los dos últimos sexenios del llamado desarrollo compartido, (1970-1982); bajo el paradigma de la industrialización por sustitución de importaciones, se crearon grandes centros urbanos, se fundaron instituciones de seguridad social fuertes, salarios dignos para los trabajadores, leyes laborales justas, la vivienda social, de entre muchas leyes e instituciones sociales. Las cuales permitieron que varias generaciones disfrutaran de lo mínimos de bienestar económico y social (Mora 2010:45).

La crisis global de ésta época tuvo repercusiones en América Latina, ya que se obligó a los Estados a someterse al proceso financiación para Naciones Emergentes del Banco Mundial, situación que favoreció la penetración del modelo neoliberal en las decisiones Estatales; Ángeles (2015) lo define como un proyecto

económico político revanchista, que busca recuperar lo perdido en la temporada de Estado de bienestar, el cual adquirió relevancia por primera vez a fines de la década de los setenta al surgir como una respuesta política estratégica a dos fenómenos: la decreciente rentabilidad de las industrias de producción masiva y la crisis del Estado de Bienestar keynesiano¹³ (Theodore, Brenner:2009:2).

Los años setenta se caracterizaron por una crisis de legitimidad política, debido a demandas del movimiento obrero en un entorno de altas tasas de crecimiento de la población urbana —58.7%— y del desinterés privado por invertir en vivienda social. Ante estos hechos, la respuesta gubernamental consistió en fortalecer su papel promotor, al crear los fondos nacionales para la vivienda de los trabajadores. Como parte de la reforma constitucional, se estableció una aportación obligatoria patronal del 5% sobre el salario del trabajador. Los administradores de dichos recursos fueron los fondos nacionales de vivienda (García 2010:41).

El INFONAVIT se creó para dar solución a los problemas de vivienda, sin embargo con el paso de los años y justo al inicio de la era neoliberal modificó su papel de proveedor por el de **promotor** de créditos e hipotecas, lo que ocasionó que intereses privados intervinieran en un ejercicio que se supone debería ser social, entendiendo lo social como *un beneficio para la mayoría más vulnerable*.

En la tabla 6 se muestra una cronología de los organismos que han fungido funciones relacionadas con la vivienda de interés social en México para ilustrar la cantidad de instituciones que han intentado superar el déficit habitacional de nuestro país. El Instituto Nacional de Vivienda (INVI), el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Construcción Rural y de la Vivienda Popular (INDECO) y el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) son las principales instituciones que han edificado vivienda de interés social en La Paz BCS.

¹³ Modelo político donde se aseguran los derechos sociales de la población de un país.

Tabla 6: Instituciones de Vivienda en México 1954-2016.

1954	1972-74	1982	2001	2006	2012-16
INVI	INFONAVIT	SEDUE	CONOREVI	CONAVI	Esta es tu casa
INDECO	FOVISSSTE	Ley federal de vivienda	CONAFOVI		Vivienda digna
					Vivienda para prosperar
					Programa de apoyo a la vivienda

Fuente: Elaboración propia.

Al consultar las investigaciones oficiales (Universidades de prestigio: UAM y UNAM) que analizan el papel del Estado en solucionar y abastecer la vivienda, se puede concluir que nuestro país es un ejemplo claro de cómo el neoliberalismo crea sus propios organismos para funcionar, ya que como veremos más adelante, sus dirigentes y funcionarios públicos estuvieron involucrados en negocios del sector secundario y ellos fueron los principales favorecidos de la labor institucional del INFONAVIT que tenía como objetivo:

establecerse como fondo solidario en el que las aportaciones de los trabajadores de mayores ingresos faciliten el acceso a créditos de menos ingresos, es decir: a los trabajadores que tienen una baja economía. Éste mismo se destacó rápidamente como el más importante de los fondos de vivienda por tener la mayor cantidad de afiliados y, en consecuencia, manejar los recursos monetarios más cuantiosos, así como por contar con la capacidad para financiar la mayor cantidad de viviendas. De este modo, las

empresas constructoras dedicadas a la edificación residencial en serie fueron las que se beneficiaron durante este periodo (Marín, García 2014:135).

Alberto Lovera¹⁴ ofrece información importante sobre la cadena productiva de la construcción y las actividades dedicadas a la producción, circulación y consumo del medio ambiente construido, lo que abre el panorama sobre la variedad de cuestiones que deben tomarse en cuenta para afirmar que la mercantilización de la vivienda ha generado muchas ganancias a los bancos, empresas y constructoras que participan en la planeación de los conjuntos habitacionales de interés social, ya que es un proceso que incluye:

una variedad de ramas y operaciones de diferente tipo: de producción de insumos, materiales y componentes construcción; de producción de maquinaria y equipo para la construcción; así como las actividades gerenciales, comerciales y financieras vinculadas a sus proyectos y otro sistemas de apoyo técnico, y por supuesto, de la rama de construcción propiamente dicha. Dentro de la cadena productiva de la construcción deben considerarse, igualmente, la regulación del Estado y la función del sistema financiero en sus actividades (Ramírez y Pradilla, 2013:324).

La producción mercantilista de la vivienda no responde a las necesidades del habitar, ya que las leyes, los actores políticos y las constructoras se han concentrado en la obtención de ganancias y han restado importancia al diseño, uso de materiales adaptados al clima, orientaciones (aspectos bioclimáticos) para aprovechar los recursos naturales del contexto de la vivienda de interés social, tales como la ventilación y luz natural.

Cada uno de los actores que intervinieron en la creación del Infonavit, tenía expectativas e intereses específicos respecto del organismo, sin embargo, durante la década de los setenta la vivienda promovida por el Infonavit se perfiló como un importante factor de

¹⁴ Investigador del Instituto de desarrollo Experimental de la construcción (IDEC) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela.

cooptación política y poder económico (García P., Perló, 1984). Los empresarios, los funcionarios públicos y los líderes sindicales que integraban las comisiones tripartitas en el Instituto, tomaron ventaja de esta posición para constituir empresas constructoras. Las empresas que se beneficiaron durante el periodo mencionado fueron las empresas constructoras dedicadas a la edificación residencial en serie para venta. Este sector era el más tradicional del ramo y utilizaba métodos constructivos que ocupaban mano de obra no calificada. Así mismo, la eficiencia y productividad de dichas empresas era desigual (García:2010:36).

Sumado a los conflictos de intereses, es de dominio público la monopolización del ejercicio de la urbanización en cuestión constructiva, estilos arquitectónicos y los materiales, que se encuentran dominados por las tendencias que dicta el mercado inmobiliario. Engordando las ganancias de empresas corporativas y extractivistas como CEMEX a través de la construcción habitacional a base de repetición de moldes y un uso exclusivo del cemento en las obras estatales y privadas.

Desde el presupuesto de que la dinámica de urbanización se esconde una lógica capitalista (ganancia), las formas y dinámicas de vida cotidiana que son propuestas por las instituciones Estatales reproducen hábitos y estilos de vida que alimentan el sistema surge la necesidad de conocer la historia y modos de operar de las instituciones mexicanas para poder interpretar los objetivos por los que trabajan hoy en día.

El Instituto del Fondo Nacional de la vivienda para los Trabajadores no es la única institución encargada de promocionar la vivienda “social”, también se crearon

el FOVISSSTE en 1972, el Fondo de la Vivienda Militar del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas (FOVIMI- ISSFAM-1976), a partir de la Dirección de Pensiones Militares, y el Fideicomiso Fondo de Habitaciones Populares (FFHP-1981). En su origen, aun cuando estos organismos tuvieron un carácter financiero, todos ellos contaban con departamentos técnicos y sociales que participaban en la evaluación de los

proyectos a desarrollar; unidades administrativas que gradualmente se fueron reduciendo hasta desaparecer en la década de los noventa. Los organismos se orientaron a satisfacer de manera sectorizada las necesidades habitacionales de los distintos grupos de trabajadores, considerando sus características laborales, salariales y necesidades específicas (Auditoría 1164:12).

Por otro lado, los requisitos para ser acreedor exigían una estabilidad económica familiar que debido a la crisis económica de esa época era casi imposible:

Para ser acreditado, había que comprobar los ingresos del jefe de familia de 1.44 a 2.3 veces el salario mínimo (1.45 a 4.34 de 1973 a 1978, y hasta 6.8 el salario mínimo de 1978 a 1982), pagar el enganche del 10 al 20 por ciento sobre una vivienda con precio promedio de 50 salarios mínimos mensuales, es decir, tener ahorrado casi un año de salario. Hasta el año 1978, el sistema operaba con tasas de interés y pagos de amortización constantes. Los estudios realizados en aquella época consideraban que un 65% de la población quedaba excluida del Programa, por el escaso nivel o inestabilidad de sus ingresos (Marín, García 2014:134).

Más que considerar las necesidades específicas de los trabajadores, estos organismos repitieron la tendencia del INVI, el cuál bajo estrictos requisitos negaba el acceso a ser acreditado:

Las nuevas políticas producen un mayor número de créditos y una mayor participación del sector privado. En términos de justicia política y la calidad, los resultados son cuestionables: los fondos de Infonavit se obtienen de las cuotas obligatorias por todos los trabajadores, pero sólo las familias de clase media se benefician del sistema, mientras que se excluye a los más necesitados (García, Hofer 2006:6).

Una de las condiciones para acceder al financiamiento es la condición de voto hacia partidos políticos que hasta ahora, siguen creando sus instituciones y leyes a favor del capital privado:

Esta institución pública estaba estrechamente vinculada a las crecientes asociaciones laborales, las relaciones clientelistas aseguraron que cada préstamo otorgado aseguró un voto por el partido político "derecho". El sector de la construcción privada obtiene su participación mediante la construcción de viviendas sociales que se vendió a los trabajadores de ingresos medios. En el período entre 1970 y 1992, el 30% de las nuevas viviendas se construyó con el apoyo de los programas de vivienda administrados por las agencias federales; 70 % se construyó de forma privada (García, Hofer 2006: 4).

Según la *Auditoría número 1164* (2012) que evalúa la Política Pública

el Estado ha dejado su papel de proveedor de vivienda a ser promotor de créditos bancarios, mencionando que "los Fondos Solidarios que inicialmente participaron de manera directa en el desarrollo de los proyectos y prototipos de vivienda, la construcción y la supervisión de las obras, dejaron de ser responsables de la construcción, limitándose desde el final de la década de los setentas a su financiamiento (Evaluación 1164:20).

La élite incrustada dentro de las instituciones funciona a través de las políticas que benefician a constructoras y bancos, los cuales monopolizan la producción de vivienda a través de un prototipo único y repetible en casi cualquier sitio. Beatriz García Peralta (2010:36) afirma que:

La cuestión habitacional es un problema social, económico, ideológico y político, para el cual no se han podido aportar soluciones de manera definitiva y satisfactoria en ningún país. En la medida en que es un bien necesario, está ligado a las políticas públicas que deben considerar a la vivienda como un derecho. Al mismo tiempo, se halla íntimamente relacionada con los intereses de los propietarios del suelo y con el sector industrial, constructor comercializador y financiero que pugnan porque sólo se le vea como una mercancía.

Los intereses privados que han interferido en la concepción de las políticas de vivienda en México han dado como consecuencia que se lucre con el derecho a la vivienda digna, ya que las instituciones propician a que la producción de vivienda sea un negocio muy redituable, ya que "durante los primeros años de operación

hasta el año 1976, INFONAVIT se responsabilizó no sólo del financiamiento de viviendas, sino también de casi todo el proceso de producción, excepto la propia construcción” (Marín et.al:2011:131).

Las instituciones que funcionan al servicio de toda esta estructura neoliberal han llevado a que la vivienda de interés social carezca de elementos fundamentales que procuren el *buen vivir* del ocupante. La ubicación de los conjuntos habitacionales en la periferia por los precios del suelo, la calidad de la construcción de interés social respaldada por la ley, se ve reflejado en que solo el 30% de la vivienda en México se compre hecha (Ver Tabla 7).

Históricamente, más del 60% de la población con ingresos menores a tres salarios mínimos, está excluido de los Programas Institucionales de Suelo Urbanizado y de Vivienda. Esta población desarrolla procesos irregulares de poblamiento y autoproducción de su hábitat. Sin embargo, este poblamiento representa más de 65% de las viviendas de todo el país. La vivienda de autoconstrucción se define básicamente como aquella vivienda construida por el mismo habitante, sin ningún factor político, legal y económico que lo respalde. Esta autoconstrucción y la falta de políticas públicas eficientes causan la generación de “viviendas informales”, es decir, aquellas viviendas que se construyen con materiales de calidad insuficiente, según los estándares del país. El efecto sobre la pérdida de ingresos ha venido acentuando el deterioro de la calidad de vida. La vivienda se va construyendo progresivamente en función del recurso económico con el que cuentan y tomando en cuenta la cavidad para nuevos miembros de su familia (Sánchez:2008:21)

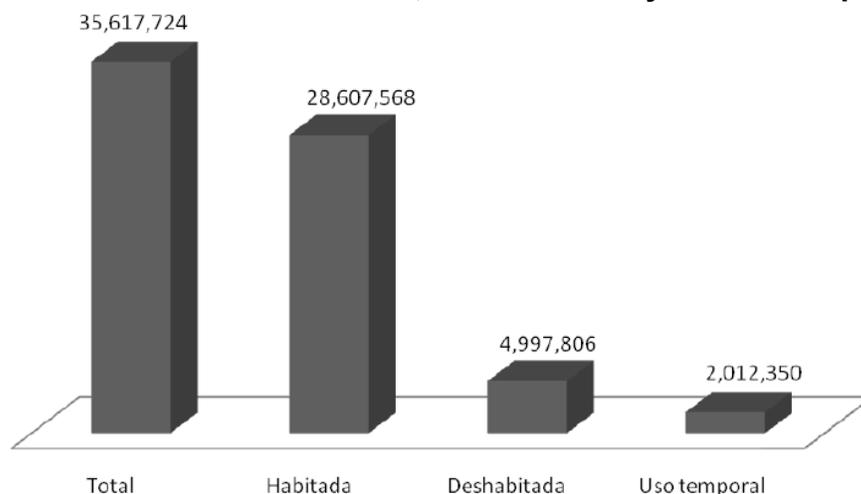
Tabla 7: Adquisición de vivienda propia en México.

Adquisición de la vivienda (propia)		
Comprada hecha	30.0%	6,599,210
Mandada a construir	32.1%	7,018,354
Autoconstrucción	33.3%	7,280,723
Casa independiente comprada hecha	27.4%	7,190,462
Departamento comprado hecho	92.7%	1,512,138

Fuente: Estimación de Gabriela Ponce Sernicharo a partir de la Base de datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010.

Ponce (2011) señala que en México hay 35,617,724 viviendas construidas, de las cuales 4,997,806 están deshabitadas y el 34% tienen carencia espacial por hacinamiento (Ver gráficas 1). La política pública debe considerar estas estimaciones y modificarse para poder superar el déficit habitacional.

Gráfica: Viviendas habitadas, deshabitadas y de uso temporal, INEGI 2010.



Fuente: Estimación de Gabriela Ponce Sernicharo a partir de la Base de datos del censo de población y Vivienda

Según la tabla siete, el 33% de las viviendas en nuestro país son producidas por autoconstrucción y el 32% fue mandada a construir lo que suma casi el 70% de las viviendas son planeadas de acuerdo a las necesidades y el presupuesto de los inquilinos, los cuales imprimen en su vivienda su cultura y símbolos.

En BCS el 97.8 % de las viviendas necesitan ampliación o reparación (Ponce, 2011:28) lo que da un estimado de acciones en donde puede aplicarse el *interiorismo social*, el cual también estará impregnado de símbolos que modificarán el inmueble.

Alma Pineda, especialista en arquitectura popular, menciona en sus investigaciones aspectos de suma importancia que influye directamente en los usuarios de la vivienda, la identidad que se ve uniformada a partir de políticas neoliberales que tienen como consecuencia no solo la pérdida de derechos, si no de la identidad tradicional de cada localidad:

El INFONAVIT unifica mediante tipología común, es decir una nueva postura de crear arquitectura popular con un mismo modelo y dirigido desde gobierno, la cual pretende ubicar a muchas familias en edificios iguales, con departamentos iguales, sin embargo el sentido de identidad hace que cada habitante, trate de distinguirse, trata de ser diferente, colgando algo por fuera, pintando la puerta de otro color, colocando una maceta, o alguna otra forma que lo distinga de los demás (Pineda, 2014:131).

La arquitectura a través de la historia refleja el orden mundial de las épocas, ya que su morfología responde a conceptos, símbolos e identidades de cada sitio, nación y ahora también a la globalización. Los estilos están cargados de significados, y es imprescindible detenerse a discutir sobre cuales son los elementos que rigen la forma de las ciudades, ya que la urbanización es un proceso cada vez más presente en el espacio social.

La relación cuerpo/espacio tiene que ver con la función, las cualidades espaciales en llevan consigo una identidad y una ideología materializada en los espacios, analizar las formas de habitar se imponen a través de la producción espacial institucional, los factores que intervienen y el grado de la participación de la colectividad, dará las pautas para entender la producción espacial y sus objetivos económicos, cuando deberían responder a las necesidades sociales de la gente que habita las ciudades y crean el espacio social.

La política y la arquitectura ahora se centran únicamente en satisfacer un número de viviendas con el menor costo posible para combatir el rezago habitacional y se ha excluido por completo el elemento más importante de la fórmula: la gente (Luque: 2016). Ni las leyes ni los organismos encargados de garantizar el acceso a la vivienda han generado acciones suficientes para conseguir que la mayoría de la población tenga un hogar con espacios suficientes y servicios mínimos. La ideología mercantil con la que se ha manejado la política de vivienda en nuestro país, ilustra la manera en que el modelo neoliberal y sus reformas no han podido garantizar un bienestar para todos.

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS PARA VIVIENDA DE CLIMA DESÉRTICO.



Este capítulo se compone de una compilación de casos empíricos de producción espacial, interpretados bajo los conceptos del diseño social y aplicando el rescate, mejoramiento e innovación constructiva a partir de los elementos característicos de la vivienda vernácula, técnicas tradicionales y uso de materiales alternativos aplicadas en la zona urbana. Los cuales no pueden ser replicados con exactitud, pero si dan pauta para la difusión de conocimiento que adaptados y apropiados por los habitantes de la vivienda de clima desértico podrían aumentar las experiencias de bienestar dentro de la construcción.

Estos criterios están basados en la implementación de requerimientos sustentables y bioclimáticos en donde el objetivo primordial es ofrecer un ambiente cómodo, habitable y autosuficiente para los inquilinos. La morfología constructiva de la vivienda crea las prácticas que constituyen la vida cotidiana de las personas, es indispensable la adaptación del inmueble para soportar el clima extremo local, debido a que la refrigeración artificial no es accesible para todos y supone un gasto energético considerable.

Una proyección social acompañado del intercambio de conocimiento entre actores y disciplinas donde la vivienda no sea producto de cálculos económicos, para lograrlo es indispensable una intervención de usuarios, técnicos, profesionistas, artesanos y planeadores para que en conjunto se construyan los buenos vivires locales. Una vez realizado el análisis de la problemática de la vivienda y del adjetivo social aplicado al diseño, se propone el *interiorismo social* que será definido como la intervención espacial que tiene como objetivo combatir las carencias sociales según el consenso local e internacional.

IV.1 PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA

Si bien el interiorismo contempla los espacios de una obra arquitectónica, también puede intervenir en la proyección del espacio público en divergencia con otras disciplinas. Power (2014) plantea que “el espacio público supone pues dominio público, uso social colectivo y multifuncionalidad” el cuál se caracteriza físicamente por su accesibilidad, lo que lo hace un factor de centralidad (...) y puede ser definido y categorizado desde el aspecto legal, político, ambiental, cultural, etc., y puede estar sujeto a distintas normas y, representar usos distintos o específicos. El diseño de interiores debe considerar el espacio público y participar en la producción social de vivienda.

Si el espacio se crea con las prácticas sociales, se deben construir colectivamente los ideales, que en el contexto del *antropoceno* la urgencia principal es recuperar la salud ambiental y hacer un compromiso para cambiar lo que no beneficia a la comunidad: Superar la pobreza ocasionada por la desigualdad que crea el sistema económico y las malas prácticas políticas son principios del proceso hacia la sustentabilidad.

Si bien se ha avanzado en nuevas conceptualizaciones dentro de las políticas de vivienda como la *producción social y el derecho a la ciudad* que buscan un bienestar para todos y no solo para una porción de la humanidad. La evidencia empírica que anuncian las estadísticas y las condiciones de las poblaciones en la periferia demuestran que el discurso está lejos de la práctica. Investigaciones académicas han podido estimar que el déficit de habitacional se elevaba a 11 millones de viviendas, más del doble de lo estimado por el Programa Nacional de Vivienda (Coulomb,2010)

La falta de espacio en la vivienda y en la ciudad van íntimamente ligados con la pobreza, concientizar al diseñador de su realidad social podría dar la pauta para mejorar el contexto local con participación activa en los movimientos sociales.

Por otro lado, en el campo de la construcción, ya se ha mencionado que la lógica del modelo mercantil en la producción de vivienda, ha dado como consecuencia una morfología espacial que contempla un estilo de vida homogenizando los hábitos cotidianos a partir del uso del tiempo: el trabajo precario y las jornadas laborales extensas, no dan cabida a una producción social emancipadora.

Las tecnologías industriales usadas en la producción de vivienda mercantilizada, estandariza la construcción y no contempla otros vivires, alternativos o de transición hacia la sustentabilidad fuerte. Comunal, un colectivo de arquitectos que implementan el diseño social denuncia las trabas en la legislación de vivienda en México expone que:

En febrero, la Comisión Nacional de Vivienda y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano emitieron las nuevas reglas de operación para la obtención de subsidios federales a la vivienda. Entre las nuevas disposiciones se especifica que una vivienda es precaria si se emplea el uso de bambú, bajareque, carrizo, palma o madera en muros, lo que hace complicado recibir subsidios en proyectos que contemplen sistemas constructivos tradicionales. (Luque:2016).

Autores del diseño crítico plantean que “la totalidad de disciplinas, fenómenos, conocimiento, instrumentos analíticos y filosofías que el diseño de objetos útiles debe tener en cuenta (...) es que esos objetos son producidos, distribuidos y utilizados en el contexto de modelos económicos y sociales que son cada vez más complicados y esquivos” (Margolin:1991:4). El neoliberalismo está presente en las bases de la producción social del espacio, el diseño no puede seguir su praxis sin contemplar estas conceptualizaciones.

Cambiar el sistema político, para que lo social tome mayor importancia que lo económico supone de transformaciones en todos los contextos. Lefebvre (1974:69) plantea que la “la práctica espacial consiste en una proyección <sobre el terreno> de todos los aspectos, elementos y momentos de la práctica social, separándolos y sin abandonar durante un solo instante el control global, es decir, realizando la sujeción del conjunto de la sociedad a la práctica política, al poder del Estado.

En la legislación Mexicana, el Artículo 4, sección X de la *Ley de vivienda* dice que la

Producción social de vivienda: aquella que se realiza bajo el control de auto productores y autoconstructores que operan sin fines de lucro y que se orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos, incluye aquella que se realiza por procedimientos autogestivos y solidarios que dan prioridad al valor de uso de la vivienda por sobre la definición mercantil, mezclando recursos, procedimientos constructivos y tecnologías con base en sus propias necesidades y su capacidad de gestión y toma de decisiones;

Partiendo de estas premisas, quedan abiertas muchas posibilidades para solucionar las problemáticas de la vivienda popular de clima desértico en La Paz BCS. Los escenarios ideales para llevar a cabo la producción social de vivienda será determinada por la situación del caso y de las características del contexto espacial, político y económico.

Existen ejemplos muy enriquecedores sobre metodologías que han funcionado en proyectos de otras regiones: En el caso del Colectivo Comunal y su intervención en Puebla donde los ejes fundamentales para la producción espacial fueron: la auto organización, la colaboración y el intercambio de conocimientos entre profesionistas y comunidades, y el uso de materiales y técnicas locales.

Este tipo de metodologías enriquecen mucho la proyección de las viviendas sociales ya que se diseña partiendo de las necesidades de la comunidad en cuestión. Comunal reconoce que

hay mucho que aprender de la vivienda informal que, si bien puede tener muchas deficiencias, es un producto completamente social, crece de manera progresiva de acuerdo a la economía familiar, se construye por una necesidad genuina, emplea apoyos comunitarios y lejos de caer en el olvido se consolida a través de los años. Después de todo, ¿quién abandona una casa que construyó con su esfuerzo y se acopla a sus necesidades? (Luque:2013).

La producción social de vivienda impulsado desde abajo, con la apropiación del espacio a partir de la vida cotidiana podría moldear otros panoramas para el futuro inmediato de la humanidad, donde la pobreza y el hambre sean problemas pasados. El caso de la casa en Tepetxitan, Puebla puede tomarse como punto de partida, ya que su metodología ha dado como resultado soluciones de vivienda más cómoda y habitable que la propuesta por la política pública de vivienda (ver imagen). Este proceso está dividido en dos ejes:

1. Investigación, para identificar la tipología de vivienda local, realizar entrevistas y analizar el levantamiento de viviendas; proceso social, que incluyó talleres de diseño participativo y de tipo técnico con materiales locales; y construcción, a partir del trabajo comunitario y materiales locales.
2. Una vez terminada la investigación que arrojó resultados tan importantes como el tipo de planta y la distribución que tradicionalmente demanda la comunidad para sus viviendas (Altar + área pública, habitaciones, cocina + baño y pórtico + convivencia comunitaria), se estableció un proceso constructivo modular y de crecimiento por etapas, con base en un único módulo-panel manejable que puede ser muro, ventana o puerta. Así, mientras los paneles pueden ser prefabricados, el resto de los materiales son sustentables o locales: lámina ecológica Ecolam, esterilla de bambú, cerchas con bambú guadua, paneles con bambú, ladrillo, columnas con bambú y piedra laja de la región (Luque:2013).

En este caso los usos y costumbres de la comunidad son las practicas cotidianas que guían las formas y los espacios del proyecto.

Imagen 18: Comunal, Taller de arquitectura, casa en Tepetzintan, Sierra norte de Puebla 2013.



Fuente: <http://www.revistacodigo.com/como-construir-una-vivienda-social-un-caso-en-la-sierra-norte-de-puebla/>

Los materiales empleados en la proyección espacial de diseño social, van acompañados de procesos constructivos tradicionales, de conocimiento colectivo y con los recursos de la región donde se ubica.

IV. 1.1 Otras morfologías espaciales

Las prácticas humanas tienen efectos espaciales y producen el contexto construido que acompaña la vida urbana. Como se ha planteado en los capítulos anteriores, la dinámica económica tiene mucho que ver en la praxis social ¿qué pasaría si pasáramos como prioridad el bienestar de todos los seres vivos? Hábitos muy diferentes surgirían de esa premisa.

A lo largo de la historia de la arquitectura, disciplina que materializa el espacio social han surgido propuestas que toman en cuenta seriamente el contexto natural. Integrándolo y respetándolo y no precisamente con técnicas tradicionales, si no aprovechando los materiales industriales y creando obras afamadas como la arquitectura orgánica de Frank Lloyd Wright autor de la frase “forma y función son lo mismo”:

Y aquí estoy ante ustedes predicando la arquitectura orgánica, declarando que es el ideal moderno y la enseñanza tan necesaria si queremos ver el conjunto de la vida, y servir ahora al conjunto de la vida, sin anteponer ninguna “tradicción” a la gran TRADICIÓN. No exaltando ninguna forma fija sobre nosotros, sea pasada, presente o futura, sino exaltando las sencillas leyes del sentido común —o del súper-sentido, si ustedes lo prefieren— que determina la forma por medio de la naturaleza de los materiales, de la naturaleza del propósito... ¿La forma sigue a la función? Sí, pero lo que importa más ahora es que la forma y la función son una. (Lloyd:1939)

La casa de la cascada de Wright es un clásico de la arquitectura, la armonía con el contexto natural fue muy bien lograda y el uso de los materiales industriales solo fueron usados para la integración del inmueble a su contexto.

Imagen 19: Casa de la cascada por Frank Lloyd Wright



Fuente : [http://3.bp.blogspot.com/-](http://3.bp.blogspot.com/-BUFJ0RGyOVI/UU82IzTerpl/AAAAAAAAAME/nTwKLDS4sQg/s1600/CASA+DE+LA+CASCADA+01.JPG)

[BUFJ0RGyOVI/UU82IzTerpl/AAAAAAAAAME/nTwKLDS4sQg/s1600/CASA+DE+LA+CASCADA+01.JPG](http://3.bp.blogspot.com/-BUFJ0RGyOVI/UU82IzTerpl/AAAAAAAAAME/nTwKLDS4sQg/s1600/CASA+DE+LA+CASCADA+01.JPG)

Aplicando conceptualizaciones del eco diseño inspirado en la naturaleza nace el diseño bioinspirado, que resalta el valor de la diversidad y propone que bajo este enfoque se adopten soluciones de diseño que faciliten la diversidad de materiales, procesos y flujos (Aguayo et al). Las posibilidades que abre esta corriente son ilimitadas, ya que se puede construir desde cero o intervenir lo ya edificado.

El activista y profesor del Tecnológico de La Paz BCS Pepe Farah, con basta experiencia en la construcción de vivienda emergente bajo la tecnología de domo geodésico, la cual soportó el huracán “Odile” uno de los más catastróficos en BCS. Los materiales empleados en este tipo de vivienda no son ecológicos, pero tienen la característica aislante que ofrece un confort térmico para soportar el verano y prescindir de ventilación artificial.

Imagen 20: Casa con domo geodésico en La Paz BCS.



Fuente: Obra del Arquitecto Pepe Farah, profesor del Tecnológico de La Paz BCS.

Las alternativas para vivienda de clima desértico son variadas, si bien no todas son ecológicas o bio inspiradas si ofrecen una eficiencia energética del inmueble a bajo costo. En cuestiones de sustentabilidad los sistemas constructivos a base en tierra ofrecen menores impactos ambientales, pero exigen la existencia de arcilla en el sitio y un mantenimiento continuo ya que son propensos a la erosión por los vientos huracanados.

Imagen 21: Vivienda de adobe en el desierto de Texas, USA.



Fuente : [http://2.bp.blogspot.com/-](http://2.bp.blogspot.com/-URrWOJrFXqk/UlbmblyfpPI/AAAAAAAAAjoM/YB3xIwTlq58/s1600/casa-de-adobe-en-Texas.jpg)

[URrWOJrFXqk/UlbmblyfpPI/AAAAAAAAAjoM/YB3xIwTlq58/s1600/casa-de-adobe-en-Texas.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-URrWOJrFXqk/UlbmblyfpPI/AAAAAAAAAjoM/YB3xIwTlq58/s1600/casa-de-adobe-en-Texas.jpg)

La implementación de éstas técnicas, conocimientos y diferentes formas de concebir la vivienda van replicándose cada vez más y en diferentes climas. En México todavía no se encuentran aceptadas socialmente ya que se desconocen sus ventajas y porque requieren mucha mano de obra, por ser técnicas artesanales. La legislación de producción social de vivienda tampoco contempla la construcción alternativa, ya que exige certificaciones de construcción con las que no cuentan los materiales efímeros como la madera, la tierra y las fibras naturales. Durante los acontecimientos de los últimos años donde las catástrofes naturales

son protagonistas, han surgido propuestas de vivienda emergentes que ofrecen formas diferentes basadas en la autoconstrucción progresiva.

Imagen 22: Vivienda en Villa Verde , Chile. Para reubicar a familias afectadas por el terremoto y tsunami del 2010 por el Arq. Alejandro Aravena.



Fuente: www.revistacodigo.com/obras-arquitectura-social-america-latina/

La propuesta de Aravena es ofrecer a las familias un pie de casa que en lugar de entregar un edificio pequeño ya terminado, el estudio creó un terreno de 57 m² que puede crecer, en algunos casos hacia arriba y en otros hacia los lados, hasta 85 m² (Vaisman:2016). Este tipo de casas permiten que los usuarios puedan ampliar su vivienda de acuerdo a sus posibilidades económicas.

Imagen 23: Quinta Monroy /Elemental, Chile. Reubicación de familias en asentamientos irregulares en conjunto habitacional con posibilidad de ampliación de hasta 70 metros cuadrados.



Fuente: <http://www.archdaily.mx/mx/02-2794/quinta-monroy-elemental>

Estas formas de vivienda ofrecidas por el Estado Chileno en colaboración con colectivos de arquitectos ha ofrecido la posibilidad de concebir la vivienda no como un gasto si no como una oportunidad de innovación y aportación a superar las carencias sociales.

IV.2 HACIA UNA VIVIENDA HABITABLE

Interiorismo social para vivienda de clima desértico se centra en la urgencia en proteger del clima a los usuarios y la difusión de los conocimientos tradicionales que se han producido socialmente en la región y que pueden seguir transformándose y adaptándose a las eventualidades climáticas de la crisis ecológica.

Autores como Harvey abogan que para lograr una emancipación social se deben cambiar muchas de las prácticas de la sociedad del consumo, sus espacios y por su puesto la vivienda. Para ello se deben emplear conceptualizaciones como la *Permacultura* que ofrece elementos necesarios para lograr una vivienda autosuficiente, en donde la eficiencia energética, el control de desechos y la producción de alimento son ejes principales en la organización espacial. Sin embargo para llevar a cabo estas propuestas es necesario contar con terreno con dimensiones suficientes, además que tener un huerto en casa es un ejercicio artesanal que requiere de conocimiento sobre botánica y agricultura, además de tiempo para dedicarse al cuidado de la tierra.

Las posibilidades de modificar el espacio de la vivienda se enfrenta a dificultades del uso del tiempo y espacio de la ciudad, a la demanda de suelo y a la cultura urbana, entendiendo como cultura al conjunto de sistemas semióticos, dentro del cual está la arquitectura, con sus propias reglas y normas que permiten la generación de un tipo específico de producto: La producción social de espacios y ambientes (González:2007:22).

La cultura también parte de un conocimiento del contexto local:

(...) en el clima y el paisaje el ser humano se descubre así mismo. Y en esa comprensión de sí mismo se orienta hacia una libre configuración de su vida (...) El estilo de las viviendas responde a un modo establecido de construirlas, que no ha surgido con independencia del clima y paisaje locales (Watsu:2006:29).

Cuestionar sobre las prácticas que necesita una cultura para la sustentabilidad abre la discusión y necesidad de imaginar nuevas formas de vivir y su materialización espacial.

IV. 2.1 Hábitos de la sociedad sustentable

Si actualmente se denomina a la cultura predominante como “sociedad del consumo” por pertenecer a un modelo económico corporativo e industrial basado en la tecnología y en la privatización. Qué hábitos deben cambiar la sociedad sustentable y que espacios acompañarían este proceso. En la cuestión habitacional

La disposición espacial en el interior de la vivienda corresponde a la persistencia de estructuras familiares tradicionales en el seño de las sociedades actuales. Al cambiar las relaciones del individuo con la familia, y con la sociedad, cambian también la organización de los muebles: ahora la relación del hombre con el espacio cotidiano formado por sus muebles y objetos, no es ya de apropiación si no de control; ahora los objetos no tienen una presencia singular sino, en el mejor de los casos, una coherencia de conjunto que es la que les da el pertenecer a un sistema. (González:2007:56)

Si la dominación de la naturaleza refleja las relaciones sociales, la emancipación consistirá pasar de la destrucción a la conservación, de la dominación a la autogestión, del consumo a la autosuficiencia, entre otros cambios que se verán reflejados en la edificación y que primero deberán surgir de la práctica socio-espacial.

IV.3 RESISTENCIA DE LA VIVIENDA VERNÁCULA

La morfología de la vivienda vernácula tiene sus bases en las prácticas cotidianas del entorno rural. Si bien estos modos de vivir no son replicables en lo urbano por cuestiones de espacio limitado y un estilo de vida basado en la tecnología digital, los traslados y el trabajo, existen elementos que han sido adaptados a la vivienda urbana (Ver catalogo fotográfico).

Revisar las prácticas constructivas de lo rural es aprovechar un conocimiento que ha resistido al paso del tiempo y que esta basado en la comprensión de la humanidad con su clima, algunos de los benéficos son que 1) los materiales locales dan autosuficiencia limitada en materiales, 2) algunas técnicas de construcción han demostrado eficiencia y resistencia a los fenómenos naturales y 3) que al ser técnicas artesanales y con materiales no procesados industrialmente necesitan reparación, mantenimiento y por lo tanto ofrecen una opción de trabajo.

En la vivienda vernácula sudcaliforniana se puede observar que la zonificación especial surge de los hábitos cotidianos, además de que sus dimensiones son más adecuadas para soportar el calor extremo del desierto. Valorar el conocimiento constructivo local que ha trascendido hasta nuestros días ofrecen evidencia empírica de su eficacia en cuestión de confort.

IV. 3.1 Lo artesanal

Los elementos de la arquitectura vernácula son producto de un trabajo artesanal, desde extraer el material de la naturaleza, tratarlo, combinarlo y emplearlo para la edificación de una casa y sus elementos requiere de tiempo, conocimiento y la voluntad de hacerlo para la autosuficiencia que se vive en lo rural.

Trasladar estas actividades a la vida urbana resultan utópicas, en la ciudad se consume, no se produce. En la búsqueda de una emancipación social, William Morris, creador del movimiento *arts and crafts* abogaba por la liberación de la vida de los hombres y sus vidas de máquinas en la era de la revolución industrial, deseaba que la persona que ejecuta el trabajo tuviera la oportunidad de ejercer sus propias capacidades creativas, y su defensa de la escénica del oficio artesanal se basaba en la convicción, de que *la mano del artesano piensa* (Morris:2013:23).

Algunos autores economistas apuntan a que estamos viviendo una transformación tecnológica parecida a la de la revolución industrial, la cual a través del internet y de la economía del conocimiento y la información se modifican los oficios y la vida cotidiana. ¿Qué papel tomará en estas circunstancias el trabajo, si existe riqueza (mal distribuida) para dar sustento a toda la humanidad?

Discutir planteamientos como los de Morris en su momento ofrecen alternativas al quehacer humano que en nuestros tiempos se caracteriza por estar ocupados en trabajos que no satisfacen la realización humana. Por otro lado existe el sentimiento de que tenemos que realizar algo, no para satisfacer el capricho de un necio o de un grupo de ellos, sino por que es realmente bueno en si mismo, es decir útil, ciertamente nos ayudaría mucho a soportar nuestro esfuerzo de cada día (Morris:2013:109). Lo artesanal producido bajo el valor de uso ofrece una alternativa emancipadora de la vida cotidiana, donde según el autor: todos deben trabajar según su capacidad y producir así lo que consumen es decir, cada hombre debe trabajar lo mejor posible para lograr su sustento, y este sustento debe estarle asegurado; es decir, todas las ventajas que la sociedad proporcionaría a todos y cada uno de sus miembros (Morris:2013:154).

IV.4 CATALOGO FOTOGRÁFICO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA VIVIENDA POPULAR DE CLIMA DESÉRTICO

Algunos autores plantean que un principio de las prácticas sustentables son la capacidad de reproducción y adaptación de la masa que habitan una región, esto con la finalidad de lograr un impacto transformador y positivo para la preservación del contexto físico natural.

Esta última parte de la tesis se conforma por la identificación de buenas prácticas para una evolución en la vivienda popular adaptada plenamente al clima y a las dinámicas sociales locales. El aprovechamiento de materiales locales, de las técnicas constructivas y conocimiento tradicional.

Imagen 24: Bloqueo solar de palma para crear sombra en ventanas aplicado a la vivienda urbana.



Fuente: Foto de la autora.

Los techos de palma son inclinados, el entramado se usa regularmente en climas húmedos y calientes y su característica primordial es que son impermeables y que no acumula calor. Cuando son usados con extensión para formar aleros, estos proporcionan sombra y dan paso del aire lo que nos permite obtener una ventilación eficiente. Su construcción consiste en usar morillos de madera de diferentes grosores en los postes de apoyo en el entramado de la cubierta.

Imagen 25: Bloqueo de la radiación solar empleando estructura de madera en la fachada.



Fuente: Foto de la autora.

Imagen 26: Protecciones de vivienda y sombras con *palo de arco* trabado.



Fuente: Foto de la autora.

En la vivienda del rancho sudcaliforniano existe una técnica constructiva que usa varas muy resistentes y flexibles de una planta de rápido crecimiento bajo el nombre común de palo de arco (*Tecoma stans*) endémica de Baja California Sur.

Este tipo de muros permite el paso del viento hacia el interior y al secarse la vara se convierte en una madera muy dura, soporta los vientos de huracanes. El palo de arco se usa en todo tipo de muros, divisorios, estructurales y puede construirse una habitación entera con este material, también es usado en la zona urbana como techo en espacio exteriores.

Imagen 27: Fachada con protecciones de palo de arco y tabiques de barro cocido.



Fuente: foto de la autora.

Imagen 28: Ladrillo de barro y sus aplicaciones en la ciudad.



Fuente: foto de la autora.

Los muros de ladrillo aparente son usados en la arquitectura vernácula, dejando el material expuesto. El barro por su composición arcillosa ofrece menor

conductividad de calor que el concreto.¹⁵

Imagen 29: Micro clima alrededor de la vivienda con árboles con follaje espeso para crear sombras, evita el reflexión del calor de suelo a los muros.



Fuente: foto de la autora.

La arquitectura vernácula de Baja California Sur y sus técnicas constructivas tradicionales que resisten a la globalización, aportan símbolos únicos de la región, ya que los métodos constructivos con maderas de plantas endémicas solo están presentes en la zona. La combinación de materiales industriales y aditamentos basados en el conocimiento tradicional podrían ofrecer alternativas para bajar la temperatura interior de la vivienda. Es fundamental concientizar a la población sobre la importancia de su entorno, ya que con medidas pasivas se puede mejor el habitar. Los criterios bioclimáticos como el aprovechamiento de las sombras de los

¹⁵ Para conocer la conductividad de calor ver: <http://editorial.cda.ulpgc.es/ftp/icaro/Anexos/2-%20CALOR/4-Construccion/C.6.4%20Conductividad%20t%E9rmica%20y%20densidad.PDF>

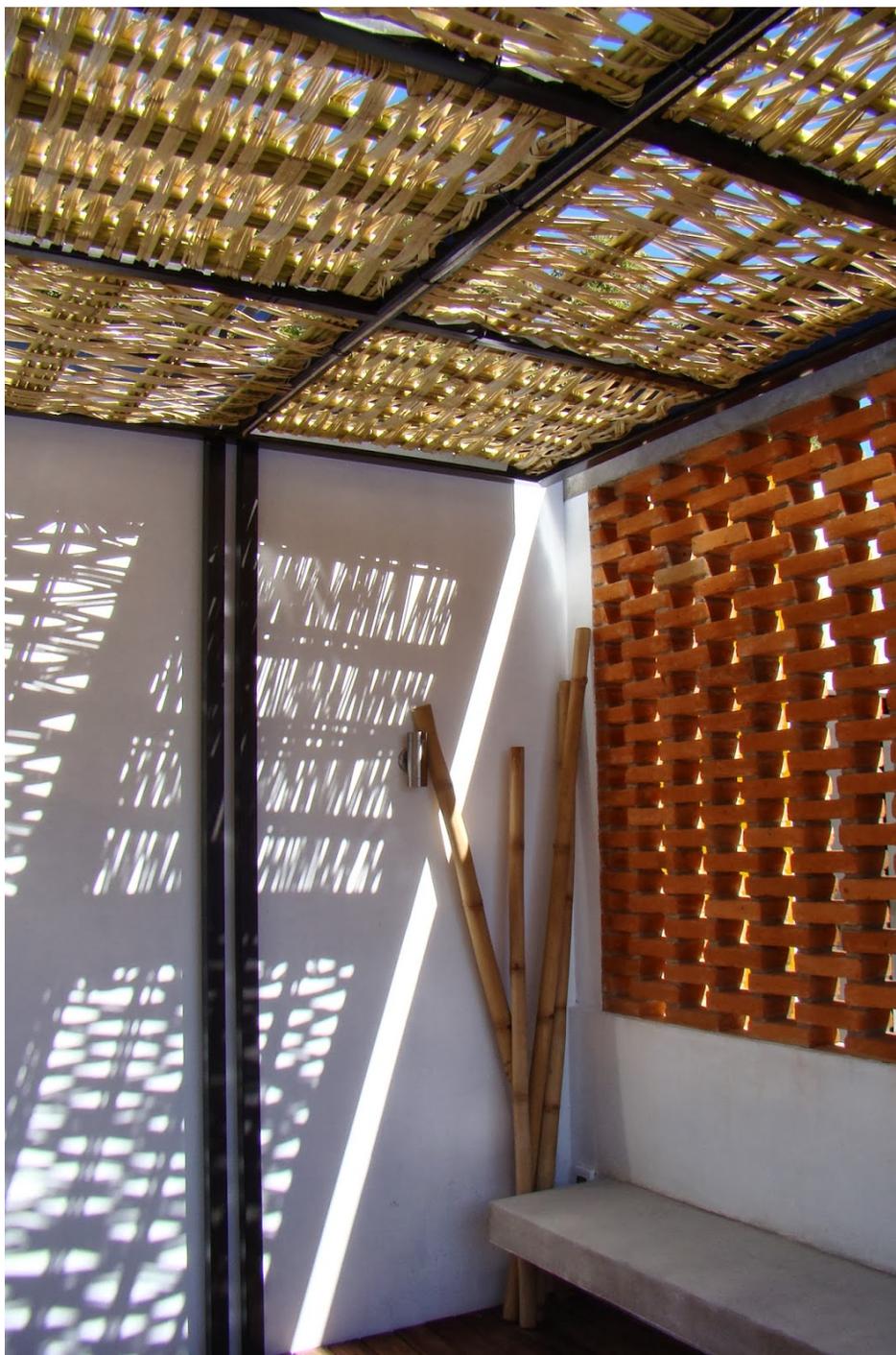
árboles para crear microclimas son prácticas en las que no se necesita dinero, pero si un hábito de regar. Por otro lado el aprovechamiento de aguas residuales para riego necesita de instalaciones especiales o una tarea artesanal que requiere tiempo. Otros materiales de la arquitectura vernácula que si bien no son propios de la región si se adaptan a las necesidades locales. El carrizo es una vara muy común en zonas con humedales. En BCS aunque no se caracteriza por su abundancia de agua, si hay presencia de artesanías de carrizo, principalmente en petates, que pueden ser adaptados como cortinas en las fachadas soleadas, biombos, puertas para closet, protecciones de ventana, muebles etc.

Imagen 30: Petates de La Purísima, Comondú BCS de venta en El Mercado Ranchero.



Fuente: www.facebook.com/158399111205354/photos/pcb.269841750061089/269841706727760/?type=3&theater

Imagen 31: Aplicación de artesanía de carrizo para bloque solar.



Fuente: http://mamparasarquitecturas.blogspot.mx/2014_01_01_archive.html

Otra de las técnicas constructivas de la arquitectura vernácula es la tierra apisonada, la cual permite muros anchos de hasta 1 metro, los cuales bloquean completamente el calor exterior ofreciendo confort térmico en la vivienda.

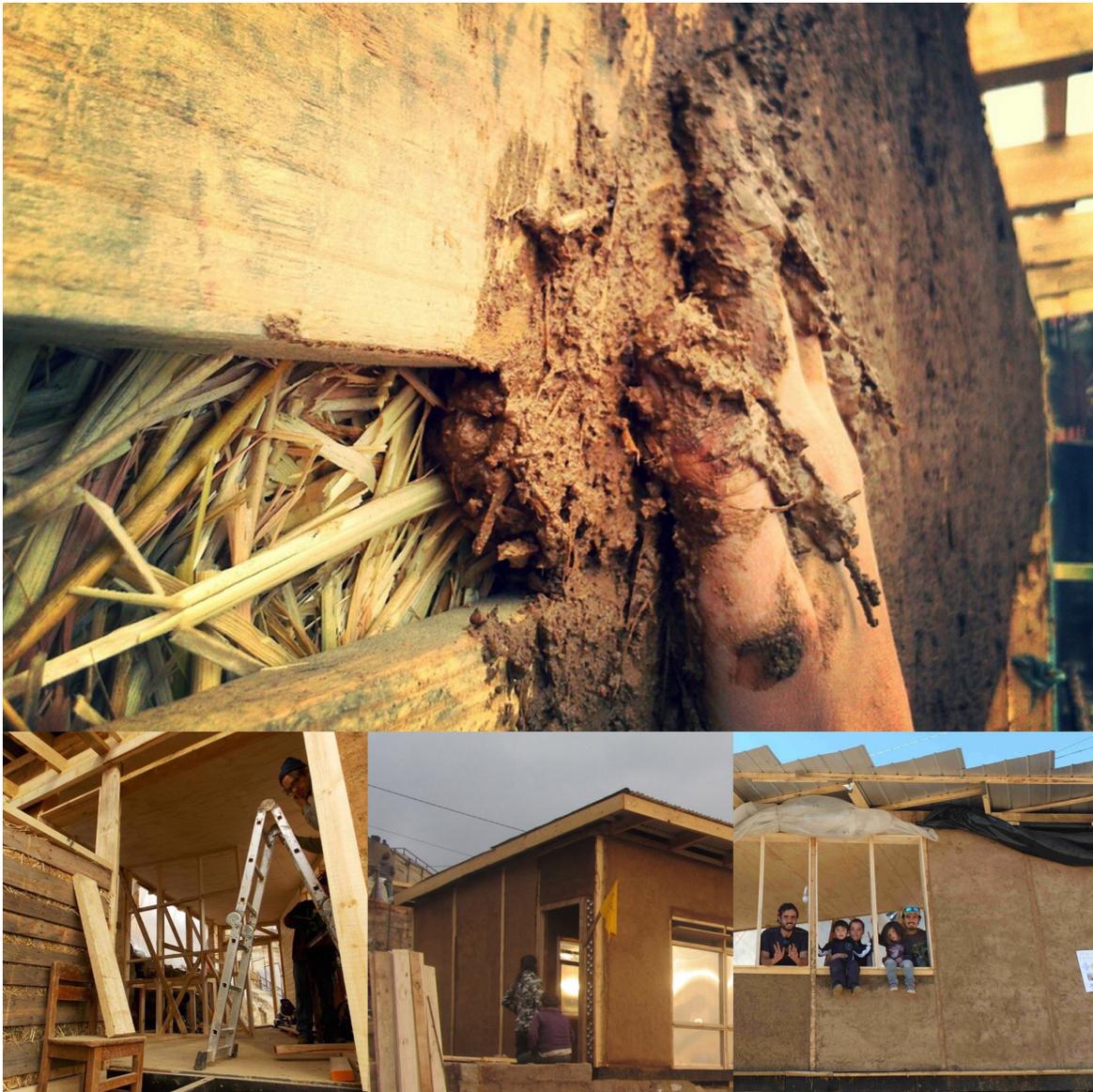
Imagen 32:., Casa O, Modelo de vivienda replicable y con autoconstrucción para comunidades afectadas por el Huracán Odile en Los Cabos,



Fuente: www.archdaily.mx/mx/776342/modelo-de-vivienda-replicable-impulsa-la-autoconstruccion-de-comunidades-afectadas-en-los-cabos-mexico

Revisar los los sistemas tradicionales para abrir las posibilidades de aplicación a la vivienda popular de clima desértico, en la proyección de vivienda nueva, en la intervención de casa construida y su ampliación progresiva.

Imagen 33: Reconstrucción de un barrio en base a la eficiencia energética, el reciclaje de materiales y una concordancia con el contexto inmediato.



Fuente: www.archdaily.mx/mx/626029/minga-valpo-arquitectos-y-la-reconstruccion-sustentable-de-valparaiso

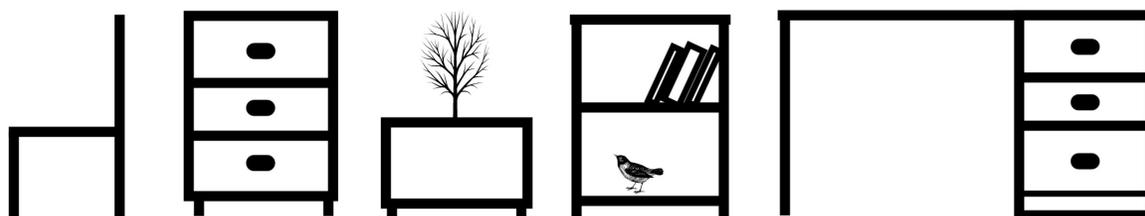
Una muestra de estos conceptos se puede ver en el proyecto Minga Valpo, que consiste en la reconstrucción sustentable de Valparaíso, Chile, donde 3000 familias perdieron todo a causa de un incendio. La vivienda chilena está construida con una estructura de pino y muros de tapón con pallets de madera rellenos de paja y recubiertos de adobe para asegurar un confort térmico. Este ejemplo muestra como las diferentes técnicas se mezclan para crear una alternativa de vivienda a las familias sin hogar.

Partiendo de los ejemplos antes mostrados se puede dar una perspectiva de los elementos que pueden contribuir al mejoramiento del habitar dentro de los hogares de las familias paceñas. Acciones que consistirían en aprovechar (sin sobre explotar) los recursos locales, de la reutilización de materiales constructivos y de la apropiación de las técnicas tradicionales que surgieron especialmente para aminorar las consecuencias el clima local. Las posibilidades de mejoramiento para la vivienda popular de La Paz BCS son muy variadas y dependerá de los actores que se involucren en la producción social de vivienda. Como se reiteró a lo largo de la tesis, es vital estudiar el contexto natural si el propósito de materializar el espacio es adaptarse al clima para obtener confort térmico dentro de la vivienda y así procurar a través de la intervención espacial un mejor vivir de la mayoría de la población.

El *interiorismo social* se involucra en los aspectos que constituyen la experiencia espacial y que aseguran el confort espacial. El mobiliario bajo este tipo de diseño deberá adaptarse a las medidas de la población mexicana y acatar las exigencias del usuario. Por ejemplo actualmente el 10 % de población en México es de la tercera edad, sector que puede ser atendido a través de diseño social para ayudarles a resolver las necesidades espaciales, de mobiliario y de seguridad que requiere el adulto mayor.

Imagen 34: Aspectos que deben considerarse para el mobiliario de vivienda popular.

Mobiliario

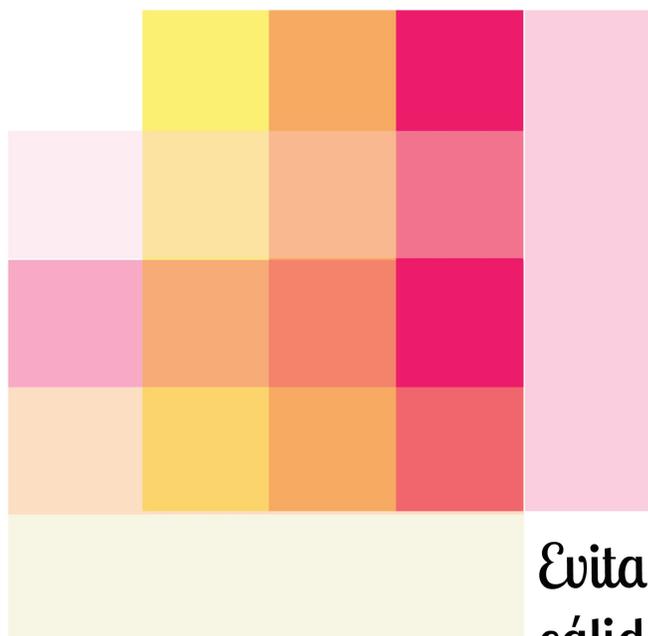


Re-utiliza materiales en diseño de mobiliario nuevo, restaura lo antiguo, repara lo roto y elige lo multifuncional si tienes espacios pequeños.

Fuente: Elaboración propia.

La psicología del color afirma que la experiencia visual tiene afectaciones fisiológicas en las personas, por lo tanto en cuestión de aplicación de color en los muros interiores de la vivienda popular no es recomendable la gama de colores cálidos: amarillo, naranja, rojo, café y sus combinaciones, pues podrían empeorar la sensación de calor durante el verano. La sustentabilidad es un aspecto transversal del diseño social, el diseñador social no debe ser responsable a medias; existen marcas de pinturas ecológicas que no emiten olores, por lo tanto no contaminan el aire interior, otro elemento fundamental para una experiencia agradable en el espacio interior.

Imagen 35: Colores cálidos aumentan la percepción de calor.



Evita el uso de colores cálidos pues aumentan la percepción de calor

Fuente: Elaboración propia.

La propuesta para la difusión del *interiorismo social* es usar los medios digitales gratuitos para divulgar a través de imágenes sencillas e ilustrativas acompañadas de una descripción clara de las intervenciones de diseño interior que pueden ser empleadas por los usuarios de la vivienda, con el objetivo de promover la praxis socio-espacial en el contexto inmediato y que cualquier persona que sepa leer pueda acceder a la información, constructivos y procedimientos (Ver imagen 4).

Imagen 36: Buenas prácticas para la vivienda, ejemplo de ilustración para difusión del interiorismo social.



Fuente: Ilustración de la autora.

Como se muestra en la imagen anterior es indispensable elegir cuidadosamente las especies de árboles que se usarán como bloqueo solar de la fachada soleada de la vivienda y contemplar la situación de BCS, región que se caracteriza por la escases de agua. Por lo tanto la vegetación ideal para sombrear ventanas, muros y techos deberá prescindir del riego o estar adaptada a las sequías y ser elástica para sobrevivir los vientos de los huracanes que amenazan cada temporada de lluvias.

Contar en el jardín con plantas que pueden ser utilizadas como materiales de construcción asegura una autosuficiencia en materia prima para la implementación de técnicas constructivas vernáculas (Ver imagen 37).

Imagen 37: Plantas que son materiales de construcción.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 38: Bloqueo solar con plantas desérticas.



Fuente: La Casa ecológica para clima cálido y tropical de Armando Defis/ ilustración de la autora.

Otros criterios de diseño interior social aplicables a la vivienda construida están basados en prácticas populares (Ver Tabla 8) que pueden ser replicadas con facilidad y con bajo presupuesto.

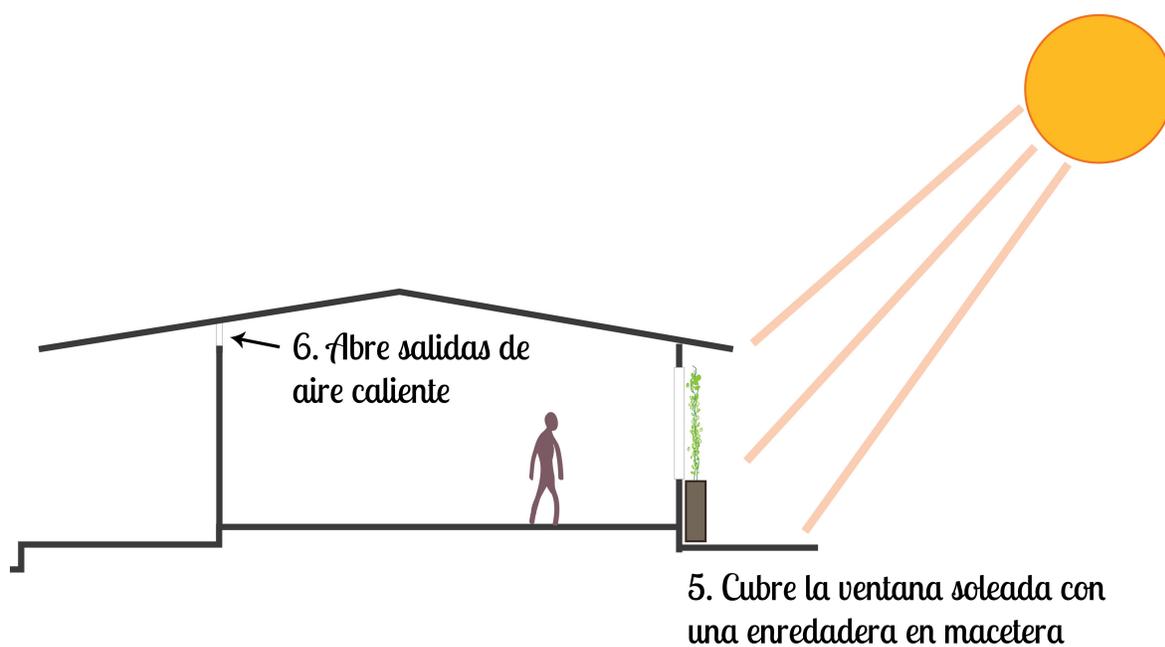
Tabla 8: Criterios de interiorismo social aplicables a vivienda construida.

Criterio	Función en la vivienda	Solución de interiorismo social
Bloqueo solar	Confort térmico	Instalación de solares, pergolas o elementos que arrojen sombras en los muros, ventanas y pasillos soleados
Sombreado muros y ventanas	Confort térmico	Instalación de plantas enredaderas desérticas en muros, ventanas y techo. Colocación de cortinas de fibras naturales (Tule, palma o carrizo)
Ventilación natural	Confort térmico	Abertura de salidas de aire caliente en muros y modificación de ventanas para generar ventilación cruzada que aproveche los vientos dominantes
Iluminación natural	Confort lúminico	Modificación del tamaño de ventanas de acuerdo a la orientación del inmueble
Aislante olores	Purificar aire interior	Instalación de huertos verticales o plantas de interior con purificadoras de aire
Aislante sonoro	Bloqueo sonoro	Cubrir muros con materiales aislantes (papel, cartón, corcho y crear cámara de aire.

Fuente: Elaboración propia.

Una práctica fundamental en el diseño a bajo costo está basado en la reutilización de desechos que regularmente van al relleno sanitario como el cartón, el unicel, el tetrabrik o el papel que pueden ser usados para diferentes funciones de diseño.

Imagen 39: Bloqueo solar y salidas de aire caliente.



Fuente: Elaboración propia.

Las intervenciones antes mencionadas son medidas pasivas y básicas del diseño bioclimático, el eco diseño y la permacultura que aplicadas en conjunto modifican el espacio interior de la vivienda popular y aportan al mejoramiento de la vida cotidiana de los usuarios.

CONCLUSIONES



El dialogo del diseño interior y las ciencias sociales, en especial con la economía, la geografía crítica y la filosofía dan nuevas bases teóricas para que la disciplina evolucione y se adapte a las transformaciones sociales de nuestro tiempo que se caracterizan por crisis y cambios tecnológicos acelerados.

El *diseño social* es empleado con más frecuencia y está logrando transformaciones conceptuales y espaciales que benefician a la mayoría y no solo a la élite. El *interiorismo social* es una respuesta práctica contraria al lucro con las necesidades sociales y espaciales de la población vulnerable al cambio climático, producto del deterioro ecológico. Este tipo de diseño en colaboración con artesanos, carpinteros y constructores podrá ofrecer soluciones para mejorar el confort térmico, la habitabilidad y la sustentabilidad constructiva en los espacios de La Paz BCS. Para que sea real es indispensable diversificar los sistemas constructivos de la producción de vivienda para dar oportunidad de que un diseñador se involucre en el proceso constructivo y así lograr una plena adaptación a las exigencias climáticas.

BCS, se caracteriza por su peculiar zona geográfica y es inconcebible que aún existan viviendas con ausencia de elementos básicos para resguardar al usuario del calor extremo que se percibe más de la mitad del año, situación que vuelve indispensable la ventilación artificial a la que no es accesible a la mayoría de la población, pues como se analizó en el Capítulo III, existe población que no tiene acceso a los servicios básicos.

Concientizarse del contexto inmediato abre las posibilidades de intervención espacial. La vivienda se toma como punto de referencia al ser la base del bienestar humano como un espacio de resguardo que cualquier familia necesita.

Las alternativas pasivas que ofrecen el *Interiorismo Social* como la aplicación del diseño bioclimático que aprovecha los elementos naturales como el viento y el sol para lograr el confort térmico y la iluminación natural pueden implementarse sin requerir una gran inversión, debido a que aprovecha lo que se tiene al alcance.

Estos criterios presentes en la arquitectura sustentable raramente son empleados con popularidad en la construcción habitacional de La Paz BCS pero son ampliamente difundidos en los medios virtuales. El internet y la ciber-cultura predominante en nuestro tiempo ofrece nuevos canales para almacenamiento de información, producción de conocimiento y su difusión: Es en este medio donde se encuentran alternativas para la divulgación de conceptos emergentes en el diseño.

Movimientos en internet como "*Do it your self*" (DIY) donde se comparten prácticas y métodos para que la gente intervenga haciendo lo necesario para solucionar sus problemas prácticos de vida cotidiana, podría ser una de las vías para compartir el conocimiento de la presente tesis.

Descubrimientos como las conceptualizaciones del diseño artesanal, en donde el *dialogo de saberes* entre artesano y diseñador colaboran (ver imagen 31) ofrecen nuevas perspectivas para la construcción de vivienda social. Por otro lado, el diseño abierto, movimiento social de diseñadores que comparten sus sistemas constructivos y ensambles, buscando la replica de su diseño y dando la oportunidad de mejora, son prácticas profesionales que deben ser replicadas para que los espacios sean más confortables, útiles y cómodos.

Si bien estas conceptualizaciones solo tienen alcance a la población con acceso a internet, es importante señalar que este medio una de las transformaciones tecnológicas y de comunicación más significativas de nuestra época, la cual debe ser aprovechadas para fines sociales y no solo mercantiles o de ocio.

Si los espacios crean las experiencias en los usuarios, es indispensable modificarlos para procurar el bienestar de la mayoría y bajo este propósito el interiorismo social acerca soluciones prácticas a la población con carencias sociales y pone a su alcance información útil para intervenir la vivienda popular de clima desértico.

A continuación los links de los sitios donde podrán consultar segmentos de la tesis *Interiorismo Social para vivienda de clima desértico*, además de nuevos descubrimientos en prácticas sustentables de diseño en sus diferentes tonalidades y conceptualizaciones, la cual será difundida a través de las redes sociales gratuitas:

Facebook: www.facebook.com/EcoDisenoYSustentabilidadLaPazBcs

Instagram: www.instagram.com/xotli

Wordpress: <https://sociedadsustentablemexico.wordpress.com>



Bibliografía

Aguayo G., F. Peralta A., M.E. Lama R., J.R., Soltero S., V. M. (2013). *Ecodiseño. Ingeniería sostenible de la cuna a la cuna (C2C)* México: Alfaomega. P 93

Ángeles Villa, M. (2013) *Vulnerabilidad socioeconómica ante el cambio climático en La Paz BCS*. México: UABCS. P.8

Barragán, J. I., & Cerutti, M. (2003) *CEMEX: del mercado interno a la empresa global*. Documento presentado al quinto Congreso brasileño de historia económica y sexta conferencia internacional de historia de empresas, Caxambu (Vol. 7).

Coulomb Bosc, R. (2013) *Las políticas de Vivienda de los Estados Latinoamericanos*. Teorías sobre la Ciudad en América Latina. Vol. II Universidad Autónoma Metropolitana. México: Edimpro. P 570

Garicia P., B.and Hofer A. (2006) *Housing for the working class On the periphery of Mexico City: A New version of gated Communities*. Social Justice Vol. 33 Issue 3, P 4-6

De Sousa Santos, B. (2006) *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social (Encuentros en Buenos aires)*. Buenos Aires: CLACSO.

Fiori, Stella (2006) *Diseño industrial sustentable: una percepción desde las ciencias sociales*. Argentina: Editorial Brujas. P 8

García Peralta, Beatriz (2010) *Vivienda Social en México (1940-1999) Actores Públicos, económicos y Sociales, Cuadernos de vivienda y urbanismo*. Vol. 3, No. 5 México: UNAM P 39-49

García Parra, Brenda (2008) *Ecodiseño nueva herramienta para la sustentabilidad*. México: Editorial Designio P 25

González Ochoa, César (2007) *El significado del diseño y la construcción del entorno*. México: Editorial Designio. P 22

Harvey, David (2000) *Spaces of hope*. Edinburgh University. Great Britain: Crownwell press.

Harvey, David (1997) *Urbanismo y desigualdad social*. Primera edición en inglés 1973. Londres: Edward Arnold (Publishers) Ltd.

López Panagua, Rosalía (2004) *Pobreza Urbana y neoliberalismo en México: formas de acceso a la vivienda y alternativas de política social*. UNAM, P 13-14

Manzini, Ezio (1992) *Prometheus of everyday. The ecology of the artificial and the designer's responsibility*. Design issues 9 (1) P 220

Margolín, V., Margolin S. (2003) *Un modelo Social" del diseño. Cuestiones de práctica e investigación*. México: Encuadre, P 5

Margolín, Víctor (2005) *Las políticas de lo artificial. Ensayos y estudio sobre el diseño*. México: Editorial Designio

Marín Gonzales, A., Monsiváis G., B. N. (2014) *Calidad de Vida y políticas de vivienda de interés social en México*. Cuadernos de arquitectura y asuntos urbanos. Universidad autónoma de Nuevo León. México P 38 -134

Morís, William (2013) *Como vivimos y cómo podríamos vivir. Trabajo útil o esfuerzo inútil. El arte bajo la plutocracia*. España: Editorial Pepitas de Calabaza. P 23

Morton, Adam D., (2011) *Revolution and State in Modern Mexico: The Political Economy of Uneven Development*. Reino Unido: Rowman & Littlefield Publishers, P 64

Lefebvre, Henri (1974) *La producción del Espacio*. Traducción Emilio Martínez Gutiérrez. España: Capitán Swing edición, año 2013.

Lefebvre, Henri (1970) *The Urban Revolution*. USA: University of Minesota Press, P 65

Pradilla Cobos, Emilio (2013) *La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina*. Red Latinoamericana de Investigadores sobre Teoría Urbana. Seminario Internacional. P 15

Pradilla, Emilio (1995) *El mito neoliberal de la informalidad urbana*. Más allá de la Informalidad. CIUDAD, centro de investigaciones, Argentina.

Ponce Sernicharo, Gabriela (2011) *Habitar en México: Calidad y rezago habitacional en la primera década del milenio*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Documento del trabajo núm.112 *Versión preliminar*.

Ramirez Velazquez, Blanca Rebeca, Pradilla Cobos, Emilio (2013) *Teorías sobre la ciudad en América Latina* Vol. 1 México: UAM.

Sánchez Corral, Javier (2008) *La Vivienda Social en México. Pasado-Presente-Futuro?* Sistema Nacional de Creadores de Arte, México.

Yesilkaya, Gurallar Nese (2008) *Designing a Utopia: An Architectural Studio Experience on David Harvey*. International Journal of Art & Design Education. Great Britain.

Stanek, Lucas (2014) *Toward an Architecture of enjoyment*. USA: Minesota Press. [AoE, xi-lxi].

Watsu, Tetsuro (2006) *Antropología del paisaje. Climas, culturas y religiones* (traducción de Juan Masiá y Anselmo Mataix, Salamanca). España: Sígueme.

Curso

Toledo, Víctor (2016) *Sustentabilidad, ética y supervivencia: ¿Estamos a tiempo?* México: UABCS.

Ángeles Villa, Manuel (2015) *Geografía Económica*. México: UABCS.

Delgado, Gian Carlo (2016) *Territorio: Ecología política*. México: UABCS.

Revistas

García L., D. M., Martínez de la Peña, A. y Salas D., B. (2007) *Diseñamos, ¿para el mundo real? Víctor Papanek un visionario del Diseño*. Métodos y Sistemas. Revista Diseño en Síntesis No 38. Recuperado de: http://148.206.107.15/biblioteca_digital/articulos/15-389-5854nhh.pdf (Consulta: octubre 2016)

Kunz-Bolaños, Ignacio, Romero-Vadillo, Irma Guadalupe (2008) “*Naturaleza y dimensión del rezago habitacional en México*”. Revista Economía, Sociedad y Territorio Vol.8 no. 26 Toluca. Recuperado de: <http://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/212> (Consulta: octubre 2016)

Margolin, Victor (1991) *Los estudios de diseño y la educación de los diseñadores*. Colección Pedagogía de Diseño. ELISAVA tdD, Barcelona recuperado de: <http://tdd.elisava.net/coleccion/6/margolin-es> (Consulta: octubre 2016)

Landa, Pablo (2013) *Historia de la vivienda en México, Mario Pani y la construcción del México Moderno*. 6to Foro de Arte Público- Ciudad Signo, México Recuperado de: http://issuu.com/jvotoscano/docs/historia_vivienda_mexico?e=1972709/1545870 (Consulta: octubre 2016)

Luque, Onnis (2016) *¿Cómo construir una vivienda social? Un caso en la sierra norte de Puebla*. Revista Código Recuperado de: www.revistacodigo.com/como-construir-una-vivienda-social-un-caso-en-la-sierra-norte-de-puebla/# (Consulta: octubre 2016)

Pelta, Raquel (2011) *Víctor Papanek: Algunas ideas sobre ecología desde el diseño*. Universidad Autónoma Metropolitana, Consejo Divisional de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Bases conceptuales, UAM-X, México. Recuperado de: <http://www.monografica.org/01/Art%C3%ADculo/2387> Pp. 1-2 (Consulta: octubre 2016)

Pedragosa, Pau (2003) *Arte y vivienda en la Bauhaus* Revista electrónica de geografía y ciencias sociales No. 7 (Ejemplar dedicado a: La vivienda y la construcción del espacio social de la ciudad: V Coloquio Internacional de Geocrítica (Actas del Coloquio)) Universitat de Barcelona [Sitio web] Recuperado de: [www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(033\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(033).htm)

Power, Jacqueline (2014) *Espacio interior. Representación, ocupación, bienestar e interioridad*. Vol. 30 Interior Design. La experiencia del espacio. ELISAVa TdD [Sitio web] Recuperado de: <http://tdd.elisava.net/coleccion/30/power-es> (Consulta: octubre 2016)

Theodore, Nick, Peck, Jaime, Brenner, Neil (2009) *Urbanismo neoliberal: La ciudad y el imperio de los mercados*. Sur Corporación de Estudios Sociales y Educación. Revista Temas sociales Nro 66. Chile, Pp. 2

*Nota: Algunas revistas están en formato HTML y no indican número de página.

Sito internet

Auditoria Superior de la Federación (2012) Cámara de Diputados: Evaluación número 1164 "Política Pública de Vivienda". [Sitio web] Recuperado de: http://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2012i/Documentos/Auditorias/2012_1164_a.pdf P 9-12 (Consulta: octubre 2016)

Auditoría Superior de la Federación (2015) Cámara de Diputados, Boletín N°. 5246. [Sitio web] Recuperado de: www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/Comunicacion/Boletines/2015/Marzo/10/5246-Vivienda-social-debera-contar-con-espacios-minimos-que-atendan-necesidades-de-privacidad-y-convivencia-familiar (Consulta: octubre 2016)

Chaves, Norberto (2014) "Diseño, mercado y cultura". [Sitio web] Recuperado de: www.norbertochaves.com/articulos/texto/disenio_mercado_y_cultura (Consulta: octubre 2016)

CONEVAL (2010) "Medición de pobreza. Índice de Rezago Social 2010 a nivel nacional y por localidad". En CONEVAL. [Sitio web] Recuperado de : <http://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/%C3%8Dndice-de-Rezago-social-2010.aspx> (Consulta: octubre 2016)

INEGI (2009) "Ocupación y empleo" Área geográfica La Paz BCS. [Sitio web] Recuperado de: www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=03 (Consulta: octubre 2016)

Moretti, Nicola (2007) "Entre la lógica industrial y la responsabilidad social. [Sitio web] Recuperado de: <https://foroalfa.org/articulos/entre-la-logica-industrial-y-la-responsabilidad-social> (Consulta: octubre 2016)

Mora Heredia, A. (2010) "Políticas macroeconómicas de estabilización y su incidencia en el bienestar económico y social en México (1983 – 2005)". [Sitio web] Recuperado de: www.eumed.net/libros/2010c/757/ P.45 (Consulta: octubre 2016)

Lefebvre, Henri (1962) “La significación de la comuna de París”. [Sitio web] Recuperado de: https://docs.google.com/document/d/.../edit?hl=en_US P 16 (Consulta: octubre 2016)

Lloyd Wright, Frank (1939) “Arquitectura orgánica”. [Sitio web] Recuperado de: <http://culturacolectiva.com/la-arquitectura-organica-de-frank-lloyd-wright/> (Consulta: octubre 2016)

Servicio Meteorológico Nacional (2015) “Temperatura máxima promedio a nivel nacional y por entidad federativa” [Sitio web] Recuperado de: <http://smn.conagua.gob.mx/climatologia/TempsyPrecip/Mensuales/2015Tmax.pdf> (Consulta: Agosto 2015)

Vaisman, Rebeca (2016) “La arquitectura social no es moda: 10 obras necesarias en Latinoamérica”. [Sitio web] Recuperado de: www.revistacodigo.com/obras-arquitectura-social-america-latina/ (Consulta: octubre 2016)

Tesis

Lizarraga, Lorenia (2013) *La configuración urbana de La Paz Baja California Sur desde una perspectiva de género*. México: UABCS. P 140-150

Sui-Quí Galbán, Tiyao (2009) *Situación actual de la vivienda de interés social, en La Paz, Baja California Sur: 1985-2005*, México: UABCS. P 28

Pineda Almanza, Alma (2014) *Confrontación de identidades por las influencias extranjeras en la expresión arquitectónica popular mexicana desde 1970 al 2010. El caso de San Juan de los Lagos, Jalisco*. Universidad de Guanajuato. P 131.

Periódicos

Enciso, Angélica (2013) *En pobreza, 53.3 millones de mexicanos, informa el Coneval.* En Diario *La Jornada*. Recuperado de: <http://www.jornada.unam.mx/2013/07/30/politica/007n1pol>

Excelsior (2016) *Más de 10% de la población en México, mayor de 60 años.* Recuperado de: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/06/15/1098876>

Ferri, Pablo (2016) *¿Son casas o no son casas? La semántica de la infravivienda en México.* En Diario *El País*. Recuperado de: http://internacional.elpais.com/internacional/2016/03/16/mexico/1458161518_690896.html?id_externo_rsoc=FB_MX_CM

Toledo, Víctor (2014) *México: La batalla fina les civilizatoria.* En el diario *La Jornada*. [Sitio web] Recuperado de: www.jornada.unam.mx/2014/07/22/opinion/017a2pol