



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
POSGRADO EN DISEÑO INDUSTRIAL  
ERGONOMÍA

# **ERGONOMÍA PARA EL ENTORNO HABITABLE**

**MOBILIARIO EN LA VIVIENDA POPULAR DE PRODUCCION MASIVA**

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN DISEÑO INDUSTRIAL

PRESENTA:

**ALFONSO ALCANTAR RODRIGUEZ**

**TUTOR PRINCIPAL:**

**Mtro. Ángel Mauricio Grosó Sandoval**

Posgrado en diseño industrial. Facultad de arquitectura. UNAM.

**MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:**

**Mtra. Ana María Losada Alfaro**

Posgrado en diseño industrial. Facultad de arquitectura. UNAM.

**FM Ma. Guadalupe Doris Vélez Márquez**

Posgrado en diseño industrial. Facultad de arquitectura. UNAM.

**Mtra. Gloria Adriana Mendoza Franco**

Posgrado en diseño industrial. Facultad de arquitectura. UNAM.

**Mtra. Irene Mujica Morales**

Posgrado en diseño industrial. Facultad de arquitectura. UNAM.

CIUDAD UNIVERSITARIA CDMX. NOVIEMBRE 2022



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# ERGONOMIA PARA EL ENTORNO HABITABLE

MOBILIARIO EN LA VIVIENDA POPULAR  
DE PRODUCCION MASIVA

ALFONSO ALCANTAR RODRIGUEZ

## Agradecimientos:

A mis Padres, porque me han dado todo lo que soy y todo lo que tengo.

A mi familia, a mi hermano, a mis tíos, tías, primos y primas, quienes me apoyaron y motivaron desde el principio.

A mis amigos, mis hermanos, mis amores por estar siempre en las buenas y en las malas: Maryelis, Memo, Panchita, Dugy, Chino, Max, Tavo, Sandra, Iris, Marlene, Vitokes, Jack todos.

A mis amigos del posgrado, en especial para Adriana, Midori, Flor, Isaac, Héctor, Yohali, Caro tapia, Caro Vallejo y Carito LG, para Darío, Andrea, Paolo, Erika, Israel, Hugo, Miguel.

A mis amigos durante mi estancia en Barcelona: Jenny Moreno, Jaime, Sarah, Olivia y Alba, Iñigo e Iñaki, Marco, Ananda, Mercy y Sabrina.

A mis asesores, y todos los maestros que apoyaron y con quienes realizamos esta investigación. Agradecimiento al Mtro. Ángel Groso, Mtra. Anita Losada, Mtra. Doris Vélez, Mtra. Gloria Mendoza, Mtra. Irene Mujica, MDI Lucila Mercado, al Dr. Iván San Martín, al Dr. David Sánchez, de la UNAM, y al Dr. Xavier Roigé Ventura, Dr. Ferrán Estrada Bonell, Dra. Silvia Bofill Poch de la UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

Incondicional agradecimiento al posgrado en diseño industrial y la UNAM, quienes han creado en mí la ilusión y el orgullo de ser Universitario UNAM.

A la Sra. consuelo de Becal y toda su familia, por hacerme un integrante más de la familia durante mi estancia en CDMX.

A toda la gente que participó directa o indirectamente en esta investigación, que ha significado y significará mucho durante toda mi vida.

# INDICE

## INTRODUCCIÓN

- Preguntas de investigación **6**
  - Antecedentes
  - Justificación
  - Objetivos
- Alcances de la investigación
- Marco conceptual / Glosario

## CAPITULO 1

- Ergonomía 13**
  - Usuarios
  - Entorno
  - Objetos
  - Actividades
  - Usabilidad.
- Entonces ¿Cómo se diseña?

## CAPITULO 2

- Usuarios 25**
  - ¿Qué es familia?
- Datos nacionales estadísticos de la población
- Nuevas familias

## CAPITULO 3

- Actividades 43**
  - Actividades dentro de la vivienda
  - Actividades por espacio
  - Actividades por genero
  - Actividades por edad
- Bibliografía

## CAPITULO 4

- 57 Entorno**
  - Preocupación por la vivienda en México
  - Características evolutivas de la vivienda
  - Factor político y económico
  - Dormitorios y habitantes
  - Habitabilidad

## CAPITULO 5

- 75 Objetos**
  - Historia del mueble mexicano
  - Mobiliario
  - Muebles según espacio
  - Mobiliario según uso
  - Maquinas

## CAPITULO 6

- 89 Caso de estudio.**
  - Antropología social
  - Campo de estudio
  - Estudio demográfico
  - Actividades en relación al espacio
  - Relación entre espacios
  - Horario fuera de casa
  - Frecuencia de uso
  - Evaluación de la vivienda
  - Satisfacción de uso
  - Percepción de la vivienda

## CAPITULO 7

- 142 Análisis / Reflexión / CONCLUSIONES**
  - Habitación de 14m2
  - Mobiliario determina el uso del espacio
  - Control
  - Privacidad
  - Conclusiones

**177 Bibliografía**

**180 Anexos**

# INTRODUCCION

Esta investigación se centra en el estudio de la dinámica interna, entre los integrantes de una familia, o las personas que habitan las viviendas populares de producción masiva y sus necesidades, para llegar a generar lineamientos de diseño de mobiliario y entornos habitables que puedan resolver problemas de habitabilidad, falta de espacio, hacinamiento y, por otro lado, que se puedan aumentar las posibilidades de acción dentro la vivienda. Para esta investigación la ergonomía se vuelve la herramienta de abordaje, para resolver un problema de habitabilidad, separando los elementos que componen el sistema ergonómico, analizándolo por separado, y después conjuntando la información, para evidenciar, las fallas y aciertos del sistema actual. Se estudia la vivienda como marco de acción humana, es decir, los entornos y espacios interiores; los objetos y el mobiliario de los habitantes, y las actividades de las familias e individuos que las habitan, y que son para esta investigación, los usuarios de viviendas populares de producción masiva.

“Las personas que habitan los edificios, siguen siendo, en el fondo, los grandes olvidados en la arquitectura residencial. Sin embargo, una casa es una vivienda más la gente que la habita y los objetos que guarda” (Fuertes & Monteys , 2001, pág. 14).

La vivienda puesta desde un punto de vista histórico, ha sido un espacio primario de actuación social, delimitado por elementos físicos que han mantenido tradicionalmente un patrón estereotipado de los sub-espacios interiores. La construcción de la casa en general se configura esencialmente como una actividad cultural que simboliza a los valores, deseos y capacidad de adaptación de un grupo social. Los valores, deseos y adaptación a los grupos sociales van transformándose, según las nuevas generaciones y constituyen nuevos símbolos y construcciones mentales de las familias mexicanas. Entender la dinámica familiar de los mexicanos involucra un sin número de conexiones entre varias disciplinas. Diseñar mobiliario y entornos habitables para las viviendas de los mexicanos no solo involucra materiales y sistemas constructivos, sino estudios sociales, psicológicos, económicos, culturales, históricos, etc.

El capítulo 1 se centra en el tema de la Ergonomía. Disciplina que desde el campo de la arquitectura es prácticamente desconocida, sin que esto signifique que no se diseñe pensando en el usuario, sin embargo, no se hace con el enfoque sistémico considerando los cuatro elementos básicos que conforman la disciplina: *Usuarios – Entornos – Objetos - Actividad*. En este capítulo se buscará entender qué es la ergonomía y como puede vincularse con la arquitectura. Se describen además algunos conceptos derivados de la ergonomía y que suman al modelo sistémico.

En los siguientes capítulos se buscará entender y analizar la situación actual e histórica de los cuatro elementos del sistema ergonómico, con respecto a la VIVIENDA POPULAR DE PRODUCCIÓN MASIVA (VPPM). Podremos entender la evolución del fenómeno, y crear un escenario actual y un escenario posible para los próximos años, con las tendencias que se presentan a través de la historia. La descripción del entorno de la vivienda: los objetos y mobiliario, las actividades que se desarrollan y las personas que las realizan, será la manera de sistematizar el problema de habitabilidad de la vivienda.

Para contrastar, comparar y evidenciar diferencias, se van a generar datos propios con un focalizado trabajo etnográfico, cuantitativo y cualitativo de un centro habitacional en el estado de México, que se mostrará en esta investigación.

La descripción histórica de las viviendas populares; considerando sus diferentes entornos internos, el mobiliario y su evolución, las nuevas familias y las actividades, que cambian de generación en generación, con los años, podrán hacernos plantear preguntas sobre: ¿Cuáles son los problemas que existen actualmente con las viviendas populares de producción masiva? y ¿Cómo debemos afrontar la problemática de la

habitabilidad, de desarrollo y de diseño de entornos de la vivienda? Al final se busca diseñar un escenario deseable, eliminando las deficiencias de la historia y añadiendo elementos que mejoren el desarrollo familiar en las viviendas de los futuros mexicanos, logrando generar consideraciones ergonómicas de diseño para las próximas viviendas. La ergonomía es aplicación y entendimiento del hombre desde diferentes estudios de diferentes ciencias nos da la información para llegar a esas consideraciones de diseño.

## PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Qué es la ergonomía y de qué manera puede intervenir, para guiar, de manera sistémica el proceso de diseño de mobiliario y entornos habitables de la vivienda popular, centrando al usuario como eje de diseño?
2. ¿Quiénes son los usuarios de la vivienda popular de producción masiva (VPPM) y cuáles han sido las transformaciones físicas, sociales y culturales que han sufrido, a través de los años?
3. ¿Cuáles son las actividades que desarrollan las familias al interior de sus viviendas, con los cambios de roles sociales, y culturales que han venido sucediendo en las últimas décadas?
4. ¿Cuál ha sido la historia evolutiva de las viviendas y los espacios interiores a través de los años, desde inicios de siglo XX, hasta la actualidad?
5. ¿Cuál ha sido la historia evolutiva de los objetos y el mobiliario de uso doméstico, dentro de los entornos habitables de las viviendas en México, desde inicios de siglo XX, hasta la actualidad?
6. ¿De qué manera perciben y usan el espacio interior de las viviendas populares de producción masiva los habitantes del conjunto habitacional “las Américas”, y como esto puede ser interpretado en información para generar lineamientos de diseño?
7. ¿Cómo ha sido el desempeño e intencionalidad de los arquitectos y diseñadores en la adaptación de los espacios interiores de la vivienda, y como repercuten en la conducta y modos de acción de los habitantes?

## PREGUNTA PRINCIPAL DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo deberá diseñarse el mobiliario y los entornos habitables de la vivienda popular de producción masiva en la ciudad de México y zona metropolitana, para que se adapten a la dinámica interna familiar con las transformaciones físicas, sociales y culturales que transcurren con el tiempo? Evitando que sean los usuarios quienes tengan que adaptarse al mobiliario y al espacio de la vivienda

## ANTECEDENTES

Siempre se ha tratado de mejorar la calidad de vida en los espacios habitables, muchos arquitectos y diseñadores han aportado ideas con base a cómo debe ser una vivienda. Hasta mediados del siglo XX el tema de la vivienda se convirtió en un tema importante para México. Durante el siglo XIX la literatura es prácticamente nula, el país salía de un largo periodo de inestabilidad, y la preocupación por la vivienda, distaba de ser una prioridad nacional. Sin embargo en Estados Unidos y Europa la preocupación por la vivienda se da a partir de mediados de siglo XIX, los primeros interesados son médicos higienistas, ideólogos, quienes veían en la integración de la familia a su vivienda, una solución a las tensiones sociales (Barragán, 2014).

Le Corbusier es conocido por su definición de la vivienda como la *máquina para vivir*<sup>1</sup>. Con ello, ponía en énfasis no sólo el componente funcional de la vivienda, sino que esta funcionalidad debía estar destinada al vivir. Le Corbusier creía que el objetivo de la arquitectura era generar belleza y que ésta debía repercutir en la forma de vida de los ocupantes de los propios edificios. En cuanto al criterio de máquina de habitar, Le Corbusier estaba deslumbrado por las entonces nuevas máquinas: en especial los automóviles y aviones, considerando aquellos que tenían diseños prácticos y funcionales como modelo para una arquitectura cuya belleza se basara en la practicidad y funcionalidad; el racionalismo. Es en siglo XX, cuando surge la arquitectura moderna<sup>2</sup>, se buscaba expresar con ideas propias de cada autor, envueltas con aire de modernidad. Se intentaba imponer nuevos estilos para edificar viviendas, y era común buscar el éxito, en cuestiones de satisfacción; diferenciando la construcción, los materiales, la ornamentación y elementos técnicos de la vivienda.

Es necesario mencionar que el diseño, mientras está en el proceso de concepción, planeación, creación imaginaria para concebirlo, hablamos de algo intangible, hablamos de algo que no existe, de algo que aparecerá en un futuro; se encuentra solo en la imaginación de quien lo diseña. Sin embargo, una vez que ha sido creado, y que es físicamente visible y palpable para los demás, pasa a ser objeto de estudio de otras disciplinas, como la antropología, la historia, la filosofía, la economía, la demografía, la geografía y por supuesto de la ergonomía. Esto se menciona para hacer notar que, para poder estudiar a la vivienda como objeto de estudio, debió antes ser diseñada y obviamente construida para que otras disciplinas pudieran estudiar sus efectos, defectos, consecuencias, causas, etc. Además, se integra nuevamente en el ciclo como objeto de estudio y evaluación, para poder generar nuevas ideas y pensamientos que nutren la imaginación de los diseñadores.

Los estudios sobre los usuarios y los habitantes de las viviendas populares también han existido a través de los años con la aparición de las viviendas de producción masiva. En esta investigación se analizarán en los capítulos siguientes algunos de los datos obtenidos por investigadores en México y otros países del mundo. Se describirán investigaciones desde diferentes disciplinas y enfoques que describen y explican la situación de la vivienda y sus habitantes. Dentro de los ejemplos más relevantes de investigadores e investigaciones, para esta tesis encontramos a:

**Lilia Susana Padilla y Sotelo:** Doctora en Geografía por la *Universidad Nacional Autónoma de México* (UNAM). Ha escrito diversos artículos en revistas especializadas en México sobre los asentamientos humanos<sup>3</sup>.

**Serafín Mercado Doménech:** Considerado el padre de la psicología ambiental en México, y uno de los pilares de la psicología general experimental y cognoscitivista en México.<sup>4</sup> Su investigación previa sobre la habitabilidad forma parte de la base de desarrollo de esta investigación.

**Judith Villavicencio Blanco:** Coordinadora de la *Maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco*. En su libro *Condiciones de vida y vivienda de interés social en la ciudad de México* (Villavicencio, Durán, Esquivel, & Giglia, 2000) hace un análisis orientado a la evaluación de la contribución del Estado, a través de programas de vivienda de interés social, para el

---

<sup>1</sup> La máquina para vivir o *La machine à habiter* Le Corbusier es conocido por considerar la vivienda como la máquina para vivir, es decir Le Corbusier daba énfasis no sólo la componente funcional de la vivienda, sino que esta funcionalidad debe estar destinada al vivir.

<sup>2</sup> Término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilos de la arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XX en todo el mundo. Ver en Sharr, A. (2018). *Arquitectura moderna. Una breve introducción*. Madrid: Alianza.

<sup>3</sup> Entre los artículos que podemos encontrar de la Dra. Padilla y Sotelo se encuentran *Reconfiguración espacial de la ciudad de Manzanillo, México en una economía globalizada, 1980 a 2010*; *Transformaciones espaciales de la Ciudad Puerto de Mazatlán, México: 1980 - 2010*; *Diversificación sectorial y proyección internacional del municipio de Ensenada, México*; *Cambios de población en los espacios urbanos de la Rivera mexicana, 1900-1995*, entre otros.

<sup>4</sup> Ver en Mercado Doménech, promotor de la psicología en México, autor de *Habitabilidad de la vivienda urbana: psicología ambiental* (Fundación UNAM, 2022).

mejoramiento de las condiciones de vida de las familias y pobladores de menores ingresos en la ciudad de México.

**Larissa Adler de Lomnitz:** La doctora tiene un lugar destacado entre los pioneros en la aplicación del análisis de redes en las ciencias sociales latinoamericanas. Es investigadora emérita en el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas de la *Universidad Nacional Autónoma de México* (UNAM), En su libro: *Como sobreviven los marginados* (Lomnitz, 1975), resultado de su tesis doctoral, y armada del concepto de red social, cuya utilidad había sido puesta de manifiesto por los antropólogos británicos.

**Marianne Gullestad:** Doctora en Filosofía por la *Universidad de Bergen*, Noruega en 1984. Durante muchos años se ha dedicado a examinar los aspectos de la cultura y la vida social en Noruega, y sus intereses en investigación son entre otros: la antropología sociocultural, cultura visual, modernidad, identificación, historias de vida, cultura material, clases sociales, género, infancia.

**Enrique Ávila Riquelme:** Arquitecto, egresado de la *Escuela Nacional de Arquitectura*. Director de Obras del *Instituto Nacional de Vivienda* en 1967. Fundador y Director Técnico del Instituto Nacional para el *Desarrollo de la Comunidad Rural y la Vivienda Popular* (INDECO). Jefe de Proyectos de la Dirección General de *Habitación Popular del DDF* de 1970 a 1972. Gerente de habitación y desarrollo urbano de BANOBRAS de 1976 a 1982. *Fundador del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México* 1995, entre muchas otras cosas, coordinó el libro de *Vivienda para México* en el cual, desde 1976 llega a las siguientes conclusiones: Una satisfacción integral de necesidades, exigirá un cambio de estructuras que no es posible en el corto plazo sin provocar convulsiones sociales, y que puede ser un fruto a largo plazo, madurado por la suma de voluntades.

**Xavier Monteys Roig:** Nacido en Barcelona en 1953, es arquitecto y profesor de proyectos de la *Escuela de Arquitectura del Vallès* desde 1981. Ha sido miembro de la redacción de la revista 2C Construcción de la ciudad. Y miembro del grupo de investigación *Habitar* en la que se estudia el hábitat como entorno en el que se desarrollan las formas de vida actuales, desde la esfera doméstica al contexto urbano y la naturaleza, para alentar ideas, más que dar soluciones, desde el punto de vista de la arquitectura.

## JUSTIFICACION

La producción de viviendas populares en México está en crecimiento, y el déficit de vivienda para mexicanos también está en aumento año con año. La necesidad de construcción de viviendas es inevitable, y lo que busca esta investigación es poder aportar nuevas consideraciones de diseño que mejoren la habitabilidad de las futuras viviendas en México. Es necesario que a través de diversas disciplinas se pueda afrontar el fenómeno de la vivienda y sus habitantes, tratando de generar nuevos lineamientos y consideraciones de diseño o acercamiento que mejoren la calidad de vida de las personas que las habitan.

La principal intención de realizar esta investigación es aportar nuevas ideas sobre el diseño de viviendas populares de producción masiva y mobiliario, que puedan aumentar el placer y la satisfacción de las personas que vivirán en las futuras casas construidas en México

Esta investigación busca lograr que los diseñadores industriales, arquitectos y diseñadores involucrados en la creación de vivienda popular de producción masiva, puedan tener nueva información sobre la manera de habitar, sobre las actividades que se quieren lograr dentro de la vivienda y las expectativas y deseos que la casa puede otorgarles a los usuarios finales.

“De cada diez familias mexicanas, siete tienen que vivir en medios habitacionales de muy baja calidad, y en el seno de estas familias, crecen y se desarrollan los mexicanos del futuro. En consecuencia, el país encuentra grandes obstáculos para progresar socialmente, ya que la mayoría de los mexicanos, al habitar en un medio ambiente inadecuado, no desenvuelve idóneamente sus potencialidades como seres humanos” (Carrascosa , 2005).

El desarrollo humano y social es un proceso dialéctico y, en la medida en que el ambiente permite al hombre realizar sus potencialidades, éste es capaz de transformarlo de acuerdo con sus necesidades, deseos e ideales.

“La gran variedad sociocultural y económica que existe en México, no permite hablar de un “mexicano prototipo”, menos aún de una “familia mexicana típica” representativa del conjunto; no es posible, por otra parte, pensar en necesidades uniformes de vivienda, debido a la muy notable heterogeneidad que presenta nuestro marco topográfico, climatológico y antropológico o cultural” (Carrascosa , 2005).

En un país heterogéneo y multifacético como México, el uso de moldes y patrones uniformes es inoperante. Cada programa de vivienda deberá estar adaptado a las características de la población a quien se destina. “Para el caso de la vivienda de interés social que se ofrece en la ciudad de México, se han efectuado muy pocos estudios que buscarán analizarla en relación con su uso y el bienestar que proporciona” (Villavicencio, Durán, Esquivel, & Giglia, 2000).

## OBJETIVO GENERAL.

Generar lineamientos de diseño de mobiliario y entornos habitables para las viviendas populares de producción masiva, de los futuros conjuntos habitacionales en la ciudad de México y zona metropolitana, con base a un análisis ergonómico a partir del entendimiento de la dinámica interna, las actividades y el uso del espacio en la vida cotidiana de las familias.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir fragmentos de la historia de la vivienda en México y el mundo a través del último siglo, y explicar su evolución.
2. Describir fragmentos de la historia de los objetos y el mobiliario doméstico de las viviendas de México, a través de sus usos y consumo, y explicar su evolución.
3. Describir fragmentos de las transformaciones evolutivas, físicas, sociales y culturales que han sufrido las familias populares en México a través de los años, y explicar su evolución.
4. Describir fragmentos de la evolución de las actividades domésticas, considerando los cambios de roles sociales y culturales de las últimas décadas.
5. Realizar un estudio de campo de tipo etnográfico, a una muestra de habitantes del conjunto habitacional “Las Américas” en Ecatepec, estado de México, para conocer la percepción y uso del espacio de sus viviendas y contrastar con la información bibliográfica y estadística.
6. Analizar estudios previos sobre la vivienda y habitabilidad que sumen a la información de esta investigación, para generar lineamientos de diseño para futuras viviendas de producción masiva.
7. Generar una guía ergonómica, desde el diseño industrial, que sistematice el proceso de diseño de mobiliario y entornos habitables de la vivienda popular de producción masiva.

# ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

**TIPO DE CONOCIMIENTO QUE SE ESTIMA OBTENER Y LA FINALIDAD QUE SE PERSIGUE EN TERMINOS DE SU APLICACIÓN.**

## **¿QUE CONOCIMIENTO E INFORMACION SE OBTENDRÁ?**

La investigación arrojará una lista de lineamientos de diseño, para mobiliario y entornos habitables, para el diseño de las futuras viviendas populares de producción masiva. Al mismo tiempo se obtendrán resultados sobre las características del uso y percepción del espacio de una muestra de habitantes de viviendas populares de producción masiva en el Estado de México. Y las conclusiones de cada capítulo de la investigación que forman parte de la malla de información, de la cual surgen los lineamientos de diseño.

## **¿CUÁL ES LA FINALIDAD QUE SE PERSIGUE CON EL CONOCIMIENTO QUE BRINDARÁ EL ESTUDIO?**

La finalidad de la investigación es demostrar que la habitabilidad y el diseño de viviendas pueden evolucionar y mejorar al igual, que muchos otros objetos de nuestra vida cotidiana. (Teléfono, automóviles, computación, iluminación, textiles, etc.) La investigación busca evidenciar los problemas de diseño que se arrastran desde varios años atrás y las mejoras que pueden beneficiar la calidad de vida de los habitantes de las viviendas populares de producción masiva. La finalidad que se persigue con el conocimiento adquirido es que se puedan proponer nuevas soluciones de diseño de mobiliario y de entornos habitables para las viviendas populares de producción masiva en México.

## **¿CÓMO SE DIFUNDEN LOS RESULTADOS?**

Los resultados de esta investigación, podrán ser diseminados a través de la publicación de esta tesis, con la búsqueda de difundir el resultado y principalmente de promover su práctica. La vivienda pasa de ser un concepto imaginario en la mente del diseñador, para convertirse en un objeto tangible, un objeto de estudio para otras disciplinas. Al momento de llevar a cabo los lineamientos de diseño de esta tesis por arquitectos y diseñadores, se podrá diseminar los resultados por medio de las críticas y evaluaciones.

## **¿COMO SE UTILIZARÁN LOS RESULTADOS Y QUIENES SERÁN LOS BENEFICIARIOS?**

Los resultados se pondrán en práctica y serán utilizados al momento de diseñar mobiliario y entornos habitables en las viviendas populares, siguiendo las recomendaciones, las consideraciones y los lineamientos de diseño de esta tesis. Los resultados podrán ser utilizados por diseñadores y arquitectos, principalmente los que se dediquen al diseño de mobiliario y espacios habitables de pequeñas dimensiones.

Los principales beneficiados serán los usuarios de las futuras viviendas populares de producción masiva, quienes podrán habitar en entornos y objetos evolucionados y adaptados a las nuevas familias, y no al contrario como sucede hoy en día. Los segundos beneficiados serán los diseñadores y arquitectos, que contarán con información sobre el uso y percepción del espacio de las viviendas.

# MARCO CONCEPTUAL / GLOSARIO

Para el desarrollo de esta Investigación entenderemos como:

**Espacio:**

La denominación de un local habitable de la vivienda, que no sugiere otra cosa que un volumen limitado por elementos físicos. Ejemplo: Cocina, Recamara, Sala, Comedor, Baño, Patio, Etc.

**Entorno Habitable:**

Ambiente interno de la vivienda (en este caso de la vivienda de producción masiva) limitado por elementos físicos (muros, techo, pisos) y compuesto por un espacio, mobiliario, artefactos y elementos que ayudan para que los usuarios puedan utilizarlo para desarrollar actividades sociales familiares.

Un ejemplo de un entorno habitable sería la sala-comedor, que no solo significa el espacio, sino todos los elementos que la constituyen: muebles, artefactos, decoración, etc., que están dentro de ese espacio y, además lo definen.

**Usuarios:**

Personas que usan cotidianamente un entorno habitable u objeto, dentro de la vivienda. Pueden también denominárseles, integrantes de familia, habitantes, familia, etc.

**Vivienda popular de producción masiva (VPPM):**

Estas son las viviendas de interés social y clase media que se repiten innumerablemente, compartiendo exactamente las mismas características de diseño, tamaño y espacios con cada una de ellas, creando entre todas: grandes conjuntos habitacionales para albergar gran densidad de población.

**Familias:**

Grupo de personas emparentadas, o no entre sí, que viven juntas en una misma vivienda, y que tienen alguna condición, opinión o tendencia común.

**Vida cotidiana:**

Estado de actividad de los usuarios que llevan a cabo día tras día.

**Consideraciones de diseño:**

Ideas previamente pensadas, meditadas, reflexionadas para aplicar particular y determinadamente en el diseño de entornos habitables de vivienda de producción masiva.

**Eje de diseño:**

Idea fundamental en un raciocinio de diseño. En este caso que los usuarios sean la fuente de las ideas fundamentales para pasar de un raciocinio a consideraciones de diseño para los entornos habitables de la vivienda de producción masiva.

**Uso del espacio:**

Empleo o Modo determinado, continuado y habitual de obrar de un usuario dentro de un entorno habitable.

**Transformaciones físicas de los usuarios:**

Cambio en la estructura física de los usuarios. Puede ser el cambio que produce el avance de la edad, algún accidente, el nacimiento o muerte de los integrantes de una familia, etc.

**Transformaciones sociales y culturales de los usuarios:**

Cambio en la estructura de agregación y percepción de los usuarios. Pueden ser los cambios que se producen con el impacto de nuevos tiempos, nuevas tecnologías, nuevas teorías, Religión, política, educación, matrimonio, compadrazgo, profesión, etc.

# BIBLIOGRAFÍA

- Barragán, J. (2014). *100 años de vivienda en México: historia de la vivienda en una época económica y social*. Monterrey: URBIS Internacional .
- Carrascosa , C. V. (2005). (UNAM, Ed.) *Psicología y ciencia Social. Vol. 7. Núm 1-2*.
- Fuertes, P., & Monteys , X. (2001). *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona: GG.
- Lomnitz, L. (1975). *Cómo sobreviven los marginados* . México: Siglo XXI Editores.
- Sharr, A. (2018). *Arquitectura moderna. Una breve introducción*. . Madrid : Alianza .
- Villavicencio, J., Durán, A. M., Esquivel, M. T., & Giglia, A. (2000). *Condiciones de Vida y Vivienda de Interés Social en la Ciudad de México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

## **Documentos electrónicos no periódicos:**

- Fundación UNAM. (2022). *Mercado Doménech Promotor de la psicología en México* . Recuperado el 09 de 09 de 2022, de Fundación UNAM: <https://www.fundacionunam.org.mx/auriazul/mercado-domenech-promotor-de-la-psicologia-en-mexico/>

# Capítulo 1

## ERGONOMIA

A partir de la ergonomía abordaremos el problema de habitabilidad, diseño de mobiliario y entornos habitables. Al decir entonces, que se estudia la vivienda popular de producción masiva, nos estamos refiriendo al estudio de las personas y las familias que habitan esta tipología de vivienda, así como sus actividades; y los objetos y entornos con los que interactúan.

“Es en la fase de planeación de los diseños donde es más evidente la necesidad de la ergonomía, ya que su ausencia ha ocasionado con frecuencia que el usuario deba adaptarse a productos mal diseñados, con las consecuencias que esto conlleva” (Flores , 2001, pág. 11). Comencemos por algunas definiciones más importantes de ergonomía para entender qué es y cómo podrá vincularse con la arquitectura para el diseño de VPPM:

**ERNEST J. MC CORMICK:** “El foco central de la ergonomía se refiere a la consideración de los seres humanos en el diseño de los objetos obra del hombre, de los medios de trabajo y de los entornos producidos por el mismo hombre que se vienen usando en las diferentes actividades vitales” (Mc Cormick, 1976, pág. 15).

**V. ZINCHENKO Y V. MUNIPOV:** “La ergonomía es una disciplina científica que estudia integralmente al hombre en las condiciones concretas de su actividad relacionada con el empleo de máquinas” (Zínchenko & Munífov, 1985, pág. 8).

**DAVID OSBORNE:** “La labor de la ergonomía es primero determinar las capacidades del operario y después intentar construir un sistema de trabajo en el que se basen estas capacidades. En este aspecto, se estima que la ergonomía es la ciencia que ajusta el ambiente al hombre” (Osborne, 1191, pág. 24).

**K. KROEMER, H KROEMER, Y K KROEMER ELBERT:** “Definimos la ergonomía como la disciplina que estudia las características humanas para el diseño apropiado del medio ambiente cotidiano y laboral” (Kroemer, Kroemer, & Kroemer , 1994, pág. 2).

**ETIENNE GRANDJEAN:** “La ergonomía es el estudio del comportamiento del hombre en relación con su trabajo. El objeto de esta investigación es el hombre en su trabajo en relación con un medio ambiente especial” (Grandjean, 1986).

**M. SANDERS Y ERNEST J. MC CORMICK:** “La ergonomía se enfoca en los seres humanos y su interacción con los productos, equipos, instalaciones, procedimientos y ambientes usados durante el trabajo y la vida cotidiana. El énfasis son los seres humanos y cómo el diseño de los objetos influye en las personas. De este modo, los factores humanos buscan cambiar los objetos que la gente usa y los espacios en donde se encuentran de acuerdo con las capacidades, limitaciones y necesidades de la población” (Sanders & McCormick, 1993, pág. 4).

**STEPHEN PHEASANT:** “Ergonomía es la aplicación de la información científica sobre el ser humano para los problemas de diseño” (Pheasant, 1988, pág. 24)

Las anteriores definiciones de los expertos explican de que trata la ergonomía: **identificar a los usuarios, entender sus capacidades para adaptar las máquinas, ambientes, y objetos a ellos. La definición de David Osborne nos deja muy claro que se debe “determinar” las capacidades del “operario”, que, para esta tesis, podrán ser los usuarios de las viviendas, para después diseñar el sistema de trabajo, que en este caso podrá ser la vivienda y sus entornos habitables.**

*Asociación Internacional de Ergonomía.*

***International Ergonomics Association (IEA)***

Ergonomía es la disciplina científica interesada con el entendimiento de las interacciones entre humanos y otros elementos del sistema, y la profesión que aplica teorías, principios, información y métodos de diseño al fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento general del sistema. Los ergónomos contribuyen al diseño y evaluación de tareas, trabajos (ocupación, oficio), productos, ambientes y sistemas a fin de hacerlos compatibles con las necesidades, habilidades y limitaciones de las personas.<sup>5</sup>

***SOCIEDAD DE ERGONOMISTAS DE MÉXICO, A.C. (SEMAC)***

La **Ergonomía** en los factores humanos, es la disciplina científica relacionada con el conocimiento de la interacción entre el ser humano y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica la teoría, principios, datos y métodos para diseñar buscando optimizar el bienestar humano y la ejecución del Sistema Global. La Ergonomía es una ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad.

En todas las aplicaciones su objetivo es común: se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores.<sup>6</sup>

***POSGRADO EN DISEÑO INDUSTRIAL, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM):*** Ergonomía (sistema UOAE). La ergonomía es el análisis multidisciplinario de la interacción del sistema compuesto por los subsistemas usuario – objeto – actividad – entorno (UOAE) considerando las capacidades y limitaciones cognitivas y físicas del usuario, así como su relación con los factores del entorno y del objeto que intervienen en una actividad con la finalidad de optimizar la interacción entre sus componentes.

**Se puede decir que queda claro entonces, que la función principal de la ergonomía es aplicar información y métodos de diseño al fin de optimizar el bienestar humano. Lo que busca esta investigación es lograr encontrar, describir y combinar la información de los usuarios, los objetos de la vivienda, la vivienda y las actividades que se desarrollan ahí. Familias realizando actividades en simultáneo en entornos habitables de un rango de metros cuadrados y usando ciertos mobiliarios o máquinas.**

**LA DEFINICION DE ERGONOMÍA PARA ESTA INVESTIGACIÓN ES:**

**Es el análisis interdisciplinario que busca el amplio entendimiento de las interacciones entre los humanos y los tres elementos restantes del sistema (objetos, entornos y actividad), para generar consideraciones de diseño que adapten y ajusten los objetos y entornos habitables artificiales de uso cotidiano, con las necesidades, actividades y habilidades de los humanos.**

<sup>5</sup> IEA International Ergonomics Association. (s.f.). Recuperado el 05 de Septiembre de 2022, de iea.cc: <https://iea.cc/>

<sup>6</sup>SEMAC Sociedad de Ergonomistas de México S.A. (s.f.). Recuperado el 06 de Septiembre de 2022, de SEMAC: <http://www.semac.org.mx/>

**Tabla 1***Vivienda Popular de Producción Masiva*

Fuente: Elaboración propia.

Podemos decir entonces que la ergonomía es necesaria en todos los campos del diseño, pero se vuelve fundamental en el diseño de objetos y entornos de producción masiva, como por ejemplo una silla, donde se producen muchísimas, esperando que sea usada cómodamente por un rango muy amplio de personas de diferentes edades, contextos, aficiones, aspiraciones, capacidades, genero, etc. Las viviendas de producción masiva, al igual que la silla, son creadas para que en ellas se adapten y vivan gran cantidad de familias, con diferente número de integrantes, edades, contextos culturales, ocupaciones, religión, escolaridad, profesiones, etc. Al igual que el diseño de la silla, en el diseño de las viviendas de producción masiva, no se conocen a los usuarios finales y familias que terminarán viviendo en esos hogares. En las siguientes líneas se indaga como es que se debe abordar la investigación en términos de entender y comprender a los usuarios de VPPM.

Mencionamos anteriormente, que la importancia de la ergonomía reside en su enfoque sistémico, que logra separar los fenómenos de interacción en cuatro elementos. Para poder hacer un estudio minucioso de estos elementos del sistema ergonómico. Cecilia Flores los clasifica en Factores; así nos encontraremos con *el factor Humano, el factor ambiental, los factores objetuales y los factores de actividad* que detona el sistema ergonómico (Flores , 2001, pág. 126). A continuación, una descripción de cada factor, que hace posible analizar cada elemento desde diversos enfoques.

## USUARIOS (FACTORES HUMANOS):

**Factor anatomo-fisiológico:** Estudia de manera conjunta la estructura y la función del cuerpo humano. Su enfoque principal es la detección de las capacidades, limitaciones y características físicas del hombre que se ven afectadas por su relación con los objetos y el entorno (Flores , 2001, pág. 183).

**Factor psicológico:** Se analiza el lado subjetivo, cualitativo y experimental que hace que el humano se comporte como tal y no sea sólo una máquina perfectamente diseñada. En este factor no hay verdades absolutas sino verdades individuales propias de cada hombre, sin embargo, existen ciertas generalidades que

pueden ser tomadas como puntos de referencia para medir patrones. Dentro de este factor se encuentra la psicología ambiental, que estudia las relaciones hombre – medio ambiente en su aspecto dinámico. El hombre se adapta constantemente y de modo activo al ambiente donde vive, evolucionando él mismo o modificando su entorno (Flores , 2001, pág. 196).

**Factor sociocultural:** Estudia al hombre como un ser social, sus características culturales, sociales, económicas e ideológicas. Postula que todos los miembros de la especie humana somos únicos y diferentes y tenemos semejanzas que hacen que nos identifiquemos como grupo. Tenemos necesidades orgánicas básicas y de alimentación, después aparecen necesidades secundarias, más complejas que las primeras. Podemos decir que todo ser humano forma parte de un grupo social ubicado en un medio ambiente definido y con cultura propia, lo que crea diferentes filtros culturales entre pueblo y pueblo. Estos filtros interpretan y racionalizan los estímulos convirtiéndolos en respuesta para continuar con el dialogo, estas respuestas definen las diversas maneras de satisfacer las necesidades del grupo o individuo y con ellos vamos modificando nuestro entorno y creando nuevas necesidades. Este dialogo se convierte con el tiempo en tradiciones y costumbres (Flores , 2001, pág. 178).

Si se piensa en los usuarios de VVPM, de inicio, no será difícil deducir que deberá existir una gran diversidad de personas, con diferente estatura, peso, capacidades físicas etc., Además el dinamismo de los seres humanos es un fenómeno importante para la psicología, la ergonomía y el diseño, porque el hombre no es estático, ni física, ni social, ni psicológicamente. Los cambios que suceden entre generaciones son cada vez más rápidos, y debemos estar preparados para anticiparnos a estos movimientos y adaptar los espacios para los próximos ocupantes y usuarios.

Todos sentimos hambre, frío, calor, cansancio, etc., no obstante, no todos satisfacemos nuestra necesidad de la misma manera, con los mismos objetos y usándolos igual. El sueño lo podemos satisfacer acostándonos en una cama, sin embargo, otras personas preferirán una hamaca, otros sobre pieles de animales, etc. El espacio, los límites, y los estímulos que nos arrojan los espacios artificiales o no artificiales afectan el comportamiento del hombre dentro de la vida cotidiana, sea pública o privada, alteran las distancias entre los hombres y su comportamiento con o sin hacinamiento.

Somos creadores de objetos y espacios, pero a la vez de símbolos y estos son los que hoy en día dan más satisfacciones a los grupos sociales, que la forma. Estas consideraciones repercuten en el diseño de los entornos y muebles para las familias que forman parte de grupos, con actividades y necesidades específicas; de ahí la importancia de conocer sus actividades, necesidades, estrato económico, condición familiar y de trabajo, etc.

## ENTORNO (FACTORES AMBIENTALES):

Analizan las características físicas, naturales y artificiales en un espacio físico definido, que puede ser cualquier espacio natural o artificial donde el usuario realiza sus actividades. Los seres humanos habitamos, coexistimos y realizamos todas nuestras actividades en espacios definidos, y en el mejor de los casos éstos deben ser diseñados ex profeso para la función requerida. El medio ambiente es nuestro hábitat, el lugar en que vivimos y nos movemos. El hombre puede sobrevivir y habitar en casi cualquier parte del planeta, porque posee un organismo bastante adaptable desde el punto de vista psico-fisiológico, además tiene una característica que lo hace único en el reino animal: su capacidad de construir, adaptar y reformar ambientes para hacerlos más adecuados para vivir y realizar todas las actividades pertinentes a su existencia, entre ellos la construcción de su casa, como actividad básica y natural de todo hombre. El medio ambiente se divide en dos grandes áreas: medio ambiente natural y medio ambiente artificial, que es él que nos ocupa en esta investigación y se refiere a todo aquel espacio que dejó de ser natural para convertirse en un espacio materialmente diseñado y construido por el hombre. Flores menciona que si se hiciera un tratado de ergonomía para arquitectura, los factores ambientales adquirirían otras dimensiones, porque para esta profesión las características del entorno son materias primas con las que se transforma el medio ambiente

natural en artificial buscando siempre las mejores condiciones para los usuarios (Flores , 2001, pág. 126). Ya lo dijo Cecilia Flores, existe aquí una gran área de oportunidad. El factor ambiental o entorno, es uno de los elementos que esta investigación revisa, describe y reflexiona para adaptar las nuevas viviendas a los futuros usuarios. Los ambientes artificiales diseñados y construidos por el hombre, con limitantes físicos que enmarcan un espacio y uso, pueden de cierta manera relacionarse con los objetos; objetos de mayor escala. Un mobiliario de gran dimensión y más complejidad, por lo tanto, el siguiente tema de factores objetuales puede también adoptar al propio factor ambiental.

## OBJETOS (FACTORES OBJETUALES):

En este factor se analizan todas las características formales propias de los objetos, definidas por medio del proceso de diseño industrial, y tienen como base los parámetros dictados por los factores anteriores. Entre los factores objetuales más importantes para el diseño de objetos encontramos:

- Dimensión
- Volumen
- Controles
- Indicadores
- Símbolos y signos
- Material
- Tecnología
- Color
- Forma
- Textura
- Acabado
- Peso

Los anteriores pueden ser más o menos dependiendo de los autores, sin embargo, estos son valores comunes. Flores, nuevamente en su libro *Ergonomía para el Diseño*, propone la siguiente tabla de relación entre los factores objetuales y los factores humanos que pondremos a discusión en el siguiente párrafo.

**Tabla 2**

*Factores Anatomofisiológicos, Psicológicos, socioculturales y ambientales*

	ANATOMOFISIOLOGICO	ANTROPOMETRICO	PSICOLOGICO	SOCIOCULTURAL	AMBIENTAL
DIMENSION					
VOLUMEN					
PESO					
FORMA					
CONTROLES					
INDICADORES					
MATERIAL					
ACABADOS					
TEXTURA					
COLOR					
SIMBOLOS Y SIGNOS					
TECNOLOGIA					

Fuente: Flores , C. (2001). *Ergonomía para el diseño* . México: Designio . Elaboración propia.

En la relación que Flores hace entre los factores objetuales y los factores humanos, se observa que, los factores psicológicos, socioculturales y ambientales se concentran mayoritariamente en la parte baja de la lista de factores objetuales. El material y los acabados dependen mucho del diseñador, sin embargo, podría darse la oportunidad a los usuarios de personalizar los objetos y entornos en cuanto a color y textura, para hacerlos suyos y con eso poder dar un valor simbólico a sus propios objetos. Por otro lado, los factores: material, acabados, textura, color, símbolos y tecnología, poco tienen que ver con los factores antropométricos y fisiológicos.

Bernd Löbach menciona que los factores objetuales definen tres funciones básicas de cualquier objeto o espacio y denomina a estas funciones: práctica, estética y simbólica (Löbach, 1976) , y las define de la siguiente manera:

**Función Práctica:** todas las relaciones entre un producto y un usuario que se basan en efectos directos orgánico-corporales, es decir fisiológicos.

**Función Estética:** es la relación entre un producto y un usuario, experimentada en un proceso de percepción.

**Función Simbólica:** está determinada por todos los aspectos espirituales, psíquicos y sociales de uso.

Con base a lo anterior, podrá haber objetos eminentemente prácticos, otros con mayor carga estética, y unos definitivamente simbólicos. Estas funciones son las que determinan el carácter conceptual del objeto. Sin embargo, debemos entender la función práctica no solo como el resultado de una interacción corporal y fisiológica. En este punto entramos en un tema complicado, ya que podemos preguntarnos hasta donde lo práctico puede ser bello (estético) y esta practicidad qué tanto contenido simbólico puede tener para las personas. Me parece pertinente considerar la practicidad de un objeto o espacio como algo más profundo, que solo una interacción fisiológica. Debemos considerar la practicidad también como el resultado de una percepción estética y simbólica, es decir, entender el objeto o espacio como un todo, que se compone medularmente de función práctica, estética y simbólica y que entre ellas se regeneran, se limitan y se completan para darle los valores al objeto. A continuación, una tabla que realiza Flores relacionando los factores humanos con los factores funcionales de los objetos que hace Bernd Lobach.

**Tabla 3**

*Relación de factores humanos y funcionales*

	Función Práctica	Función Estética	Función Simbólica.
Fisiológico			
Antropométrico			
Psicológico			
Sociocultural			

Fuente: Flores , C. (2001). *Ergonomía para el diseño* . México: Designio . Elaboración propia.

Al apreciar la tabla podemos afirmar que el factor fisiológico y el antropométrico tienen influencia sobre las funciones prácticas y funcionales. El factor psicológico se hace presente en definición de casi todos los factores objetuales, aunque su estudio y desarrollo dentro de la ergonomía aún está en etapa inicial. El factor sociocultural tiene que ver con la función estética y simbólica. Sin embargo, en la ergonomía poco se ha dicho al respecto, y los diseñadores siguen manejando los estilos formales como resultado de sus gustos personales o tendencias económicas.

Las costumbres, las tradiciones familiares, los ritos, el espiritualismo, la percepción familiar e individual de los integrantes de una familia, no pueden ser vistas solo como valores dentro de la función estética y simbólica. El número de integrantes, sus formas de obrar, de tomar decisiones son valores sociales, culturales y psicológicos, que determinan la manera de usar las cosas y por lo tanto la manera en que esperan que sus objetos sean diseñados. Por lo tanto, el valor práctico y funcional de un espacio o un objeto se puede medir desde el valor estético o simbólico además del práctico. Las personas nos apropiamos de los espacios adaptándolos a nuestros gustos y valores, esto hace que el espacio o mobiliario se haga nuestro y con ello, podamos percibir lo práctico o funcional que puede llegar a ser.

Recordando ahora a Donald Norman en su libro *El Diseño Emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos* (Norman, 2005), mencionaba una serie de ejemplos en donde Masaaki Kurosu y Kaori Kashimura, científicos japoneses, a principios de la década de 1990, corroborado posteriormente por Noam Tractinsky de origen israelí, se dan cuenta y demuestran que los cajeros automáticos que eran atractivos, también eran considerados más fáciles de utilizar. Si bien no cabía duda de que los objetos atractivos eran preferidos a los

feos, ¿por qué iban a funcionar mejor? Los científicos japoneses habían estudiado diferentes diseños para los botones de control de los cajeros automáticos. Todas las versiones de los cajeros eran idénticas en cuanto a la función que cumplían, el número de botones que tenían y en como operaban.

“¿De qué modo puede la estética incidir en que una cosa sea fácil o no de utilizar?... las emociones cambian el modo en que la mente humana resuelve los problemas: el sistema emocional es capaz de cambiar la modalidad operativa del sistema cognitivo” (Norman, 2005, pág. 34)

Donald Norman menciona que la ciencia actual sabe que los animales más avanzados en términos evolutivos son más emocionales que los primitivos y que el ser humano es el más emocional de todos los animales. Además, las emociones desempeñan un papel crítico en la vida cotidiana, ayudando a evaluar las situaciones como buenas o malas, seguras o peligrosas. La psicóloga Alice Isen demostró que un estado de ánimo alegre amplía los procesos intelectuales y facilita el proceso creativo, cuando una persona se siente bien, el rendimiento que tiene en una sesión de “lluvia de ideas” es mejor, ya que examina mejor las múltiples alternativas. Las personas alegres son más eficientes a la hora de encontrar soluciones alternativas y, por ende, se muestran tolerantes frente a las dificultades (Isen, 1984).

Toda sociedad se divide en clases o estratos socioeconómicos, compuestos por clase social alta, media y baja, y a pesar de que las personas que se congregan en ellas tienen las mismas necesidades y características grupales como vivienda, educación, lenguaje, ocupaciones, etc. casi siempre eligen los objetos, más por su valor estético, que, por su valor práctico, esto por la satisfacción de sus necesidades socioculturales.

## ACTIVIDADES (FACTORES DE ACTIVIDAD):

Se refieren justamente a la actividad que aglutina los otros tres elementos del sistema y que a la vez detona el sistema ergonómico. Este factor tiene que ver con los resultados de la interacción del usuario, el objeto y el entorno. El factor de actividad representa el momento en que el humano interactúa con un objeto o espacio, las actividades pueden ser infinitas, y como usuarios podemos estar directamente conscientes de realizar una actividad o no saberlo y aun así existe la necesidad de aplicar la ergonomía.

Las actividades para esta investigación pueden dividirse en individuales y grupales, eso constituye un espectro más amplio de posibilidades y combinaciones de interacción dentro de la vivienda. Las actividades que los usuarios de las viviendas pueden realizar y no, dentro de sus viviendas, son muy importantes para esta investigación, ya que a priori, se puede decir que, al ser viviendas muy pequeñas, limitan la posibilidad de acción, sin embargo, habrá que profundizar en el tema, para conocer esas actividades y deseos de actividades.

Tratando de integrar más disciplinas como lo sugiere la ergonomía, para el estudio del usuario, se encontró la **USABILIDAD**, que nutre y suma perfectamente conceptos para el desarrollo de la investigación, sobre todo con 3 valores que pueden ayudar a medir el desarrollo de los FACTORES DE ACTIVIDAD de los usuarios dentro de las viviendas, eficacia, eficiencia y satisfacción que se desarrolla en las siguientes líneas, dando continuidad de manera tangencial con los factores de actividad.

# USABILIDAD

Se puede definir la usabilidad como la medida en la cual un producto puede ser usado por usuarios específicos para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico (Floría, 2016).

## ISO/IEC 9126:

*"La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso"* (ISO, 2022).

## ISO/IEC 9241:

*"Usabilidad es la eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico"* (ISO, 2022).

## ISO DIS 9241-11:

*"Que tal fácil de usar es un producto. Eficacia, eficiencia y satisfacción que pueden alcanzar los usuarios con metas y ambientes particulares"* (ISO, 2022).

De las definiciones anteriores, las dos últimas se acercan a un concepto más global de diseño de objetos, sin precisar en ningún caso el uso de espacios. Podríamos crear una definición para espacios arquitectónicos, suplantando la palabra software o producto por entorno, de las anteriores definiciones, de la siguiente manera:

## USABILIDAD EN LOS ENTORNOS HABITABLES

**Usabilidad es la eficiencia y satisfacción con la que un entorno permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico. Se refiere a la eficacia, eficiencia y satisfacción que pueden alcanzar los usuarios con metas y ambientes particulares.**

La usabilidad se mide en tres aspectos:

- **Eficacia (*Effectiveness*):** El grado en que un objetivo es logrado.
- **Eficiencia (*Efficiency*):** La cantidad de esfuerzo requerido para completar el objetivo.
- **Satisfacción (*Satisfaction*):** Nivel de *confort* que el usuario siente cuando usa un producto y lo aceptable que es, como vehículo para lograr las metas específicas.

**Tabla 4**

*Medidas de Usabilidad*



Fuente: Elaboración propia.

El anterior trinomio, leído desde la arquitectura, para los entornos habitables, sería que el usuario pudiera **lograr varias metas, o actividades**, en los diferentes espacios de la vivienda, con eficacia. Lo que resultará en una satisfacción. Se puede integrar perfectamente al estudio ergonómico, para evaluar la eficacia, la eficiencia y la satisfacción de las actividades que pueden o que no pueden desarrollar los usuarios de VPPM.

### Ejemplo 1

- La eficacia sería que una familia, dentro de su vivienda lograra dos eventos importantes simultáneos. La primera que el hijo menor tenga una reunión con sus amigos, mientras que el hijo mayor estudia en su recámara sin ser distraído por el ruido de la fiesta.
- La eficiencia sería el esfuerzo que se necesita para poder lograr óptimamente los dos eventos simultáneamente. Este esfuerzo tendrá que ser absorbido mayoritariamente por el diseño del mobiliario y los entornos habitables.
- La satisfacción sería el nivel de comodidad que sienten los dos integrantes de la familia al realizar sus actividades sin molestar el uno al otro.

### Ejemplo 2

- La eficacia sería que una familia de cuatro integrantes pudiera tener la suficiente privacidad individual dentro de su vivienda.
- La eficiencia sería que tanto esfuerzo es necesario para poder lograr esa privacidad. Este esfuerzo tendrá que ser absorbido mayoritariamente por el diseño del mobiliario y los entornos habitables.
- La satisfacción sería haber logrado su privacidad sin esfuerzo.

### En la usabilidad el diseñador debe considerar cuestiones como:

¿Quiénes son los usuarios, cuáles sus conocimientos, y qué pueden aprender?

¿Qué quieren o necesitan hacer los usuarios?

¿Cuál es la formación general de los usuarios?

¿Cuál es el contexto en el que el usuario está trabajando?

¿Qué debe dejarse a la máquina (vivienda / mobiliario)? ¿Qué al usuario?

Está claro que al igual que la ergonomía, para lograr usabilidad, es necesario profundizar en los usuarios que usan o van a usar un objeto en este caso, entornos habitables y mobiliario. Con esto regresamos a los factores humanos de la ergonomía que revisamos antes, en este mismo capítulo.

La usabilidad estará ligada estrechamente con las actividades de los integrantes de una vivienda, y podremos medir la satisfacción de los usuarios con base a la cantidad de actividades que pueden realizar en su vivienda, sobre todo en actividades familiares o grupales que se llevan a cabo simultáneamente. Siendo esto lo más complicado en viviendas de pequeñas dimensiones con un número considerable de habitantes, que no deja otra situación que pocos metros cuadrados compartidos por muchas personas. Por lo tanto, el lograr mayores niveles de eficiencia, efectividad y satisfacción de los usuarios a la hora de realizar sus múltiples actividades dentro su vivienda, tiene que ser un objetivo de esta tesis y de las siguientes viviendas del futuro con las consideraciones de diseño para mobiliario y entornos habitables.

Se debe entender que son los usuarios, y no los diseñadores o desarrolladores, los que determinan cuando un producto es fácil de usar, por lo tanto, siempre es necesario conocer a los usuarios y posteriormente mantener un diseño iterativo, evaluar los diseños con los usuarios finales y comprobar su eficacia.

## ENTONCES ¿COMÓ SE DISEÑA?

Se cree que los diseñadores necesitamos un momento de lucidez, o como diría Jon Kolko: un momento de epifanía inspiradora, para crear maravillas en el diseño, pero ahora que además de tener la suerte de la epifanía, se debe conocer mundos ajenos a su profesión, pero necesarios a ella, campos como el de la producción, cultura, mercados, materiales, tecnología, etc., y para llegar a ello es necesario seguir un orden y una sistematización de los procesos, como nos puede guiar la ergonomía.

Definir el sistema ergonómico de manera general es la base para comenzar a trabajar, y esto dependerá de qué se quiere diseñar. En este caso se desea diseñar, rediseñar e innovar el mobiliario y los entornos habitables de las viviendas populares de producción masiva. Así podremos definir quiénes serán nuestros usuarios y que actividades realizan, suponiendo los entornos y los objetos que usan y que pretenden ser rediseñados.

**Tabla 5**

*Vivienda Popular de Producción Masiva. VPPM*



Fuente: Elaboración propia.

Teniendo una historia humana de espacios para habitar y vivir, podemos empezar por estudiar fragmentos modernos de las maneras en que se han diseñado esos espacios de vivienda. Se pueden evaluar, o revisar los casos de éxito y de fracaso, y como eso va evolucionando. Lo anterior nos lleva a un enfoque de ergonomía correctiva, tras el análisis histórico de las formas de vida en las viviendas. La ergonomía correctiva, a diferencia de la ergonomía preventiva, se emplea para corregir y eliminar fallas de orden parcial en objetos o espacios ya construidos y experimentados, cuando se tiene que rediseñar un producto para modernizar o corregir su uso, función o estética. Cuando se importan tecnologías y diseños que tienen que adaptarse a las características de los nuevos usuarios y cuando se corrigen o eliminan fallas que han sido detectadas por los usuarios mismos con base en la experiencia, pero desde aquí podemos partir para describir las viviendas de antes y de ahora.

### **Para esta investigación se propone lo siguiente:**

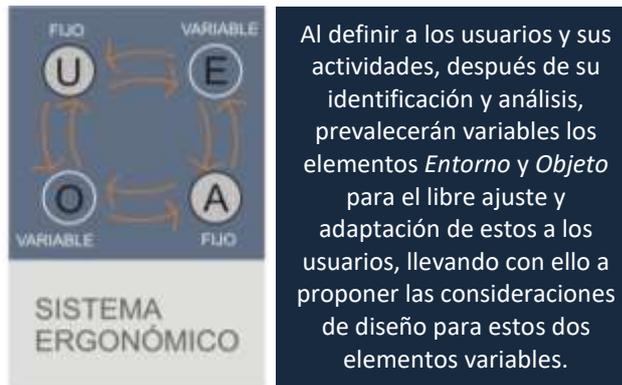
Primeramente, se identificarán y analizarán las necesidades de los usuarios de la VPPM y las actividades que desarrollan; de las características de vivienda, del entorno interior y el mobiliario a través de los años, al establecer lo anterior se crean modelos ergonómicos del estado actual. Posteriormente se propone dejar los elementos usuarios y actividades del sistema ergonómico como elementos fijos, elementos que no se deberán adaptar, quedando variables el entorno y los objetos; que representan los entornos habitables físicos de la vivienda y el mobiliario; para poder dar consideraciones de diseño que se adapten a las necesidades y costumbres de la vida cotidiana de los usuarios y sus actividades diarias.

Entonces:

1. La investigación establece el perfil del usuario o del grupo poblacional
2. La investigación definirá las actividades de los usuarios (familia).
3. La investigación propondrá modelos ergonómicos enfocados a mejorar las condiciones de vida de los usuarios previa evaluación de la situación.

**Tabla 6**

*Sistema Ergonómico*



Fuente: Elaboración propia

Se puede entender ahora que la ergonomía y el enfoque sistémico y el enfoque centrado en el usuario brindará un proceso para poder envolver la problemática del fenómeno, en el análisis de los cuatro elementos aislados, para después generar una amalgama de estos, y lograr modelos ergonómicos del estado actual para poder realizar un escenario posible, para las futuras viviendas y posteriormente un escenario deseable de lo que podremos preferir.

# BIBLIOGRAFÍA

- Flores , C. (2001). *Ergonomía para el diseño* . México: Designio .
- Grandjean, E. (1986). *Fitting the Task to the Man*. Londres : Taylor & Francis.
- Kroemer, K. E., Kroemer, H., & Kroemer , A. H. (1994). *Ergonomics: How to Design for Ease and Efficiency*. Estados Unidos: Pretince Hall.
- Löbach, B. (1976). *Diseño Industrial. Bases para la configuración de los productos industriales*. Barcelona: GG.
- Mc Cormick, E. (1976). *Ergonomía*. Barcelona: GG.
- Norman, D. (2005). *El diseño emocional.Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Estados Unidos: Paidós.
- Osborne, D. (1191). *Ergonomía en acción* . México: Trillas .
- Pheasant, S. (1988). *Ergonomía*. Londres: Taylor & Francis .
- Sanders, M., & McCormick, E. (1993). *Human factors in engineering and design*. Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Zínchenko, V., & Munípov, V. (1985). *Fundamentos de ergonomía*. Moscú: Progreso.

## Revistas y artículos:

- Isen, A. (1984). The Influence of Positive Affect on Decision Making and Cognitive Organization. *Advances in Consumer Research Volume 11*, 534-537.

## Documentos electrónicos no periódicos:

- Floría, A. (26 de 05 de 2016). *Recopilación de Métodos de Usabilidad*. Recuperado el 06 de 09 de 2022, de SIDAR Seminario Iberoamericano sobre Diversidad y Accesibilidad en la Red: <http://www.sidar.org>
- IEA International Ergonomics Association. (s.f.). Recuperado el 05 de Septiembre de 2022, de [iea.cc: https://iea.cc/](https://iea.cc/)
- ISO. (s.f.). *International Organization for Standardization*. Recuperado el 06 de 09 de 2022, de Ergonomics of human-system interaction : <https://www.iso.org/>
- SEMACE Sociedad de Ergonomistas de México S.A. (s.f.). Recuperado el 06 de Septiembre de 2022, de SEMACE : <http://www.semace.org.mx/>

## Índice de tablas:

<b>Tabla 1</b> .....	15
<b>Tabla 2</b> .....	17
<b>Tabla 3</b> .....	18
<b>Tabla 4</b> .....	20
<b>Tabla 5</b> .....	22
<b>Tabla 6</b> .....	23

# Capítulo 2

## USUARIOS

En ergonomía es común nombrar usuario al sujeto de estudio, sin embargo, hay una fuerte discusión acerca de cómo nombrar al ser humano al que se estudia. Algunas veces se le nombra sujeto, operario, consumidor, hombre, persona, actor, ciudadano o usuario. Para muchas personas, incluyendo a Donald Norman el término usuario es denigrante<sup>7</sup>, menciona que es una forma de exclusión, siendo que todos somos personas que usamos los servicios y productos.

Se puede pensar que, al realizar un estudio con personas específicas, que realizan actividades con objetos en entornos específicos, es muy general y confundible llamarlas solamente personas. Queda entendido que el usuario es una persona, y para esta investigación al mencionar al usuario, nos referimos a las personas que están dentro del rango de la investigación, es decir, toda persona que usa o utiliza los objetos para realizar actividades dentro de la vivienda popular de producción masiva. Sin embargo, la realidad es que un usuario no solo es receptor al usar, sino un emisor que crea un diálogo con los entornos y objetos, por lo tanto, esta tesis no usará exclusivamente el término usuario. La terminología será flexible, y para el entendimiento de este capítulo, se nombran por diferentes autores, como habitantes, pobladores, familias, etc., que refieren el término USUARIO de una vivienda. La investigación se enfoca en las personas que han logrado instalarse en una posición en la que pueden adquirir, por medio de créditos o hipotecas, una vivienda popular de producción masiva.

## ¿QUÉ ES FAMILIA?

La familia es la principal forma de organización de los seres humanos; se trata de una agrupación social que se basa en lazos de parentesco. Estos lazos pueden ser de dos tipos: de afinidad derivados del establecimiento de un vínculo reconocido socialmente (matrimonio, adopción) y de consanguinidad (padres e hijos)<sup>8</sup>

La familia es el ámbito donde los individuos nacen y se desarrollan. En ella se notan con más claridad tanto la articulación de los integrantes a una cultura como la propagación de esa cultura. En la familia se dan las pautas para los procesos de socialización primaria y de protección psicosocial de los integrantes. Ahí se aprenden los comportamientos y se reafirman los valores, actitudes y costumbres que rigen en la sociedad. Por ello, es el contexto privilegiado donde se construye la identidad de las personas, mediante la transmisión y actualización de los patrones de socialización orientados a definir los espacios y las funciones que genéricamente les corresponden (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

Según la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, podemos definir a la familia como: conjunto de personas que conviven bajo el mismo techo, organizadas en roles fijos (padre, madre, hermanos, etc.) con vínculos consanguíneos o no, con un modo de existencia económico y social comunes, con sentimientos afectivos que los unen y aglutinan. Los tipos de familia actuales son muy diferentes a las familias de 50 años atrás, así como esas también lo eran respecto a las de 50 años más atrás. La evolución del concepto y los tipos de familia ha variado progresivamente al igual que lo ha hecho la sociedad y la cultura, dando lugar a una diversidad muy celebrable.

<sup>7</sup> Donald Norman es Exponente del diseño emocional, diseño centrado en el usuario, usabilidad y autor del libro *Diseño Emocional: Porque nos gustan o no los objetos cotidianos* Norman, D. (2005). *El diseño emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Estados Unidos: Paidós.

<sup>8</sup> Ver en definición de familia: Pérez Porto, J., & Merino, M. (2022). Definición de familia. El origen de la familia según Lévi-Strauss. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Definición: <https://definicion.de/familia/>

Donde antes solo se podía hablar de la familia nuclear (papá, mamá e hijo/s), actualmente tenemos otros tipos de familia: las familias biparentales sin hijos, familias biparentales con hijos, familias homoparentales, familias reconstituidas, familias monoparentales, familias de acogida, familias adoptivas y familias extensas. Este desdoblamiento del concepto de familia, además de caminar cada vez más hacia la inclusividad, nos indica que la estructura familiar no es un factor determinante para decidir si una familia es funcional o no. Poco o nada tiene que ver la forma que tenga una familia con su buen funcionamiento: lo más importante son factores como la armonía, el cuidado y ayuda mutuos, el amor, el respeto y la unión.

### **Tipos de familia:**

#### **1. Familia monoparental**

Este tipo de familia se centra en que **las principales responsabilidades recaen sobre un miembro de la familia**. Asimismo, este miembro familiar es el que cría a los hijos, y puede ser o el padre o la madre, pero jamás ambos.

#### **2. Familia biparental**

Es lo que conocemos como familia típica, es decir, la familia formada por un padre, una madre y sus hijos. Las sociedades, generalmente, impulsan a sus miembros a que formen este tipo de familias.

#### **3. Familia extensa**

Este tipo de familia, se caracteriza porque la crianza de los hijos está a cargo de distintos familiares o viven varios miembros de la familia (padres, primos, abuelos, etc.) en la misma casa. También puede suceder que uno de los hijos tenga su propio hijo y vivan todos bajo el mismo techo.

#### **4. Familia de padres separados**

En este tipo de familia **los padres están separados** y por ende los hijos se encuentran con uno de ellos tras la ruptura en la relación. No obstante, a pesar de la crisis familiar ambos padres cumplen con sus deberes.

#### **5. Familia homoparental**

Las familias homoparentales son aquellas cuyas figuras parentales están conformadas por personas del mismo sexo.

#### **6. Familia sin hijos**

Son los tipos de familias que **se caracterizan por no tener hijos**, ni propios ni adoptivos. Las principales causas de ello son: disfunción en relaciones anteriores de uno de los miembros o imposibilidad para procrear.

#### **7. Familia compuesta**

Está conformada por varias unidades familiares, siendo la principal causa de ello la formación de otras familias por la ruptura de parejas. En este caso, el hijo vive con sus padres y su pareja, y en ocasiones se incluyen a los suegros. Por otro lado, también es posible que en esta unidad familiar existan hermanastros. Este tipo de familia es común en entornos alejados de las ciudades, en los que existe mucha pobreza y los hijos no tienen capacidad de surgir por sí mismos.

#### **8. Familia adoptiva**

Este tipo de familia, hace referencia a los padres que adoptan a un niño. Pese a que no son los padres biológicos, pueden desempeñar un gran rol como educadores, equivalente al de los padres biológicos en todos los aspectos. Además de los anteriores tipos de familia podemos encontrar:

**MÉXICO ES DIVERSO E INCLUYENTE**  
**Y EN ÉL EXISTEN MUCHAS FORMAS DE FAMILIA QUE HAN SIDO PARTE DE NUESTRO TEJIDO SOCIAL POR SIGLOS.**



**EL AMOR AL PRÓJIMO INICIA CON EL RESPETO A SUS DERECHOS. PORQUE EL RESPETO A LOS DEMÁS, GARANTIZA NUESTROS DERECHOS.**

- \*Hombres o mujeres que viven solos
- \*Personas con Mascotas
- \*Parejas en Unión Libre
- \*Adultos viviendo solos

La diferencia entre familias en México es muy grande, y a pesar de que puedan ser familias del mismo tipo, presentarán siempre algunas similitudes, pero también

muchas diferencias. Es importante saber que no podemos hablar de un patrón determinante en la conducta y costumbres de los mexicanos. El tema de la diversidad en México, proviene desde los tiempos de las civilizaciones mesoamericanas.

“México es muchos Méxicos. Lo es, no solo por las dramáticas diferencias sociales que lo caracterizan, sino porque los antecedentes étnicos, las tradiciones culturales y los contextos ecológicos varían enormemente de una región a otra de nuestro país” (Escalante , 2008).

De inicio podemos mencionar que:

“La gran variedad sociocultural y económica existente en México no permite hablar de un “mexicano prototipo”, menos aún de una “familia mexicana típica” representativa del conjunto; no es posible, por otra parte, pensar en necesidades uniformes de vivienda, debido a la muy notable heterogeneidad que presenta nuestro marco topográfico, climatológico y antropológico o cultural” (Avila , 1976).

Las familias son muy diferentes entre sí no solo por el tamaño que pueden tener sino, principalmente, por el tipo de vínculos y relaciones que se establecen entre sus miembros.

En los primeros años del siglo XXI, la generación de nuevas viviendas con grandes promesas y virtudes anunciadas, en la periferia del distrito federal (hoy ciudad de México) y en el estado de México, ha generado un éxodo masivo y paulatino:

“el plomero del municipio de Tlalnepantla, el jardinero del dueño de una empresa en la colonia Progreso Nacional, el coordinador de tráileres de la empresa *Tracusa*, trabajadores de Tepito, de Valle de Chalco emigraron con la promesa de vivir en el campo, en una casa pequeña pero con todos los servicios, con áreas verdes” (Islas de Concreto , 2008).

El anterior artículo menciona que se:

“han edificado de 2001 a 2008 un total de 429 mil 455 viviendas en el *Estado de México* y destacan tres ciudades del Bicentenario: *Tecamac, Huehuetoca y Zumpango*, según datos recabados por *Río Valle*, convirtiéndolas en ciudades dormitorio, porque no hay trabajo, ni para los nativos del lugar, y Día Siete lo constató: faltan recursos, conocimientos y la planeación aún resulta escasa” (Islas de Concreto , 2008).

Esto genera la necesidad de hacer grandes trayectos hacia las fuentes de trabajo en la ciudad de México, ocasionando impresionantes tiempos muertos de más de 2 horas. Esto trae consigo además que la vivienda se use de manera diferente, ya que como menciona el artículo, se convierten en ciudades dormitorio, creando además descontento social general.

## DATOS NACIONALES ESTADISTICOS DE POBLACION.

Se mencionan a continuación algunos datos estadísticos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre las características de la población nacional y los promedios comparados con la ciudad de México y la zona metropolitana. Según la ONU (organización de las naciones unidas) en noviembre del 2022, la población mundial llegará a los 8 mil millones de personas (Naciones Unidas, 2019).

“Se espera que la población mundial aumente en 2,000 millones de personas en los próximos 30 años, pasando de los 7,700 millones actuales (2020) a los 9.700 millones en 2050, pudiendo llegar a un pico de cerca de 11.000 millones para 2100” (Naciones Unidas, 2019).

**Tabla 7**  
*Población Nacional Total*



Fuente: INEGI 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022) Elaboración propia

La población del país ha ido en aumento oscilando, desde 1950, con promedio de 13 millones de habitantes por año. En este periodo, el aumento más notorio es entre los años de 1970 a 1980 con un aumento de más de 17 millones. En las últimas décadas el aumento promedio es de 13 millones, por lo que requiere la creación de infraestructura para 13 millones de habitantes por año.

**Tabla 8**

*Estructura de la Población en México*

Edad	1995	2000	2010	2020	Situación
0-14	35.8	33.2	28.1	23.3	DISMINUYE
15-34	36.6	36.8	33.8	31.8	DISMINUYE
35-49	15.0	16.3	20.1	21.4	AUMENTA
50-64	8.0	8.5	11.6	14.7	AUMENTA
65-más	4.7	5.20	6.5	8.8	AUMENTA

Nota: Estructura de la población en México, por grupos de edad que ha tenido a través de los años.

Fuente: INEGI 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022) Elaboración propia

Los rangos de edades se mantienen en las mismas posiciones desde 1995 a la actualidad. La edad predominante esta entre los 15 y 34 años, y la edad mediana en 2020 es de 29 años. Sin embargo, los porcentajes han cambiado y observamos el aumento de porcentaje de población adulta y la disminución de la población infantil y juvenil. Es importante saber que la población adulta aumenta, para las consideraciones de diseño en las siguientes viviendas.

**Tabla 9**

*Población Urbana en México*

1960	1995	2000	2005	2010	2015	2020	Situación.
50.6%	72.7%	74.8%	76.5%	78.0%	79.4%	80.7%	AUMENTA

Fuente CEPAL ( NU. CEPAL. División de Estadísticas, 2021) Elaboración propia.

La población urbana en México está creciendo, esto genera la necesidad de mayor infraestructura y viviendas en las grandes ciudades. El 2007 fue el año en que el planeta llego a un 50% de población Urbana y 50% de población Rural. En México, este fenómeno se dio desde 1960 entre pobladores urbanos y rurales. La economía y los organismos que generan los empleos, se concentran en las ciudades urbanas, y como consecuencia los pobladores de las ciudades rurales emigran a las grandes ciudades en busca de empleo y oportunidades, creando una saturación de las grandes urbes. El Crecimiento de las poblaciones urbanas es un fenómeno que va en aumento en todo el mundo, dotar de servicios, infraestructura y vivienda en las ciudades, es una necesidad para afrontar este problema del desequilibrio mundial, creado por las economías centralizadas en las grandes urbes.

**Tabla 10**

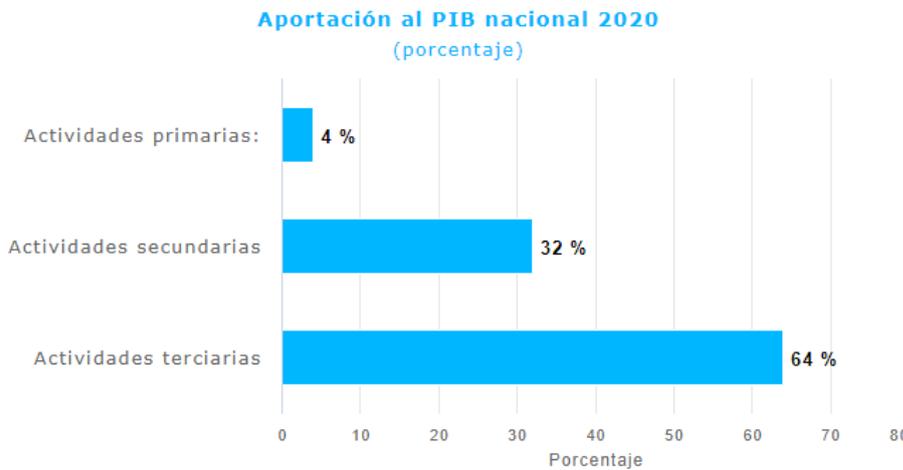
*Características Económicas Sobre la Población Económicamente Activa*



Fuente: INEGI, 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

**Tabla 11**

*Aportación al PIB Nacional 2020*



Fuente: INEGI 2020. Sistema de cuentas Nacionales de México. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

Según el INEGI el 62% de los mexicanos de 12 años o más son población económicamente activa. El uso de tiempo en actividades educativas, así como en actividades económicas, determina el uso dentro y fuera de la vivienda. Con estas tablas estadísticas, podemos comprender que tiempo pueden estar fuera de casa y dentro de ella. En el 2020, las actividades terciarias representan el 64% del PIB de México, seguidas por las actividades secundarias con el 32% y las primarias con el 4% como se muestra en la siguiente tabla (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022):

Las actividades primarias se refieren a actividades como: Agricultura, ganadería, pesca, etc.

Las actividades secundarias se refieren a la industria, construcción, etc.

Las actividades Terciarias se refieren a las actividades de comercios, servicios, etc.

Parte de la globalización y la industrialización del planeta va desplazando a la agricultura para darle camino a la industria y servicios como actividades generadoras de capital. Esto también trae como consecuencia el desplazamiento de las zonas rurales a las zonas urbanas, donde se insertan los servicios e Industria. Antes las viviendas normalmente se construían alrededor de las tierras, ahora es necesario viajar hasta las zonas de trabajo.

**Tabla 12**

*Población en Situación de Pobreza. Unidad de Medida: Miles de personas*

Año	Pobreza total	Pobreza Moderada	Pobreza Extrema
2020	55,654.20	44,861.20	10,793.00

Fuente: INEGI 2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

Para los 126 millones de personas en el país, en 2020, la pobreza supera el 43% de la población total. 35% con pobreza moderada y 8.5% pobreza extrema.

**Tabla 13**

*Características Educativas de la Población Según Nivel de Escolaridad.*



Fuente: INEGI 2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

Es notorio que en edades infantiles y educación básica casi el 100% de la población tiene asistencia escolar, que va disminuyendo con los años. Para los estudios de preparatoria, ya menos del 50% asiste a la escuela.

**De cada 100 mexicanos de 12 años o más:**

35 están casados  
 34 están solteros  
 18 viven en unión libre  
 5 están separados  
 2 están divorciados  
 5 son viudos

**Tabla 14**

*Población Según Situación Conyugal*



Fuente: INEGI 2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

**Tabla 15**

*Dependencia Demográfica en México a través de los Años*

Población	1995	2000	2010	2020	Situación.
<b>Total</b>	68	62.1	52.8	47.4	DISMINUYE
<b>Niños</b>	60.1	53.7	42.9	34.4	DISMINUYE
<b>Adultos</b>	7.9	8.4	9.9	13.0	AUMENTA

Fuente: CEPAL 2020 ( NU. CEPAL. División de Estadísticas, 2021). Elaboración propia.

La dependencia demográfica nacional ha disminuido con el paso de los años. Sin embargo, la dependencia de adultos aumenta, la población adulta está aumentando, y la dependencia de la población adulta también crece. La tabla 15 solo para retribuir la necesidad de entendimiento de las personas adultas que cada día, aumenta más.

**Tabla 16**

*Los Hogares se pueden clasificar por hogares familiares y No familiares*

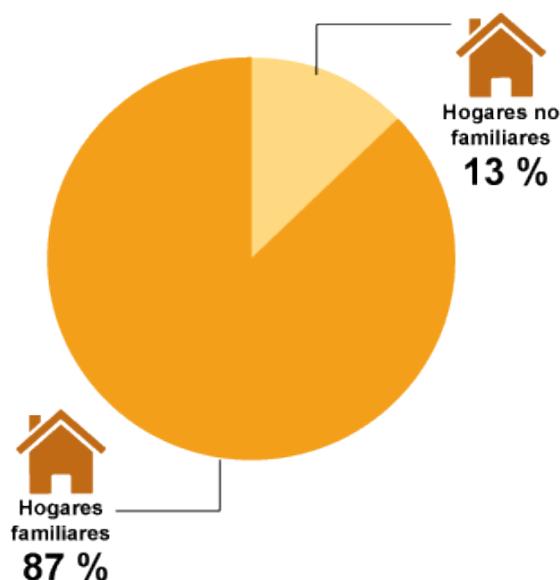
	Año	Hogares familiares.	Hogares No familiares
Hogares por tipo de Hogar	2000	93.20%	6.70%
	2005	91.80%	8.10%
	2010	89.16%	9.10%
	2020	88.60%	10.9%
<b>SITUACION</b>		<b>DISMINUYE</b>	<b>AUMENTA</b>

Fuente: INEGI 2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

Los hogares Familiares (nucleares, extensos, compuestos) conforman la mayoría de los hogares en el país. Sin embargo, la cifra de los hogares familiares va disminuyendo creando nuevas tipologías de familias, a las cuales se debe estar muy atento, ya que nuevos tipos de relaciones demandan evolución en las viviendas.

**Tabla 17**

*Relación viviendas familiares y no familiares*



Nota: A nivel nacional, **87 de cada 100** hogares son **familiares** y el resto, no familiares.

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

Un hogar familiar es aquel en el que al menos uno de los integrantes tiene parentesco con la jefa o el jefe del hogar. A su vez se divide en: nuclear, ampliado y compuesto. En México de cada 100 hogares familiares:

**Tabla 18**  
*División de Integrantes en Hogares Familiares*

	<b>71 son nucleares</b> , formados por el papá, la mamá y los hijos o sólo la mamá o el papá con hijos; una pareja que vive en el mismo hogar y no tiene hijos también constituye un hogar nuclear.
	<b>28 son ampliados</b> y están formados por un hogar nuclear más otros parientes (tías(os), primas(os), hermanas(os), etcétera).
	<b>1 es compuesto</b> , constituido por un hogar nuclear o ampliado, y al menos una persona sin parentesco con la jefa o el jefe del hogar.

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)  
Elaboración propia.

Por otro lado, un **hogar no familiar** es donde ninguno de los integrantes tiene parentesco con la jefa o el jefe del hogar. Se divide en: hogar unipersonal y corresidente. De cada 100 hogares No familiares:

**Tabla 19**  
*División de Integrantes en Hogares Familiares*

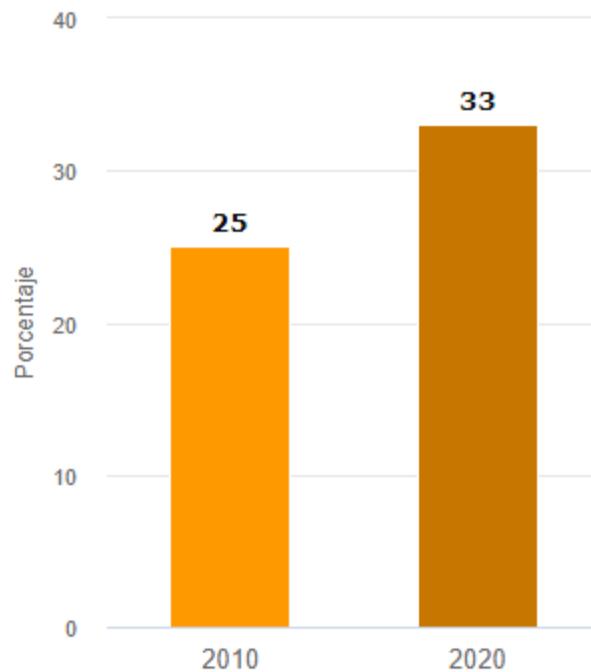
	<b>95 son unipersonales</b> , integrados por una sola persona.
	<b>5 son corresidentes</b> y están formados por dos o más personas sin relaciones de parentesco con la jefa o el jefe del hogar.

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)  
Elaboración propia.

Las personas que pueden vivir solas, se encuentran, como es de suponer en los quintiles más altos y ricos de la población, y por el otro lado están, varias familias que se unen para vivir en una misma vivienda y corresponden a las familias de los quintiles más bajos y pobres de la población total.

**Las familias nucleares sin hijos son mayores en los quintiles ricos y menores en los quintiles pobres. Las familias nucleares biparentales y las familias extensas, suman los mayores porcentajes en casi todos los quintiles, además de las familias más numerosas en cuanto a número de habitantes por hogar.**

**Tabla 20**  
*Hogares con jefatura femenina*



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

Es importante reconocer que los hogares con jefatura femenina están aumentando, por lo que es importante también considerar estos roles de género al momento de diseñar las futuras viviendas.

**Tabla 21**  
*Total, de Viviendas Habitadas*



**VIVIENDA** (INEGI 2020)

**Total de viviendas particulares habitadas**

<b>35 219 141</b>	
<b>Promedio de ocupantes por vivienda</b>	<b>3.6</b>
<b>Promedio de ocupantes por cuarto</b>	<b>1.0</b>
<b>Viviendas con piso de tierra</b>	<b>3.5 %</b>

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

En México, para el 2020 el promedio de ocupantes por vivienda es de 3.6 personas. En décadas pasadas los integrantes de las familias eran mucho más grandes, sobre todo en los primeros quintiles de la población, como se podrá observar en la siguiente tabla.

**Tabla 22***Tamaño Medio de los Hogares Urbanos en México*

AÑO	TOTAL quintiles	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
1984	5,0	6.6	5.5	4.9	4.3	3.5
1989	4.7	6.2	5.3	4.6	4.1	3.4
1992	4.5	5.8	5,0	4.3	3.8	3.4
1994	4.4	5.8	4.7	4.3	3.8	3.2
1996	4.9	5.7	4.7	4.3	3.7	3,0
1998	4.1	5.4	4.6	4,0	3.5	3.1
2000	5,0	5,0	4.3	4,0	3.5	3.1
2002	4,0	5.1	4.4	4.1	3.6	3,0
2004	3.9	5,0	4.4	3.9	3.5	2.9
2005	3.9	4.9	4.3	3.8	3.4	2.9
2006	3.8	5,0	4.2	3.8	3.3	2.7
2008	3.9	4.9	4.4	3.9	3.4	2.8
<b>2020</b>	<b>3.6</b>	<b>4.5</b>	<b>4.2</b>	<b>3.7</b>	<b>3.2</b>	<b>2.5</b>

Nota: Tamaño medio de los hogares urbanos en México, según quintiles de ingreso, medidos por la cantidad de habitantes por vivienda

Fuente: CEPAL, 2020. ( NU. CEPAL. División de Estadísticas, 2021). Elaboración propia.

El quintil 1 corresponde a la población más pobre, y el quintil 5 a la más rica. En los primeros quintiles de población existe un mayor número de habitantes por vivienda, por una problemática económica muy fuerte, que orilla a albergar más de una familia por vivienda, además de una limitada educación de planeación y educación.

**Es muy importante conocer el promedio de personas que habitan las viviendas en México. Es un dato fundamental, para el diseño y proyección de las viviendas del futuro. A pesar de que el promedio nacional es de 3.6 personas, no debemos perder de vista, que las VPPM son adquiridas principalmente por población que se encuentra entre los quintiles 2 y 3, es decir, un promedio de 3.95 personas por vivienda. Por lo menos se debe considerar a 4 personas por VPPM.**

#### COMPARATIVA NACIONAL CON LA CIUDAD DE MÉXICO Y EL ESTADO DE MÉXICO.

**Tabla 23***Población Total con Estimación por Entidad según Sexo*

	Total	Hombre	Mujer
Estados Unidos Mexicanos	126,014,024	61,473,390	64,540,634
Cd. De México	9,209,944	4,404,927	4,805,017
Estado de México	16,992,418	8,251,295	8,741,123

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

Para el 2020, en el estado de México eran casi 17 millones de personas. En CDMX la población asciende a más de 9 millones. Sumando entre las dos entidades más de 26 millones de personas, lo equivalente a más del 20% de la población total nacional.

**Tabla 24**

*Edad Mediana por Entidad Federativa, Serie de Años Censales de 1995 a 2020*

Entidad	1995	2000	2005	2010	2015	2020
República Mexicana	21	22	24	26	27	29
Cd. De México	25	27	29	31	33	35
Estado de México	21	23	24	26	27	30

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

La edad mediana en el país, en CDMX y en México, está en aumento. La población adulta crece y la infantil disminuye.

**Tabla 25**

*Densidad poblacional en el país*

Entidad	Superficie en km <sup>2</sup>	habitantes	Densidad poblacional
República Mexicana	1 960 646.7	126,014,024	64.3 hab/km <sup>2</sup>
Cd. De México	1 494.3	9,209,944	6,163.3 hab/km <sup>2</sup>
Estado de México	22 351.8	16,992,418	760.2 hab/km <sup>2</sup>

Nota: Densidad poblacional en el país, Distrito Federal y Estado de México.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

Es sabido, que la Ciudad de México es una de las ciudades más densamente pobladas del mundo. En el país, le sigue el Estado de México, superando por mucho el promedio nacional. Estos datos son relevantes como fuente de información acerca de la prosémica, y los niveles de estrés a los que están sometidos los ciudadanos de la ciudad de México y la zona metropolitana cuando están fuera de casa, pero que repercuten en gran medida, dentro de ella.

**Tabla 26**

*Promedio de ocupantes por vivienda en México*



Entidad federativa	Total de viviendas particulares habitadas	Porcentaje de las viviendas particulares habitadas nacionales	Promedio de ocupantes por vivienda	Promedio de ocupantes por cuarto	Viviendas con piso de tierra
Estados Unidos Mexicanos	35 219 141	100.0 %	3.6	1.0	3.5 %
Ciudad de México	2 756 319	7.8 %	3.3	0.8	0.6 %
México	4 568 635	13.0 %	3.7	0.9	2.0 %

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

Entre CDMX y México, se tienen más del 20% de las viviendas habitadas del país. El promedio de ocupantes nacional es de 3.6 personas por vivienda para el 2020. El promedio de ocupantes por cuarto que menciona la anterior tabla, no se refiere a los dormitorios, sino a espacios cualquiera de la vivienda.

**Tabla 27**

*Promedio de ocupantes por vivienda particular habitada*

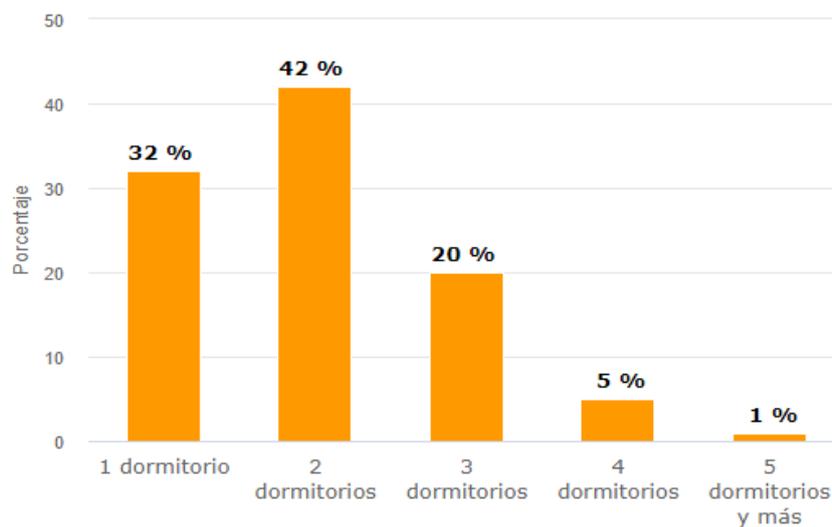
	1990	2000	2010	2020
<b>MÉXICO</b>	5	4.4	3.9	<b>3.6</b>
<b>CDMX</b>	4.6	4	3.6	<b>3.3</b>
<b>EDOMEX</b>	5.2	4.5	4	<b>3.7</b>

Nota: Promedio de ocupantes por vivienda particular habitada, 1990, 2000, 2010

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

**Tabla 28**

*Viviendas Particulares Habitadas por Número de Dormitorios en el 2020*



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

INEGI. Censo de

INEGI menciona que hay en promedio 1.8 personas por dormitorio en el país. En CDMX un promedio de 1.6 personas por dormitorio y en México un promedio de 1.8 personas por dormitorio. Y sin embargo un dato muy importante para esta tesis es que las viviendas que más predominan en el país son las de 2 recamaras, seguidas por las viviendas de 1 recamara y hasta el tercer puesto las viviendas de 3 recamaras.

El panorama actual al 2022, es que, en el país, en CDMX y Estado de México, predominan las viviendas de 2 dormitorios, para albergar a 3.6 o más integrantes, que son las familias más predominantes. Es decir, 2 o 3 personas por dormitorio. Si imaginamos una familia compuesta por la pareja de cónyuges y sus dos hijos de sexo opuesto, viviendo los dos en un mismo dormitorio en la edad adolescente, podemos también imaginar la problemática que esta situación ocasiona. A continuación, un panorama del número de integrantes por vivienda desde el 2000 hasta el 2020:

**CIUDAD DE MÉXICO**

**Viviendas habitadas**

**2000:** 2, 102,753 (4.0 personas por vivienda) (1.9 personas por dormitorio)

**2005:** 2, 215,451 (3.8 personas por vivienda) (1.8 personas por dormitorio)

**2020:** 2, 756,319 (3.3 personas por vivienda) (1.6 personas por dormitorio)

**ESTADO DE MEXICO****Viviendas habitadas**

**2000:** 2, 743,144 (4.5 personas x vivienda) (2.2 personas por dormitorio)

**2005:** 3, 100,599 (4.3 personas x vivienda) (2.1 personas por dormitorio)

**2020:** 4, 568,635 (3.7 personas x vivienda) (1.8 personas por dormitorio)

La ciudad de México, cada vez más, alberga población temporal que se sitúa en los hogares no familiares, y cada vez más el Estado de México se convierte en una ciudad de residencia fija, aunque con las viviendas dormitorio.

## NUEVAS FAMILIAS

**Francesco Morace hace un excelente ensayo sobre las nuevas formas del habitar doméstico, una radiografía de las personas, las familias y el uso del espacio que hace evidente muchas de las costumbres actuales en las viviendas. A continuación una síntesis de su postura frente a la transformación del espacio doméstico y los nuevos comportamientos individuales y familiares del hogar (Morace , 1994).**

Todo habitante, abandonando las rutas preestablecidas, define sus propios recorridos en virtud de una experiencia que no es la de la casa-institución, es decir la de una vivencia de la familia tradicional, ni la casa alcoba de vivencias individuales, sino la de la casa-archipiélago en la que toda persona de la familia, padres, hijos, hermanos, etc., se comportan como un individuo “single virtual” dentro de la vivienda, como le define Morace (Morace , 1994). Las nuevas familias, demuestran tendencialmente más intencionales, es decir, compuestas por personas que se eligen y están juntos hasta cuando lo desean; también la introducción del divorcio decreta el nacimiento de familia con plazo y pone fin al de familia para toda la vida. El matrimonio se vuelve interpersonal e institucionalizado pero disoluble y temporalmente definible.

Se ve la creación de nuevos sujetos sociales movidos principalmente por la necesidad de un espacio donde habitar de un modo diferente, en un lugar en donde tener experiencias vividas como propias, es decir, un espacio muy personalizado no sólo en términos de distinción sino también como espejo de los propios valores en los que identificarse completamente. Se ve el posible nacimiento de una casa social, que ofrezca más posibilidades de diálogo con las identidades sociales de sus habitantes, relacionado tanto con la organización de los espacios como con el mobiliario.

**FAMILIA FORZADA.** Tiene que ver con el aumento de núcleos familiares en los que hay más personas que perciben un sueldo y que conviven forzosamente. La presencia de los jóvenes en casa está cada vez más apartada de la efectiva participación e integración en la vida familiar, y se manifiesta mediante la creación de islas en la casa paterna que expresan mejor la personalidad y los gustos de los hijos. Los padres aceptan esta situación con agrado y renuncian a controlar o reglamentar la vida familiar con tal de tener a los hijos cerca. El conjunto de todos estos elementos conduce a la lógica de la casa archipiélago en la que cada individuo elige la ruta que desea seguir, sin ningún plan de navegación común, y en la que resulta difícil consolidar modelos de sociabilidad. La transformación profunda que ha sufrido la estructura familiar ha contribuido a que se definan los nuevos mapas de comportamientos en relación a los modos y lugares del habitar:

- Aumento del trabajo extra domestico de la mujer (trabajo formal remunerado).
- Instauración de nuevas relaciones económicas, legales y psicológicas entre los conyugues.
- Toma de conciencia generalizada de la problemática de la mujer (desigualdad de género).
- Crisis de los roles tradicionales y cambio en las relaciones mutuas entre los varios componentes de la familia.
- Búsqueda cada vez mayor por parte de los hijos de vínculos protectores exteriores a la familia.
- Reducción de la función de socialización primaria y de la educación de la familia, debido al aumento de relaciones con el exterior y a los medios de información.

**ASINCRONISMO DEL HABITAR.**

Sujetos diferentes pueden utilizar el mismo espacio en momentos o de modos diversos, aunque éste no cambie. El fenómeno del asincronismo dentro de la casa viene determinado además por la mayor absorción de la familia en el mundo del trabajo, ya que muchas veces los ritmos y los horarios de trabajo de los varios componentes de la familia no coinciden. A falta de una organización sistemática y centralizada de las actividades domésticas, cada cual se organiza de un modo autónomo. Se pasa de una alimentación de deseo a la alimentación del refrigerador, con cenas que se deben consumir de prisa y el televisor como ingredientes principales. Que la unidad familiar participe del rito de encontrarse en el comedor se ha disgregado y la concepción misma de la casa entendida como servicio familiar ha perdido parte de su fuerza.

**LA GUERRA DEL ESPACIO.** El aumento de la demanda de espacio individual y el consiguiente fenómeno de dilatación espacial subjetiva (casas más pequeñas y sujetos que piden cada vez más espacios individuales), conducen a menudo a una verdadera guerra por el espacio la casa. La sala se convierte en el campo de guerra donde se pelea por el control de la televisión y el sillón más cómodo. Para esto hay dos lógicas, la de adición, que supone marcar el territorio y defender la posición de cada persona (espacios cerrados), o la de sustracción, en la que actúa más la dimensión de conjunto del mobiliario, grado cero de elementos fijos inspirados en la cultura japonesa del habitar (espacios abiertos). Lo vacío japonés, con respecto a la cultura de lo lleno, típica de la tradición burguesa occidental, que deja más espacio a la interpretación imaginaria de cada uno de los habitantes que no se ve obligado a confrontarse con un espacio lleno de objetos y muebles. El dormitorio se convierte a menudo en el lugar de *las retiradas estratégicas de guerra*. El dormitorio adquiere todas sus valencias psicológicas de nido privado, de cierre con respecto al territorio común. Las personas no quieren una apertura mayor del dormitorio, prefieren que la cocina sea el cuarto alternativo de la sala de estar, indicándola como el espacio de la socialización más espontánea y también como el lugar de las treguas familiares. En este sentido, en el microcosmos de la casa se replantea un desafío crucial que se está llevando a cabo en todo el planeta: el encuentro /enfrentamiento de las identidades, fluctuando entre las particularidades y la aldea global.

**ROLES DE GENERO EN LA CASA.** Las transformaciones de la experiencia doméstica han llevado a que los roles de género en la casa hayan perdido paulatinamente su significado. Parece que la cocina como reino de la mujer, el estudio como territorio del hombre, la lavadora como extensión de los brazos de la mujer que restriegan ropa, han perdido paulatinamente su estatuto sexual-funcional, convirtiéndose en territorios híbridos, por lo que se podría teorizar que en un futuro nos espera un paisaje doméstico hermafrodita y ambiguo. En el escenario doméstico se puede sufrir la influencia de objetos sexuados, una dimensión nueva que podríamos definir como la del sexo de los objetos en su forma, su color, su materialidad, etc.

**EDAD Y DOMESTICIDAD.** El entramado de las generaciones que conviven en un hogar es uno de los problemas más complicados a la hora de reflexionar sobre la nueva domesticidad. La familia forzada, los jóvenes que usan la casa solo para comer y dormir, la creciente presencia de ancianos en casa, que en algunos casos compensa la carencia afectiva de los niños más pequeños. El desafío que se presenta para los próximos años será el de transformar esta convivencia forzada entre las generaciones en una dinámica de intercambio espontáneo y de enriquecimiento mutuo. Así mismo organizar de una manera diferente el espacio doméstico y definir nuevas propuestas para los interiores puede ayudar en esta dirección. El nuevo papel de la cultura juvenil ha cobrado gran importancia ya que los jóvenes han abandonado también en la casa, la posición crítica-conceptual creando, por el contrario, un modelo estético y de comportamiento que ha demostrado en pocos años que puede extender su influencia en los códigos domésticos más tradicionales. Esta dimensión es la debería estimular a los diseñadores y más aún a las empresas fabricantes a la hora de razonar sobre una posible oferta de muebles y objetos casuales.

## ¿Quiénes son los usuarios de la VPPM y cuáles han sido las transformaciones físicas, sociales y culturales que han sufrido, a través de los años?

Al final del capítulo podemos resumir que las personas que podrán adquirir y vivir en las VPPM serán:

- Usuarios 87% familiares (nuclear, ampliado, compuesto)
- Usuarios 13% No familiares (unipersonales o compañeros de vivienda)
- 67% familias con jefatura masculina
- 33% familias con jefatura femenina, sobre todo en familias Monoparentales
- Familias de entre 3 y 5 habitantes (Familias más pobres 4.5 integrantes y más ricas 2.5 integrantes)
- El rango de edad que predomina en el país es de 15 a 34 años.
- La edad mediana del país es de 29 años en 2020
- A partir de la media de 35 años, la población está aumentando en México, lo que significa que la población adulta aumenta y la infantil disminuye.
- 62% de la población mayor de 12 años trabaja, mientras que el 13% de la población estudia y el 16.5% se dedica a labores domésticos.
- El 73% de la población económicamente activa trabaja como asalariado
- El 7.6% como empleadores del porcentaje anterior.
- El 12.8 de maneja por cuenta propia.

En el 2020 las actividades económicas de las personas, en el país se distribuyen:

- 4.0% Primarias (Agricultura)
- 32.0% Secundarias (Industria)
- 64.0% Terciarias (Servicios)

En 2020 en 44% de la población es pobre:

- 35.6% de la población nacional se encuentra en pobreza moderada
- 8.5% de la población nacional se encuentra pobreza extrema

La CDMX y el Estado de México concentran más del 21% de la población total del país. La CIUDAD DE MÉXICO alberga un menor porcentaje de población en hogares familiares que el promedio nacional, como consecuencia, tiene un porcentaje mayor de población en hogares no familiares. (Unipersonales, corresidentes). El estado de México alberga un mayor porcentaje de población en hogares familiares (nucleares, mono parentales, compuestas, extensas) que el promedio nacional y un menor porcentaje poblacional en hogares no familiares, que descienden casi por mitad del promedio nacional. En el país, CDMX y Estado de México predominan las viviendas de 2 dormitorios y los hogares de 4 habitantes.

En hogares familiares:

1. Padres que rondan la 4ta y 5ta década
2. Hijos en adolescencia
3. Otros miembros en la juventud

En 2020 de cada 100 matrimonios hay 27 divorcios.

En México y el mundo, las dinámicas domesticas de las familias están cambiando, y a pesar de la importancia de la familia en este país, se notan cambios a nivel individual y social. Los roles de género están cambiando drásticamente, lo que ha traído ajustes en la dinámica al interior de la vivienda, con la sublimación de la mujer. Los cambios culturales, sociales de las familias del nuevo siglo se han materializado en la percepción de la vivienda como un espacio para dormir, un espacio social, que debe compartir con otros integrantes

forzadamente, donde cada vez más las actividades dejan de ser familiares. La presencia de los jóvenes en casa está cada vez más apartada de la efectiva participación e integración en la vida familiar, y se manifiesta mediante la creación de islas en la casa paterna que expresan mejor la personalidad y sus gustos, lo que genera falta de sincronía, al momento de realizar actividades, antes consideradas sociales, o altamente familiares. Los ritos como comer, preparar alimentos, horas del baño, etc. han dejado de ser sociales, para convertirse en individuales, y convirtiendo a la televisión en la mejor compañía.

Es importante considerar que nuestros usuarios podrán ser familias nucleares en su mayoría, pero sin olvidar que el caso más crítico, son las familias extensas o compuestas que pueden tener hasta 5 habitantes por vivienda repartidos en un máximo de 3 recamaras, siendo más común encontrar viviendas de 2 recamaras.

La dinámica de las familias tuvo cambios importantes durante la pandemia de 2020 y 2021 ya que estas estadias forzadas entre los miembros, se vieron aumentadas en este periodo, además de que muchos miembros de la familia tuvieron que regresar a casa de sus padres o encontrarse en viviendas, donde deberían vivir para evitar pagos de rentas y servicios. Lo que llevo a problemas de espacio, hacinamiento y estrés para la familia.

## BIBLIOGRAFÍA

Avila , E. R. (1976). *Vivienda para México* . México .

Escalante , P. G. (2008). *Nueva historia mínima de México* . México: El Colegio de México .

Norman, D. (2005). *El diseño emocional.Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Estados Unidos: Paidós.

### **Revistas y artículos:**

Morace , F. (1994). Treinta años de mobiliario.Una historia social del consumo entre grandes ideas, grandes nombres y grandes calidades. *Experimenta* .

Islas de Concreto . (2008). *Día Siete*.

### **Documentos electrónicos no periódicos:**

NU. CEPAL. División de Estadísticas. (03 de 2021). *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2020*. Recuperado el 06 de 09 de 2022, de CEPAL : <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46739-anuario-estadistico-america-latina-caribe-2020-statistical-yearbook-latin>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI . (2022). *Inegi*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Mujeres y Hombres en México 2009 : <https://www.inegi.org.mx/>

Naciones Unidas. (2019). *Desafíos Globales* . Recuperado el 06 de 09 de 2022, de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/global-issues/population>

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2022). *Definición de familia. El origen de la familia según Lévi-Strauss*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Definición : <https://definicion.de/familia/>

**Índice de tablas:**

Tabla 1 .....	28
Tabla 2 .....	29
Tabla 3 .....	29
Tabla 4 .....	29
Tabla 5 .....	30
Tabla 6 .....	30
Tabla 7 .....	31
Tabla 8 .....	31
Tabla 9 .....	32
Tabla 10 .....	32
Tabla 11 .....	32
Tabla 12 .....	33
Tabla 13 .....	33
Tabla 14 .....	34
Tabla 15 .....	34
Tabla 16 .....	35
Tabla 17 .....	35
Tabla 18 .....	36
Tabla 19 .....	36
Tabla 20 .....	36
Tabla 21 .....	37
Tabla 22 .....	37

# Capítulo 3

## ACTIVIDADES

La actividad se refiere justamente a la facultad de acción, de movimiento, de funcionamiento y para la ergonomía, el elemento que aglutina a los otros tres elementos del sistema (Usuarios, Entorno y Objetos), y que a la vez detona la actividad ergonómica. La actividad tiene que ver con los resultados de la interacción del usuario, el objeto y el entorno, es decir representa el momento en que el humano interactúa con un objeto o espacio. Las actividades pueden dividirse en individuales y grupales o familiares, eso constituye un espectro más amplio de posibilidades y combinaciones de interacción dentro de la vivienda. Vamos a empezar por definir las prestaciones mínimas que se esperan de las viviendas para satisfacer las actividades básicas.

- Judith Villavicencio menciona que: La vivienda necesita proporcionar espacios que permitan a todas las familias cuando menos **resguardarse del exterior, reproducirse, descansar, cocinar, comer y mantener la higiene personal**; algunas familias necesitan también lugares para la vida social, otras para el esparcimiento, el estudio o para desarrollar actividades económicas (Villavicencio, Durán, Esquivel, & Giglia, 2000). Aparte de responder a la necesidad de efectuar actividades, la vivienda debe satisfacer, también, las expectativas planteadas por quienes la ocupan, por lo que actúa no solo como un espacio objetivo, materialmente diferenciado, sino, también como un “espacio subjetivo” que existe en el imaginario de quien lo habita.
- Lilia Susana Padilla y Sotelo menciona que: entre las funciones que cubre la vivienda se pueden citar:
  - 1. protección.** Capacidad de la vivienda para aislar a sus ocupantes de agentes exteriores potencialmente agresivos como son los climáticos, animales y gérmenes patógenos.
  - 2. Higiene,** la vivienda debe ofrecer condiciones de higiene suficiente para reducir las probabilidades de que sus ocupantes contraigan enfermedades.
  - 3. Privacidad,** se refiere, fundamentalmente, a la capacidad dosificada de forma voluntaria que tiene el grupo que ocupa la vivienda para aislarse del medio social y físico exterior. La privacidad consiste en hacer posible cierto grado de aislamiento voluntario de algunos ocupantes con respecto a los demás. La privacidad interna de la vivienda es consecuencia también de su tamaño efectivo con relación a su número de ocupantes.
  - 4. Comodidad y funcionamiento.** Para obtener esto se debe tener un orden espacial que respete los modos y los medios con los que la familia realiza sus actividades domésticas y, al mismo tiempo, debe propiciar la expresión de las pautas culturales y hábitos de vida de la familia y los individuos que la forman (Padilla y Sotelo, 2002).
- Enrique Ávila Riquelme menciona que: Cada uno de los estratos socioeconómicos tiene prioridades distintas en lo que se refiere a las 4 necesidades básicas ligadas al medio habitacional: **Subsistencia, seguridad, identidad social y oportunidad de desarrollo** (Ávila, 1976):
  - El estrato popular precarista necesita primeramente la subsistencia.
  - El estrato popular estructurado necesita la seguridad y las oportunidades de desarrollo. Corresponde al estrato de la población de usuarios de VPPM.

Resumiendo hasta este punto: la vivienda debe permitir como esencial: Protección / Seguridad. Este sería la condición más importante de la vivienda, ligado al elemento privacidad que brinda del exterior y determinado previamente por la subsistencia. Una segunda condición sería la Higiene de ahí pasamos a elementos como comer, preparar alimentos, reproducirse, descansar con comodidad y buen funcionamiento, además a términos más subjetivos como la identidad social y la oportunidad de desarrollo.

Si tratamos de encajar las anteriores prestaciones de la vivienda en la pirámide de Maslow<sup>9</sup> podremos encontrar, en qué niveles de necesidad humana se encuentran.

**Tabla 29**  
*La Pirámide de Maslow*



Fuente: Pola. A ( s/ f) La pirámide de Maslow según el deporte. Ilustración. Recuperado de Pola, A. (2022). La Pirámide de Maslow en el deporte.

**01.** Las VPPM de hoy en día permiten la posibilidad de llevar a cabo las actividades y necesidades básicas. En las actuales viviendas se puede proteger del exterior, llevar una higiene, respirar, comer, beber, descansar, dormir, tener sexo, etc.

**02.** Las VPPM de hoy en día, son capaces de brindar seguridad, protección, privacidad contra las inclemencias exteriores, naturales y sociales, y de mantener un núcleo íntimo en el interior de la vivienda.

**03.** Al contrastar las VPPM de hoy en día con el tercer escalón de la pirámide de Maslow, ya no es posible reconocer claramente si las viviendas permiten una sincera satisfacción de las necesidades de pertenencia de los integrantes de la familia.

**04.** El nivel de la autoestima, vinculada directamente con la vivienda es un nivel subjetivo difícil de identificar y evaluar. Pero sabemos que, si a los habitantes, les gusta su vivienda, les facilita sus actividades domésticas y permite una sana convivencia con su familia, podemos decir que puede aumentar su autoestima

**05.** El último nivel se refiere a la felicidad y armonía de la autorrealización. Tiene que ver entonces, como el anterior escalón, con el nivel máximo de placer que puede brindar la vivienda a sus ocupantes.

<sup>9</sup> La **Pirámide de Maslow** es una teoría psicológica propuesta por Abraham Maslow en 1943, Maslow formula en su teoría una jerarquía de necesidades humanas y defiende que conforme se satisfacen las necesidades más básicas (parte inferior de la pirámide), los seres humanos desarrollan necesidades y deseos más elevados (parte superior de la pirámide).

Hemos entonces dicho, que prácticamente la vivienda (ENTORNO HABITABLE) actualmente permite realizar actividades de los primeros dos escalones de la escala de Maslow. No es claro que las viviendas puedan cubrir el escalón de las necesidades de pertenencia, y ya menos evidente que puedan sentir una mayor autoestima, o un sentimiento de armonía y felicidad por su vivienda en el escalón de la autorrealización. No se puede estar seguro de que tan fácil sea llevar a cabo esas actividades, pero sabemos que son fácilmente o difícilmente posibles, con las soluciones de vivienda que se dan hoy en día. Esta investigación busca lograr con consideraciones de diseño, elevar o aumentar la posibilidad de acción de las VPPM.

Al hablar de las actividades, inevitablemente estamos ligando al espacio, la vivienda o entorno habitable con las prestaciones que estos espacios nos dan y nos permiten desarrollar. Estas ideas tendrán que retomarse en el capítulo de ENTORNO, para entender cómo el espacio y los elementos que lo componen (paredes y techos) brindan posibilidades de acción, de actividades.

## ACTIVIDADES DENTRO DE LA VIVIENDA

DESARROLLADAS POR NIÑOS, ADOLESCENTES, JOVENES Y ADULTOS.

Después de hablar de las actividades básicas de subsistencia que permite la vivienda, podremos hablar ahora de manera más general de las actividades más comunes desarrolladas en las viviendas, que requieran de espacio y mobiliario, es decir, el hecho de imaginar la cena del día de mañana, no requiere necesariamente de un espacio definido y un mueble, lo contrario, a escribir sobre una libreta de recetas los pasos a seguir para elaborar la cena del día de mañana donde sí es necesaria una postura, un mueble y un espacio definido.



Ilustración 2 *Sensvector*.2022.Tareas domésticas. Ilustración. Recuperado de *freepik*.

## EJEMPLOS AL AZAR DE ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN DENTRO DE LAS VIVIENDAS QUE REQUIEREN DE ESPACIO Y MOBILIARIO (listado al azar de actividades cotidianas)

Dormir fuera de la recamara	Separar basura
Tener una video conferencia	Reparar calzado
Revisar correo electrónico	Poner a secar la sombrilla mojada
Trabajar desde casa	Poner plantas decorativas
Hacer una carne asada con amigos	Colgar a secar ropa recién lavada
Invitar a los sobrinos pequeños a jugar en casa	Jugar boliche en el interior (niños)
Realizar una cena familiar	Esconderte de tus hermanos
Hospedar a 2 invitados	Jugar a la casita
Tener un espacio para mascotas	Cantar y bailar mientras escuchas música
Bañar a tu perro	Arreglarse para una fiesta
Jugar videojuegos	Aislarse de la gente
Almacenar herramienta para el cuidado de la casa y auto	Imprimir documentos para la escuela
Almacenar árbol de navidad	Guardar documentos importantes
Almacenar muebles de bebé	Practicar ritos religiosos
Almacenar la despensa de la semana	Revisar correspondencia cada día
Armar un rompecabezas	Elaborar documentos en máquina de escribir
Hacer ejercicio	Tomar clases de costura
Realizar rehabilitación acostada	Jugar con muñecas
Ver televisión con amigos	Maquillarse
Realizar una reunión con amigos	Depilarse
Reparar ropa con máquina de coser	Hacer trabajos manuales
Estudiar y hacer tarea	Almacenar basura antes de su recolección
Jugar con una pelota	Arreglar una silla del comedor
Jugar futbol en el interior (niños)	Tocar algún instrumento musical
Bañarse y acomodar el champú de cada integrante de la familia	Fumar sin molestar a la familia
Escuchar música con privacidad	Recuperarse de una enfermedad
Tener relaciones sexuales con privacidad	Lavar ropa
Almacenar objetos personales	Jugar juegos de mesa
Revisar finanzas	Planchar la ropa
Descansar	Estudiar sin ruidos externos
Leer el periódico	Acostarse y ver televisión
Masturbarse	Almacenar películas
Hacer una comida al aire libre	Almacenar medicamentos
Pintar un lienzo con acuarelas	Cambiar pañales
Reparar una mesa de madera	Hacer una maqueta
Envolver regalos	Hacer un disfraz
	Pintar y dibujar

Esta lista es solo un ejemplo de algunas actividades posibles, dentro de un rango infinito, que las personas de manera cotidiana realizan en sus viviendas, algunas efectuadas solo por niños y otras solo por individuos jóvenes y algunas otras solo por adultos. Algunas efectuadas individualmente y otras familiarmente, algunas de manera aislada y otras de manera simultánea. Estas actividades se desarrollan en los espacios y locales disponibles, sin que esos espacios estén pensados para realizar tales actividades de manera específica.

**Es importante reconocer que no es posible definir un listado único y específico de las actividades que se realizan dentro de las viviendas, ya que cada persona, cada familia con su diferente idiosincrasia, pueden, llegar a realizar cualquier tipo de actividad que no se repita con alguna otra familia, y esto nos habla de la infinita posibilidad de acción dentro de las viviendas. No obstante, sabemos que actividades como: comer, asearse, protegerse del exterior, almacenar cosas, dormir, etc., podrían ser universales, aunque no sabemos de qué manera lo satisfagan, y en menor medida sabemos qué otros usos le darán a su vivienda, lo importante es saber que las actividades pueden ser infinitas y que se tendrá que ejercer mayor flexibilidad a los espacios y a los objetos (mobiliario) para permitir que los usuarios realicen sus propias actividades.**

# ACTIVIDADES POR ESPACIO DE LA VIVIENDA

Si se trata de diferenciar actividades por cada espacio de la vivienda, podemos empezar por las actividades que están tradicionalmente dispuestas a cada espacio.

**Dormitorio:** El diccionario de la Real Academia española define como dormitorio a: la pieza destinada para dormir. Wikipedia lo define como: una habitación usada, sobre todo, para el sueño, el descanso. Sin embargo, también puede utilizarse para leer, estudiar, hacer tarea, ver la televisión, vestirse o realizar otras actividades.

**Cocina:** El diccionario de la Real Academia española define como cocina: a la pieza o sitio de la casa en el cual se guisa la comida. Wikipedia lo define como: un espacio o lugar especialmente equipado para la preparación de alimentos. Una cocina moderna incluye como mínimo una estufa, un fregadero, muebles para almacén y una superficie de trabajo. Además es frecuente que exista un refrigerador, un horno de microondas y otros aparatos electrodomésticos, como licuadora y batidora. En casas pequeñas se suele encontrar juntos a la cocina y al comedor para ahorrar espacio.

**Baño:** El diccionario de la Real Academia española define como cuarto de baño: a la pieza con lavabo, retrete, bañera y otros sanitarios. Wikipedia lo define como: una habitación utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación. Los elementos más habituales de un baño son: una regadera, el W.C., y el lavabo, y ocasionalmente, armarios para almacenar los productos de aseo.

**Sala:** El diccionario de la Real Academia española define como sala: Habitación principal de la casa. Wikipedia lo define como: El cuarto de estar, sala de estar o salón. Es una habitación dedicada a recibir visitas, leer, ver la televisión o realizar otras actividades. En los hogares y apartamentos modernos el cuarto de estar ha sustituido al viejo salón. El cuarto de estar concentra ahora la actividad familiar al tratarse de un espacio amplio que reúne comodidades tanto físicas como de entretenimiento. Por lo general, un cuarto de estar suele estar equipado con uno o varios sofás, sillas, mesas, quizás una televisión y/o un equipo de música, estanterías, así como otros muebles.

**Comedor:** El diccionario de la Real Academia española define como comedor: a la pieza destinada en las casas para comer y al mobiliario de esta pieza. Establecimiento destinado para servir comidas a personas determinadas y a veces al público. Wikipedia lo define como: un espacio o lugar de un edificio especialmente equipado para la ingesta y degustación de alimentos y platos que se preparan por lo general en una cocina. Normalmente dispone de una mesa y sillas para tales efectos. En el comedor, al tener la mesa más grande e importante de la casa (muchas veces única), también se efectúan muchas otras actividades que tiene que ver con la necesidad de una superficie plana a una altura "cómodamente" trabajable y sillas para sentarse.

**Patio:** El diccionario de la Real Academia española define al patio como: Espacio cerrado con paredes o galerías, que en las casas y otros edificios se suele dejar al descubierto. Wikipedia lo define como: una zona sin techar situada en el interior de un edificio. Un patio de servicio, es un espacio donde normalmente se efectúa la limpieza de la indumentaria de la familia, y otros objetos del hogar. El que no esté techado ayuda a la entrada de sol y aire que permite secar la ropa mojada más rápidamente. En ocasiones sirve como una pequeña bodega.

Los anteriores espacios o entornos al interior de la vivienda, representan el común de aparición en los hogares contemporáneos de clase social alta, media y baja. No obstante, en las VPPM, siempre son el máximo de locales presentes y disponibles, mientras que, en las viviendas de la clase social alta, son los locales, mínimos disponibles. Es en estos espacios, donde los ejemplos de las actividades enlistadas anteriormente tienen que desarrollarse.

El problema del desarrollo de actividades aumenta, cuando se realizan varias de ellas, por varios integrantes, simultáneamente en los mismos entornos de la vivienda. Imaginemos las VPPM, sus cuatro o cinco

integrantes, repartidos en dos recámaras, un baño, cocina, sala y el comedor, interactuando simultáneamente y realizando diferentes actividades.

El estado de incomodidad relacionado con el espacio, es el hacinamiento. Daniel Stokols lo define como: un estado experiencial en el que el individuo percibe una restricción espacial y experimenta estrés psicológico y/o fisiológico (Stokols, 1977). Sin embargo, Stokols sostiene que el hacinamiento se distingue del estrés por el hecho de que prevalece una inquietud por la opresión y limitaciones espaciales y la motivación por eliminarlos o reducir su relevancia.

La densidad espacial, en este caso, pasa a ser un antecedente necesario, pero no una condición suficiente en la experiencia del hacinamiento (Iñiguez, 1987). Está claro que cualquier clase de limitación espacial implica inconvenientes como la restricción del movimiento o la intimidación, sin embargo, desde este punto de vista se admitirá que estas limitaciones no son igualmente relevantes para todas las personas que las padecen.

### Consecuencias del hacinamiento.

1. Generación de estrés y tensión
2. Efectos en la toma de decisiones
3. Disminución de la conducta social y efectos sobre la personalidad
4. Menor rendimiento en la ejecución de tareas
5. Alteraciones en la atracción interpersonal y en las relaciones afectivas entre individuos
6. Agresividad
7. Descenso de las conductas altruistas
8. Déficit en el aprendizaje
9. Problemas en la salud mental y física
10. Impotencia

### Causas del hacinamiento.

1. Espacio disponible (*¿Cuántos M2 hay disponibles?*)
2. Tamaño del grupo (*¿Cuántos integrantes hay en la vivienda?*)
3. Tipo de tarea (*Actividades que se realizan por cada persona, del grupo de habitantes*)
4. Escasez de recursos (*Recursos varios que pueden ser luz, aire, salidas, objetos, etc.*)
5. Características propias del entorno (*Color, textura, suavidad-dureza, etc.*)
6. Espacio personal (*Espacio íntimo. Proxémica de cada individuo, según su contexto social*)
7. Conducta territorial (*Proxémica de cada individuo, según su contexto social*)
8. Tipo de relaciones sociales, similitud con los otros y grado de confianza del individuo (*Contexto social*)
9. Sexo (*Genero de la persona que experimenta hacinamiento*)
10. Estructura de grupo y pertenencia al grupo (*Contexto social*)
11. Características personales y rasgos de personalidad (*Contexto psicológico*)
12. Duración de la situación de hacinamiento (*¿Cuánto tiempo estoy en estado de estrés?*)
13. Experiencia previa
14. Diferencias culturales (*Contexto cultural y social*)
15. Nivel socioeconómico
16. Otras variables ambientales como el ruido, la luminosidad, la temperatura, etc.

## ACTIVIDADES POR GÉNERO

En la historia de la humanidad, la mujer ha sido quien se ocupa de las labores domésticas, mientras que el hombre es quien sale a realizar actividades extra domésticas. Hoy en día, en la tercera década del siglo XXI, los roles tradicionales del hombre y la mujer se han estado modificando paulatinamente para dar paso al surgimiento de mujeres que realizan actividades, antes solo efectuadas por el hombre, y con un gran poder adquisitivo, al igual que hombres realizan actividades, antes solo efectuadas por mujeres, como llevar hijos a la escuela, compras del supermercado, lavar ropa, preparar alimentos, etc., que van generando algunos nuevos ajustes en la tradición familiar.

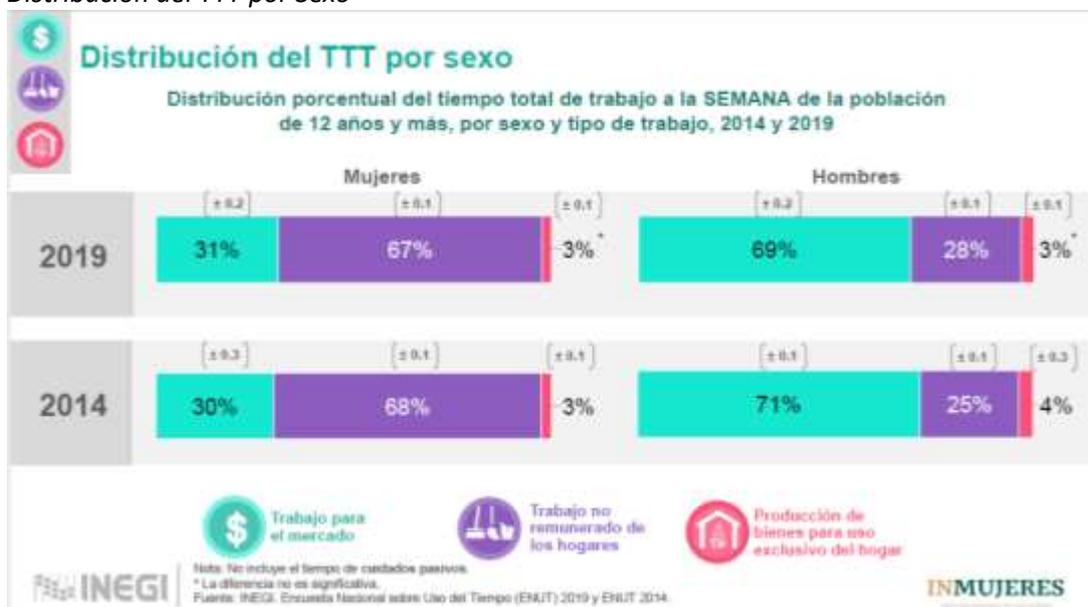
**Tabla 30**  
Distribución del Tiempo Total de Trabajo (TTT)



Fuente: INEGI 2019. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

Del tiempo total de trabajo de la población (TTT) de 12 años y más en el país, el 49.4% corresponde al trabajo no remunerado, 47.9% es de trabajo para el mercado y 2.8% se dedican a la producción de bienes para uso exclusivo del hogar. Del total del tiempo de trabajo de la población de 12 años y más, prácticamente cinco de cada diez horas contribuyen a la economía del país, sin que medie pago alguno por ello. Estas 5 horas de trabajo doméstico son ejecutadas dentro de las viviendas.

**Tabla 31**  
Distribución del TTT por Sexo



Fuente: INEGI 2019. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

El 30.9% del TTT para las mujeres corresponde al trabajo para el mercado, 66.6% al trabajo no remunerado de los hogares y 2.5% a la producción de bienes para uso exclusivo del hogar. Para los hombres, 68.9% concierne al tiempo dedicado al trabajo para el mercado, 27.9% para el trabajo no remunerado de los hogares y 3.1% a la producción de bienes para uso exclusivo del hogar. Casi los mismos porcentajes, pero en conceptos opuestos entre mujeres y hombres.

**Tabla 32**  
Promedio de Horas de TTT y Tasas de Participación



Fuente: INEGI 2019. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

En 2019 el promedio total de horas a la semana del TTT de la población de 12 años y más es de 56.6 horas. Dos horas más que en 2014, por lo que hay un aumento con los años. Cuarenta y cuatro horas al trabajo en el mercado laboral y veintiocho al trabajo doméstico.

**Tabla 33**  
Promedio de horas TTT y tasas de participación por sexo



Fuente: INEGI 2019. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

El TTT identifica una brecha desfavorable para las mujeres de 6.2 horas más de trabajo total a la semana. Pese a su jornada completa de trabajo para el mercado, para las mujeres no existe una reducción importante de las horas de trabajo no remunerado, siendo de 25.7 horas a la semana en el trabajo doméstico para el propio hogar, contra 11.0 horas de los hombres, ambos bajo la misma condición de trabajar 40 o más horas para el mercado. Lo anterior deja claro, que todavía en 2022, los roles de género siguen vigentes, a pesar de ese desvanecimiento de actividades concebidas para hombres o para mujeres. También deja claro que las mujeres mexicanas trabajan más que los hombres mexicanos.

**Tabla 34**

*TNRH Doméstico para el Propio Hogar*



Fuente: INEGI 2019. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

La preparación de alimentos, la limpieza de la vivienda, el cuidado de la ropa y calzado son actividades desarrolladas principalmente por mujeres, quienes usan 28.80 horas a la semana, contra 11.30 horas a la semana de los hombres para realizar las mismas actividades. Las compras, pagos y trámites, así como la gestión y administración, son actividades que usan la misma cantidad de horas hombres y mujeres. Solo en el mantenimiento y reparaciones menores de las viviendas el hombre destina 0.8 horas más que las mujeres.

**Tabla 35**

*Otras Actividades de Uso del Tiempo*



Fuente: INEGI 2019. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

En la anterior tabla se observa que las horas promedio están muy similares entre hombres y mujeres. Las actividades que se desarrollan dentro de la vivienda son: Estudio con un promedio 40 horas a la semana, actividad muy importante que necesita cierto grado de confort, de aislamiento y privacidad. También está la Convivencia familiar con 8.1 horas a la semana.

**Tabla 36**

*Actividades de Cuidado Personal*



Fuente: INEGI 2019. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

Actividades que se desarrollan dentro de la vivienda, y muy posiblemente en espacios definidos como Dormir 52.75 horas en el dormitorio, comer 8.75 horas en el comedor principalmente. 5.95 horas de aseo y arreglo a la semana en baño y dormitorio. Rezar, meditar, descansar, y cuidados a la salud con 10.0 horas a semana aproximadamente en espacios como los dormitorios, sala y comedor posiblemente.

Como se puede observar en las tablas y graficas efectuadas por INEGI en el 2019, para “El uso del tiempo”, se ve claramente los roles que se desempeñan por género, y es evidente que la mujer es quien pasa mayor tiempo en la vivienda efectuando actividades domésticas. Sin embargo, también la casa es para los hombres, el refugio de la vida extra doméstica después de las horas laborales.

Después de evidenciar que la mujer sigue teniendo mayor carga de trabajo doméstico, además del trabajo para el mercado laboral, podemos parafrasear a Marianne Gullestad (Gullestad, 2013) sobre la cuestión de roles de género quien menciona, a través de un estudio sobre familias y viviendas en Noruega, que los cambios de tareas entre hombres y mujeres, con las actuales oportunidades de trabajo extra doméstico de las mujeres, se ve, haciendo una analogía, como una mujer de la granja, que pasa muchas horas sola, trabajando y cuidándola, mientras que el hombre esta de pesca. Sin embargo, comenta que las mujeres han sido contratadas en diferentes niveles del mercado laboral, lo que ha generado discretamente una igualdad entre hombres y mujeres.

Si se habla de espacios femeninos o masculinos, Marianne menciona que, en Noruega, la cocina es para la mujer, lo que la cochera para los hombres, además considera, el auto como el anexo del departamento masculino. La casa como un todo, es, en principio, un universo de género neutral, sin embargo, en práctica es mucho más femenina. Se necesita la mano de la mujer para convertir la vivienda, en casa, en hogar. Mientras que de los hombres se espera que sean buenos constructores y puedan reparar desperfectos. La mujer debe ser especialista en lo estético y lo emocional.

A través de los años, los roles de género, se desvanecen entre las actividades que dejan de ser únicamente consideradas para hombres o mujeres, dando paso a simplemente actividades híbridas. Lo mismo pasa con muchos de los espacios de la vivienda que tradicionalmente podrían considerarse femeninos o masculinos, estos espacios dejan de tener un sentido de género fantasmal, para ser solo concebidos como espacios.

Para los noruegos, como para los mexicanos, la sala es considerada el espacio más público, mientras que el dormitorio de los padres, es el más privado de la casa. La sala, al ser el espacio más público, es el que más se renueva, mientras que el dormitorio, es en cambio el espacio que se mantiene igual por muchos años. Normalmente el dormitorio más grande es para los padres o pareja, y los espacios pequeños para hijos. La sala, al ser el espacio más social, donde la familia se relaja, suceden varias actividades como pasar tiempo viendo televisión, platicando, o comiendo. Además, la sala es el lugar de presentación para los invitados, contiene el mejor mobiliario, lámparas, ornamentos, etc. un acomodo de objetos que muestra deseo propio de confort. En las viviendas de Noruega, el tiempo puede ser considerado también un elemento que le da privacidad a ciertos espacios de la casa. Es decir, en las noches no es adecuado ni bien visto, que los invitados pasen a los dormitorios y lo mismo pasa en México.

Gullestad menciona que la cocina es un espacio que se concibe por los arquitectos, como un local muy pequeño y angosto, cuando en realidad las familias jóvenes lo hacen mucho más dinámico. La cocina entonces, según la autora, es el corazón de la casa, ya que combina muchas diferentes funciones. Si se habla de manera más práctica de las actividades que se desarrollan en las casas y viviendas, se puede mencionar, de acuerdo a Gullestad (Gullestad, 2013), que la sala se convierte en un espacio de muchos usos, también Villavicencio (Villavicencio, Durán, Esquivel, & Giglia, 2000) menciona que el contar con una sala comedor aumenta la comodidad de la vivienda, ya que en ese espacio según su estudio se desarrollan:

En el 80.8% de los casos, la sala era el lugar donde se veía la televisión.  
 En el 61.2% de las viviendas en las que alguien estudiaba, lo hacía en la sala,  
 En el 37% de los casos se dijo que los niños jugaban al interior de la vivienda.

Otras actividades que se dan en las viviendas dentro de los trabajos domésticos son que:  
 23.4% de las amas de casa tendían la ropa en pasillos y escaleras exteriores públicos.  
 10.7% dijo requerir un espacio adicional relacionado con la higiene, (baño o lavadero).

## ACTIVIDADES POR EDAD

Si se clasifican las actividades por edades, se pueden proponer cinco edades predominantes en el desarrollo de los humanos, y con suficientes cambios entre cada nivel, para un mejor entendimiento de sus necesidades y con ello de sus actividades.

1. la edad infantil. (entre los 0 y 10 años aproximadamente)
2. la edad adolescente. (entre los 10 y 20 años aproximadamente)
3. la juventud. (entre los 20 y 30 años aproximadamente)
4. la edad adulta. (entre los 30 y 60 años aproximadamente)
5. la edad adulta avanzada (desde los 60 en adelante aproximadamente)

En la **EDAD INFANTIL** los niños, primeramente, necesitan el cuidado de los padres para sobrevivir. Posteriormente, ellos se dedican a jugar y usan de diferentes maneras los espacios de la casa, ya que además los muebles no están diseñados para ellos. Debajo de la mesa, escalando sillones y atravesando sillas, los niños empiezan a descubrir la casa. Todos ellos están de una manera u otra, relacionados con el suelo de las habitaciones. El mundo de los niños, puede ser percibido en las caricaturas de *Tom y Jerry*<sup>10</sup>, cuyo escenario típico se reducía al piso e inicio del muro de la habitación con el agujero de la casa del ratón y las zapatillas de la sirvienta. Por lo tanto, no es asombroso, verlos escalar un sillón u otros muebles de la casa, sus actividades se desarrollan en el piso, debajo de los muebles, jugando, interpretando y adaptándose al espacio que no fue pensado para ellos.

<sup>10</sup> *Tom y Jerry* (Tom and Jerry en inglés original) fueron dos personajes animados originarios de Estados Unidos creados en 1940. La caricatura se trata de un gato (Tom) y un ratón (Jerry), que protagonizaron un gran número de cortometrajes escritos y dirigidos por William Hanna y Joseph Barbera.

Son los niños quienes les dan un valor propio a los espacios y quienes inventan y crean sus propios muebles e instrumentos de juego, con lo que encuentran a su paso. Los niños utilizan toda la casa, donde se les permite pasar, para ellos cada rincón es interesante, y el poder explorar más y más de la vivienda, es su forma de vivir su etapa infantil. Podemos decir entonces que los niños juegan, aprenden, exploran la casa, la reinventan y la valorizan. Normalmente no usan los muebles que están hechos para las actividades de adultos. Villavicencio, menciona que en el 40% de los casos de su estudio, los niños juegan al interior de sus viviendas en sus horas libres (Villavicencio, Durán, Esquivel, & Giglia, 2000). La casa, la vivienda es su lugar de recreación y aprendizaje.

En la **EDAD ADOLESCENTE** están descubriendo ahora su cuerpo, tienen mayor fijación por el cuidado de ellos mismos, por su intimidad y vanidad. Surge el reconocimiento de la sexualidad. Los adolescentes participan de manera más activa en las actividades domésticas, muchas veces no por agrado o decisión propia, sino por una imposición de los padres. Participan en el cuidado y mantenimiento de su vivienda, cuidan a sus hermanos más pequeños. Hacen tareas escolares. Buscan su privacidad. Según el psicólogo Erick Erickson (Erikson, 2004) es en este período donde se realiza la búsqueda de la identidad y define al individuo para toda su vida adulta, quedando plenamente consolidada la personalidad a partir de los 21 años. Dan un cambio dramático en su comportamiento, empiezan a separarse de sus padres y se vuelven más independientes. En esta etapa el individuo, ya es capaz de usar los muebles de la casa, ahora con las funciones para los cuales fueron diseñados. Sin embargo, esto no hace que ellos acepten y estén cómodos con estos muebles, ellos buscan su independencia y su diferenciación.

En **LA JUVENTUD** requieren su espacio personal y propio. Buscan también un espacio en el que puedan identificarse completamente. Crean islas en la casa para expresar mejor su personalidad. Participan de manera más activa en las labores de la vivienda, muchas veces sin que se los impongan. El joven empieza a madurar, a realizar actividades de adultos, muchas veces encargándose de las actividades que antes hacían sus padres, o tratando de continuar con la estafeta. Compras para el hogar, mantenimiento de jardines y espacios de la vivienda, pagos relacionados con los servicios de la casa, etc.

Los jóvenes, empiezan a tener una vida de adulto, con poder adquisitivo, trabajando, y a veces estudiando. Muchas veces envueltos en relaciones personales amorosas fuertes, y con un número de amigos más definido que en la adolescencia. En esta etapa los jóvenes usan los muebles de la manera tal y como son diseñados, ahora son ellos quienes muchas veces se encargan de la selección de nuevo mobiliario. Ellos estudian, dedican tiempo a su cuidado personal, se ejercitan, coleccionan cosas, leen, ven la televisión, desayunan, comen y cenan, muchas veces a diferentes horarios, que los de sus padres, se vuelven personas independientes, crean sus propias normas en el hogar.

Cada vez, las actividades de la vivienda, a través de las edades van volviéndose más funcionales y menos ambiguas. Los niños utilizan cada rincón de la casa para explorarla y jugar, sin ningún uso o actividad definida. Los adolescentes exploran mucho menos, y lo que exploran es para encontrar su territorio y definirlo y personalizarlo. Los jóvenes usan la casa solo para lo necesario, su vida se vuelve muy exterior.

En **LA EDAD ADULTA**, los individuos pretenden y desarrollan una vida autónoma en lo económico y en lo social. Forman parte de la población económicamente activa y cumplen una función productiva. Sus experiencias sexuales y sociales, así como sus responsabilidades, lo separan sustancialmente del mundo del niño. En los últimos años de ésta etapa, se considera como alguien que enseña, educa o instituye, así como buen aprendiz. Necesita sentirse útil y la madurez requiere la guía y el aliento de aquello que ha producido y que debe cuidar<sup>11</sup>. Las personas, adultas ya no buscan explorar sus viviendas, solo lograr realizar sus actividades necesarias con efectividad y satisfacción, buscan comodidad.

---

<sup>11</sup> Ver en artículo ¿Qué es ser adulto hoy?: propuestas de categorías de análisis. Ginobilli, Silvia, Estévez, Alicia y Cattaneo, María Elisa.

En conclusión, se puede decir, que los integrantes de las viviendas, en cuanto mayor edad tienen las actividades se vuelven más definidas. Y la ambigüedad está más ligada a las edades inferiores, en la niñez y la adolescencia. Los niños y adolescentes encuentran en cada espacio un lugar para llevar a cabo diversas actividades, en cambio los jóvenes y adultos, usan los espacios definidos de las viviendas, para actividades cada vez más específicas. Sin embargo, esta especificidad de actividades, se verá determinada, por los propios valores que cada persona, les dé a los espacios.

## ¿Cuáles son las actividades que desarrollan las familias al interior de sus viviendas, con los cambios de roles sociales, y culturales que han venido sucediendo en las últimas décadas?

Las VPPM permiten realizar actividades básicas fisiológicas y de subsistencia como comer, asearnos, protegernos del exterior, dormir, evacuar desechos corporales, etc. Posteriormente, y de diferente manera, según las clases sociales, realizamos actividades, como hacer de comer, descansar, tener sexo, ver televisión, sentarnos en una silla, cama, o un sillón.

**Al final del capítulo es importante reconocer que no es posible definir un listado único y específico de las actividades que se realizan dentro de las viviendas, ya que cada persona, cada familia con su diferente idiosincrasia, puede, llegar a realizar cualquier tipo de actividad que no se repita con alguna otra familia, y esto nos habla de la infinita posibilidad de acción dentro de las viviendas. No obstante, sabemos que actividades como: comer, asearse, protegerse del exterior, almacenar cosas, dormir, etc., podrían ser universales, aunque no sabemos de qué manera lo satisfagan, y en menor medida sabemos que otros usos le darán a su vivienda, lo importante es saber que las actividades pueden ser infinitas y que se tendrá que ejercer mayor flexibilidad a los espacios y a los objetos (mobiliario) para permitir que los usuarios realicen sus propias actividades.**

A pesar de todas las nuevas familias que existen en México, la mujer, sigue siendo el principal usuario de viviendas en todos los niveles. Es la mujer quien se encarga tradicionalmente de los trabajos domésticos y del cuidado de los integrantes de la familia, y el hombre quien sale de la vivienda, al trabajo extra doméstico. Sin embargo, la presencia de mujeres en el ámbito laboral de mercado, y de los hombres en la vivienda con tareas, que tradicionalmente hacía la mujer, han traído nuevos ajustes dentro del hogar, que crean nuevas actividades y difuminan el género de los espacios interiores, que antes podía pensarse que tenían.

**Se estableció que las actividades del ser humano dentro de la vivienda, evolucionan de una etapa de actividades ambiguas y de exploración de la vivienda en etapas infantiles, hasta llegar a una etapa de actividades muy definidas y puntuales en espacios específicos de la vivienda, en la edad adulta. No obstante, el nivel de privacidad es también proporcional al nivel de ambigüedad, conforme pasan los años de los usuarios, es decir, mientras los niños no buscan o no necesitan la privacidad, los adolescentes, jóvenes y adultos cada vez más exigen de ella.** Esto permite tener una noción, de las actividades que serán llevadas a cabo dependiendo del tipo de edades de los integrantes, y además del paso de los años, y la evolución de las familias. Una familia siempre está compuesta por integrantes de diferentes edades, y por lo tanto la casa es un escenario de actividades tan diversos como cada familia.

Los espacios de las viviendas contemporáneas, sean de clase baja o clase alta, están claramente definidos por actividades específicas (comer, cocinar, dormir, etc.) que dejan poca opción a otras actividades ambiguas. En una casa de clase alta, se podrá encontrar, además de espacios básicos tradicionales, quizá espacios como un recibidor, una estancia familiar, un antecomedor, un medio baño, una sala de televisión, un estudio, un

comedor en la terraza, recámaras adicionales, más de un baño en la planta alta, salón de juegos, etc. lo que abre considerablemente la gama de posibilidades para realizar actividades.

Es muy importante hacer notar que los integrantes de una familia, sean niños, adolescentes, jóvenes o adultos tienen deseos y necesidades de realizar actividades diferentes, a las solo especificadas por los locales definidos de la vivienda, no solo se quiere dormir, hacer de comer, comer, descansar, asearse y protegerse del exterior; también se quiere jugar, hacer tarea, guardar arreglos navideños y los niños quieren jugar boliche, hacer la tarea y comer mientras los demás hacen otras cosas. Las familias tienen muchas actividades que quieren realizar en sus viviendas, actividades mucho más ambiguas, para los cuales la definición de los espacios, no permite realizarlas libremente. Lograr que las viviendas del futuro permitan aumentar la cantidad de actividades de las que se pueden desarrollar en las viviendas del 2022, será el objetivo de esta tesis.

## BIBLIOGRAFÍA

Avila , E. R. (1976). *Vivienda para México* . México .

Erikson, E. (2004). *Sociedad y adolescencia*. México: Siglo XXI .

Padilla y Sotelo, L. (2002). *Aspectos sociales de la población en México: Vivienda*. México: Instituto de Geografía UNAM .

Stokols, D. (1977). *Origins and Directions of Environment-Behavioral Research*. New York: Plenum Press .

Villavicencio, J., Durán, A. M., Esquivel, M. T., & Giglia, A. (2000). *Condiciones de Vida y Vivienda de Interés Social en la Ciudad de México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

### **Revistas y artículos:**

Ginobili, S., Estévez , A., & Cattaneo , M. (2007). *¿Qué es ser adulto hoy?: propuestas de categorías de análisis*. Buenos Aires: XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología de Mercosur.

Gullestad, M. (2013). *Home decoration as popular culture. Constructing homes, genders and classes in Norway*. Noruega: The Norwegian Centre for Child Research.

Iñiguez , L. R. (1987). Modelos teóricos del Hacinamiento. *Documentos de Psicología social. Serie Monografías N° 3*, 8-45.

### **Documentos electrónicos no periódicos:**

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI . (2022). *Inegi*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Mujeres y Hombres en México 2009 : <https://www.inegi.org.mx/>

Pola, A. (2022). *La Pirámide de Maslow en el deporte*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Rendimiento deportivo : <https://altorendimientodeportivo.net/la-piramide-de-maslow-en-el-deporte/#>

### **Índice de tablas:**

Tabla 1 .....	44
Tabla 2 .....	49
Tabla 3 .....	49
Tabla 4 .....	50
Tabla 5 .....	50
Tabla 6 .....	51
Tabla 7 .....	51
Tabla 8 .....	52

# Capítulo 4

## ENTORNO HABITABLE

Es evidente que la relación entre el hombre y el ambiente doméstico no es tan simple como puede parecer a simple vista. La información que la historia nos proporciona debería ilustrar, sobre todo, la relación entre los problemas y soluciones, y ofrecer así una base empírica para trabajos posteriores. Se analizan antecedentes históricos de los entornos habitables, así como estudios actuales.

## PREOCUPACION POR LA VIVIENDA EN MÉXICO Y EL MUNDO

El contenido de los antecedentes históricos y las características evolutivas de la vivienda en México, se basan en una recopilación, análisis y síntesis de algunos capítulos del libro *100 años de vivienda en México. Historia de la vivienda en una óptica económica y social* (Barragán, 2014).

Hasta mediados del siglo XX el tema de la vivienda se convirtió en un tema importante para México, ya que durante el siglo XIX el país salía de un largo periodo de inestabilidad por la lucha revolucionaria, y la preocupación por la vivienda distaba de ser una prioridad nacional. Sin embargo, en Estados Unidos y Europa la preocupación por la vivienda se da a partir de mediados de siglo XIX. Las primeras medidas higienistas por los estados europeos para las viviendas se dieron de manera simultánea en varios países poco después de 1890, donde se incluía la incorporación de servicios de agua potable, drenaje sanitario en las ciudades importantes, normas sobre número máximo de habitantes por vivienda, altura mínima en habitaciones entre otras cosas. Ya en el siglo XX, aparecen los primeros tratados de urbanismo alrededor de figuras como Le Corbusier y Walter Gropius. Surge la psicología urbana y los intentos por industrializar la vivienda. La aparición del problema de vivienda en México surge por dos variables fundamentales, la cuestión cuantitativa ligada al movimiento poblacional y económico; y el factor cualitativo ligado al desarrollo tecnológico, social y cultural.

Ciudades como París en el siglo XVII comenzaron a usar tuberías de plomo para la distribución de agua y no fue hasta el siglo XIX cuando se pudo generalizar su uso. A finales del mismo siglo surgen nuevas innovaciones tecnológicas como la energía eléctrica y el teléfono. A una escala mayor el automóvil a principios de siglo XX marcó una nueva idea de ciudad. En la primera década del siglo XX, la ciudad de México, Monterrey y Guadalajara contaban con servicios de agua potable entubada (Barragán, 2014).

La preocupación de vivienda en México, se inició hasta entrado ya el siglo XX al conjuntarse los factores demográficos, económicos y políticos necesarios para que esas carencias tuvieran eco en la sociedad. Durante los años 50 y 60, varias ciudades del país presentan problemas graves de sobrepoblación y hacinamiento, paralelamente la infraestructura se generaliza en las ciudades, ocasionando alzas de precios en la tierra y segregando más las clases sociales. Ambos procesos irán en ascenso desde entonces hasta nuestros días, donde el hacinamiento y el contraste social son considerables.

A partir de los años cincuenta, en Europa, el pensamiento social y político en torno a la vivienda empezó a cambiar, pasando de la percepción de un problema a la conciencia de una oportunidad. Hacia 1965 varias naciones superaron el problema cuantitativo y centraron sus objetivos en el mejoramiento cualitativo. El cambio fue posible cuando el estado y la sociedad en su conjunto comprendieron que la vivienda era una oportunidad para reconciliar a la población y propiciar el crecimiento de la economía nacional. En México cubrir el déficit, sigue siendo la meta.

El problema de la vivienda en México, tuvo vigencia como nunca antes, durante el periodo de 1968 a 1982, periodo de gran politización en materia de vivienda, donde el estado se vio obligado a acrecentar sus iniciativas en favor del sector. El estado creó instituciones como el *Fondo De Operación Y Financiamiento Bancario A La Vivienda* en 1963 (FOVI), *Instituto Del Fondo Nacional De La Vivienda Para Los Trabajadores* en 1972 (INFONAVIT), *Fondo De La Vivienda Del Instituto De Seguridad Y Servicios Sociales De Los Trabajadores Del Estado* en 1972, (FOVISSSTE), *Fondo De La Vivienda Militar* en 1976 (FOVIMI), *Fideicomiso Fondo Nacional De Habitaciones Populares* en 1981 (FONHAPO), mecanismos que procuran hacer alcanzable la vivienda en propiedad a todos los estratos sociales. Sin embargo, prevalecieron deficiencias y contradicciones en la estrategia de generación habitacional.

## CARACTERISTICAS EVOLUTIVAS DE LA VIVIENDA EN MEXICO DESDE PRINCIPIOS DE SIGLO XX

### LA CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA

Los principales materiales de construcción en México, a inicios del siglo XX, son la tierra (adobe), la madera, la piedra y el ladrillo, sin olvidarnos de las construcciones de palmas y carrizos. Sin embargo, el auge de los nuevos materiales como el ladrillo y concreto (1920), fueron desplazando a los más tradicionales.

### MODOS DE GENERACION DE VIVIENDA

La forma de producción dominante en el México de 1900 era la autoconstrucción y autofinanciamiento de viviendas individuales. En 1900 el 71.7% de la población era rural y solamente el 8.1% residía en asentamientos de más de 25,000 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015). La población tomaba los materiales directamente de la naturaleza (adobe, madera, etc.). En las ciudades, era casi imposible seguir estos mismos patrones de construcción.

Según el censo de INEGI de 1950, en el distrito federal, el 75% de las viviendas eran alquiladas (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015). Desde la conquista y la presión de la corona española, los hacendados de México adquirían ciertos compromisos con sus trabajadores resumidos en el concepto de “garantía de subsistencia” esto comprendía elementos como el alojamiento.

### DEMANDA DE VIVIENDA Y PRESIÓN SOCIAL

En el México preindustrial, a inicios de siglo, se presentaba una situación de relativo equilibrio, originado por el alto índice de población rural que autoconstruía sus viviendas. Los problemas se manifestaban en las grandes ciudades del país. El fuerte desequilibrio del sector vivienda en México se dio en el periodo de 1930 a 1960. Un acelerado crecimiento de la población surgió gracias a la pacificación del país, la migración del campo a las ciudades y a la disminución de la tasa de mortandad infantil. En 1920 hubo aproximadamente 50,000 matrimonios, para 1930 hubo 100,000 llegando en 1960 a los 239,000 matrimonios que demandaban vivienda. Entre 1900 y 1920 la producción de vivienda anual fue de 45,000 viviendas lo que entre los años de 1930 a 1950 fue de 54,000 unidades por año, lo que significa solo un 20% superior al periodo anterior, contra un 80% más de matrimonios (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015). Lo veremos en la siguiente tabla.

**Tabla 37**

*Relación de Desequilibrio en el Sector Vivienda en México en Cuanto a Demanda*

Año	POBLACION	INCREMENTO ANUAL DE VIVIENDA	MATRIMONIOS ANUALES	RELACION MATRIMONIOS /GENERACION DE VIVIENDA	% DE POBLACIÓN URBANA.
1900	13,607,272	.....	63,722	.....	28.3
1910	15,160,369	45,638	58,196	1.28	28.7
1920	14,334,780	45,638	54,095	1.19	31.2
1930	16,552,722	45,638	100,724	2.21	33.5
1940	19,653,552	54,633	156,358	2.86	35.0
1950	25,791,017	54,633	177,531	3.25	42.6
1960	39,923,129	114,989	239,527	2.08	50.7
1970	48,225,238	187,727	357,080	1.90	58.7
1980	69,392,835	378,824	493,151	1.30	66.3
1990	81,140,922	412,319	639,732	1.55	71.3
2000	98,438,600	531,543	707,422	1.33	74.6
2005	103,263,388	319,372	595,713	1.86	76.4

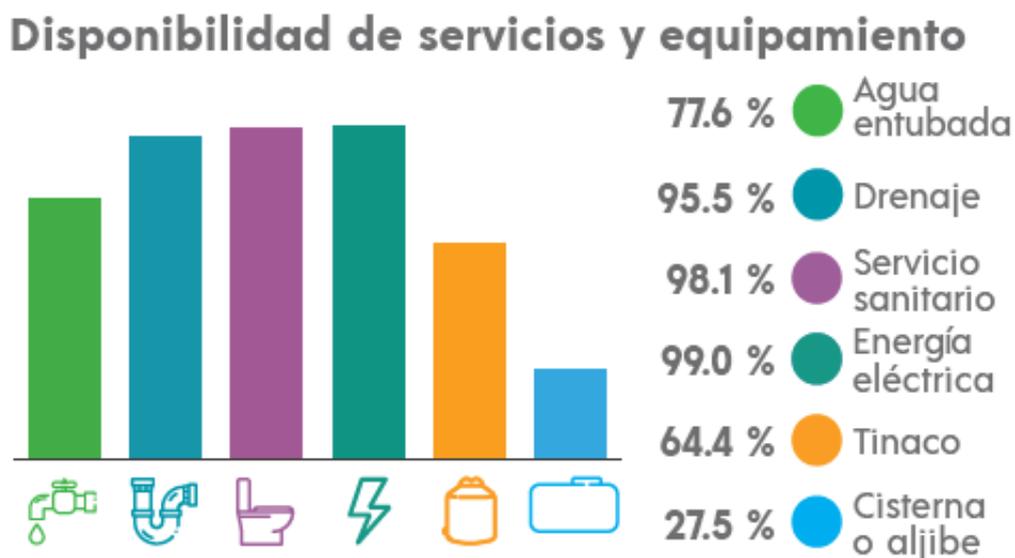
Nota: De acuerdo con el INEGI, una población urbana se considera aquella donde viven más de 2,500 personas.

Fuente: INEGI. Estadísticas históricas de México. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015). Elaboración propia.

En la primera década del siglo XX, la ciudad de México, Monterrey y Guadalajara contaban con servicios de agua entubada. En 1950 solo 20 de las 100 ciudades más importantes del país contaban con un 40% de sus viviendas, con agua domiciliaria. Las fuentes públicas, las norias y aljibes eran la mayor fuente de abasto. El drenaje sanitario fue aun posterior. En la periferia del país se continuó usando la letrina todavía hasta los años sesenta, de hecho, hoy en día la insuficiencia de drenaje es una realidad en varias ciudades de nuestro país. El servicio eléctrico se generalizó en los años cuarenta.

**Tabla 38**

*Disponibilidad de servicios y equipamiento*



Fuente: INEGI 2020 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

### CONCEPCIONES DE VIVIENDA.

**Choza o Jacal:** En 1900 predomina la “choza o jacal”: viviendas precarias con techo de material vegetal, sobre todo en zonas rurales, no obstante, en la ciudad de México en ese año se registran un 21.2% de viviendas de este tipo, en Monterrey el 51.2% y en Querétaro el 60.35% mientras que en los municipios rurales eran del 70% al 100% del total de las viviendas (Secretaría de Desarrollo Social, 2009). Las chozas o jacales cuentan con solo una habitación, donde la familia básicamente duerme y guarda algunos de sus bienes. La cocina se sitúa en el exterior, a veces con algún tipo de cubierta. En caso de mejoría material, primero se anexaba otra habitación y posteriormente se introducía la cocina al interior.

**Casa Urbana:** Corresponde más a una clase media urbana y la población adinerada del campo o las ciudades, surge desde el siglo XIX. Estas casas, a pesar de tener diferentes formas, materiales de construcción y disposición de habitaciones se asemejaban en que los espacios eran poco especializados y carecían de un esquema funcional estricto. Una habitación podía bien servir de sala de trabajo, y luego de recámara para dormir; transformaciones que podían darse durante una jornada o cambiados por temporadas según las necesidades. La interrelación entre los espacios y habitaciones, no era necesariamente la óptima funcional, ya que la cocina podía bien ubicarse lejos del área donde se comía o atravesando otros espacios y habitaciones. Mientras no existía el abasto de agua entubada se utilizaban pozos, aljibes y fuentes públicas, mientras para el drenaje se resolvía normalmente mediante letrinas. La madera era la fuente de energía en la cocina y la iluminación con lámparas de aceite. Estas casas podían ser una sucesión de habitaciones; dos o tres para llegar a un patio, mientras las más grandes podrían tener un patio central y una distribución de varias habitaciones a su alrededor.

**Casa Moderna:** A partir de los años veinte se introducen en México las nuevas concepciones de casa con separaciones entre espacio social, privado y de servicios, organización de instalaciones, distribución funcional de los espacios y normalización de puertas y ventanas. También se dio en los mismos años un movimiento nacionalista que buscaba conservar los esquemas heredados del país. La propagación de los nuevos esquemas de vivienda importados fue bastante lenta. Para 1950, los arquitectos adoptaron el pensamiento funcionalista de distribución interior y sus ideas se limitaban a las altas esferas de la sociedad. La difusión masiva de las nuevas formas de vivienda se dio lentamente, primero a través de desarrollos estatales, consorcios industriales y luego a través de promociones financiadas por el FOVI, y finalmente de los complejos habitacionales del INFONAVIT o el FOVISSSTE, de aquí se comienza a generalizar la idea de normalizar materiales y elementos de la vivienda. **Así comienza el lento proceso de asimilación por imitación. La sociedad fue acostumbrándose a vivir en una vivienda moderna adaptándose a esquemas funcionales y de organización de otros países,** sin embargo, en colonias populares, zonas marginadas y zonas rurales conservan modelos anteriores con la introducción de equipamiento actual.

### LA VIVIENDA Y LAS HABITACIONES

El concepto esencial de la vivienda funcionalista moderna es la separación y la racionalización de las funciones de una casa. Una vivienda moderna está compuesta por habitaciones o entornos habitables, y son todos los espacios de la vivienda delimitados por muros y a los cuales se accede, normalmente, desde una puerta: sala, comedor, cocina, patio, recamaras y baño. La separación y racionalización de las habitaciones se sustenta en criterios técnico-económico y se delimitan espacios sociales, familiares y prácticos. Las viviendas con tres recamaras corresponden a una racionalización moralista de la familia establecida en Europa durante el siglo XIX que corresponde a la habitación del matrimonio, la de los niños y la de las niñas.

“Las habitaciones están hechas de paredes, suelos y techos, pero parecen hechas de espacio, una mercancía más importante que cualquiera de sus fronteras, aunque esta creada por ellas” (Moore, Allen, & Lyndon, 1999).

El autor N.J Habraken (Habraken, Boekholt, Dinjens, & Thijssen, 2000) las habitaciones de acuerdo a sus características de uso:

**Habitación de uso especial.**

Estos espacios están pensados para albergar ciertas actividades particulares durante cierto periodo de tiempo e incluyen dormitorios, cocinas, estudios, etc.

**Habitación de usos generales.**

El segundo tipo es el espacio que se puede distinguir en el espacio para usos generales. Es decir, para toda la familia. Característicamente el mayor espacio de la vivienda y puede tener una gran variedad de combinaciones para acomodar diferentes tipos de actividades. Dentro de un espacio para usos generales se puede esperar que varias de estas actividades tomen lugar simultáneamente. Este es un espacio que permite una combinación de actividades específicas que no siempre pueden ser determinadas con antelación.

**Habitación de servicio.**

El tercer tipo de espacios es el de servicio. Los espacios de servicio no están determinados para ocupaciones largas, pero están presentes en la vivienda para actividades específicas de corta duración. Por lo tanto, habitaciones de almacén o baños son normalmente categorizados como espacios de servicio.

Y aunque se puede estar de acuerdo con la anterior clasificación, no debemos perder de vista, que estamos tratando aquí, a las viviendas populares de producción masiva, donde no tenemos en realidad tanta variedad de espacios de uso. No tenemos los grandes salones, de usos generales, donde justamente pueden suceder esas actividades ambiguas y cambiantes. Más bien se tienen, habitaciones especiales como: dormitorios, sala y comedor, y por otro lado habitaciones de servicio como: baño, cocina, bodega y patio de lavado.

Si lo anterior intentáramos clasificarlo además por tamaño, se podría decir que las habitaciones de uso especial podrían tener un tamaño de entorno mediano y las habitaciones de servicio un entorno pequeño y si existieran las habitaciones de uso general, serían los entornos más grandes, donde podría estar mucha gente haciendo varias actividades, de manera simultánea.

Tabla 39  
*Relación entre Esfera Pública, Privada y de Servicios en una Vivienda*



Fuente: Elaboración propia.

Ahora, otra clasificación muy importante tiene que ver con los entornos privados y sociales de la vivienda. Los dormitorios serán los espacios más privados e íntimos que podremos encontrar, son espacios o entornos, a los que no cualquier persona del exterior puede acceder, en cambio la sala, el comedor o la cocina, serán espacios públicos o sociales, donde la gente del exterior, visitantes o amigos podrán tener acceso. En la mitad entre lo privado y social, se puede encontrar el baño, patio u algún otro espacio de servicio, que pueda ser privado o social, dependiendo de la situación.

Al final podemos clasificar en:

- + **Habitaciones de uso** (especial o general) (privadas y sociales)
- + **Habitaciones de servicio** (privadas y de servicio)

En México los cuartos de baño fueron adoptados a partir de los establecidos en los Estados Unidos durante los años cuarenta y cincuenta. Ahí se consideraba que una vivienda debía poseer dos baños, uno en la recámara principal y otro para compartir entre las otras recámaras. Eventualmente un medio baño adicional para el área social. Sin embargo, la realidad económica nacional no permitía esto, y buscó alternativas reduciendo lo anterior a **un solo baño para toda la casa** y posteriormente desarticulando el lavabo del cuarto de baño para permitir usos simultáneos.

La cocina sigue siendo sometida a cambios a través de los años en todo el mundo. En los Estados Unidos se generalizó en los años cincuenta la cocina integral, y adicionó la barra desayunador en los años setenta. La cocina es el espacio más tecnificado, equipado y sofisticado de toda la casa, quizá a un nivel mayor que el baño. En nuestro país la evolución ha sido más lenta por razones económicas. Sin embargo, el uso de la barra desayunador se ha incrementado en viviendas económicas porque permite la sociabilidad de la cocina mexicana en un espacio reducido, a bajo costo y muchas veces para dejar más espacio abierto.

## HERENCIAS DE LAS VIEVIENDAS EN MÉXICO

La vivienda unifamiliar en México continúa prefiriendo la delimitación de sus propiedades mediante el uso de bardas, a diferencia de las viviendas en Estados Unidos donde existe un paso gradual entre lo público y privado a través de los jardines frontales. **El principal valor deseado por las familias es sus viviendas es la privacidad en términos de intimidad e independencia antes que a las funciones de seguridad y funcionalidad** según estudios realizados por URBIDATA en 1993 y 1994. Lo que manifiesta el rechazo de los multifamiliares y la delimitación de parcelas en los conjuntos habitacionales, alterando la imagen original proyectada por los arquitectos y buscando recuperar el patio que conserva un rol fundamental en nuestra cultura.

## MULTIFAMILIARES

Los multifamiliares aparecen hacia finales del porfiriato en 1911, pero fue durante los años 20 cuando prolifera esta solución con edificios de 3 a 4 pisos y cuatro docenas de departamentos como máximo. La construcción de grandes multifamiliares se dio a finales de los años cuarenta con la construcción del *Conjunto Miguel Alemán* (1947-1948) con 1,080 departamentos en edificios de 3 a 14 pisos, el *Conjunto Benito Juárez* con 980 unidades, ambos promovidos por el ISSSTE. El conjunto habitacional más importante fue el *Adolfo López Mateos*, en NONOALCO Tlatelolco compuesto por cerca de 12,000 unidades en edificios de hasta veintidós pisos<sup>12</sup>. Fuera de la Ciudad de México el desarrollo de conjuntos habitacionales fue mucho más lento por la predilección de vivienda unifamiliar y la permisiva de soluciones horizontales. La proliferación de los multifamiliares se dio hasta los años setenta con el surgimiento de los fondos para los trabajadores.

---

<sup>12</sup> Para revisar la construcción de multifamiliares en la Ciudad de México, ver artículo La vivienda en México: Ciudades dentro de ciudades (Gómez-Obregón, 2021).

## CASAS DE PRODUCCION MASIVA

La producción de viviendas en serie fue una preocupación de profesionales del mundo entero a partir de los años veinte con el fortalecimiento de las políticas hacia los trabajadores. Estos conjuntos se hacen frecuentes durante los años setenta. Hoy en día los conjuntos habitacionales de producción masiva constituyen la solución más común de vivienda en la mayor parte del país. Durante la década de los ochenta, alrededor del 45% de la vivienda que se generó en México fue de este tipo, 10% multifamiliares y otro 45% viviendas de generación individual o autoconstrucción.

## TECNOLOGÍA

La gran mayoría de casas que se producen anualmente en el país se erigen con tecnología tradicional y carecen de componentes prefabricados. La antigua casa de adobe ha sido remplazada por la de ladrillo, pero las técnicas de edificación no han evolucionado significativamente.

## CRECIMIENTO DE VIVIENDAS

Como ejemplo sobre la construcción de vivienda precaria en masa y su capacidad de crecimiento, Alejandro Aravena, arquitecto chileno de la *Universidad Católica de Chile*, director ejecutivo de ELEMENTAL S.A. y premio *Pritzker* 2016, ha venido desarrollando un concepto de viviendas muy interesantes. Su primer proyecto desarrollado en Chile, tuvo gran repercusión a nivel internacional, ya que logro construir la infraestructura necesaria para que las personas pudieran seguir añadiendo espacios de acuerdo a sus necesidades y posibilidades. Pensando en que, en los edificios de departamentos, solo el primero y el último piso pueden expandirse hacia los lados o hacia arriba, respectivamente, hizo justamente un edificio que solo tuviera primero y último piso, para permitir el crecimiento.

Por la cantidad de dinero brindada por el gobierno solo podía construir la mitad de la vivienda, así que decidió construir la parte que de difícil manera podrían hacer los usuarios por su condición económica. Es decir, la estructura que les permitiera posteriormente apoyarse para construir otros espacios. De esa manera logro además que cada familia pudiera decidir la manera y la forma de crecimiento de su vivienda, ya que justamente se había creado el marco de acción y de posibilidad de crecimiento posterior, con el menor costo y esfuerzo.



Imagen 1 y 2 Palma, C. 2004. Quinta Monroy. Fotografía. Recuperado de Meza, Daniel en El premio Pritzker y la continuidad de la política habitacional subsidiaria (Meza, 2016).

Nota: Primer 50% = \$7,500.00 USD + Segundo 50% = \$750.00 USD



Imagen 3 y 4 Palma,C. 2004. Quinta Monroy. Fotografía. Recuperado de Meza, Daniel en El premio Pritzker y la continuidad de la política habitacional subsidiaria (Meza, 2016).

## FACTOR POLITICO Y ECONOMICO DE LA VIVIENDA EN MÉXICO MEDIADOS DE SIGLO XX

Hasta 1964 el mercado de clase media baja y popular estuvo poco atendido, con las excepciones de las promociones del Instituto Nacional de Vivienda, las del *Instituto Mexicano Del Seguro Social* (IMSS) y el *Instituto De Seguridad Y Servicios Sociales De Los Trabajadores Del Estado* (ISSSTE) para sus derechohabientes y algunas otras del sector privado para sus trabajadores, sin embargo fueron operaciones aisladas, por lo que hasta la constitución del Fondo Operativo y Descuento Bancario, el FOVI en 1963 se ofrecieron casas y departamentos a crédito, para la población obrera y empleada, surge entonces la llamada *vivienda de interés social*.

INFONAVIT, FOVISSSTE, *Fideicomiso De Vivienda Para El Desarrollo Urbano* (FIVIDESU), FOVI en un principio se encargaban de todo el proceso de diseño, producción y financiamiento para la adquisición, pero actualmente se encargan únicamente del financiamiento. Evidentemente dado que el problema era el déficit y la accesibilidad, el interés se centraba en los aspectos cuantitativos y de financiamiento. Esto llevó a la larga a una serie de problemas que redundaron en insatisfacción de los habitantes. Por lo anterior se puede decir que la política habitacional está siendo progresivamente concebida por las autoridades como una forma de activar la economía e intervenir en el mercado habitacional y no como una expresión de la política social. El camino de los organismos en la actualidad es eliminar los programas más económicos, con lo cual impiden la participación de las familias más pobres y pierden las posibles contribuciones que ellos pueden hacer al sistema en general. Las viviendas de interés social han pasado a responder las necesidades de las clases superiores a los más pobres, y ahora son la clase media quienes pueden acceder a ella.

En 2020 en México, casi el 44% de la población vive en pobreza y el 8.5% en extrema pobreza (Moy , 2022). Por su condición, es totalmente improbable que pueda adquirir una vivienda. La población que se encuentra en una extrema pobreza del país, va priorizando su modelo de vida, primeramente, busca un techo donde pasar las noches, en consecuencia, la subsistencia para este estrato social se ha vuelto una necesidad básica. Para este grande grupo social, un techo y cobija es mucho, cualquier espacio en malas condiciones es mejor que no tenerlo.

Esta investigación se centra en el estudio de usuarios de VPPM. Es decir, quienes pueden y podrán adquirir una vivienda con la problemática que eso conlleva. Hablamos de las personas que han logrado superar el nivel de subsistencia, que logran satisfacer sus necesidades fisiológicas, y que buscan satisfacer sus necesidades de pertenencia, de identidad social y buscan la oportunidad de desarrollo. Familias con ingresos familiares arriba de los \$15,000.00 M.N. al mes.

### ASPECTOS DE LOS ULTIMOS AÑOS

La vivienda popular puede promoverse desde los pies de casa, que pueden llegar a tener 20 m<sup>2</sup> o menos. Viviendas populares de 30 m<sup>2</sup>, de 40 m<sup>2</sup> y 60 m<sup>2</sup> hasta viviendas construidas en serie de más de 90m<sup>2</sup>. Sin embargo, la vivienda popular o de interés social, ha perdido ese carácter social desde hace más de cuatro décadas, lo que ha generado una creación de viviendas de tipo medio y que de igual manera se producen masivamente, y a pesar de tener 40, 50, 60 o más metros cuadrados, el problema con el espacio, y el funcionamiento, relacionado directamente con la cantidad de actividades que una familia puede lograr dentro de ella, es muy limitada.

La investigación de 1995 de Judith Villavicencio (Villavicencio, Durán, Esquivel, & Giglia, 2000), arroja que, en cuanto a las habitaciones o espacios disponibles en las viviendas, todas tenían sala, comedor y un baño, en el 60.2% de estas viviendas la cocina no era un recinto independiente y 94.4% de ellas contaba con un patio de servicio. Otro dato importante, es que la superficie total de uso privado rara vez superó los 50 m<sup>2</sup>. De los mismos encuestados el 45%, se planteaba la necesidad urgente de un cuarto más en la vivienda, mientras que el 48.3% de los encuestados deseaba que su vivienda tuviera cuartos más grandes, ya que en promedio los dormitorios de este tipo de viviendas populares miden 3m x 2.8m, es decir menos de 9m<sup>2</sup>, no obstante, para las personas que obtienen una nueva vivienda, significa una garantía mínima de estabilidad. Es mejor tener una casa pequeña y mal construida a no tenerla. Ya habiendo logrado adquirirla, es posible hacerle los arreglos y cambios necesarios para adaptarla a las necesidades familiares.

Cuando pasamos a través de algún conjunto habitacional de vivienda popular, son evidentes sus repetidas formas y su monótono paisaje urbano. Además de que, generalmente, están desconectados de las zonas de oportunidad de las ciudades: trabajo, educación, salud, transporte, ocio, etc. Están localizados en zonas de baja demanda urbana, en zonas de alto riesgo como minas, barrancas o zonas de fácil inundación, o alejadas de los centros urbanos con una mala calidad en su infraestructura y mala comunicación con los centros de trabajo, que muchas veces aún no están listos o están en proceso de construirlos, con los gastos y las problemáticas que puedan causar en un futuro a la ciudad en general. Las viviendas deben ser baratas, por lo tanto, el terreno donde se construye también. Para que el terreno sea barato debe tener inconvenientes como los ya descritos.

Otra de las características de los conjuntos habitacionales es que existen normalmente áreas comunes y colectivas, sin embargo, estos espacios, generalmente no se usan para los fines para los cuales fueron diseñados, por falta nuevamente del entendimiento de las necesidades y circunstancias de los habitantes. Este tipo de espacio colectivo muchas veces no logra tener una buena gestión para su cuidado y su orden, ya que es un espacio de todos, pero a la vez de nadie. Esta confusión de pertenencia entre las personas provoca que nadie se haga cargo de él; "Las áreas colectivas de los conjuntos grandes se han ido transformando en zonas deterioradas, vacías o francamente peligrosas. En los conjuntos pequeños las posibilidades de que existan estos problemas son menores" (Villavicencio, Durán, Esquivel, & Giglia, 2000). Sin embargo, desde hace un par de décadas, la unidad habitacional está pasando de moda. La nueva frontera trazada por los desarrolladores inmobiliarios es la de centros urbanos autónomos. Es decir, conjuntos que llegan a tener más de 10 mil casas, rodeados por una barda, con escuelas y centros de recreo dentro y, a un lado, grandes superficies de tiendas comerciales. Proliferan y están cambiando, el patrón urbano y de los negocios, asociado al concepto de las zonas metropolitanas, pero como se dijo anteriormente, desconectados de la ciudad.

Aproximadamente 50 millones de mexicanos menores de 25 años que ya habitan en este país, demandarán vivienda en los próximos años, lo que representa el desafío de edificar millones de casas (Padilla y Sotelo, 2002). La concepción actual de la vivienda se basa en un estricto criterio comercial donde la familia ha perdido no solo el derecho a la intimidad sino a la satisfacción de las necesidades básicas de habitabilidad, en medio de trastornos que crecen proporcionalmente, como la reducción del espacio, el aumento de la densidad de ocupación y la pobreza de quienes las alojan (Padilla y Sotelo, 2002).

Enrique Ávila Riquelme (Avila , 1976) menciona dos puntos muy importantes sobre las limitaciones de los proyectos arquitectónicos de estos desarrollos masivos de vivienda:

1. Las soluciones arquitectónicas utilizadas no siempre son satisfactorias en cuanto a la funcionalidad de los espacios de la casa en relación con las costumbres de la población. La distribución del espacio familiar que se ofrece parece obedecer a moldes culturales pertenecientes a estratos superiores, pero miniaturizados en razón de su costo, o bien es imitación de patrones pertenecientes a sociedades industriales.
2. No se utilizan, como regla general, proyectos con la flexibilidad necesaria para responder a los cambios que, a través del tiempo, experimentan las familias en cuanto a sus necesidades de espacio y a sus posibilidades de inversión. Del mismo modo, los proyectos arquitectónicos generalmente utilizados rara vez responden a la necesidad que tienen las familias de expresar su personalidad distintiva por medio de la apariencia de su casa.

Es evidente que seguimos manteniendo una forma de habitar exactamente igual, a la que se esparció al inicio del siglo XX, por el movimiento moderno. Hemos cambiado la apariencia exterior, los colores, los materiales, pero en definitiva seguimos habitando de la misma manera que hace 100 años. Los automóviles han evolucionado y la vivienda casi nada. Ha cambiado el estilo de la arquitectura y por extensión, el aspecto de los edificios de viviendas, pero, en su conjunto, nuestras viviendas no han sufrido cambios en su estructura organizativa. Lo único que ha cambiado son ciertos elementos propios del *styling*<sup>13</sup> que son claramente retrógrados. La mayoría de las casas del siglo XX se siguen distribuyendo a la antigua manera, al menos comienzan como una agrupación de habitaciones en las que luego se insertan las máquinas.

## DORMITORIOS Y HABITANTES

Como se mencionó en capítulos anteriores, en el país predominan las viviendas de dos dormitorios, para albergar: en el año 2000 a un promedio de 4.4 habitantes, en 2010 un promedio de 3.9 habitantes y en 2020 un promedio de 3.6 habitantes. Entre menos habitantes, los espacios comienzan a ser suficientes para los promedios, aunque no debemos olvidar que existen familias de más de 5 personas.

### CIUDAD DE MÉXICO

#### Viviendas habitadas

**2005:** 2, 215,451 (3.8 personas por vivienda) (1.8 personas por dormitorio)

**2020:** 2,756, 319 (3.3 personas por vivienda) (1.6 personas por dormitorio)

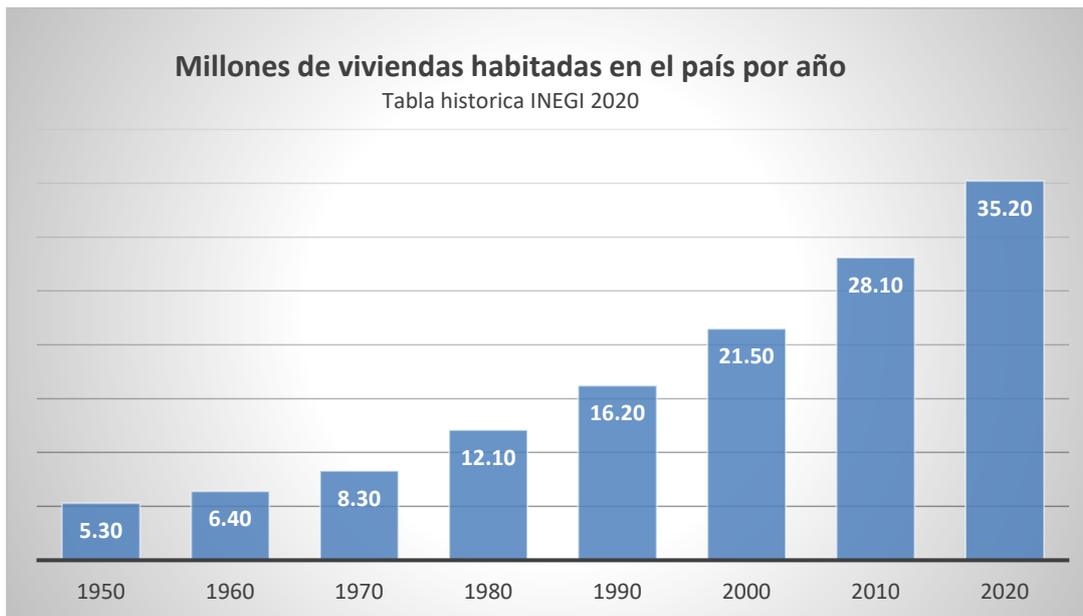
### ESTADO DE MEXICO

#### Viviendas habitadas

**2005:** 3,100,599 (4.3 personas por vivienda) (2.1 personas por dormitorio)

**2020:** 4,568,635 (3.7 personas por vivienda) (1.8 personas por dormitorio)

<sup>13</sup> *Styling* es una forma de estilismo definido como: aquella técnica industrial que consiste en realizar modificaciones superficiales en el objeto, para crear la ilusión de un producto nuevo y mejorado, quedando su estructura y función casi inalterables.

**Tabla 40***Millones de Viviendas Habitadas en el País por Año*

Fuente: INEGI 2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022)

Solo del año 2000 al año 2020 ha aumentado el número de viviendas en 13.7 millones. Un promedio de 6 millones de viviendas cada 10 años desde 1980. Es importante reconocer que la producción de vivienda seguirá en aumento, y que la creación de viviendas masivas, deberá mejorar en los siguientes años, para albergar a los mexicanos del futuro.

## HABITABILIDAD

### ESTUDIO SOBRE HABITABILIDAD DE LOS ENTORNOS HABITABLES COMO ANTECEDENTE PARA ESTA INVESTIGACIÓN

Mercado, experto en psicología ambiental, ha realizado estudios en 1991 y 2004 sobre la habitabilidad de las viviendas de interés social. La habitabilidad definida por él mismo es: el grado en que la vivienda se ajusta a las necesidades y expectativas de sus moradores (Mercado Doménech, 1995). Menciona que los resultados obtenidos muestran que existe relación entre ciertos atributos físicos del diseño y la habitabilidad, por lo que, abren la perspectiva de la psicología hacia otros campos como son los del diseño y las ingenierías.

Su trabajo está basado en un estudio previo que realizaron en viviendas de INFONAVIT, Merhabian, A. y Russuell, J. A. (Merhabian & Russell, 1980). Midieron las reacciones emocionales de los sujetos ante los ambientes, constituida por tres escalas: evaluación, activación y control.

**RESULTADOS DEL ESTUDIO EN 1991.** Los resultados generales demostraron que el placer y el control son los factores que se relacionaron más estrechamente con la habitabilidad. Este hallazgo indico, que para que los diseños de vivienda produzcan satisfacción tendrán que resaltar la posibilidad de otorgar placer y control sobre el ambiente y adecuarlos a las necesidades y actividades de la familia (Mercado Doménech, 1995).

**CONCLUSIONES MERCADO:**

- 1) Acceso a un grado mayor de control ambiental
- 2) Privacidad. El diseño, disposición, orientación, y materiales deberán cumplir normas que aseguren la capacidad del sujeto y del grupo familiar para regular las interacciones con el entorno.
- 3) Funcionalidad. Los espacios domésticos deberán facilitar la realización de las diferentes tareas y actividades cotidianas de los moradores.

Mercado, define al control, haciendo referencia a la posibilidad de la persona de poder permanecer cuando la estimulación es positiva y escapar de ella cuando es adversa. Lo interesante de este resultado, es poder llevar el **control** a niveles más complejos y más sustanciales, donde los usuarios de la VPPM, puedan controlar, alterar, ajustar, modificar los entornos de su vivienda según las actividades que quieran desarrollar, y así lograr eficacia, eficiencia y satisfacción al lograr sus actividades. La población demandante ha sido quien fundamentalmente ha tenido que adaptarse a la vivienda que le ofrecen y no la vivienda a las necesidades de los individuos en términos de un diseño que satisfaga mejor sus requerimientos y necesidades. Podemos afirmar que el diseño interfiere en la aparición de estos problemas al facilitar o dificultar las interacciones sociales constructivas o destructivas. Por lo que se hace patente la necesidad de un mayor control del espacio.

Sobre el resultado de privacidad, para otorgar placer y satisfacción, se puede alegar que las actuales VPPM, pueden otorgar una privacidad del exterior, de la calle y el espacio público. Sin embargo, los reducidos metros cuadrados de construcción de las viviendas en cuestión, no permiten, en la mayoría de los casos, que cada habitante o usuario pueda tener acceso a privacidad individual. Por lo tanto, la creación de estos “espacios” donde se pueda encontrar privacidad individual, serán de gran importancia para las próximas viviendas y un verdadero reto de diseño, por los pocos metros cuadrados de construcción factibles, pero donde los usuarios podrán aumentar sus niveles de satisfacción y placer con su vivienda, como ya lo demostró el Dr. Mercado.

Con respecto a la funcionalidad, y aunque parezca obvio, cada “producto” o “espacio” diseñado, buscará la funcionalidad, sin embargo, la funcionalidad en las VPPM, deviene fundamental para la correcta función del conjunto vivienda. Es decir, los correctos tamaños de las habitaciones de la vivienda, la ventilación e iluminación adecuada y principalmente las conexiones y vinculaciones entre espacios y mobiliario.

Ahora un segundo estudio efectuado por Serafín Mercado Doménech y Ana Maritza Landázuri Ortiz (Landázuri & Mercado Doménech, 2004) sobre habitabilidad en la vivienda en el 2004.

**RESULTADOS DE ESTUDIO EN 2004.**

Los autores mencionan que los resultados confirman la relación entre algunos de los aspectos del diseño arquitectónico de la vivienda y la habitabilidad, es decir, con el modo en que éste satisface las necesidades y expectativas de los habitantes de la vivienda lo cual, desde el punto de vista especializado tiene gran trascendencia, ya que implica que variando el diseño arquitectónico basándonos en consideraciones ergonómicas podemos afectar la habitabilidad interna y, por lo tanto, la calidad de vida de los moradores.

**Matriz de resultados del estudio:**

Independientes \ Dependientes	Habitabilidad total	Placer	Activación	Control	Significatividad	Funcionalidad	Operatividad	Privacidad
	M2 totales							
M2 construidos								
Número de espacios								
Dimensión promedio								
Profundidad								
Cercanía de habitaciones a espacios públicos								
Circulaciones totales								
Circulaciones que permiten el paso								
Circulaciones que brindan seguridad								
Seguridad								
Vigilabilidad								
Sociopetividad								
Conectividad								
Número de Conexiones								

Figura 1: Mercado, S. & Landázuri, A. 2004. Figura. Matriz de relación entre variables dependientes e independientes según el análisis de regresión lineal múltiple. Recuperado de Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda (Landázuri & Mercado Doménech, 2004).

Con respecto a los resultados de la anterior tabla, y los significados que los autores le dan a las variables medidas, se comenta lo siguiente:

Primero mencionan que el número de espacios y circulaciones sean significativos para la **habitabilidad**, ya que, al haber más espacios, se tendrá la posibilidad de disponer de mayor diversidad de escenarios para interactuar. Por lo que a mayor número y tamaño de las habitaciones se hace posible una mayor cantidad y variedad de mobiliario y zonas de almacenamiento, lo que genera una mayor cantidad de ofrecimientos (*affordances*). Lo cual es totalmente lógico y acertado según lo que se ve en esta investigación.

Les parece impactante haber encontrado que el **número de circulaciones**, fuera del placer y el control, tuviera efecto sobre todas las demás variables dependientes, lo cual, para ellos, habla de la relevancia de este mecanismo de organización del espacio para el funcionamiento de la vivienda. Para esta investigación las circulaciones son los posibilitadores de funcionalidad, pero al mismo tiempo, un “elemento peligroso”, si se abusa de él. Ya que al final de cuentas es solo él camino para llegar o conectar espacios, y no espacio habitable.

En relación con la variable **activación**, los autores creen que es evidente que el número de espacios determina qué tan excitante es la vivienda al aumentar la diversidad de oportunidades de realizar actividades. Por lo tanto, entre mayor cantidad de espacios, mayor activación. Para esta investigación es importante que los usuarios puedan desarrollar con eficiencia, eficacia y satisfacción, una mayor cantidad de actividades, y un camino será generar física o virtualmente más espacios habitables.

Para los autores, el **control** solamente tuvo una relación significativa con la conectividad, ya que cuando hay mayor conectividad se tiene mayor control sobre nuestro entorno. Si existe control significa que seleccionamos sólo los estímulos deseados; lo cual podría explicarse por el hecho de que se ha encontrado que mantener el control es importante para la satisfacción que se percibe de un lugar, el dominio y seguridad que siente un morador en relación con su espacio. Sin embargo, como se dijo anteriormente, en los resultados de la primera investigación de 1991: el control, puede ser un mecanismo generador de placer y satisfacción, al poder adaptar los entornos habitables (entornos/objetos) a las necesidades de los usuarios al intentar desarrollar actividades.

La variable **significatividad**, según los resultados de los autores, estuvo relacionada con los metros cuadrados construidos, número de espacios, dimensión promedio, la cercanía de espacios públicos y circulaciones totales. Una casa con mayor espacio da mayor satisfacción, y mayores valores simbólicos de estatus.

**La operatividad**, según los autores tiene que ver con el buen desplazamiento de personas en las circulaciones, disminuyendo las posibles obstrucciones al movimiento dentro de los espacios de la vivienda, esto permitirá que el sujeto opere más eficientemente en la vivienda; además, el poseer más espacio permite tener mayor distancia entre los muebles. Para esta investigación la operatividad en todo caso tiene que ver con la posibilidad de realizar actividades, por lo cual las dimensiones de los espacios y m<sup>2</sup>, que mencionan los entrevistados, están directamente ligados a esta operatividad que permite la vivienda. Entre más espacio y más m<sup>2</sup>, más posibilidades de introducir mobiliario, almacenaje y escenarios de acción.

**La funcionalidad**, por su parte, tendría que ver con el número de espacios, es decir, que haya posibilidad de tener mobiliario que permita la organización de las actividades. Es muy importante observar cómo los autores definen la funcionalidad como: el espacio relacionado directamente con el mobiliario y la organización de actividades. Espacio + mobiliario + actividades, de lo cual seguiremos analizando en el siguiente capítulo.

**La privacidad**, tuvo una relación significativa con las circulaciones, según los entrevistados, ya que al haber más circulaciones se tiene un mejor control del acceso que tengan otros a nuestros espacios y a nuestra información. Sin embargo, como se dijo anteriormente, entre mayor área de circulaciones, se traduce en menor área de espacios o habitaciones para la acción humana, lo que no puede considerarse positivo en un diseño arquitectónico, y tendrá que resolverse de otra manera, evitando limitar las habitaciones o entornos habitables.

#### **Al final, Mercado, menciona las limitaciones de su último estudio del 2004**

El estudio se realizó en viviendas de personas conocidas, ya que diversas situaciones, no le permitió que las personas comunes les dieran acceso a sus viviendas. El equipo de trabajo detectó que se deben buscar nuevas relaciones para encontrar mayores niveles de significatividad entre las variables, y están considerando el papel de los *affordances*, es decir, del mobiliario como candidatos en ese sentido. Lo cual, desde la posición de esta tesis, es muy importante, ya que se busca modificar, evolucionar o ajustar los entornos habitables y el mobiliario para aumentar las actividades y satisfacción de las familias y usuarios.

#### **PROSPECTIVA SERAFIN MERCADO.**

El cree que se deben implementar líneas de diseño que eviten que los departamentos sean pequeños, con poco e insuficiente espacio dado que ello propicia que sean inadecuados; en consecuencia, propone aumentar el número de habitaciones, incrementar la cantidad de espacio tomando en cuenta a cada uno de los habitantes, que haya una mayor variedad de lugares con interconexiones correctas y con mejor comunicación en la vivienda para que se propicien las interacciones sociales.

No obstante, esta implementación que el autor sugiere, a pesar de ser necesaria, será muy poco factible, ya que, al hacer viviendas más grandes, serán más caras por consecuencia y estarán más lejos de los cometidos sociales populares y de interés social en el país. Por lo tanto, el aumento de habitaciones y espacio en las viviendas es muy poco probable que pueda suceder en realidad, no obstante, el cambio a una optimización de las interconexiones entre espacios es factible y además buscar flexibilizar los entornos y los objetos dentro de los entornos para permitir mayor acción humana en los mismos m<sup>2</sup>.

“Los individuos cambian sus hogares cuando tienen esa oportunidad. A pesar de todas las restricciones técnicas legales y financieras intentan cambiar el medio ambiente donde viven. Utilizan la oportunidad cuando aparece, cuando tienen la oportunidad de control. ¿Qué pasaría si ganasen control sobre mayor cantidad de decisiones? ¿Qué pasaría si se les enfrentase a una cascara vacía en un soporte, donde ellos pudieran determinar la distribución de su propio hogar?” (Habraken, Boekholt, Dinjens, & Thijssen, 2000, pág. 37).

## ¿Cuál ha sido la historia evolutiva de las viviendas y los espacios interiores a través de los años, desde inicios de siglo XX, hasta la actualidad?

Contextualizando, y para evidenciar el rezago, comparado con ciudades europeas, México salía apenas de su lucha revolucionaria cuando en Europa se discutía sobre las modalidades cualitativas de producción de vivienda. Ciudades como París en el siglo XVII comenzaron a usar tuberías para la distribución de agua. En México, hasta 1950, solo el 40% de las viviendas de 20 de las 100 ciudades más importantes del país contaban con agua domiciliaria. El problema de vivienda en México aparece en 1960, coincidiendo con los años de gran crecimiento poblacional y la década en que México, llega al 50% de población urbana. En realidad, la vivienda no había sido un tema importante.

Hablando particularmente del diseño de las viviendas, es clara una evolución a partir de 1900, hasta los años de 1970, a partir de ahí, la vivienda es prácticamente igual a lo que conocemos hoy en día. Se ha anclado fuertemente el diseño funcionalista de los años 1920 de Europa en todo el mundo. En México, pasamos de un mono espacio, a inicios de 1900, hacia una sucesión de cuartos sin usos específicos, hasta la misma sucesión de cuartos, pero ahora con funciones y mobiliario específico que se conserva hasta el inicio del siglo XXI y sin vislumbrar algún cambio importante.

El concepto esencial de la vivienda funcionalista moderna es la especialización de los espacios. Una vivienda moderna está compuesta por sala, comedor, cocina, patio, recamaras y un baño. Observamos que, tanto a nivel nacional, como a nivel local, Ciudad de México y Estado de México, predominan las viviendas de dos recamaras, lo que, para la concepción de una vivienda moralmente racionalizada, es incorrecta, ya que deben existir por lo menos tres recamaras que corresponden, una a la habitación del matrimonio y dos más para separar el género de los niños, además de otras concepciones culturales mexicanas, como dar “asilo” a visitas de familia.

### **Las habitaciones de la vivienda se pueden clasificar de distintas maneras:**

- + Habitaciones (zonas) sociales
- + Habitaciones (zonas) Privadas

#### **También:**

- + Habitaciones de uso general (sociales) Habitaciones de acción humana como sala, jardín, comedor, salón, etc.
- + Habitaciones de uso especial (privadas y sociales) Habitaciones de acción humana como dormitorios, comedor, etc.
- + Habitaciones de servicio (privadas y de servicio) Habitaciones de uso específico y limitado, servicio.

#### **También:**

- + Habitaciones de Uso
- + Habitaciones de Maquinas

La vivienda popular de producción masiva, es la más común en México a partir de los años 80s, desde entonces, la producción de esta tipología llega al 50% en México. El baño y la cocina, los dos espacios más especializados de las casas, han evolucionado en las viviendas populares, para poder hacer frente al funcionamiento de los, cada vez más, pequeños espacios interiores. El lavabo se independiza del baño, para permitir usos simultáneos, y aunque estéticamente pueda ser criticada esta modificación, funcionalmente aumenta mucho la capacidad para los usuarios de la vivienda. La cocina y el comedor como espacios independientes, también han perdido ese carácter para prácticamente convertirse en cocina con barra para comer, y crear, más bien la sala, comedor, cocina, es decir la conjunción de 3 espacios, que se vuelven uno solo, logrando de cierta manera el espacio más grande de la vivienda, pero al mismo tiempo limitando el espacio individual de cada uno.

México no ha llegado a cubrir el déficit de viviendas necesarias para los mexicanos, sigue en esa ruta por lo que el camino de mejorar cualitativamente, no es una prioridad. La vivienda de interés social, hoy en día en México, es inalcanzable para las personas más pobres del país. Las personas que pueden adquirir una vivienda popular, son familias con ingresos a penas mayores a los 15 mil pesos mensuales, que si ponemos en perspectiva que el 43.90% de la población en México vive en pobreza y el 8.5% en extrema pobreza (Moy , 2022), esa cantidad es prácticamente imposible para esa mitad de la población del país.

De acuerdo a las conclusiones de Serafín Mercado, se debe lograr un mayor control del ambiente, que, para esta tesis, se buscará lograr controlar los entornos habitables formados por los muros y techos de las viviendas más el mobiliario de esos espacios, dotando de verdadero control de la vivienda a los usuarios. De la misma manera, la privacidad necesaria que fue otra conclusión de Mercado, deberá lograrse para cada uno de los integrantes de la familia que habiten las siguientes VPPM, con el diseño funcional y flexible de los entornos habitables. La funcionalidad de las viviendas es siempre importante, pero deberá ser más cuidadoso el diseño de los entornos y objetos de la vivienda, para lograr que los usuarios puedan usar de manera eficiente su casa para lograr realizar sus actividades de manera satisfactoria y eficiente.

A los mexicanos les gusta delimitar sus viviendas con bardas, necesitan privacidad e intimidad del exterior. Es muy importante considerar y proveer esta privacidad dentro de las viviendas, pero también fuera de ellas. Al final el espacio interno de la vivienda es el elemento más valioso, el elemento que es necesario incrementar de manera real o virtual. Los espacios definidos de la vivienda comprimen la variada acción humana

## CRÍTICAS AL DISEÑO ARQUITECTONICO

1. “Los Espacios que diseña el arquitecto, son la tramoya, los bastidores de esa “obra” que cada uno quiere representar dentro de su casa” (Fuertes & Monteys , 2001, pág. 22).
2. “La vivienda no debe ser solamente el derecho a una unidad mínima básica; se debe profundizar y desarrollar el concepto de vivienda haciéndolo algo más tangible, teniendo en cuenta que éste es cambiante de acuerdo con las condiciones de lugar y tiempo” (Padilla y Sotelo, 2002).
3. “La vivienda es un medio donde se desarrolla el hombre y donde fraguan sus actitudes hacia la sociedad. Un medio habitacional decadente producirá generaciones de mexicanos inactivos, apáticos e improductivos. Una vivienda de calidad humana será el vivero donde se desarrollen los mexicanos dinámicos, creativos y participantes que necesita el futuro de México” (Avila , 1976).
4. “Robert Venturi sostenía que las habitaciones con usos genéricos en lugar de específicos o los muebles móviles en lugar de tabiques móviles fomentaban una flexibilidad perceptiva en lugar de una flexibilidad física, y concluía afirmando que: “la ambigüedad válida fomenta la flexibilidad útil” (Fuertes & Monteys , 2001, pág. 48).

“La aparición en la vivienda de piezas que sirven para distintos usos, puede ser un camino más fructífero y un modo distinto de entender la flexibilidad. La flexibilidad es, más bien, una cuestión de potencialidad” (Fuertes & Monteys , 2001, pág. 50).

...“existe una necesidad real de viviendas diversas, este planteamiento puede ayudar a entender que una manera de resolver muchos de estos casos puede ser fomentar la ambigüedad de las piezas de la casa, incidiendo en su tamaño, en la posición que ocupan o en la relación que guardan entre sí” (Fuertes & Monteys , 2001, pág. 52).

...“si tuviéramos que definir un rasgo de nuestras viviendas actuales sería el predominio de la sala de estar. Este predominio de la sala sobre las habitaciones se ajusta a un espacio

concebido para una familia tradicional en un periodo de su vida, pero se corresponde poco a la cada vez más heterogénea clase de vínculos que se establecen en el terreno de las relaciones familiares” (Fuertes & Monteys , 2001, pág. 54).

Al final y dejando de lado a las habitaciones de servicio, lo realmente necesario sería eliminar la clasificación de las habitaciones por su uso y que como hemos visto en las reflexiones de varios autores, sean espacios ambiguos, sin especificación para que cada persona pueda hacer lo que desee en cualquier espacio de su casa, deseamos llegar a la siguiente definición:

“Las habitaciones son espacios no específicos, escenarios vacíos para la acción humana, en los que realizamos los ritos y las improvisaciones de la vida. Suministran oportunidades generalizadas para que ocurran cosas, y nos permiten hacer y ser lo que queremos” (Fuertes & Monteys , 2001, pág. 56).

# BIBLIOGRAFÍA

- Avila , E. R. (1976). *Vivienda para México* . México .
- Barragán, J. (2014). *100 años de vivienda en México: historia de la vivienda en una época económica y social* . Monterrey: URBIS Internacional .
- Fuertes, P., & Monteys , X. (2001). *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona: GG.
- Habraken, J., Boekholt, J., Dinjens, P., & Thijssen, A. (2000). *El diseño de soportes*. Barcelona: GG.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Estadísticas históricas de México 2014*. México: INEGI.
- Landázuri, A., & Mercado Doménech, S. (2004). Algunos factores físico y psicológicos relacionados con la habitabilidad Interna de la vivienda. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 89-113.
- Menrabian, A., & Russell, J. (1980). *An Approach to Environmental Psychology*. Cambridge : MIT Press.
- Mercado Doménech, S. (1995). *Habitabilidad de la vivienda urbana: psicología ambiental*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Moore, C., Allen, G., & Lyndon, D. (1999). *La casa: forma y diseño* . Barcelona: GG.
- Padilla y Sotelo, L. (2002). *Aspectos sociales de la población en México: Vivienda*. México: Instituto de Geografía UNAM .
- Secretaría de Desarrollo Social . (2009). *Diagnóstico de las necesidades y rezago en materia de vivienda de la población en pobreza patrimonial*. México: GEA.
- Serafín , M. (1995). *Habitabilidad de la vivienda urbana: psicología ambiental*. México: Universidad Nacional Autónoma de México .
- Villavicencio, J., Durán, A. M., Esquivel, M. T., & Giglia, A. (2000). *Condiciones de Vida y Vivienda de Interés Social en la Ciudad de México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

## Documentos electrónicos no periódicos:

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI . (2022). *Inegi*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Mujeres y Hombres en México 2009 : <https://www.inegi.org.mx/>
- Gómez-Obregón, A. (2021). *La vivienda en México: Ciudades dentro de ciudades*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de FUDARQMX: <https://www.fundarqmx.com/concursos>
- Meza, D. (06 de 02 de 2016). *El premio Pritzker y la continuidad de la política habitacional subsidiaria*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/781710/el-premio-pritzker-y-la-continuidad-de-la-politica-habitacional-subsidiaria>
- Moy , V. (22 de 02 de 2022). *Las cifras más recientes de pobreza*. Recuperado el 09 de 09 de 2022, de IMCO Centro de Investigación en Político Pública: <https://imco.org.mx/las-cifras-mas-recientes-de-pobreza/#:~:text=La%20%C3%BAltima%20lectura%20de%20este,a%2010.9%20millones%20de%20personas.>

## Índice de tablas:

Tabla 1 .....	59
Tabla 2 .....	59
Tabla 3 .....	61
Tabla 4 .....	67

# Capítulo 5

## OBJETOS

Los objetos dentro de la vivienda, son principalmente el mobiliario, los electrodomésticos, los aparatos que nos brindan varias funciones, también accesorios, consumibles, herramientas y objetos utilitarios, así como objetos de decoración sin carga utilitaria o funcional, pero con valor simbólico.

“Grande y mutable es el destino del hombre, y no solo del hombre, sino de todas las cosas pequeñas y grandes de las que cada uno le gusta rodearse aquí abajo, y que constituyen tantos reinos minúsculos, sí, pero no menos respetables que los reinos mayores. Aparte de eso ¿Qué es la vida de un hombre comparada con la de los muchos compañeros del hombre?, nos referimos a los muebles, a todos aquellos objetos que fiel y silenciosamente escoltan la vida del hombre, de una familia, de varias generaciones. El hombre pasa y el mueble permanece: permanece para recordar, para testimoniar, para evocar a quien ya no está, a veces para desvelar algunos secretos celosísimos que el rostro del hombre, su mirada, su voz, ocultan tenazmente” (Mario Braz citado por Fuertes & Monteys , 2001, pág 20).

Para esta investigación lo que se desea investigar, analizar y modificar será el mobiliario utilitario de las VPPM, los objetos que al utilizarlos nos ayudan a realizar actividades y no los objetos de decoración. Comenzaremos por una breve descripción histórica del mueble mexicano para después entender y analizar el mobiliario contemporáneo.

## HISTORIA DEL MUEBLE MEXICANO.

Esta breve descripción se ha basado en *El mueble Mexicano* de José Herrera Alcázar (Herrera, 2005) un estudio latinoamericano, en Córdoba argentina *Vida cotidiana y entorno material a fines del siglo XVIII* por Cecilia Edith Moreyra (Moreyra , 2009) y finalmente leeremos una recopilación de información de los objetos domésticos del siglo XX, del tomo 5, vol. 1 de la enciclopedia *Historia de la vida cotidiana en México* (De Los Reyes , Pion, & Gonzalvo , 2010).

Desde la época prehispánica, el centro de reunión de la familia era la cocina, al calor del hogar, de la morada. Alrededor del fogón se creaba un espacio fundamental en donde siempre había tres piedras que sostenían el comal, que con el tiempo influyó en dos implementos esenciales de la cultura mesoamericana: el molcajete y el metate, enseres trípodes de piedra que dieron un rostro vital a la cocina prehispánica.

Si bien los muebles y los utensilios del menaje doméstico evolucionaron con el desarrollo de la sociedad mexicana en sus diferentes etapas de transformación y de cambio, en muchos casos subsistieron productos de origen prehispánico que casi no han sufrido modificaciones por su fuerza cultural inobjetable, lo que se demuestra con la vigencia de algunos muebles y enseres domésticos entre los diferentes grupos étnicos del país, por ejemplo: los petates, las hamacas, los equipales, los zarzos, y desde luego, los metates y los molcajetes.

**DURANTE EL VIRREINATO** la nueva forma de conformación social obligó a un replanteamiento de los estilos en la decoración, particularmente en las casas de los europeos quienes llegaron con sus propias costumbres y estilos de vida. Las casas debieron adecuarse con tapices y alfombras para corresponder al mobiliario que se trasladó del Viejo Mundo. Arribaron a la Nueva España sillones con forros de ricos damascos, de coloridos terciopelos y algunas sillas de caderas con entalladuras de taraceas, las camas de barrotes torneados, de extrema sencillez y las mesas de angostos tablones.

**EN EL SIGLO XVII** algunos muebles empiezan a cobrar importancia. Los armarios hacían competencia a los baúles. El bargueño<sup>14</sup> daba origen al bufete, a escritorios y cajoneras que se arraigaron en el país, y que representaron una de las principales manifestaciones del mueble colonial. Los muebles españoles de mayor calidad y más representativos fueron: cabeceras, mesas, sillas, sillones, cómodas y bargueños, finamente tallados, algunos tapizados con terciopelo o con asientos de vaqueta lisa o repujada, y con remaches metálicos.

**EN EL SIGLO XVIII** se acentúa la influencia de los muebles franceses e ingleses, sillas, papeleras y cómodas, que son copiados con extraordinaria similitud. Para el siglo XIX, en la época de la guerra de independencia, se destaca la producción de muebles de pino, pintados en audaces colores que contrastan con el ambiente de la época. Armarios, rinconeras y cómodas en tonos nunca antes usados entre los que destacan verdes, azules, amarillos y diversas gamas del rosa decoradas en motivos neoclásicos con frutas y flores del país.

**EL MOBILIARIO DOMÉSTICO A FINES DEL SIGLO XVIII.** En casi todas las casas existía una sala destinada a recibir visitas. En esta habitación se destacaban particularmente los muebles para sentarse: *sillas y taburetes*, los segundos más comunes que los primeros (Moreyra , 2009). Algunas mesas, escritorios y cajas o baúles, estos últimos no eran exclusivos de las salas, ya que los encontraremos también en los dormitorios. En los baúles y cajas se guardaba gran diversidad de objetos; en los primeros, principalmente ropa de cama y ropa de uso; y en las cajas, además de ropa se almacenaban herramientas, libros e imágenes religiosas, entre otras cosas. Cajas y baúles eran comunes a todos los grupos sociales y eran apreciados por su movilidad y versatilidad; en caso de mudanza o viaje era el elemento que permitía a las personas trasladar sus pertenencias de un lado a otro. En todos los hogares, fueran ricos o pobres, existían por lo menos una o dos cajas.

Los escritorios, ligados a una práctica específica como lo es la escritura, tenían además de una función material, un significado social: el acto de escribir era característico de personas con algún grado de educación. Por imitación, los escritorios no faltaron en las casas de estratos sociales menos afortunados. El intento de algunos grupos social y económicamente menos prósperos por identificarse con ese rango inmediatamente superior se evidenciaba en la posesión de algún que otro escritorio, aunque nunca se escribiera en ellos.

En el dormitorio, el mueble más importante en los aposentos no podía ser otro que la cama o cuja del matrimonio dueño de casa, y a los lados los baúles y cajas para guardar las ropas. En el siglo XVII no existían roperos ni cómodas para guardar la ropa; estos prácticos muebles fueron inventos de siglo XVIII, producto de la Ilustración y sus afanes de orden y catalogación. A finales del siglo XVIII, roperos y cómodas siguen siendo muebles escasos y poco comunes, aunque, comienzan a hacer su aparición en las casas de algunas familias acomodadas, lo que nos habla de una tendencia hacia la aparición de muebles con finalidades y funciones específicas.

Otro mueble era el tocador, donde se llevaba a cabo el arreglo personal de los miembros de la familia; allí se cortaban el pelo, lavaban, perfumaban, retocaban y acicalaban. En un principio para armar un tocador bastaba con tener una silla, una mesa cubierta con una tela fina y un espejo. Sin embargo, ya existían esos muebles, con esa finalidad especializada. Siguiendo con esta línea de muebles construidos con fines específicos que comienzan a hacer su aparición en las habitaciones, encontramos, los biombos, que responden a la necesidad de generar un espacio de intimidad dentro de una habitación.

**A PARTIR DEL SIGLO XX** cambios drásticos se presentan en la vida doméstica cotidiana en México. A continuación un extracto del tomo 5, volumen 1 de *Historia de la vida cotidiana en México* (De Los Reyes , Pion, & Gonzalvo , 2010) donde se presentan algunos escenarios de esa vida doméstica en la ciudad de México del siglo XX.

---

<sup>14</sup> Mueble de madera con muchos cajones pequeños y gavetas, adornado con labores de talla o de taracea, en parte dorados y en parte de colores vivos.

Al igual que la vivienda moderna, que se introdujo en los años de 1920 del pasado siglo, los muebles modernos hacen su aparición, primero en los estratos socioeconómicos altos, y después, paulatinamente se esparcen por toda la población del país. En México la vivienda popular, con características de vivienda moderna y cuartos especializados, se generaliza hasta la década de 1960 – 1970. En ese mismo tiempo podemos hablar de la aparición generalizada de los muebles modernos, en los espacios de una vivienda moderna compuesta por sala, comedor, cocina, patio, dos recamaras y un baño (Barragán, 2014), y en ellos los sillones de la sala, la mesa y sillas, la cocina integral, las camas y los muebles sanitarios, como lo conocemos hoy en día. En las casas ricas del siglo XIX y principios de siglo XX, estos muebles, de estilo francés, ya se encontraban en los espacios de las viviendas, que además eran muy grandes, y con una gran cantidad de habitaciones. Un ejemplo de esta evolución en los artículos domésticos, es el papel Higiénico cuyo rollo se hizo común en Estados Unidos hasta 1907, de ahí se extendió a otros países.

### **CIUDAD DE MEXICO 1890-1910**

Las vecindades se integraban por un conjunto de habitaciones en torno a uno o dos patios. Las viviendas principales estaban compuestas por dos cuartos, una destinada a la cocina y comedor y otra a dormitorio. Predominaban las habitaciones de una sola pieza, que no contaban con ventilación, ni entrada de luz y calor.

Las piezas contaban con un escaso mobiliario. Tan solo unos cuantos trastos de barro, una mesita de palo blanco, la cama en bancos y con petate. La estampa de algún santo clavada en la pared, y un vaso para la lámpara de aceite que arde siempre, completan el menaje. Ello coincide con otras fuentes, que registran cuartos amueblados únicamente con camas o petates para dormir, armarios, mesa y taburetes. Por otro lado, en el interior de las habitaciones no existía división alguna: en el mismo espacio se preparaban los alimentos, se comía y se dormía. En la noche el cuarto se utilizaba incluso como retrete, pues los servicios comunes estaban ubicados en el exterior y los inquilinos colocaban bacinicas en las habitaciones. Los cuartos eran ocupados por varias personas, entre cinco y ocho, muchas veces miembros de la misma familia.

### **CASA, VESTIDO Y SUSTENTO. CULTURA MATERIAL EN ANUNCIOS DE LA PRENSA ILUSTRADA. 1894-1939**

Buena parte del esfuerzo humano se ha encaminado, a lo largo de la historia, a satisfacer necesidades vitales de índole material. Conseguir un techo donde guarecerse, cubrir el cuerpo de las inclemencias del ambiente y saciar el hambre y la sed. Y una vez cubiertas estas tres necesidades vitales, debió surgir en los seres humanos el descontento con la rusticidad de sus satisfacciones. Viene entonces, y en épocas recientes el surgimiento de la producción en masa y la sociedad de consumo. Durante el proceso de industrialización del porfiriato, entre 1890 y 1910, se dio la transición del taller artesanal a la fábrica. El consumo, como fenómeno eminentemente urbano, va dirigido a las capas acomodadas de la sociedad, no solo por su alto poder adquisitivo sino también, y, en primer término, por su ideología consumista, que asocia al consumo valores relacionados con la modernidad.

Muy acorde con el espíritu pragmático de la época, además de concebir la casa como espacio donde atesorar y mostrar aquellos objetos signo de estatus y de buen gusto, los dueños se preciaban de estar al día en cuestión de artículos de facilitar las tareas del hogar, así como de las instalaciones adecuadas para su buen funcionamiento y comodidad. Desde finales del siglo XIX ya se podía adquirir Water Closet. (W.C.) El teléfono funcionaba en 1917, con la compañía telefónica y telegráfica mexicana. También se encontraba en el mercado del siglo XX en México mobiliario y objetos como:

- Máquina de coser *Singer*.
- Máquina de escribir. 1907.
- En la cocina, el molino.
- En 1914 se anunciaban las bombillas Osram.
- En 1908, aspiradora *Atom*, que necesitaba de dos personas para operarla.

### **DE LA TECNOLOGIA AL ORDEN DOMESTICO EN EL MEXICO DE LA POSGUERRA. 1945-1955**

Los alcances de las revoluciones tecnológicas pueden ser más radicales que los de las revoluciones políticas. Su arribo al orden domestico provoca cambios drásticos en el modo de ser de las familias. No suceden de la noche a la mañana, pero con cierta celeridad van permeando capas cada vez mayores de la sociedad. Se

originan en los estratos sociales urbanos altos, desde donde inician su descenso y expansión hasta abarcar los sectores populares. La urbe reclamaba reacomodos en la casa habitación de acuerdo con los nuevos patrones de vida surgidos en el occidente euroamericano.

Es cierto que, en México, con los braseros de carbón, no daba ganas de decorar bien las cocinas; pero poco a poco ese uso fue pasando a la historia, para dar cabida a las cocinas equipadas con estufas, ya sean eléctricas o de tractolina, con las que no se tiene humo negro ni ese polvillo negro que todo invade. En 1945, la estufa de gas y petróleo, son de los productos más anunciados. La estufa de gas y, para las clases populares, la de petróleo, tenderán a blanquear las cocinas al eliminar el uso del carbón como combustible para la preparación de alimentos.

Para calentar el agua, el proceso del gas como combustible fue más lento que en el caso de las estufas. La costumbre de baño diario no se había generalizado todavía en los años de la posguerra, aunque ya las regaderas habían hecho acto de presencia y convivían con las tradicionales tinas. Pese a que el calentador de gas era ofrecido por la publicidad desde 1945, al igual que el de keroseno-petróleo, el llamado calentador de leña (BOILER), siguió presente en la mayoría de las casas por mucho tiempo.

Un recetario de 1934 indicaba a las novicias en el arte de ser amas de casa todo lo necesario para tener una cocina bien equipada. Primero las estufas luego: ollas, sartenes, utensilios, tablas y utilería exclusivamente manual. Tuvieron que pasar 10 o 15 años para ver los utensilios y aparatos que necesitaran luz para su funcionamiento. El metate y el molcajete, así como los molinos manuales, habrían de ceder terreno a la moderna y potente licuadora. Que va ganando presencia hasta después del medio siglo. La licuadora, así como la estufa fue un elemento que propicio para que el varón perdiera el miedo a la cocina o comenzara a vencer resistencias para entrar en ella. El terreno se preparaba, poco a poco, para que los roles fueran modificándose. La tecnología desarrollo el tostador de pan, aun sin el pan blanco de caja ideal *Bimbo*, que hizo su aparición en escena. Otra cosa que el varón podía hacer sin que peligrara su integridad masculina era un sándwich.

Junto con la estufa, el eje de la cocina fue el refrigerador eléctrico, que se convertía en un bien necesario. Y aunque ya existían desde finales de siglo XIX a mediados de siglo XX vienen a tomar importancia. Antes los alimentos debían adquirirse al día. La plancha el invento más práctico y sencillo que eliminaba el brasero de carbón. La lavadora automática también aparece entre los artículos atractivos para regalar a la madre, aunque al igual que las aspiradoras, no llego a tener la respuesta inmediata tan contundente de las estufas. La olla de presión, vino a sumarse como un electrodoméstico más para acelerar la preparación de la comida sin ser de luz.

Los usos del espacio, vinculados a los aparatos tecnológicos del siglo XX, nos llevan al pasado, no solo para evidenciar los objetos de uso, sino los cambios de costumbre, de género y actividades en las viviendas. Nos permiten reconocer la evolución de los entornos habitables, para pasar de mono espacios ambiguos que se podían dividir con un biombo, para pasar al conjunto de locales más definidos por uso. Pasar de una caja o baúl a roperos para poder almacenar las vestimentas de manera más ordenada. Vemos en los anteriores párrafos un cruce de información inseparable entre los usuarios, los entornos, las actividades y los objetos de uso.

### **EL MUEBLE POPULAR EN LA ACTUALIDAD.**

La producción del mueble artesanal mexicano en la actualidad es tan diversa como lo es la conformación cultural del país. En su elaboración se encuentran conjugadas las tradiciones culturales de cada región, los materiales que se localizan en sus entornos, las influencias de otros artistas populares y la demanda del mercado que determina variantes en los mercados nacional e internacional. La producción del mueble mexicano es, quizás, una de las manifestaciones artesanales que combina, por un lado, la búsqueda de una

alternativa de modernidad y, por otro lado, la preservación de la tradición. Todo ello debido a las fuerzas del mercado.

**El petate** tuvo diferentes formas: en la casa del pueblo sirvió como lecho, mesa, asiento, muro o puerta y en ocasiones hasta de mortaja. Un objeto muy versátil, de muchos usos y al mismo tiempo enrollable para ocupar poco espacio y poder hacer cambio de uso o de ubicación. Todo esto en un sencillo tejido de tule, desde la época prehispánica, sin embargo cabe hacer hincapié en que no obstante la presencia de influencias culturales externas durante más de 500 años, no se ha modificado ni el uso, ni consecuentemente la producción de petates en México. Podemos afirmar que todavía en la actualidad se le puede encontrar como objeto indispensable de la vivienda en numerosas comunidades indígenas del país, como colchón y cama. Asimismo se puede observar como tapete en las casas de la población mestiza en las que se utiliza como elemento decorativo.

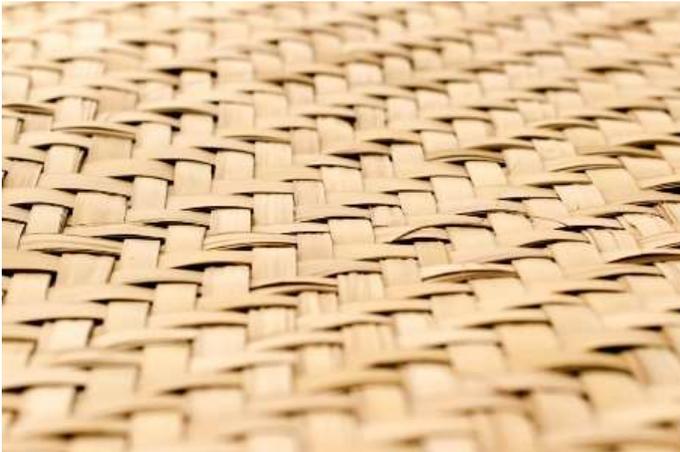


Imagen 2 Ramonfaur, B. 2021. Petate. Fotografía. Recuperado de México Travel (Arroyo, 2021).



Imagen 1 Burlingame, C. 1902. Vendedores de Petate en la calle. Fotografía. Recuperado de INAH Mediateca (INAH, 2022)

**El baúl** es el ropero con mayor tradición en México y una de las relevantes aportaciones del mueble europeo a nuestra cultura. Es tan importante todavía en la actualidad, que aún se elaboran en diversas formas y técnicas, aunque hayan perdido, en muchos casos, su función original, ya que en núcleos sociales en donde no tiene una connotación cultural, se utiliza como elemento decorativo. Este objeto de almacenamiento, con posibilidades de ser movido de un lugar a otro. Es decir, móvil, portátil, de hecho, funcionaba como este objeto de almacenamiento para transportar las pertenencias más importantes de las familias de una casa a otra, al momento de mudarse.



Imagen 3 Anónimo (s/f). Cofre de madera con filos de lámina de latón repujado. Fotografía. Recuperado de Morton Subastas.



**El equipal** es un mueble que se puede considerar como el más notable dentro del arte popular mexicano actual. No sólo es importante porque ha logrado sobrevivir, desde la época prehispánica, a los cambios de las modas y las influencias del mobiliario en el país, sino porque se ha buscado en su producción adecuarse al gusto y a las necesidades de una población que lo demanda, tanto en el país como fuera del mismo. Un mueble ligero y móvil que puede ser fácilmente desplazado de un lugar a otro.

Imagen 4 Anónimo (s/f) Equipal con piel envarillado. Fotografía. Recuperado de Cápsulas de lengua (Ortega , 2008)

**El butaque** es un mueble tradicional de *Tlacotalpan, Veracruz*. Confortable sillón que une de manera continua respaldo y asiento, y que originalmente se forraba con piel de becerro, o se tejía con bejuco bajo la técnica de ojo de perdiz (Herrera, 2005). La *Butaque* de Clara Porset, la silla con la que se reinterpretaría la cultura y lo hecho en México. El mueble donde se encontrará el equilibrio entre la artesanía y la manufactura.



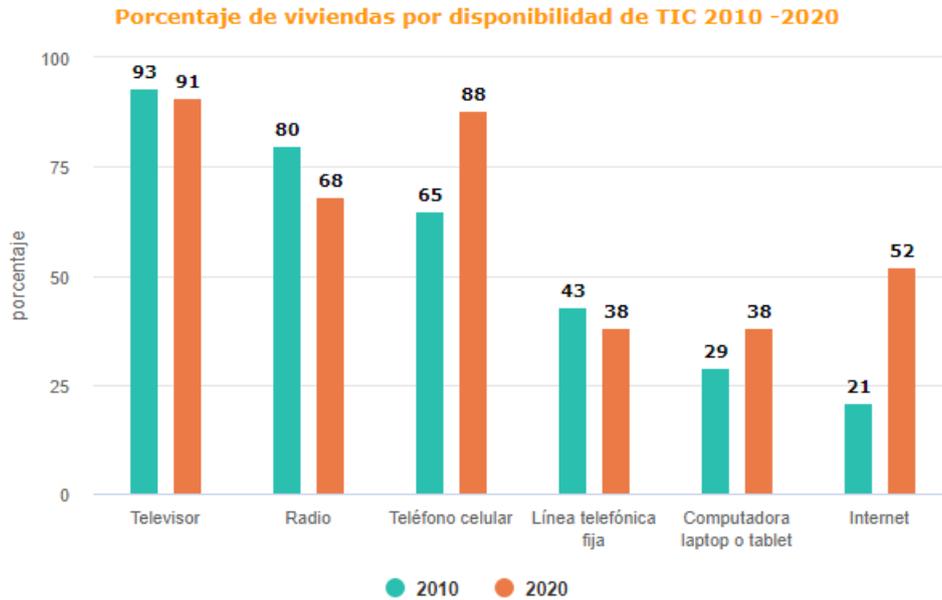
Imagen 5 Anónimo (s/f). Silla Butaque de Clara Porset. Fotografía. Recuperado de Revista AD (Narro, 2019).

El mobiliario que usaban nuestros prehispánicos, así como las importaciones europeas, son todavía elementos decorativos y funcionales en los hogares populares mexicanos. Las cabeceras, mesas, sillas, sillones, escritorios y los baúles de los españoles; las hamacas, los equipales, zarzos de Mesoamérica, son elementos vigentes, aunque ciertamente, la presencia de mobiliario prehispánico es cada vez menor.

Los objetos de uso cotidiano, en este caso el mobiliario doméstico, más allá de la utilidad concreta que puedan tener, tienen significados propios que es preciso desentrañar. Nunca hemos de pensarlos solos o aislados, sino insertos en las prácticas o rituales cotidianos de los que forman parte. Observando el entorno material de la familia podemos llegar a comprender algunas relaciones y prácticas sociales asociadas a estos objetos. Los distintos grupos de objetos trabajados nos permiten comprender que tales objetos no sólo producían efectos físicos, sino que también servían para comunicar o expresar status social y económico y las diferencias de género. Pero los objetos, en este caso los muebles, tenían a su vez un rol fundamental en la construcción, reconstrucción y reinterpretación constante de la cultura en sí. Desempeñaban, también, un papel importante al mantener y fortalecer el poder y los privilegios del grupo dominante de la sociedad.

**Los bienes, electrodomésticos, vehículos y tecnologías de la información en el siglo XXI.**

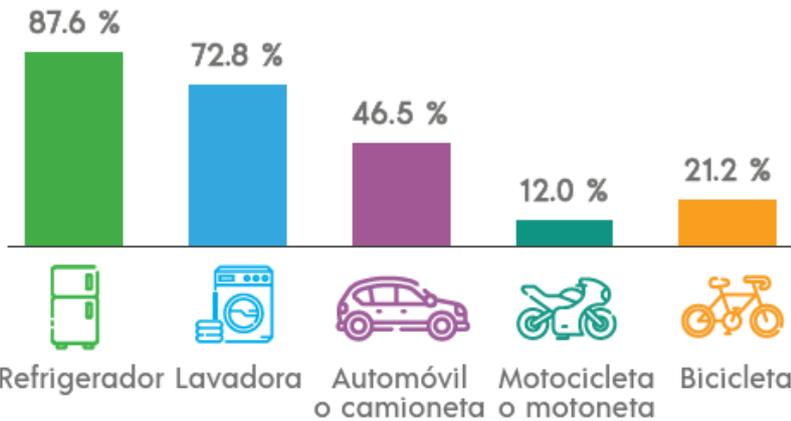
**Tabla 41**  
*Porcentaje de Viviendas por Disponibilidad de TIC 2010-2020*



Fuente: INEGI. Censos de Población y Vivienda. 2010-2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

**Tabla 42**  
*Disponibilidad de Bienes*

**Disponibilidad de bienes**



Fuente: INEGI. Censos de Población y Vivienda. 2010-2020. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI , 2022).

La manera de comunicarnos y de relacionarnos ha cambiado con el paso del tiempo, muestra de ello es que las viviendas disponen de menos aparatos como la radio o el teléfono fijo y ha aumentado el uso del celular y la computadora. La televisión es uno de los centros de ocio y entretenimiento más usado dentro del hogar mexicano. Para el año 2020 más el 93% del total de la población la usa. Es importante notar que hay mayor aparición de televisiones que de refrigeradores con un 87.6%. La lavadora es un elemento que también ha crecido mucho su uso a través de los años. La computadora, los teléfonos celulares y el internet que han tenido un crecimiento exponencial dentro de los hogares mexicanos.

# MOBILIARIO

El mobiliario juega un papel destacado en la vida humana, ya que es el conjunto de objetos que permiten proporcionar el confort adecuado para la actividad del hombre. Si bien el mobiliario ha tenido cierta evolución, la finalidad y los principios directrices, siempre han sido los mismos; una búsqueda de lo utilitario **para servir y facilitar las actividades humanas**, que se adecuen lo mejor posible al hombre.

El diccionario de *Real Academia Española*, menciona que un mueble es **un objeto que primordialmente se puede mover**. Es también cada uno de los enseres movibles que sirven para los usos necesarios o para decorar casas, oficinas y todo género de locales (Real Academia Española, 2022).

El mobiliario es un conjunto de objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales. Normalmente el término alude a los objetos que facilitan las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, etc., mediante mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, etc. Existen varios tipos de mobiliario, como los **muebles que poseen una superficie horizontal separada del suelo, como sillas y camas, mesas, o bien, muebles para el almacenaje o archivado de libros, revistas, ropa, etc.** (Villanueva & García-Diego, 2019).

Edward Hall menciona que el hombre se distingue de los demás animales por el hecho de haber elaborado lo que él denominó **prolongaciones de su organismo** (Hall, 1972). Al crear esas prolongaciones, el hombre ha podido mejorar o especializar diversas funciones. La computadora es una prolongación de una parte del cerebro, el teléfono prolonga la voz, la rueda prolonga los pies y piernas. El hombre ha dado tal amplitud a esas prolongaciones que llegamos a olvidar que su carácter humano, tiene sus raíces en la naturaleza humana. El hombre hizo pasar la evolución de su cuerpo a sus prolongaciones y al hacerlo así, aceleró enormemente el proceso de evolución (Hall, 1972). La característica principal del mobiliario, es que son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales de la casa, nos facilitan las actividades, las potencializan, y además están cargados de valores simbólicos y decorativos, que lo vuelven, objetos de gran carga ambivalente: funcional y simbólica. A continuación, una sustracción de las definiciones anteriores, de lo que, para esta investigación, son las características más importantes del mobiliario y nos pueden llevar a un nuevo nivel de entendimiento:

- **Mobiliario son objetos que nos facilitan y potencializan las actividades.**
- **El mueble es un objeto que primordialmente se puede mover.**
- **Existen 2 tipos de mobiliario: los muebles que poseen una superficie horizontal separada del suelo, o bien, muebles para el almacenaje.**
- **Mobiliario y maquinas como prolongaciones de su organismo (humano).**

# MUEBLES SEGUN ESPACIO.

La casa contiene una gran diversidad de objetos y enseres que conviven con sus habitantes. Vistos todos reunidos en la calle, denotan que es el orden en su almacenamiento lo que hace utilizable la casa. Los bienes masivos representan a la cultura no porque sean parte de su ambiente, sino porque son una parte integral del proceso de objetivización en la que personas y sociedades son creadas (Gullestad, 1993). La decoración y mejoras del hogar son un instrumento en la construcción y la reconstrucción de grupos sociales.

**SALA.** En la sala, que normalmente se encuentra en la parte más próxima a la puerta de entrada, y por lo tanto el espacio más público de la vivienda, encontramos comúnmente sillones como muebles principales del espacio, también mesitas de centro o laterales. En este espacio se dan gran variedad de actividades como ver televisión, platicar, o comer. Por ser la sala el lugar de presentación para nuestros invitados, contiene el mejor mobiliario, lámparas, ornamentos, etc. un acomodo de objetos que muestra nuestro deseo de confort (Gullestad, 1993).

En la sala encontramos además de los sillones: puntos de referencia, como los televisores, que están pensados para transportarnos y por eso tienen una importancia focal desmesurada en relación con su tamaño. Una mesita de café, cargada de objetos que son fuente de placer para su dueño y que reflejan sus preocupaciones actuales, cumple una función útil realizando el intercambio verbal en lugar de matándolo como lo hace la televisión. Así como un solo foco induce al reposo, múltiples inducen al movimiento del cuerpo o de la vista (Moore, Allen, & Lyndon, 1999). La televisión, una mesa de centro, o algún punto de referencia, son los focos en los cuales se distribuyen los sillones de la sala.

### **COMEDOR**

Los muebles principales de un comedor son una mesa y sillas. En el comedor también encontramos, en algunas ocasiones, vitrinas o muebles que puedan exponer nuestros objetos de cocina. Normalmente se ha diseñado un bi-local compuesto por la sala - comedor, esto muy usado por los arquitectos en las viviendas contemporáneas, por lo que el comedor comparte esa parte pública de la sala. No se puede dejar de lado, que normalmente, sobre la mesa, en este caso, quizá la superficie plana más grande de la casa, se colocan gran cantidad de objetos. En la mesa del comedor se puede encontrar la computadora, papeles del trabajo, útiles escolares, objetos de cocina, ropa, y gran cantidad de objetos de toda la casa.

### **COCINA**

En la cocina el elemento principal es el fuego, lo que antes era el fogón es ahora la estufa, que interactúa hoy en día con el fregadero y el refrigerador. En la cocina encontramos normalmente otra superficie plana que es la barra donde se preparan previamente los alimentos antes de pasar al fuego. En el capítulo 4 de actividades habíamos mencionado que: las mujeres dejan sus bolsas, y tienen importantes papeles, como cuentas y documentos bancarios, casi llega a la función de oficina. La cocina es también el segundo espacio donde recibimos visita. La cocina entonces, según Marianne (Gullestad, 1993), es el corazón de la casa ya que combina muchas diferentes funciones.

Las máquinas según Charles Moore, son una parte del equipamiento doméstico que nos ayuda en una tarea específica. Todos los electrodomésticos del siglo XX más los electrodomésticos de reciente invención, hacen de la cocina el espacio con más máquinas y más especializado de la vivienda.

### **BAÑO**

El baño es el segundo espacio con más máquinas y más especializado de la vivienda. El mobiliario principal de este espacio es el retrete o W.C., el lavabo y la regadera. El lavabo, que como se dijo anteriormente, normalmente se desintegra del espacio baño en muchas viviendas populares y de interés social, para poder dar la oportunidad de realizar dos actividades simultáneas por diferentes integrantes de la familia. En el baño además de los tres elementos o máquinas básicas, podemos encontrar muebles de almacenamiento para objetos del baño como toallas, papel sanitario, jabones y lociones, accesorios de aseo y cuidado personal, entre otros.

### **DORMITORIO.**

El dormitorio es el espacio donde el mueble protagonista sin duda es la cama. En una recámara no puede faltar un closet, armario o ropero. En la época contemporánea el guardado de la ropa paso de un mueble (ropero) a un espacio (closet). Prácticamente en todas las viviendas tradicionales modernas, se cuenta ya con el espacio de un closet. En el dormitorio además encontramos muchas veces tocadores, el mueble para el cuidado personal, sillas, percheros, y decoración diversa, aludiendo quizá al espacio más personalizado de la vivienda. El espacio más privado e íntimo también.

Las habitaciones de los jóvenes se están transformando en ambientes multifuncionales: se trata de mini apartamentos de donde los adolescentes y jóvenes sólo salen para comer. El papel decisivo de los jóvenes en la elección de la decoración de su habitación está aumentando: en especial desean un ambiente funcional alrededor de la "zona computadora" que, al fin y al cabo, es el centro de todo el entorno.

Después de entender la evolución de los objetos, máquinas y mobiliario en México, de describir los usos y costumbres de objetos de los entornos habitables de las viviendas a través de los años hasta la actualidad, quiero sintetizar y definir lo que, para mí, y esta investigación es el mobiliario:

## MOBILIARIO SEGUN USO

Si clasificamos estrictamente al mobiliario según su definición básica, de ser un objeto utilitario que se puede mover, y además lo limitamos a que no necesite de alimentación eléctrica o de algún otro componente o instalación especial, a excepción del humano para potencializar una actividad, podemos excluir del término MUEBLE, a los electrodomésticos y a los muebles fijos como son los lavabos, W.C., regadera, estufa o fregadero. Si retomamos nuevamente el termino de maquina según Charles Moore, que habla de parte del equipamiento domestico que nos ayuda en una tarea específica, y que además es fija, podemos entonces llamar a los muebles fijos máquinas, al igual que los electrodomésticos, que necesitan de una instalación especial para funcionar. De esta manera el mobiliario podría clasificarse según su uso, en: mobiliario para el almacenaje y mobiliario para efectuar actividades.

### MOBILIARIO DE ACTIVIDAD

El mobiliario para efectuar actividades, son claramente una mesa y una silla. Dos objetos que, en conjunto, nos brindan una gran posibilidad de acciones en la postura de sentados frente a una superficie plana y horizontal: comer, leer, escribir, mirar la televisión, platicar, manejar otras máquinas como la computadora, la radio, una máquina de escribir, una calculadora; separar frijoles, coser, bordar un mantel, etcétera. Sin duda la mesa es el principal objeto para realizar actividades del hombre. Esa superficie elevada, que le permite trabajar en postura más cómoda, no es superada por ningún otro mueble existente. Esas superficies son las mesas, los escritorios, los pupitres, las mesas de trabajo, las mesas de laboratorio, las mesas de salas de juntas, las barras de cocina, los mostradores, tocadores, etc.

Los asientos, son el segundo objeto o mueble, que le permite al hombre adoptar una postura cómoda, para realizar muchas actividades, desde sentarse a mirar la televisión, hasta sentarse para conducir una nave espacial. En las viviendas los muebles que permiten la postura de sentado al hombre, son las sillas, los sillones, bancos y hasta la misma cama. Sin embargo, el hombre es capaz de adoptar la postura de sentado en muchas superficies que no fueron diseñadas para eso, el humano es muy adaptable.

Las mesas, asientos y camas se crearon en el momento en que los humanos acercaron el nivel de piso a una posición y altura mucho más cómoda. De esta manera, prácticamente las mesas, los asientos y las camas, son los únicos muebles de actividad que el hombre utiliza. Y todos ellos no son otra cosa, más que superficies horizontales elevadas del suelo. Por lo tanto, todos los muebles donde los humanos realizamos actividades, se sintetizan en *superficies horizontales elevadas del suelo*: **SHES**. La diferencia de altura, da la pauta al uso que pueda darle el humano. Si en promedio rondan los 45 centímetros de altura pueden ser asientos y camas, si esas superficies rondan entre los 75 centímetros de altura, pueden ser mesas, barras y mostradores. **Por lo tanto, si analizamos y reflexionamos sobre el mobiliario de actividad de los humanos lo podemos sintetizar en SHES.**

*Los muebles son objetos adecuados a los humanos que pueden moverse, y sirven fundamentalmente para facilitar y potencializar las actividades humanas, y se dividen en 2 tipos: muebles con superficie horizontal elevada del suelo y muebles de almacenamiento.*

Observemos y pensemos en el mobiliario de nuestra vivienda (oficina o cualquier entorno habitable) y tratemos de identificar algún mueble que podamos usar para realizar alguna actividad, que no sea una superficie plana o un asiento, o la combinación de los dos, y nos daremos cuenta que no existe, a excepción de las máquinas.

## MOBILIARIO DE ALMACENAJE

El mobiliario de almacenaje puede tener distintas formas, y disposiciones dentro de la casa, al final su característica principal es dar cabida a otros objetos dentro de él, ya sean apoyados en superficies o colgados del mismo mueble. El mobiliario de almacenamiento está distribuido en todos los espacios de la vivienda. Como seres humanos estamos acostumbrados a recolectar objetos y permanecer con ellos mucho tiempo, aun cuando no los utilicemos. Esa situación es una realidad, y el almacenaje en las viviendas es fundamental, por ello concebir espacios, elementos y sistemas destinados al almacenamiento racional permite vaciar las estancias para su uso.

El almacenaje es necesario para todas nuestras pertenencias, desde la ropa, la comida, utensilios y herramienta. Otros objetos exigen una atención especial por ser atesorados o de cuidados extraordinarios, u otros por sus cualidades desagradables, como la ropa sucia, basura, animales, etc. Otra clase de objetos requiere el ocultamiento que se practicaba normalmente con los libros obscenos, la marihuana, botellas de tinte para pelo, etc.

Encontramos muebles de almacenaje en nuestra recamara, los closets y armarios, las cajoneras, baúles y cajas. En el baño, bajo el lavabo, sobre el depósito del W.C. En la cocina, con la estantería, las gavetas y cajoneras de la alacena. Debajo de las **SHES**. En el comedor, en las vitrinas o en cajas y baúles. En la sala, con cajoneras y cajas. El mobiliario de almacenaje es indispensable en todas las viviendas, todas nuestras pertenencias necesitan un lugar donde guardarse para poder vivir con orden y sobre espacios vacíos que permitan la vida doméstica diaria.

Nuevamente en las VPPM, donde el elemento más añorado y necesitado es el espacio, se debe poner muchísima atención en la solución de almacenaje. La casa aparece como un conjunto de elementos de almacenamiento y espacios habitables que se traban entre sí para organizar la casa y distribuir sus actividades. En el caso de un apartamento de reducidas dimensiones, la resolución del problema del almacenamiento deviene una autentica necesidad (Fuertes & Monteys , 2001). Al final en una casa se distribuyen los muebles de almacenaje, y las **SHES** a diferentes alturas para dar diferentes usos por toda la casa.



Imagen 6-7 Alcantar, A (2015 ) Visualización de distribución de espacio y muebles de almacenaje: en color verde Almacenaje y en color rojo SHES. Elaboración propia.

## MAQUINAS

### ELECTRODOMESTICOS

Los electrodomésticos son aparatos eléctricos que se utilizan en el hogar, por ejemplo, el refrigerador, el calentador de agua, la plancha, la estufa eléctrica, tostadora, microondas, etc. Pueden clasificarse en: Línea negra o gris, y hace referencia al conjunto de electrodomésticos de vídeo y audio, como televisión y

reproductores de audio y video. Por el otro lado está la línea blanca que se refiere a los principales electrodomésticos vinculados a la cocina y limpieza del hogar, como el refrigerador, estufa, lavadora, horno, etc. Además, están los pequeños electrodomésticos que sirven para el mantenimiento de la casa como la plancha, aspiradora, ventilador, etc. Los electrodomésticos para la preparación alimenticia como el microondas, la licuadora, tostadora, etc. y los electrodomésticos para la higiene y belleza como la depiladora, secadora de pelo, pancha para el pelo, etc.

### **MOBILIARIO FIJO.**

El mobiliario fijo, anteriormente clasificado como máquinas, se refiere a todos los muebles fijos de la vivienda que están conectados a instalaciones de agua, drenaje, gas o cualquier otra. Principalmente el W.C., el lavadero, la regadera, la estufa, el fregadero, el lavadero, el calentador, etc., además se puede considerar como mobiliario fijo, a la lavadora y secadora por estar conectados a instalaciones de la vivienda.

Los baños y cocinas, por cuestiones económicas, se ha venido proyectando espalda con espalda, o en la misma línea vertical, para ahorrar instalaciones, sin embargo, casualmente se ha logrado agrupar las habitaciones de servicio, o dominios de máquinas, evitando esparcirlas por todas las habitaciones de la casa. No obstante, los autores de *La casa forma y diseño* sugieren además como máquinas: los armarios empotrados, las escaleras, los bancos fijos, las camas, las estanterías y en realidad cualquier objeto fijo al que se recurre para realizar un acto determinado. Con lo anterior, podemos pensar, que casi todos los muebles en nuestras casas son fijos, porque no los movemos jamás. Y de esta manera podrían llegar a ser máquinas en los términos de Charles Moore, Gerald Allen y Donlyn Lydon (Moore, Allen, & Lydon, 1999) .

La reflexión es que hoy en día el mobiliario ya no se entiende como objetos que puedan moverse, sino como objetos estáticos que alguna vez colonizaron un espacio y se aferraron a él, y el mayor problema no es que los usuarios no muevan sus muebles, sino que los diseñadores proyecten y fabriquen muebles, que desde su concepción no están pensados para moverse. El petate, el baúl y algunos bienes de los mexicanos a inicios del siglo XX, tenían esta capacidad de ser móviles, portátiles y re-acomodables, esto para dar cabida a las distintas actividades y escenarios que se desarrollaban durante un mismo día en el mismo espacio. La importación de muebles europeos, pesados y ornamentados, ha arrastrado también esta característica de in-móviles al mobiliario, en vez del versátil petate mexicano.

La importancia del mobiliario en el uso de los espacios y la no adecuación que existe entre este y las viviendas son aspectos que han sido señalados habitualmente en los estudios sobre normas de diseño, pero rara vez han sido considerados en los programas habitacionales como complemento de vivienda. Es indudable que la falta de recursos para la vivienda de interés social impide considerar al mobiliario como parte de un programa o de la acción habitacional oficial, y también es cierto que los cambios en las costumbres y usos de las personas respecto al mobiliario en sus propias viviendas son difíciles de introducir. Pero ello no impide que el problema sea considerado en la formulación de políticas habitacionales para empezar a actuar en términos de investigación y nuevas propuestas al respecto (Villanueva & García-Diego, 2019).

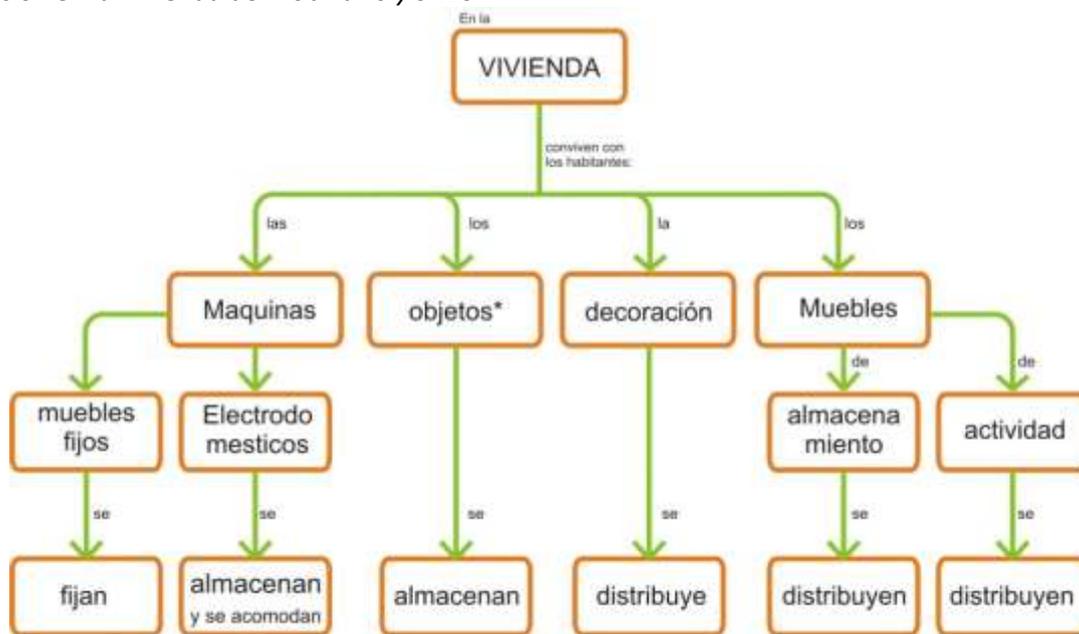
**¿Cuál ha sido la historia evolutiva de los objetos y el mobiliario de uso doméstico, dentro de los entornos habitables de las viviendas en México, desde inicios de siglo XX, hasta la actualidad?**

La evolución de los objetos y mobiliario, al igual que el de las viviendas ha cambiado desde la época virreinal. Pasar de un solo cuarto, a varios cuartos especializados ha hecho también que se pase del escaso mobiliario de un petate y una mesa, a los sillones, varias sillas, mesas, camas, armarios, alacenas, etc. Sin embargo, esta evolución del mobiliario moderno, parece que traslado desde la herencia europea, el peso y la ornamentación del mobiliario que los hacia fijarse a los rincones donde eran colocados, en lugar de la versatilidad y portabilidad de los petates que tenían diversos usos y podían moverse de un lugar a otro. Las generaciones de no más de 60 años, han vivido con el mobiliario moderno, con el que se vive hoy a inicios del siglo XXI. Las innovaciones van más del lado de la tecnología, incorporando pantallas, internet, inteligencia artificial, etc. a los refrigeradores, lavadoras, y otros electrodomésticos del siglo XX. En nuestros días aparecen nuevos electrodomésticos de todo tipo y tan especializados como lo podemos imaginar. Nuestras viviendas se llenan de nuevas máquinas que requieren de instalaciones para su funcionamiento, lo que los fija nuevamente a las salidas de las instalaciones de las viviendas, volviéndolos estáticos o dependientes de solo algunos espacios de la vivienda.

La conclusión más importante de esta capítulo es definir al mobiliario como de: actividad o de almacenaje. El mobiliario de almacenaje puede tener distintas formas, y disposiciones dentro de la casa, al final su característica principal es que soporta otros objetos, ya sean apoyados en superficies o colgados del mismo mueble. El mobiliario de actividad, sin embargo, se sintetiza en superficies horizontales elevadas del suelo: **SHES**, para formar mesas, barras, sillas, escritorios, tocadores, restiradores, pupitres, camas etc. Superficies básicas y elementales que desde siempre el humano ha buscado para tener un apoyo para sentarse y una superficie donde apoyar su comida a una posición más cómoda, que el suelo.

Normalmente el mobiliario de las viviendas, a pesar de ser móviles, se estancas en los rincones de la casa, perdiendo su valor de objetos utilitarios móviles, lo que origina ambientes estáticos y situaciones como la siguiente tabla:

**Tabla 43**  
*Distribución en la Vivienda de Mobiliario y SHES*



\* Todos los utensilios, accesorios, aparatos, objetos, textiles, consumibles, alimentos que se pueden almacenar. ropa, manteles, cochas, ceniceros, vajilla, relojes, enlatados, sartenes, destapador, despertador, botellas, estambres, libros, jabones, libretas, bordados, etc.

Nota: Todos los utensilios, accesorios, aparatos, objetos, textiles, consumibles, alimentos que se pueden almacenar, ropa, manteles, colchas, ceniceros, vajilla, relojes, enlatados, sartenes, botellas, estambres, libros, jabones, libretas, bordados, etc.

Fuente: Elaboración propia.

# BIBLIOGRAFÍA

- Barragán, J. (2014). *100 años de vivienda en México: historia de la vivienda en una época económica y social*. Monterrey: URBIS Internacional.
- De Los Reyes, A., Pion, N., & Gonzalvo, P. (2010). *Historia de La Vida Cotidiana En Mexico: Tomo V: Volumen 1. Siglo XX. Campo y Ciudad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Fuertes, P., & Monteys, X. (2001). *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona: GG.
- Gullestad, M. (1993). *Home decoration as popular culture. Constructing homes, genders and classes in Norway*. Noruega: Routledge.
- Hall, E. (1972). *La dimensión oculta*. México: Siglo XXI.
- Herrera, J. A. (2005). *El mueble mexicano*. Veracruz : Popularte. Universidad de Veracruz.
- Moore, C., Allen, G., & Lyndon, D. (1999). *La casa: forma y diseño*. Barcelona: GG.
- Moreyra, C. (2009). *Vida Cotidiana y entorno material : el Mobiliario doméstico en la ciudad de Córdoba a fines del siglo XVIII*. Argentina : Universidad Nacional de Córdoba.
- Villanueva, M., & García-Diego, H. (2019). Tecnología posible. El mobiliario como vehículo de modernización de la arquitectura española de los años 30. *Rita\_12*, 1-10.

## Documentos electrónicos no periódicos:

- Arroyo, J. (07 de 08 de 2021). *Petate: La historia de este objeto lleno de simbolismos mexicanos*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Mexico Travel Channel: <https://mexicotravelchannel.com.mx/servicios/20210827/petate-mexicano-significado-para-que-sirve/>
- INAH. (2022). *Vendedores de petates en una calle*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de Mediateca INAH: [https://mediateca.inah.gob.mx/islandora\\_74/](https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. (2022). *Inegi*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Mujeres y Hombres en México 2009 : <https://www.inegi.org.mx/>
- Narro, I. (23 de 06 de 2019). *Diseñadora de muebles de madera y textil, CLARA PORSET creó escuela*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Revista AD: <https://www.revistaad.es/disenio/iconos/articulos/disenadora-de-muebles-de-madera-y-textil-clara-porset-creo-escuela/23138>
- Ortega, A. (17 de 04 de 2008). *Equipales*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de Cápsulas de lengua.Historias de palabras y expresiones castellanas: <https://capsuladelengua.wordpress.com/2008/04/17/equipales/>
- Real Academia Española. (2022). *Mueble*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Real Academia Española : <https://dle.rae.es/?w=mueble&origen=REDLE>

## Índice de tablas:

Tabla 1 .....	81
Tabla 2 .....	81
Tabla 3 .....	87

# Capítulo 6

## CASO DE ESTUDIO

32 VIVIENDAS, 111 PERSONAS. CONJUNTO HABITACIONAL LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO

Es necesario el ejercicio de acercamiento con los usuarios de los objetos y entornos. Algunos métodos de acercamiento, son utilizados ya por sociólogos y antropólogos. Se hablará brevemente sobre la antropología y la etnografía que son ciencia y herramienta de entendimiento de las personas, para muchos diseñadores y ergónomos.

## ANTROPOLOGIA SOCIAL

La palabra antropología proviene del griego *anthropos* que significa hombre, y *logos*, estudio, tratado; por lo que su síntesis es el conocimiento o estudio del hombre, sin embargo el objetivo de estudio de la antropología es sin duda el comportamiento humano, las conductas o las actividades humanas en el presente y el pasado (Balazote, Ramos, & Valverde, 2006).

La etnología, que usa como herramienta a la etnografía, está concebida como un estudio teórico basado en una investigación a pequeña escala, en la inmersión prolongada de un investigador en el campo de estudio, en la observación participante y en el dialogo con los informadores. Es así como a veces oímos hablar de etnología urbana, de etnología de la empresa, de etnología de lo próximo, etc., en esta investigación se hará una micro etnología urbana en la VPPM con una inmersión de seis meses.

Vincular la antropología a esta investigación, es parte del proceso de aprendizaje de métodos y conocimientos para el entendimiento de las personas, los habitantes y usuarios de la VPPM. Es evidente que, no siendo antropólogos, será difícil llegar a hacer un estudio antropológico o etnográfico de la calidad con lo que un experto podría hacerlo, sin embargo, el objetivo hasta ahora es poder conocer el trabajo de la antropología para poder tener suficientes herramientas, junto con la ergonomía, a la hora de estudiar a los usuarios, que para el caso de esta tesis o cualquier otra relacionada con la ergonomía serán necesarias. Para el diseñador, lograr lo que el antropólogo trata de alcanzar en sus investigaciones; una verdad de la que son portadores las personas a las que interroga, a veces incluso sin ellos saberlo; es esa gran capacidad interpretativa que quizá forma la parte fundamental del diseño, para poder centrar al usuario como eje de diseño y sobre todo posicionar al diseño como una profesión científica. De los objetos de estudio de la antropología y que para el caso de estudio que a esta investigación atañe, describiremos los siguientes objetos:

### ANTROPOLOGÍA APLICADA.

En la fase antropológica de las teorías del desarrollo, un gran número de publicaciones, basadas en investigaciones a escala micro, se dedica a las explicaciones sociales y culturales, el rol de las mujeres, el estudio de las tomas de decisiones a nivel local, los gastos de prestigio, el aumento de las desigualdades. Dentro de esas teorías del desarrollo se encuentra ubicada precisamente esta investigación.

Los historiadores se han lanzado a auténticas investigaciones etnográficas, abordando la historia a partir del presente; en sentido inverso, numerosos etnólogos han sentido la necesidad de concebir su objeto de estudio desde una perspectiva histórica. Lo que es claro es que la historia del mundo, desde sus diferentes ópticas, temas y enfoques, ha servido para comprender el presente y visualizar el futuro de nuestra civilización, y de la misma manera sirve para entender un caso de estudio, como lo hace esta investigación, primero con el acercamiento histórico de la problemática de la VPPM desde los enfoques de los usuarios, la demografía, la vivienda misma, los arquitectos etc., y posteriormente penetrar el presente de manera más sencilla entendiendo sus antecedentes y comprendiendo cabalmente la situación actual.

## EL TRABAJO DE CAMPO

La metodología en la que se basa la antropología es la etnografía y se refiere al trabajo durante cuyo transcurso el investigador participa en la vida cotidiana de una cultura a la que se quiere estudiar sea lejana o próxima, sea ajena o propia. Cuando nos hemos sumergido en una cultura distinta a la nuestra, ésta nos informa y nos forma mucho más de lo que nuestra memoria consciente y organizada nos deja creer (Augé & Colleyn, 2004). En este capítulo se hace una recopilación de datos con base a la observación primeramente y en simultáneo con cuestionarios, entrevistas y discusiones con pobladores y habitantes de un conjunto habitacional de VPPM.

Algunos de los estudios urbanos que se han realizado en la ciudad de México, han sido los de cuantificar valores, como: el número de habitantes de las viviendas, los cuartos con los que cuenta, los ingresos mensuales familiares, las jefaturas, la escolaridad, los tipos de vivienda, los materiales con los que están hechas, la calidad de los servicios estatales de drenaje, agua y electricidad entre algunas otras características de índole geográfico, demográfico y tipología constructiva. Pretendiendo rellenar algunos vacíos, el presente estudio intenta recopilar información sobre el **uso y percepción que dan dentro del espacio** de las viviendas de interés social. Información que servirá para entender mejor la dinámica interna entre los usuarios de las viviendas y el mobiliario que usan, dentro de ella, de acuerdo a sus costumbres y hábitos. La investigación busca encontrar la manera en cómo las familias acostumbran llevar a cabo sus actividades cotidianas dentro de su vivienda, y como éstas, se ven alteradas por las actividades que desarrollan fuera de ella.

## CAMPO DE ESTUDIO

Fraccionamiento **LAS AMÉRICAS**

Desarrollado por Grupo ARA.

**Avenida Central esquina con 1ro de mayo.**

**Ecatepec Estado de México.**

**POBLACION DE ESTUDIO.** El estudio se realiza a **habitantes** de vivienda popular de producción masiva. El estudio se aplicará a una muestra específica de usuarios de vivienda popular en un fraccionamiento del Estado de México, al norte de la Ciudad de México. El desarrollo habitacional seleccionado se encuentra en Ecatepec, Estado de México, y está diseñado y construido por Grupo ARA. **Las hojas de entrevista se agregan como anexo al final del documento a partir de la página 180.**

**Para la selección** del campo de estudio, se hace un muestreo no probabilístico y se tuvo en cuenta que fuera un desarrollo relativamente nuevo, al momento de hacer el estudio en 2009, es decir 6 años a partir de las primeras viviendas entregadas. Esto para poder observar el proceso de adaptación de la familia a la nueva vivienda, evitando encontrarnos con familias que estuvieran totalmente asentadas y acostumbradas a los espacios, es decir, adaptados a las condiciones físicas y ambientales, fueran buenas o malas, de los entornos habitables de la vivienda. Otra característica del conjunto habitacional, es que estuviera alejado del centro de la ciudad de México, pero; sin embargo; que tuviera maneras optimas de llegada desde ese punto. Esto porque como lo leímos anteriormente, la mayoría de los nuevos conjuntos habitacionales se han venido insertando en la periferia de las grandes ciudades, ocasionando con esto, entre otras cosas, tiempos muertos entre los periodos de traslado, y además la imposibilidad de regresar a casa en horas de comida. Los horarios de estancia, de los integrantes de la familia, dentro de la vivienda, es parte de la información, que la investigación busca registrar, ya que, a partir de ello, las actividades y el uso del espacio interior, se verá altamente modificado. Otro factor es que fueran viviendas unifamiliares independientes horizontales, es decir, que no fueran departamentos en edificios, para poder observar las modificaciones que los usuarios hacen a las viviendas ya sea horizontal o verticalmente, para adaptarlas a sus necesidades. Se eligió de los prototipos en venta, la vivienda que se encuentra en la mitad de m<sup>2</sup>, es decir, no las más pequeña, ni tampoco la más grande.

**Análisis perimetral del desarrollo habitacional.**

- El Fraccionamiento “las Américas” inicio el desplante de su construcción en mayo del 2002.
- La primera etapa de entrega fue en marzo del 2003.
- Hasta la primera quincena de agosto del 2008 se habían entregado 12,000 viviendas.
- Y en la misma fecha se tenía un conteo de 9,000 viviendas ocupadas.
- El fraccionamiento cuenta con un total de 13,000 viviendas. De las cuales existen 3 tipos:
- Fresnos de 60m<sup>2</sup> de construcción y un precio de \$408,873.00 pesos (2009) (4,154 viviendas)
- Sauces con 66m<sup>2</sup> de construcción y un precio de \$466,265.00 pesos (2009) (6,921 viviendas)
- Haciendas con 92m<sup>2</sup> de construcción y un precio de \$748,228.00 pesos (2009) (1.925 viviendas)



Figura 2 Google Maps 2009 Fraccionamiento Las Américas. Fotografía. Elaboración propia.



Figura 2 Alcántar, A. 2009 Vista hacia el fondo de fraccionamiento. Fotografía. Elaboración Propia



Figura 4 Alcántar, A. 2009 Vista de fachadas de viviendas uniformadas sin portones o rejas al exterior. Fotografía. Elaboración Propia



Figura 6 Alcántar, A. 2009 Solución de sembrado de viviendas en pequeñas calles privadas con caseta en la entrada Fotografía. Elaboración Propia



Figura 3 Alcántar, A. 2009 Fachada Casa Sauces. Fotografía. Elaboración Propia



Figura 3 Alcántar, A. 2009 Casa Sauces desde la puerta de acceso a la vivienda. Con vista hacia la cocina y la recámara de la planta baja junto a la escalera. Fotografía. Elaboración Propia



Figura 5 Alcántar, A. 2009 Casa Sauces subiendo las escaleras y de frente al único baño de la vivienda. Fotografía. Elaboración Propia



Figura 7 Alcántar, A. 2009 Closet debajo de la escalera de la recámara de planta baja de la casa Sauces. Vista hacia la cochera de la vivienda. Fotografía. Elaboración Propia



Figura 9 Alcántar, A. 2009 Encuentro de recámaras en planta alta de la casa Sauces. Hacia la derecha la escalera hacia planta baja y de lado izquierdo el acceso al único baño de la vivienda. Fotografía. Elaboración Propia



Figura 10: Alcántar. A. 2009. Vista Planta. Plano. Elaboración Propia

## ESTUDIO DEMOGRÁFICO

El objetivo de este primer sondeo es conocer las características de la familia que habita la vivienda, Esta información además nos arrojará el tipo de familia al que pertenecen, para encontrar patrones y realizar comparativas con la información estadística nacional.

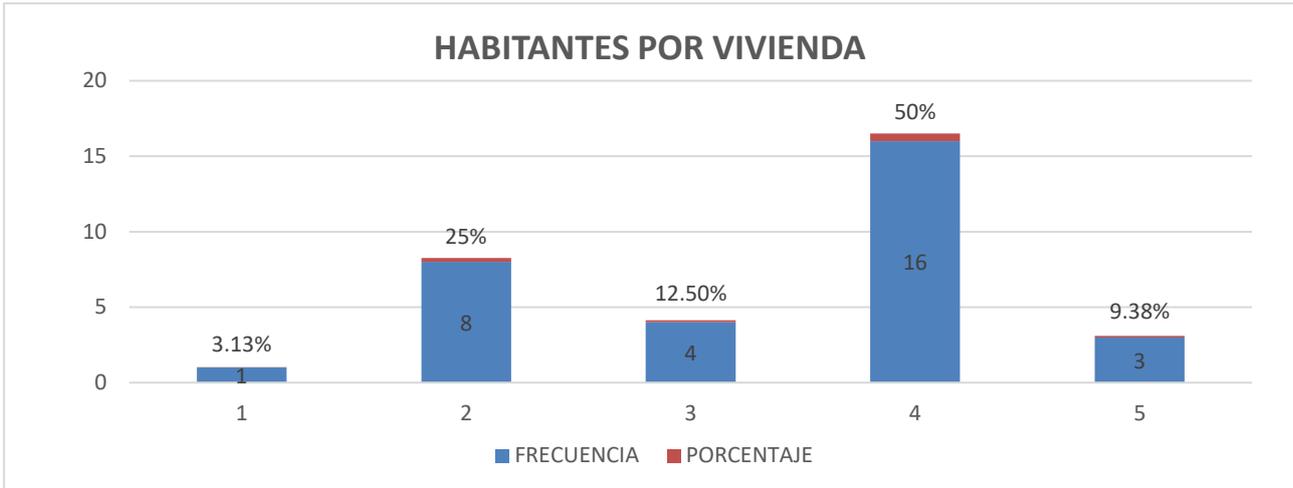
- Número de integrantes, edad, género y ocupación.
- Calidad de apropiación de la vivienda.
- Tiempo de residencia en la vivienda y en la ciudad de México.
- Existencia y causa de modificaciones en la vivienda por parte de los habitantes.
- Ingreso familiar.
- Número de camas, mesas, escritorios, sillones en la vivienda.
- Servicio de internet.

### RESULTADOS. CUESTIONARIO DEMOGRAFICO

1. 32 viviendas encuestadas.
2. 111 personas repartidas en las 32 viviendas.
3. 59 hombres y 52 Mujeres.
4. 3.375 habitantes por vivienda en promedio.
5. Mínimo 1 integrante y máximo 5 integrantes.
6. 2.45 años el promedio de habitar la vivienda.
7. 23.41 años el promedio de vida en la ciudad de México y zona metropolitana.

**Tabla 44**

*¿Cuántas Personas Habitan en Cada Vivienda?*



Fuente: Elaboración propia.

De las 32 casas entrevistadas, en la mitad de ellas, viven 4 personas y la media es de 3.375 personas por vivienda.

**Tabla 45**

*Tipos de Familia*

TIPO DE FAMILIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO DE HABITANTES
UNIPERSONAL	1	3	1,00
NUCLEAR BIPARENTAL	17	53	4,12
NUCLEAR MONOPARENTAL	3	9	2,33
NUCLEAR BIPARENTAL SIN HIJOS	6	19	2,00
EXTENSA / COMPUESTA	5	16	4,20
Total	32	100	-

Fuente: Elaboración propia.

Predominan las familias biparentales con hijos con un 53%, al igual que el promedio nacional (tabla 18). En segundo lugar, encontramos a las familias nucleares sin hijos, lo que corresponde al tercer sitio en el promedio nacional. En el tercer puesto del caso de estudio, tenemos a las familias extensas o compuestas, que corresponde al segundo lugar en el promedio nacional. Los hogares más números son las familias extensas y compuestas seguidas por las familias nucleares.

**Tabla 46**

*¿Cuál es la Edad de los Ocupantes?*

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-10	13	12.05
11-20	28	25.93
21-30	19	17.6
31-40	22	20.37
41-50	18	16.67
51-60	5	4.63
61-70	2	1.86
71 -80	0	0
81-90	1	0.93
total	108	100

La edad promedio de las familias entrevistadas es de 28.48 años. El mayor porcentaje corresponde a los adolescentes y jóvenes entre 11 y 20 años, seguido por los adultos entre 31 y 40 años.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 47***¿Cuál es la Ocupación de los Habitantes?*

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO ESPECIFICADO	13	12.04
HOGAR	15	13.89
ESTUDIANTE	38	35.19
COMERCIANTE	10	9.26
EMPLEADO	14	12.96
PROFESIONISTA	13	12.04
MILITAR	1	0.93
JUBILADO	1	0.93
TECNICO	1	0.93
SOBRECARGO	1	0.93
PROFESORA	1	0.93

El 35% de los ocupantes, mencionan que son estudiantes, mientras que un aproximado del 36% se dedica a trabajo extra doméstico y casi un 14% al trabajo en el hogar.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 48***Porcentaje de Encuestados Ocupados en Mercado Laboral*

	CATEGORIA	PORCENTAJE
PORCENTAJE DE ENCUESTADOS OCUPADOS EN EL MERCADO LABORAL	Generadores de capital en el mercado	40,26
	No generadores	51,95
	Indefinido	7,79
	total	100

Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje nacional es del 62% (tabla 10), lo que, contrastado con el caso de estudio, representa un porcentaje menor, sin embargo, las respuestas a esta parte, no fueron muy precisas, por el temor a admitir quienes y cuánto ganan en las familias.

**Tabla 49***¿Cuál es el Ingreso Mensual Aproximado de la Familia?*

INGRESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HASTA \$5,000	4	12.5
\$5,000 - \$10,000	15	46.88
\$10,000 - \$15,000	13	40.63
Total	32	100

Fuente: Elaboración propia.

Casi la mitad de las viviendas entrevistadas tienen ingresos familiares de entre 5 mil y 10 mil pesos. Otro 40% tiene ingresos mayores a los 10 mil pesos. Las respuestas pueden estar sesgadas, ya que mucha gente no deseaba compartir sus ingresos de manera veraz.

**Tabla 50***¿Tipo de propiedad?*

PROPIEDAD DE LA VIV.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROPIA	18	56.25
RENTADA	11	34.38
PRESTADA	3	9.38
Total	32	100

Nota: El 56% de las viviendas entrevistadas eran propias, seguidas por un 34 % de viviendas rentadas.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 51***¿Cuántos Años Tiene Habitando en la Vivienda?*

AÑOS DEVIVIR EN LA VIV.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	8	25
1.5	1	3.13
2	8	25
3	8	25
4	6	18.75
5	1	3.13
Total	32	100

Fuente: Elaboración propia.

El mayor porcentaje de años vividos en la vivienda entrevistada en 2009 esta entre los 2 y 3 años con el 50%. Este punto es importante, para conocer el nivel de apropiación de la vivienda. Que tanto estaban acostumbrados a ella, positiva o negativamente.

**Tabla 52***¿Cuántos Años Tienen Viviendo en la Ciudad de México o Estado de México?*

AÑOS DEVIVIR EN CDMX Y ZONA METROPOLITANA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6 – 10	1	3.13
11 -15	0	0
16 – 20	3	9.38
21 -25	2	6.25
26 – 30	8	25
31 -35	5	15.63
36 – 40	7	21.88
41 -45	5	15.63
46 – 50	0	0
51 -55	0	0
56 – 60	0	0
61 -MAX	1	3.13
Total	32	100

Fuente: Elaboración propia.

Poco más del 50% de los entrevistados tenían entre 30 y 45 años de vivir en la ciudad de México y zona metropolitana. Sin embargo, es importante resaltar que las respuestas no engloban a toda la población entrevistada, porque contestaba solo un integrante de cada familia.

**Tabla 53***¿Han Realizado Alguna Modificación a la Vivienda?*

MODIFICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	28.13
NO	23	71.88
Total	32	100

Fuente: Elaboración propia.

Más del 70% de los entrevistados respondieron que NO habían hecho modificaciones a sus viviendas, aunque desde el exterior eran evidentes algunos cambios y modificaciones en un aproximado del 50% de las viviendas encuestadas. Algunas de estas modificaciones tenían que ver con el funcionamiento de la vivienda y muchas otras solo decorativas. Algunas de las modificaciones comentadas y observadas son:

**Tabla 54**

*Modificaciones en las Viviendas*

PISO EN COCHERA	LOSA EN PATIO
ABRIR MURO	PROTECCION AL PATIO
CONSTRUCCIÓN DE MURO EXTERIOR	REMODELAR COCINA
CONSTRUCCIÓN DE CISTERNA	REMODELAR RECAMARA
AMPLIACION EXTERIOR	COLOCAR REJAS
MODIFICACIÓN DE SUS ACCESOS	BAÑO COMPLETO Y VESTIDOR
CONSTRUCCION DE 1 RECAMARA	AMPLIACION DE COCINA
BAÑO COMPLETO EN PLANTA BAJA	MODIFICACIÓN DE COCHERA A TIENDA

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 55**

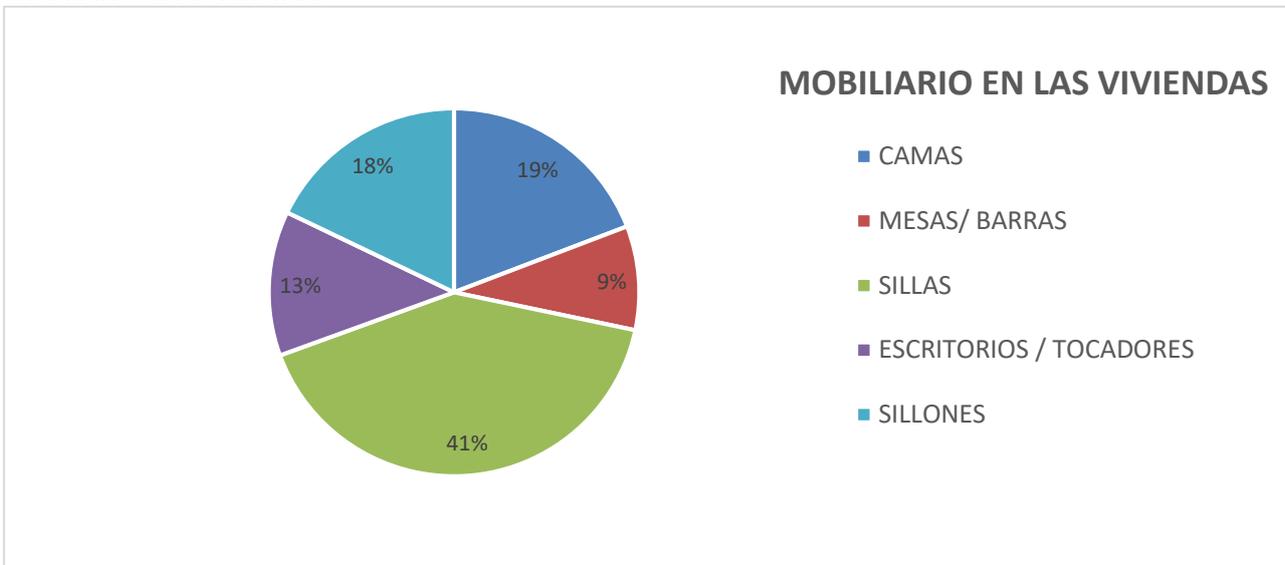
*Razones y Causas de las Modificaciones en las Viviendas*

AGRANDAR ESPACIO
PRIVACIDAD
ALMACENAMIENTO DE AGUA
OPTIMIZAR ESPACIOS
APROVECHAR PREDIO EN ESQUINA
RENTAR LOCALES
COMODIDAD
SEGURIDAD
MAS ESPACIO
SALUD

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 56**

*Mobiliario en las Viviendas*



Fuente: Elaboración propia.

Entonces sabemos que en promedio tienen 3 camas para albergar a 3 o 4 personas, 1 mesa de comedor, 5 o 6 sillas y 2 o 3 sillones. Además 1 o 2 escritorios o mesas de trabajo. Esta cantidad de mobiliario, se podría considerar el mínimo en las viviendas, la oportunidad será poder dotar a las viviendas con mayores superficies horizontales elevadas del suelo para permitir más actividades en los espacios. 22% tienen secadora y 31% tenían internet en ese año.

## Resultados de la etapa demográfica

Este estudio se realizó en 2009

- 3.375 personas por hogar (3.9 personas promedio nacional en 2010)
- 81% familias nucleares (92% promedio nacional 2010)
- 53% familia nuclear biparental con hijos (45.73% porcentaje nacional 2006)
- 28.48 edad promedio
- 35% estudiantes
- 40.26% generadores de capital
- 51.95% no generadores de capital
- 56% vivienda propia y viviendo un aproximado de 3 años
- 2 a 3 camas por vivienda en promedio
- 1 mesas en promedio para comer por vivienda
- Entre 5 y 6 sillas por vivienda en promedio
- Entre 1 y 2 escritorios o tocadores en promedio por vivienda
- Entre 2 y 3 sillones en promedio por vivienda

## ACTIVIDADES EN RELACIÓN AL ESPACIO

El objetivo de esta sección es conocer la preferencia de los usuarios para realizar actividades en los diferentes espacios de la vivienda.

Lo que se intenta es descubrir que espacios se usan más, y que espacios quedan relegados a la realización de pocas actividades, con esto, poder conocer la preferencia de los usuarios, la saturación de integrantes de la familia en mismos espacios y las alternativas que presenta la vivienda, también la adaptación de los usuarios para realizar dichas actividades.

Las actividades propuestas en esta sección, son las que tienen que ver con las acciones que se desarrollan en cada uno de los espacios definidos de la vivienda como: sala (reunión familiar), comedor (comer) o cocina (cocinar alimentos) y además actividades que no tienen un lugar específico de acción, sino que son ambiguos o indefinidos.

La lista de actividades propuestas para esta sección es:

- Dormir en las tardes
- Comer rutinariamente
- Aislarse de los demás
- Descansar
- Privacidad con mi pareja
- Estudiar
- Ver TV
- Leer
- Cenar con amigos
- Hacer tareas
- Recibir a mis amigos
- Arreglar o fabricar cosas
- Situar la computadora
- Desayunar
- Peinarte
- Hacer ejercicio
- Guardar artículos navideños
- Doblar la ropa
- Escribir una carta
- Hospedar un invitado
- Dejar que los niños jueguen
- Tender la ropa
- Guardar documentos
- Cenar
- Celebrar un convivio
- Almacenar libros
- Hacer algún trabajo manual
- Almacenar ropa sucia
- Realizar un trabajo en equipo
- Revisar finanzas personales.

**RESULTADOS. ACTIVIDADES EN RELACION AL ESPACIO**

Se pidió que dieran 3 opciones de respuesta, de manera jerárquica, por cada actividad descrita.

**TABLA DE RESULTADOS.**

Respuesta de **PRIMERA OPCION** del espacio que elegirían para realizar la actividad descrita. **32 familias**. Casillas marcadas en verde arriba del promedio.

**Tabla 57**

*Tabla de Resultados de 32 Familias (Primera Opción).*

ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Dormir en las tardes	48.8	-	-	-	48.8	-	-	2.3
Comer rutinariamente	2.1	86.9	8.6	-	-	2.1	-	-
Aislarse de los demás	-	-	2.2	2.2	82.2	2.2	6.6	4.4
Descansar	33.3	-	-	-	66.6	-	-	-
Privacidad con mi pareja	5.4	-	-	-	94.5	-	-	-
Estudiar	23.8	16.6	-	-	54.7	-	-	4.7
Ver televisión	66.6	-	2.2	-	28.8	-	-	2.2
Leer	26.1	2.3	-	2.3	52.3	4.7	9.5	2.3
Cenar con mis amigos	9.5	83.3	-	-	4.7	-	2.3	-
Hacer tareas	21.4	40.4	-	-	33.3	-	-	4.7
Recibir a mis amigos2	97.7	2.2	-	-	-	-	-	-
Arreglar y fabricar cosas	17.0	14.6	2.4	-	14.6	26.8	7.3	17.0
Situar la computadora	30.7	7.6	-	-	35.8	-	2.5	23.0
Peinarte	-	-	-	50.0	47.8	-	-	2.1
Desayunar	2.2	77.2	20.4	-	-	-	-	-
Hacer ejercicio	19.5	-	-	-	21.9	34.1	12.1	12.1
Guardar artículos navideños	20.4	-	-	2.2	15.9	9.0	6.8	45.4
Doblar la ropa	18.1	2.2	-	-	63.6	4.5	-	11.3
Escribir una carta	25.0	15.9	-	2.2	40.9	-	6.8	9.0
Hospedar a un invitado	11.6	-	-	-	20.9	-	-	67.4
Dejar que los niños jueguen	18.1	-	-	-	4.5	56.8	20.4	-
Tender la ropa	-	-	-	-	-	97.7	2.2	-
Guardar documentos	13.6	-	-	-	68.1	2.2	-	15.9
Cenar	15.5	75.5	-	-	8.8	-	-	-
Celebrar un convivio	45.6	13.0	-	-	4.3	26.0	10.0	-
Almacenar libros	29.5	-	-	-	36.3	6.8	-	27.2
Hacer algún trabajo manual	25.0	47.7	2.2	-	6.8	4.5	-	13.6
Almacenar ropa sucia	4.4	-	-	35.5	31.1	17.7	-	11.1
Realizar un trabajo en equipo	47.5	27.5	-	-	5.000	10.0	5.0	5.0
Revisar finanzas personales.	27.9	30.2	-	-	37.2	-	-	4.6

Fuente: Elaboración propia.

Si revisamos de manera vertical la tabla 14, espacio por espacio, podremos darnos cuenta como la cocina, baño y jardín albergan la menor cantidad de actividades en la vivienda, y cómo, al contrario, se cargan de color las actividades en la sala, comedor y recamaras. Lo mismo pasa en la siguiente tabla con la respuesta de la segunda opción de espacio que elegirían para realizar actividad descrita, aunque ya aparece aquí otros espacios sin techo como el patio y jardín, siempre después de sala, comedor y recamaras.

Respuesta de **SEGUNDA OPCION** del espacio que elegirían para realizar la actividad descrita. **32 familias.**

**Tabla 58. Tabla de Resultados de 32 Familias (Segunda Opción).**

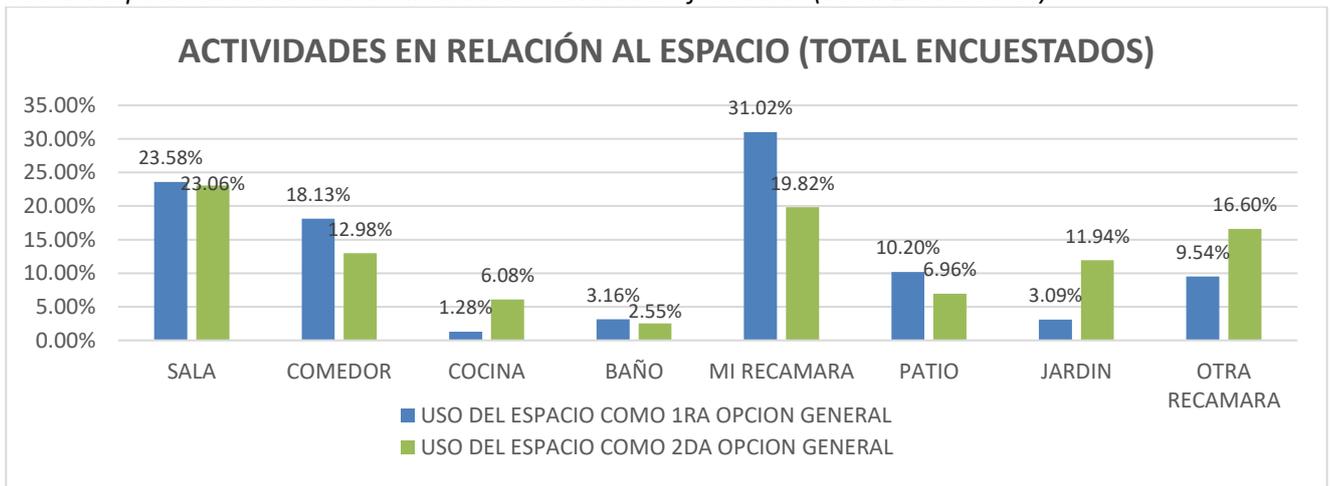
ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Dormir en las tardes	25.0	-	-	-	47.5	-	2.5	25.0
Comer rutinariamente	36.8	7.8	50.0	-	2.6	-	2.6	-
Aislarse de los demás	15.0	-	-	12.5	5.0	17.5	17.5	32.5
Descansar	34.2	-	-	-	31.5	2.6	5.2	26.3
Privacidad con mi pareja	36.6	6.6	3.3	6.6	-	-	6.6	40.0
Estudiar	39.4	26.3	-	-	18.4	5.2	-	10.5
Ver televisión	27.0	10.8	5.4	-	45.9	-	-	10.8
Leer	34.2	2.8	-	5.7	28.5	-	14.2	14.2
Cenar con mis amigos	42.8	8.5	22.8	-	5.7	5.7	14.2	-
Hacer tareas	41.6	33.3	-	-	11.1	-	-	13.8
Recibir a mis amigos	-	48.6	2.7	-	10.8	16.2	21.6	-
Arreglar y fabricar cosas	11.4	22.8	5.7	-	8.5	22.8	25.7	2.8
Situar la computadora	21.2	18.1	-	-	42.4	-	-	18.1
Peinarte	17.0	2.4	-	26.8	41.4	-	-	12.1
Desayunar	31.4	20.0	37.1	-	2.8	2.8	5.7	-
Hacer ejercicio	14.7	5.8	-	-	17.6	14.7	29.4	17.6
Guardar artículos navideños	6.4	-	-	3.2	32.2	25.8	6.4	25.8
Doblar la ropa	19.4	2.7	-	-	25.0	-	2.7	50.0
Escribir una carta	21.0	28.9	2.6	-	23.6	-	7.8	15.7
Hospedar a un invitado	38.8	2.7	-	-	30.5	-	-	27.7
Dejar que los niños jueguen	2.6	10.5	-	-	2.6	18.4	60.5	5.2
Tender la ropa	3.0	-	-	9.0	-	3.0	72.7	12.1
Guardar documentos	18.9	5.4	-	-	27.0	2.7	-	45.9
Cenar	34.2	10.5	44.7	-	7.8	-	-	2.6
Celebrar un convivio	12.5	27.5	2.5	-	-	12.5	40.0	5.0
Almacenar libros	11.1	-	2.7	-	44.4	5.5	-	36.1
Hacer algún trabajo manual	27.0	27.0	2.7	-	16.2	13.5	10.8	2.7
Almacenar ropa sucia	-	3.1	-	12.5	34.3	21.8	-	28.1
Realizar un trabajo en equipo	35.2	29.4	-	-	5.8	17.6	8.8	2.9
Revisar finanzas personales.	32.4	27.0	-	-	24.3	-	2.7	13.5

Nota: Casillas marcadas en verde arriba del promedio

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 59**

Uso del espacio en relación a la cantidad de actividades efectuadas (Total Encuestados)



Nota: **General:** Resumen de respuestas de 1ra y 2da opción

Fuente: Elaboración propia.

Los usuarios prefieren realizar actividades primero en las recamaras, después en la sala posteriormente en el comedor. La respuesta de la tercera opción de espacio seleccionado, para realizar las actividades, ya no figurará en este texto, se prefiere tomar las primeras dos opciones que pueden ser más conscientes y razonadas y dejar la tercera fuera, pensando que pudiera ser una respuesta forzada. A continuación, tablas por género:

Respuesta de **PRIMERA OPCION** del espacio que elegirían para realizar la actividad descrita. **MUJERES**

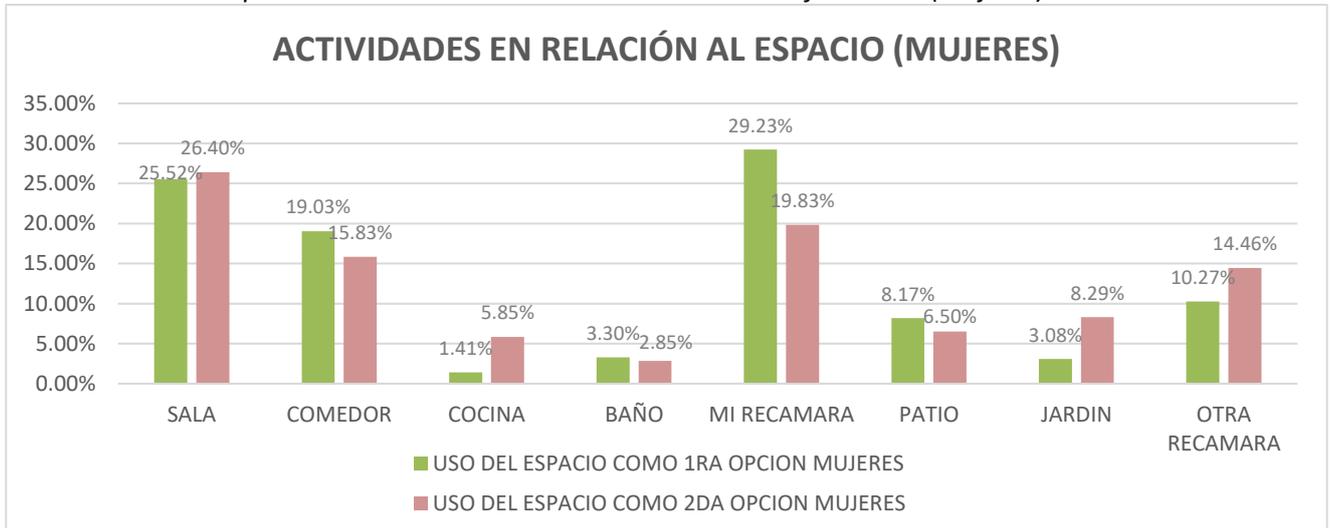
**Tabla 60.** *Tabla de Resultados de 32 Familias Mujeres (Primera Opción).*

ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Dormir en las tardes	52.0	4.0	-	-	40.0	-	-	4.0
Comer rutinariamente	3.7	77.7	11.1	-	-	3.7	-	3.7
Aislarse de los demás	3.8	-	3.8	-	88.4	3.8	-	-
Descansar	30.7	-	-	-	69.2	-	-	-
Privacidad con mi pareja	5.2	-	-	-	94.7	-	-	-
Estudiar	33.3	16.6	-	-	45.8	-	-	4.1
Ver televisión	61.5	-	3.8	-	34.6	-	-	-
Leer	33.3	4.1	-	-	50.0	4.1	4.1	4.1
Cenar con mis amigos	8.3	87.5	-	-	-	-	4.1	-
Hacer tareas	26.0	39.1	-	-	30.4	-	-	4.3
Recibir a mis amigos	96.0	-	-	-	-	-	-	4.0
Arreglar y fabricar cosas	30.4	17.3	4.3	-	8.7	8.7	4.3	26.0
Situar la computadora	36.3	4.5	-	4.5	22.7	-	4.5	27.2
Peinarte	-	3.7	-	51.8	44.4	-	-	-
Desayunar	-	76.9	19.2	-	3.8	-	-	-
Hacer ejercicio	29.1	-	-	-	20.8	20.8	16.6	12.5
Guardar artículos navideños	15.3	-	-	3.8	23.0	15.3	3.8	38.4
Doblar la ropa	29.6	-	-	-	48.1	7.4	-	14.8
Escribir una carta	16.0	16.0	-	4.0	40.0	-	8.0	16.0
Hospedar a un invitado	16.0	-	-	-	8.0	-	4.0	72.0
Dejar que los niños jueguen	19.2	-	-	-	7.6	50.0	23.0	-
Tender la ropa	-	-	-	-	-	92.5	3.7	3.7
Guardar documentos	16.6	4.1	-	-	62.5	4.1	-	12.5
Cenar	22.2	66.6	-	-	11.1	-	-	-
Celebrar un convivio	48.1	18.5	-	-	11.1	11.1	11.1	-
Almacenar libros	36.0	-	-	-	36.0	-	-	28.0
Hacer algún trabajo manual	23.0	50.0	-	-	15.3	-	-	11.5
Almacenar ropa sucia	7.6	-	-	34.6	23.0	23.0	-	11.5
Realizar un trabajo en equipo	38.1	42.8	-	-	9.5	-	4.7	4.7
Revisar finanzas personales.	27.2	40.9	-	-	27.2	-	-	4.5

Nota: Casillas marcadas en verde arriba del promedio

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 61.** *Uso del espacio en relación a la cantidad de actividades efectuadas (Mujeres)*



Nota: **Mujeres:** Resumen de respuestas de 1ra y 2da opción.

Fuente: Elaboración propia.

Las mujeres prefieren la sala como principal espacio para realizar actividades, después la recamara y posteriormente el comedor. Ligeramente diferente a los resultados generales. En la segunda opción aparece “otra recamara”, al igual que en la tabla general. Se siguen manteniendo esos tres espacios como los mayores marcos de acción para los usuarios.

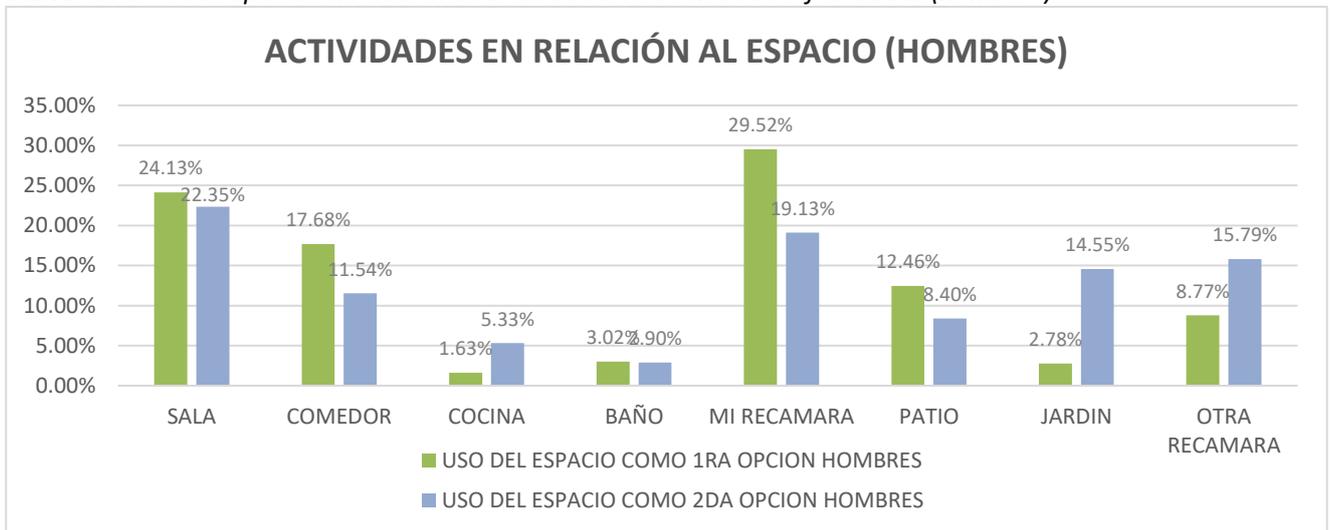
Respuesta de **PRIMERA OPCION** del espacio que elegirían para realizar la actividad descrita. **HOMBRES**

**Tabla 62.** *Tabla de Resultados de 32 Familias Hombres (Primera Opción).*

ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Dormir en las tardes	52.3	-	-	-	47.6	-	-	-
Comer rutinariamente	4.7	90.4	4.7	-	-	-	-	-
Aislarse de los demás	-	-	4.7	4.76%	71.4	-	14.2	4.7
Descansar	33.3	-	-	-	66.6	-	-	-
Privacidad con mi pareja	10.0	-	-	-	90.0	-	-	-
Estudiar	14.2	19.0	-	-	61.9	-	-	4.7
Ver televisión	66.6	-	4.7	-	23.8	-	-	4.7
Leer	25.0	5.0	-	5.00%	50.0	5.0	10.0	-
Cenar con mis amigos	15.0	75.0	-	-	10.0	-	-	-
Hacer tareas	19.0	47.6	-	-	28.5	-	-	4.7
Recibir a mis amigos	95.2	4.7	-	-	-	-	-	-
Arreglar y fabricar cosas	9.5	9.5	4.7	-	14.2	42.8	9.5	9.5
Situar la computadora	27.7	16.6	-	-	44.4	-	-	11.1
Peinarte	-	-	-	47.62%	47.6	-	-	4.7
Desayunar	5.0	70.0	25.0	-	-	-	-	-
Hacer ejercicio	16.6	-	-	-	11.1	50.0	5.5	16.6
Guardar artículos navideños	30.0	-	-	-	10.0	5.0	10.0	45.0
Doblar la ropa	10.5	5.2	-	-	68.4	5.2	-	10.5
Escribir una carta	33.3	23.8	-	-	33.	-	4.7	4.7
Hospedar a un invitado	5.0	-	-	-	30.0	-	-	65.0
Dejar que los niños jueguen	15.0	-	-	-	-	70.0	15.0	-
Tender la ropa	-	-	-	-	4.7	95.2	-	-
Guardar documentos	19.0	-	-	-	66.6	-	-	14.2
Cenar	15.0	80.0	-	-	5.0	-	-	-
Celebrar un convivio	42.8	4.7	-	-	-	42.8	9.5	-
Almacenar libros	33.3	-	-	-	23.8	14.2	-	28.5
Hacer algún trabajo manual	30.0	45.0	5.0	-	-	10.0	-	1-
Almacenar ropa sucia	4.7	-	-	33.3	33.3	14.2	-	14.2
Realizar un trabajo en equipo	57.1	9.5	-	-	4.7	19.0	4.7	4.7
Revisar finanzas personales.	33.3	23.8	-	-	38.1	-	-	4.7

Nota: Casillas marcadas en verde arriba del promedio  
Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 63.** *Uso del espacio en relación a la cantidad de actividades efectuadas (hombres)*

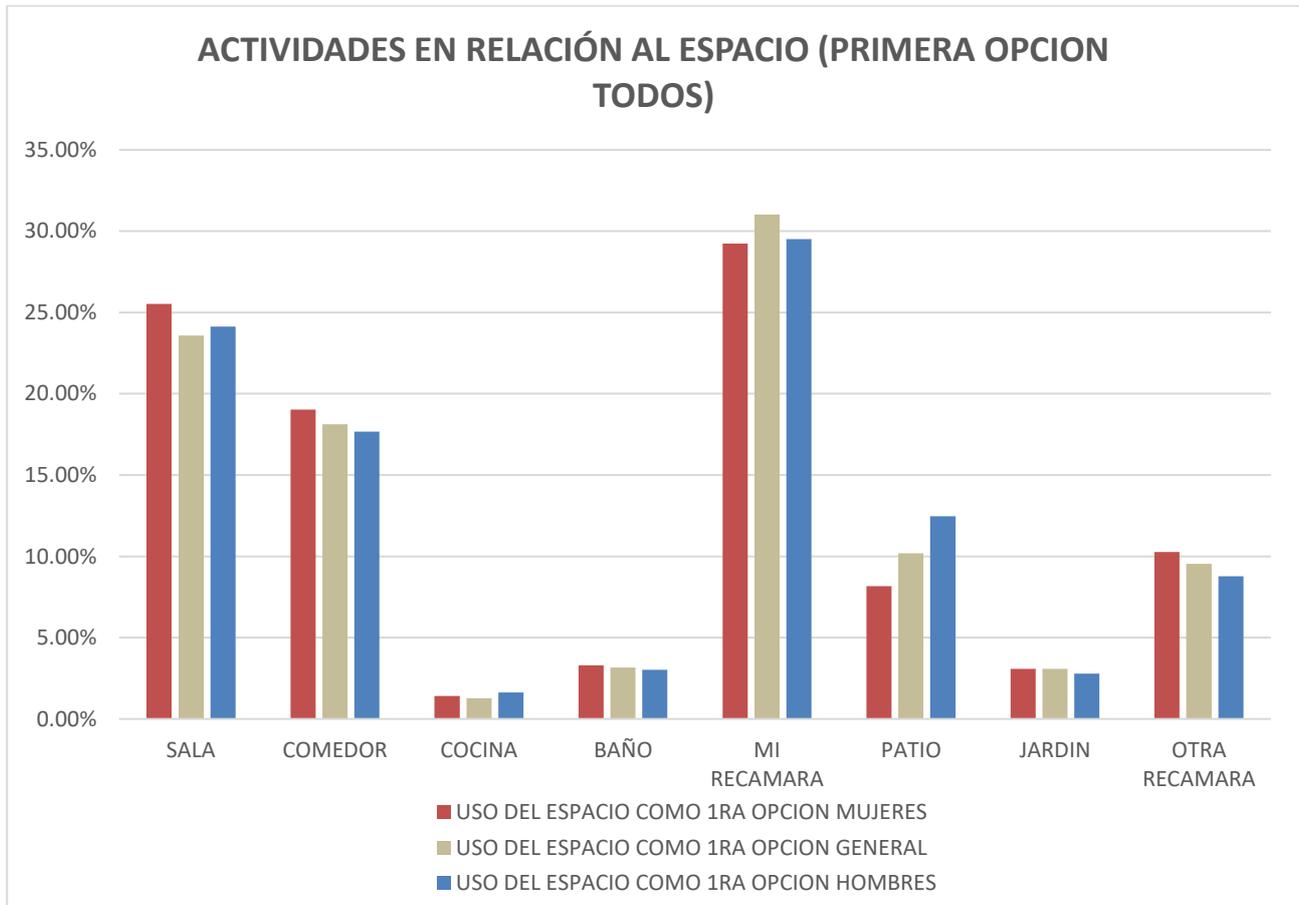


Nota: Hombres: resumen de respuestas de 1ra y 2da opción.  
Fuente: Elaboración propia.

En las respuestas de Hombres, encontramos algunas diferencias con los resultados generales y de mujeres. Ellos en la segunda opción, hacen surgir el jardín como espacio de acción con mayor porcentaje que el mismo comedor en un 14,55% contra un 11,54%. Aunque en el resumen de ambas respuestas se continua con el trio de espacios favoritos: Recamara, sala y comedor.

**Tabla 64.**

*Resumen de Respuestas De 1ra Opción Uso del espacio en relación a la cantidad de actividades efectuadas General + mujeres + hombres*



Fuente: Elaboración propia.

Al final las repuestas contrastadas entre las respuestas de la primera opción de la tabla general, tabla de hombres y tabla de mujeres, es muy similar en sus porcentajes finales. Es contundente que prefieren realizar actividades en SALA, RECAMARA Y COMEDOR.

Es importante darnos cuenta que la sala, comedor y recamaras, están dotados de mobiliario de uso y de almacenaje a diferencia del baño que solo tiene máquinas para usos específicos y no mobiliario de uso. Es decir, no se puede hacer tarea en el baño, porque no se tiene una mesa o una superficie horizontal de trabajo. Nos sentamos sobre el W.C. que es una máquina; podemos lavarnos las manos en otra máquina que es el lavabo, con instalaciones de agua y drenaje; y podemos lavar nuestro cuerpo en el área de regadera, pero nada más. Si el baño tuviera sillas y mesas, seguramente se podría elegir este espacio para realizar otras actividades, y lo mismo pasa con la cocina, que como se dijo anteriormente, es un pasillo frente a máquinas. Se tiene una línea de máquinas: refrigerador, estufa y tarja, prácticamente sin superficies de trabajo para cortar o separar los alimentos. Nuevamente, la inexistencia de mobiliario de uso (SHES) No permite que ese espacio sea elegido para realizar actividades, ya que no hay mobiliario que lo permita. Lo importante es hacer notar que, en esos espacios o habitaciones de máquinas, los usos y actividades son muy específicos.

De las 30 actividades que se cuestionaron a las familias, se clasificaron de acuerdo a ciertos tipos de actividad, para buscar obtener resultados diferentes. A continuación, las tablas 22 y 23 con resultados:

**Tabla 65***Clasificación Actividades Cotidianas*

<b>ACTIVIDADES COTIDIANAS (TABLA GENERAL 1RA OPCION)</b>								
ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Comer rutinariamente	2.17	86.96	8.70	-	-	2.17	-	-
Aislarse de los demás	-	-	2.22	2.22	82.22	2.22	6.67	4.44
Descansar	33.33	-	-	-	66.67	-	-	-
Ver televisión	66.67	-	2.22	-	28.89	-	-	2.22
Hacer tareas	21.43	40.48	-	-	33.33	-	-	4.76
Situar la computadora	30.77	7.69	-	-	35.90	-	2.56	23.08
Peinarte	-	-	-	50.00	47.83	-	-	2.17
Desayunar	2.27	77.27	20.45	-	-	-	-	-
Doblar la ropa	18.18	2.27	-	-	63.64	4.55	-	11.36
Dejar que los niños jueguen	18.18	-	-	-	4.55	56.82	20.45	-
Tender la ropa	-	-	-	-	-	97.78	2.22	-
Cenar	15.56	75.56	-	-	8.89	-	-	-
Almacenar ropa sucia	4.44	-	-	35.56	31.11	17.78	-	11.11
<b>TOTAL</b>	<b>16.39</b>	<b>22.33</b>	<b>2.58</b>	<b>6.75</b>	<b>31.00</b>	<b>13.95</b>	<b>2.45</b>	<b>4.55</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 66***Clasificación Actividades No Cotidianas*

<b>ACTIVIDADES NO COTIDIANAS (TABLA GENERAL 1RA OPCION)</b>								
ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Dormir en las tardes	48.83	-	-	-	48.83	-	-	2.32
Cenar con mis amigos	9.52	83.33	-	-	4.76	-	2.38	-
Recibir a mis amigos	97.72	2.27	-	-	-	-	-	-
Arreglar y fabricar cosas	17.07	14.63	2.43	-	14.63	26.82	7.31	17.07
Hacer ejercicio	19.51	-	-	-	21.95	34.14	12.19	12.19
Guardar artículos navideños	20.45	-	-	2.27	15.90	9.09	6.81	45.45
Escribir una carta	25.00	15.90	-	2.27	40.90	-	6.81	9.09
Hospedar a un invitado	11.62	-	-	-	20.93	-	-	67.44
Celebrar un convivio	45.65	13.04	-	-	4.34	26.08	10.87	-
Almacenar ropa sucia	4.44	-	-	35.55	31.11	17.77	-	11.11
Realizar un trabajo en equipo	47.50	27.50	-	-	5.00	10.00	5.00	5.00
<b>TOTAL</b>	<b>31.58</b>	<b>14.24</b>	<b>0.22</b>	<b>3.65</b>	<b>18.94</b>	<b>11.27</b>	<b>4.67</b>	<b>15.43</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 67.***Actividades que Requieren Mobiliario de Uso*

<b>ACTIVIDADES QUE REQUIEREN MOBILIARIO DE USO (TABLA GENERAL 1RA OPCION)</b>								
ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Dormir en las tardes	48.83	-	-	-	48.83	-	-	2.32
Comer rutinariamente	2.17	86.95	8.69	-	-	2.17	-	-
Descansar	33.33	-	-	-	66.66	-	-	-
Estudiar	23.81	16.66	-	-	54.76	-	-	4.76
Ver televisión	66.67	-	2.22	-	28.88	-	-	2.22
Cenar con mis amigos	9.52	83.33	-	-	4.762	-	2.38	-
Situar la computadora	30.76	7.69	-	-	35.89	-	2.56	23.07
Desayunar	2.27	77.27	20.45	-	-	-	-	-
Doblar la ropa	18.18	2.27	-	-	63.63	4.54	-	11.36
Cenar	15.55	75.55	-	-	8.88	-	-	-
Hacer algún trabajo manual	25.00	47.72	2.27	-	6.81	4.54	-	13.63
Realizar un trabajo en equipo	47.50	27.50	-	-	5.00	10.00	5.00	5.00
<b>TOTAL</b>	<b>26.97</b>	<b>35.41</b>	<b>2.80</b>	<b>-</b>	<b>27.01</b>	<b>1.77</b>	<b>0.83</b>	<b>5.20</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 68.***Actividades que Requieren Mobiliario de Almacenaje*

<b>ACTIVIDADES QUE REQUIEREN MOBILIARIO DE ALMACENAJE (TABLA GENERAL 1RA OPCION)</b>								
ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Situar la computadora	30.76	7.69	-	-	35.89	-	2.56	23.07
Guardar artículos navideños	20.45	-	-	2.27	15.90	9.09	6.81	45.45
Tender la ropa	-	-	-	-	-	97.77	2.22	-
Guardar documentos	13.63	-	-	-	68.18	2.27	-	15.90
Almacenar libros	29.54	-	-	-	36.36	6.81	-	27.27
Almacenar ropa sucia	4.444	-	-	35.55	31.11	17.77	-	11.11
<b>TOTAL</b>	<b>16.48</b>	<b>1.28</b>	<b>-</b>	<b>6.30</b>	<b>31.24</b>	<b>22.29</b>	<b>1.93</b>	<b>20.47</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 69.***Actividades que Podrían Considerarse Grupales*

<b>ACTIVIDADES QUE PODRIAN CONSIDERARSE GRUPALES (TABLA GENERAL 1RA OPCION)</b>								
ACTIVIDAD	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	MI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
Privacidad con mi pareja	5.40	-	-	-	94.59	-	-	-
Cenar con mis amigos	9.52	83.33	-	-	4.76	-	2.38	-
Recibir a mis amigos	97.72	2.27	-	-	-	-	-	-
Celebrar un convivio	45.65	13.04	-	-	4.34	26.08	10.87	-
Realizar un trabajo en equipo	47.50	27.50	-	-	5.00	10.00	5.00	5.00
<b>TOTAL</b>	<b>41.1</b>	<b>25.23</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>21.74</b>	<b>7.22</b>	<b>3.65</b>	<b>1.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

De los anteriores resultados seguimos tendiendo a la Sala, Comedor y Recamaras con los porcentajes más altos, sin embargo, entra también dentro de los espacios más usados: El Patio, que aparece en actividades cotidianas y también cuando se usa mobiliario de almacenaje. El patio es un espacio que de origen es descubierto, para permitir la entrada de sol y aire, aunque muchas familias lo techan de manera ligera para evitar entrada de agua de lluvia. Al considerar el mobiliario de almacenaje entra entonces el patio y hasta el baño, como espacios para almacenar cosas.

Los espacios que jamás superaron el promedio de número de actividades es el baño, la cocina y el jardín. En estos espacios se desarrollan la menor cantidad de actividades por los usuarios de las viviendas encuestadas, y ya se mencionó antes, la cocina y el baño son espacios de máquinas, para usos específicos. Permiten realizar muchas actividades, pero muy específicas, no permiten la improvisación o la acción humana fuera de esas actividades establecidas o permitidas por los usos de las máquinas.

Entonces además del baño y la cocina, el jardín pasa a ser un espacio de poco uso. Se puede decir que al no tener mobiliario y ser de mínimas dimensiones (pudimos constatar no más de 2 metros de profundidad), no se pueden realizar actividades. Estos "jardines", la mayoría de las veces, se convertían en la extensión necesaria del patio de lavado, se pone piso y se da uso de servicio. Mostramos algunas fotos:



Figura 11: Alcántar, A. 2009 Solución y transformación de viviendas Fotografía. Elaboración Propia

Cocina, Baño, jardín los espacios de menor uso en las viviendas. Además de estos anteriores espacios de la vivienda, podemos mencionar las escaleras como espacio de circulación vertical, donde no hay mobiliario de uso, lo que lo convierte en un espacio en términos de  $m^2$ , que no puede albergar acciones humanas. Están también los closets, que son mobiliario de almacenaje necesario para tener organizada la vivienda pero que no permiten acción humana, y consumen  $m^2$  de superficie.

La recámara se convierte en el nuevo microcosmos, o una micro casa, donde se desarrollan, en esencia casi todas las actividades que se pueden hacer en la vivienda. Tanto jóvenes como adultos, trasladan sus actividades a su recámara, en el espacio más privado y más personal del resto de la casa. Por lo tanto, los usuarios prefieren y usan tanto el espacio más público como el más privado. Dejando de lado, como ya se mencionó a la cocina, el baño, y el jardín.

Al final considero que hizo falta incluir al espacio cochera a los espacios de uso, ya que, al ser un espacio abierto y grande, podría estar supliendo al espacio jardín, perdido como patio, y dando oportunidad de desarrollar actividades, cuando el vehículo no está estacionado.

## RELACIÓN ENTRE DIFERENTES ESPACIOS

En esta sección se desea conocer la preferencia y deseos de los habitantes, sobre que espacios de la vivienda deben estar relacionados. Es decir, cuáles de ellos deben estar juntos y cuales separados. Los espacios enumerados son: SALA, COMEDOR, COCINA, PATIO, RECÁMARA, BAÑO Y JARDIN.

**Tabla 70**  
*Tabla General Ambos Sexo*

GENERAL						
	COCINA					
SALA	28%	SALA				
COMEDOR	95%	65%	COMEDOR			
RECAMARA	-	14%	5%	RECAMARA		
BAÑO	5%	68%	8%	89%	BAÑO	
PATIO	63%	42%	31%	12%	48%	PATIO
JARDIN	42%	82%	66%	42%	29%	71%

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 71**  
*Tabla Mujeres*

MUJERES						
	COCINA					
SALA	30.8%	SALA				
COMEDOR	94.9%	66.7%	COMEDOR			
RECAMARA	-	12.8%	5.1%	RECAMARA		
BAÑO	5.1%	64.1%	5.1%	84.6%	BAÑO	
PATIO	74.4%	35.9%	35.9%	12.8%	43.6%	PATIO
JARDIN	35.9%	87.2%	71.8%	43.6%	28.2%	69.2%

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 72**  
*Tabla Hombres*

HOMBRES						
	COCINA					
SALA	23.1%	SALA				
COMEDOR	96.2%	61.5%	COMEDOR			
RECAMARA	-	15.4%	3.8%	RECAMARA		
BAÑO	3.8%	73.1%	11.5%	96.2%	BAÑO	
PATIO	46.2%	50.0%	23.1%	11.5%	53.8%	PATIO
JARDIN	50.0%	73.1%	57.7%	38.5%	30.8%	73.1%

Fuente: Elaboración propia.

La diferencia entre la tabla general y la tabla de mujeres, es mínima, solo hay un mayor porcentaje de deseo de las mujeres de tener la recamara junto al jardín. En cambio, hay mayor diferencia entre el deseo de relación entre espacios por los hombres: Ellos desean tener el jardín y la cocina juntas, más que las mujeres y en la misma proporción, desean tener el patio y la sala juntas.

Las mujeres desean en mayor porcentaje que la cocina este junto al patio. Es sabido que tradicionalmente el patio de servicio se ubica a un lado de la cocina en las viviendas mexicanas, esto más por un estereotipo heredado, que por una función practica real. Ya que el lavado seguramente es más práctico y funcional junto a las recamaras, que es de donde proviene la ropa sucia. Las mujeres consideran que el jardín debe estar junto al comedor más que los hombres. Lo anterior posiblemente con el interés de tener una vista del exterior desde la sala y comedor.

Es notorio, que hay relaciones entre los espacios que la gente consideró fuertemente necesarios, como **el comedor con la cocina** que representa la relación más fuerte con más del 95% de coincidencia, en segundo lugar, con 89% es **la recámara con el baño**, en tercer lugar, está **la sala con el jardín** con un 82%. **El patio con el jardín**, es la cuarta relación más fuerte con 71% y **el baño con la sala** es la quinta relación más importante para los entrevistados, con un 68%, de ahí se pasa al **comedor con el jardín**, después **sala y comedor**, después **patio y cocina** y al final el **baño con patio**, como respuestas arriba del promedio. A continuación, vamos a ver las relaciones reales de las viviendas de los encuestados.



Figura 12: Alcántar. A. 2009. Vista Planta. Plano. Elaboración Propia

Como podemos ver, el comedor y la cocina sí se relacionan directamente, el patio con la cocina también tiene relación directa, al igual que el comedor con la sala, sin embargo, en este caso la sala no tiene relación directa con el baño, ya que este se encuentra solo en la planta alta. El jardín con la sala, tampoco tiene relación en esta solución de vivienda, solo con la cochera, mientras que la recámara con el baño si la tiene solo en dos de las tres recámaras, ya que la de la planta baja tiene un piso de por medio al baño. El patio y el jardín si tienen relación directa en esta vivienda SAUCES, ARA.

**Tabla 73. Relación de Espacios Reales en Vivienda**

		RELACION DE ESPACIOS REALES EN VIVIENDA				
	COCINA					
SALA	-	SALA				
COMEDOR	100%	COMEDOR	100%			
RECÁMARA	33%	RECÁMARA	33%	33%		
BAÑO	-	BAÑO	-	-	66%	
PATIO	100%	PATIO	-	-	-	
JARDIN	-	JARDIN	-	-	33%	100%

Fuente: Elaboración propia.

De las 9 relaciones importantes, arriba del promedio, entre los espacios de las viviendas, que los encuestados dieron como deseo, se cumplen realmente en sus viviendas solo 5, y de estas, 1 se cumple al 66%, ya que únicamente dos recámaras de las tres, tiene relación directa con baño.

Se deberá considerar en el diseño de las futuras viviendas, la importancia de las relaciones entre los “espacios de máquinas”, como son la cocina, baño, además del patio, con la lavadora, secadora y lavadero, también las escaleras que tienen una función específica, ya que esa aglomeración, de espacios de uso muy limitado y específico, permitiría en consecuencia, sumar o aglomerar espacios de acción humana más ambigua y general. Es decir, en vez de tener varios espacios específicos de máquinas, esparcidos de manera deliberada, por toda la vivienda, se podría simplemente suponer que, aglomerándolos por su tipo, podrán sumarse entre ellos, sobre todo los de uso, para lograr mayores m2 de habitaciones que permitan la incorporación de mobiliario para realizar actividades.

A la derecha se presenta un esquema de zonificación, con el mismo tamaño de terreno y similares m2 de construcción, de la Casa Sauces que estamos estudiando, para mostrar lo que podría pasar, si se aglomeran espacios de máquinas, dejando mayores espacios vacíos para uso general, y se puede demostrar la importancia del diseño del entorno habitable, para ofrecer nuevas y mayores posibilidades de acción a sus usuarios

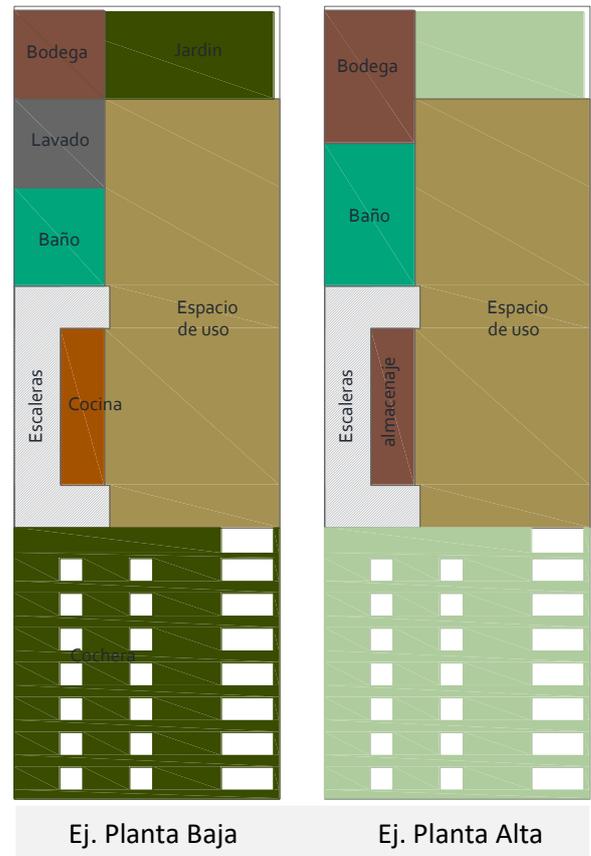


Figura 13: Alcántar. A. 2009. Vista Planta. Plano. Elaboración Propia

## HORARIO FUERA DE CASA

En esta etapa, los encuestados anotan las horas que pasan fuera de su casa. Nos permite apreciar en que horarios hay mayor coincidencia de sus habitantes, y mayor uso en la vivienda. **Conforme los recuadros se van haciendo rojos, muestran la ausencia de los ocupantes y al contrario con verde.**

En esta sección, se dieron algunas respuestas falsas, entendemos por miedo a evidenciar que la casa se queda sola durante el día, y esto se constataba cuando se pasaba a recoger encuestas, y no había nadie desde la mañana hasta la tarde del día. No obstante, las respuestas en su mayoría son datos reales que dejan apreciar en la tabla el grado de ausencia de los integrantes, sobre todo de los padres de familia quienes salen a trabajar.

**Tabla 74**

*Coincidencia de Horas Fuera de Casa Todas Las Familias, Mujeres y Hombres*

COINCIDENCIA DE HORAS FUERA DE CASA <b>TODAS LAS FAMILIAS</b>																					61		
(31 FAM, 61 PERSONAS)																							
2	4	14	30	37	40	45	48	48	45	40	29	22	24	26	26	26	18	10	4	1	1	1	1
3%	7%	23%	49%	61%	66%	74%	79%	79%	74%	66%	48%	36%	39%	43%	43%	43%	30%	16%	7%	2%	2%	2%	2%
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
mañana							tarde							noche									
8.89							horas de ausentismo en promedio																

COINCIDENCIA DE HORAS FUERA DE CASA <b>MUJERES</b>																					34		
(34 MUJERES)																							
0	1	3	13	17	20	23	25	25	23	21	16	10	10	10	10	9	5	2	1	0	0	0	0
0%	3%	9%	38%	50%	59%	68%	74%	74%	68%	62%	47%	29%	29%	29%	29%	26%	15%	6%	3%	0%	0%	0%	0%
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
MAÑANA							TARDE							NOCHE									
7.18							horas de ausentismo en promedio																

COINCIDENCIA DE HORAS FUERA DE CASA <b>HOMBRES</b>																					27		
(27 HOMBRES)																							
2	3	11	17	20	20	22	23	23	22	19	13	12	14	16	16	17	13	8	3	1	1	1	0
7%	11%	41%	63%	74%	74%	81%	85%	85%	81%	70%	48%	44%	52%	59%	59%	63%	48%	30%	11%	4%	4%	4%	0%
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
MAÑANA							TARDE							NOCHE									
11.00							horas de ausentismo en promedio																

Fuente: Elaboración propia.

El 38% de las mujeres salen de casa a las 7 am y el 26% regresa a las 8 pm.

El 63% de los hombres salen de casa a las 7 am y el 63% regresa a las 8 pm otro 30% regresa a las 10 pm.

**Tabla 75**

*Coincidencia de Horas Fuera de Casa por Edades (0 a 99)*

COINCIDENCIA DE HORAS FUERA DE CASA <b>EDAD 0 - 25 AÑOS</b>																					16		
(16 PERSONAS)																							
0	0	4	13	14	14	14	14	14	13	12	5	3	2	4	4	5	5	4	0	0	0	0	0
0%	0%	25%	81%	88%	88%	88%	88%	88%	81%	75%	31%	19%	13%	25%	25%	31%	31%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
MAÑANA							TARDE							NOCHE									
9.00							horas de ausentismo en promedio																

COINCIDENCIA DE HORAS FUERA DE CASA EDAD 26- 40 AÑOS																						31	
(31 PERSONAS)																							
1	2	6	13	16	18	23	24	24	23	22	19	14	16	16	17	14	8	4	3	0	0	0	0
3%	6%	19%	42%	52%	58%	74%	77%	77%	74%	71%	61%	45%	52%	52%	55%	45%	26%	13%	10%	0%	0%	0%	0%
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
MAÑANA							TARDE							NOCHE									
9.13							horas de ausentismo en promedio																

COINCIDENCIA DE HORAS FUERA DE CASA EDAD 41 - 99 AÑOS																						14	
(14 PERSONAS)																							
1	2	4	4	7	8	8	10	10	9	6	5	5	6	6	5	7	5	2	1	1	1	1	1
7%	14%	29%	29%	50%	57%	57%	71%	71%	64%	43%	36%	36%	43%	43%	36%	50%	36%	14%	7%	7%	7%	7%	7%
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
MAÑANA							TARDE							NOCHE									
8.21							horas de ausentismo en promedio																

Fuente: Elaboración propia.

Las horas promedio de ausencia son de **8.9 horas al día por habitante encuestado.**

Las horas promedio de ausencia por parte de las **MUJERES es de 7.2 horas.**

Las horas promedio de ausencia por parte de los **HOMBRES es de 11.0 horas.**

Las horas de mayor ausencia en la vivienda son de 7 de la mañana a 2 de la tarde en todos los rangos de edad, y en cualquier género. Las diferencias se marcan en la tarde de 2 a 9 de la noche, donde sobresalen los hombres y las personas de 26 años en adelante. En realidad, es claro, que por lo menos la mitad de los integrantes de la familia, salen a trabajar o estudiar durante medio día.

Las viviendas se vuelven: *casa dormitorio*, en muchos de los casos de los entrevistados. Desde el punto de vista de diseño; dejando de lado el tema político y de servicios y trabajo, cerca de la zona habitacional; es importante tener en cuenta y dar importancia a los espacios privados y de descanso nocturno en las viviendas.

## FRECUENCIA DE USO

En esta sección se desea conocer el espacio y el mobiliario favorito de cada integrante de la familia, así como la frecuencia de realización de algunas actividades dentro de su vivienda. Las actividades de frecuencia que se desean conocer son:

1. ¿Cuántos días a la semana comes en casa?
2. ¿Cuántos días a la semana duermes en casa?
3. ¿Cuántos días a al mes hay invitados a una reunión en tu casa?
4. ¿Cuántos días al año se queda a dormir un invitado en tu casa?
5. ¿Cuántos días a la semana come toda la familia junta en casa?

**Tabla 76**  
*Respuestas por Días Promedio de Familias*

RESPUESTAS POR DÍAS PROMEDIO DE FAMILIAS		
¿Cuántos días a la semana como (me alimento) en mi casa?	5.43	GENERAL
	5.81	MUJERES
	4.83	HOMBRES
¿Cuántos días a la semana duerme en su casa?	6.97	GENERAL
	7.00	MUJERES
	6.92	HOMBRES
¿Cuántos días al mes hay invitados en su casa?	2.97	GENERAL
	2.70	MUJERES
	3.38	HOMBRES
¿Cuántos días al año se queda a dormir un invitado?	7.64	GENERAL
	6.81	MUJERES
	8.92	HOMBRES
¿Cuántos días a la semana comen juntos toda la familia en casa?	4.45	GENERAL
	4.62	MUJERES
	4.67	HOMBRES

Fuente: Elaboración propia.

Los promedios generales, son muy similares entre ellos, a excepción de los días que los hombres comen en casa, ellos mencionan un día menos que las mujeres, sin embargo, había mucha ausencia tanto de hombres como de mujeres durante la tarde como ya se había comentado antes, por lo que poca gente realmente come a la hora de la comida, en su casa. Los hombres mencionan un mayor número de días que pueden pasar con invitados.

### Porcentaje de espacios y mobiliario que más les gustan a los encuestados

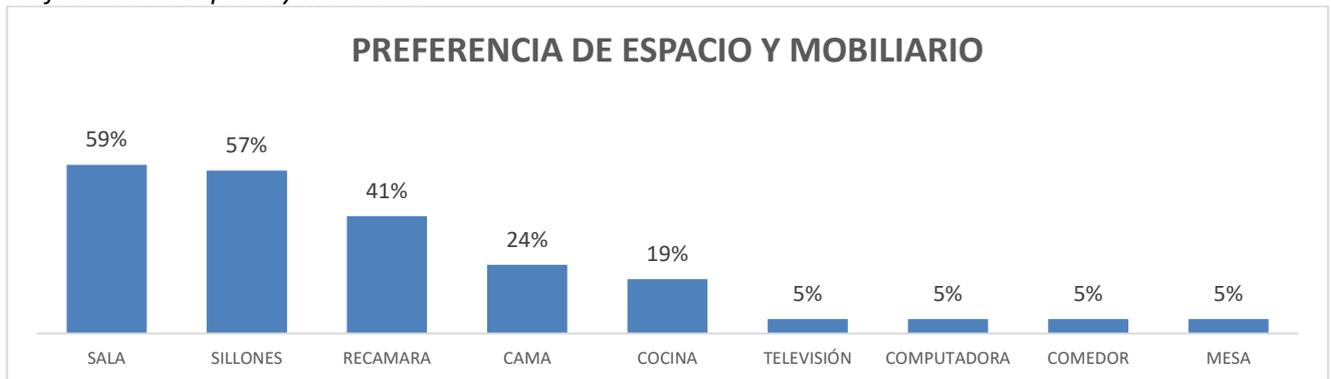
Se preguntó de manera abierta que respondieran:

¿Cuál es el espacio de su casa que más usa y que más le gusta?

¿Cuál es el mobiliario de su casa que más usa y que más le gusta?

Y la siguiente tabla 77 muestra los resultados generales:

**Tabla 77**  
*Preferencia de Espacio y Mobiliario*



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Los encuestados pudieron contestar más de un espacio o mobiliario, por lo que los porcentajes no suman 100%.

Nuevamente, se observa que la sala y la recámara, son los espacios que más les gustan a los habitantes de las viviendas encuestadas, ahora ya no solo es el uso que le dan a cada espacio, sino la percepción que tiene de agrado a ellos. El comedor en esta etapa, sorpresivamente no figura dentro de los espacios favoritos de los habitantes, ya que se menciona muy poco como espacio o mobiliario que guste, sin embargo, no debemos olvidar que la sala y el comedor de estas viviendas, son prácticamente un mismo espacio de casi 13.0m<sup>2</sup> (3.0 x 4.3), por lo que la interacción entre los dos conjuntos de muebles es inevitable, además de que la mesa es la SHES más importante y de mayor uso en la vivienda.

## EVALUACIÓN DE LA VIVIENDA

Esta es una sección enteramente de opinión de los encuestados, acerca de las características de la vivienda, los entornos habitables, el mobiliario y las relaciones entre todos estos elementos. En esta etapa, se busca encontrar la opinión de los usuarios con respecto a la funcionalidad de su casa para llevar a cabo actividades diversas y evidenciar las opiniones positivas y negativas de todas las respuestas de las diferentes familias.

**Tabla 78**

*Percepción De Espacio De Guardado*

ESPACIO DE GUARDADO EN MI CASA ES:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUFICIENTE	10	15.63%
<b>INSUFICIENTE</b>	<b>54</b>	<b>84.38%</b>
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Casi el 85% de los entrevistados perciben que el espacio de guardado en su casa es insuficiente.

**Tabla 79**

*Percepción Cosas para Guardar*

CONSIDERO QUE TENGO MUCHAS COSAS PARA GUARDAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FALSO	14	21.88%
<b>CIERTO</b>	<b>50</b>	<b>78.13%</b>
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Las personas consideran que tienen muchas cosas para guardar en un 70%.

**Tabla 80**

*Percepción sobre Privacidad en Casa*

LA PRIVACIDAD EN MI CASA ES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUFICIENTE	30	46.88%
INSUFICIENTE	34	53.13%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

El tema de la privacidad está dividido casi por mitad en tabla general. El 53% cree que es insuficiente y el 46% que es suficiente. En términos de género, las mujeres creen que es suficiente en un 57.9% mientras que los hombres anotan que es insuficiente en un 69.2%.

**Tabla 81***Percepción Sobre Personas Invitadas En La Casa*

ME GUSTA INVITAR AMIGOS A MI CASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CIERTO	43	67.19%
FALSO	21	32.81%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Casi el 70% de los encuestados les gusta invitar amigos a casa.

**Tabla 82***Percepción Sobre Disfrutar La Estadía En Casa*

DISFRUTO ESTAR EN MI CASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CIERTO	58	90.63%
FALSO	6	9.38%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Al 90% de los encuestados les gusta y disfrutan estar en su casa.

**Tabla 83***Percepción Sobre Cantidad De Tiempo En Casa*

PASO MUY POCO TIEMPO EN MI CASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CIERTO	23	35.94%
FALSO	41	64.06%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Más del 65% de los encuestados opina que es falso que pasan poco tiempo en casa. Sin embargo, quizá por la desconfianza emiten esa respuesta, ya que como se observó en tablas anteriores, muchos de los integrantes de la familia, y sobre todo los hombres adultos pasan casi todo el día fuera de casa.

**Tabla 84***Percepción sobre realización de Actividades en Casa*

REALIZO ALGUNA ACTIVIDAD ECONOMICA EN MI CASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CIERTO	12	18.75%
FALSO	52	81.25%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Más del 80% contestó que no realizan alguna actividad económica en su casa. Sin embargo, se observó que dentro del fraccionamiento muchas viviendas ocupan sus cocheras para venta de algún tipo de producto.

**Tabla 85***Percepción Sobre el Desplazamiento por Casa*

EL DESPLAZAMIENTO POR MI CASA ES:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FACIL	26	40.63%
REGULAR	24	37.5%
DIFICIL	14	21.88%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Nota: El 40% cree que el desplazamiento es fácil, pero no lejos el 37% cree que es regular, mientras que la minoría con un 22% cree que es difícil.

**Tabla 86***Percepción sobre el Desplazamiento y cosas que estorban*

AL DESPLAZARME POR MI CASA ME ESTORBA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NADA	19	29.69%
<b>ALGUNAS COSAS</b>	<b>39</b>	<b>60.94%</b>
TODO	6	9.38%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Encontramos que el 61% cree si hay algunas cosas que le estorban al desplazarse. Algunas preguntas se complementan, para poder tener respuestas más veraces.

**Tabla 87***Realización De Actividades En Casa*

MIS ACTIVIDADES EN CASA SE REALIZAN DE MANERA:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FACIL	18	28.13%
<b>REGULAR</b>	<b>42</b>	<b>65.63%</b>
DIFICIL	4	6.25%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

La capacidad de realización de actividades dentro de la casa es fundamental para medir el funcionamiento del espacio. Más del 65% creen que las actividades en su casa se realizan de manera Regular.

**Tabla 88***Percepción Sobre La Cantidad De Personas Que Habitan La Casa Y El Espacio*

PARA EL NUMERO DE PERSONAS QUE VIVEN AQUÍ, ESTA CASA ES:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GRANDE	3	4.69%
ADECUADA	27	42.19%
<b>PEQUEÑA</b>	<b>34</b>	<b>53.13%</b>
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Considerando que el 50% de estas viviendas alberga a 4 integrantes y que la media es de 3.375. El 53% considera que su vivienda es pequeña.

**Tabla 89***Percepción Sobre El Espacio Para Comer*

EL ESPACIO PARA COMER ES:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>ADECUADO</b>	<b>37</b>	<b>57.81%</b>
REGULAR	16	25%
INADECUADO	11	17.19%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

El espacio para comer es adecuado según el 58 % mientras que el 25% cree que es regular.

**Tabla 90***Percepción Sobre Espacio Para Lavar*

EL ESPACIO DONDE LAVO LA ROPA ES:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADECUADO	29	45.31%
REGULAR	17	26.56%
INADECUADO	18	28.13%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Más del 50% creen que es un espacio inadecuado o regular, mientras que el 45% cree que es adecuado.

**Tabla 91***Percepción Sobre El Espacio Para Tender Ropa*

EL ESPACIO DONDE SE TIENDE LA ROPA ES:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADECUADO	23	35.94%
REGULAR	20	31.25%
INADECUADO	21	32.81%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas aquí son muy similares entre ellas, no sobresale ninguna.

**Tabla 92***Percepción Sobre La Distribución Del Espacio Y La Realización De Actividades*

LA DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS DE MI CASA PERMITE LA REALIZACIÓN DE MIS ACTIVIDADES DE MANERA:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADECUADO	16	25%
REGULAR	40	62.5%
INADECUADO	8	12.5%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

El 62.5% considera que la distribución de los espacios de su casa, permite de manera REGULAR la realización de sus actividades. Un porcentaje bastante alto, que se liga de cierta manera con el esparcimiento de los espacios de máquinas en vez de estar aglomeradas.

**Tabla 93***Percepción Del Tamaño De La Casa Y La Realización De Las Actividades*

EL TAMAÑO DE MI CASA PERMITE LA REALIZACIÓN DE MIS ACTIVIDADES DE MANERA:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADECUADA	21	32.81%
REGULAR	29	45.31%
INADECUADA	14	21.88%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

El 45% cree que el tamaño de su casa, permite la realización de sus actividades de manera REGULAR mientras que el 21% cree que de manera inadecuada. Lo que suma más de un 65% de insatisfacción con el tamaño de su vivienda.

**Tabla 94***Percepción Sobre Identidad Y El Espacio De La Casa*

CUANDO ESTOY EN CASA SIENTO QUE ES UN LUGAR CON EL QUE ME IDENTIFICO, ME SIENTO PARTE DEL ESPACIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE ACUERDO	27	42.19%
NI ACUERDO, NI DESACUERDO	23	35.94%
EN DESACUERDO	14	21.88%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

El 42% opina que se siente identificado con su casa. El 35% se mantiene en un punto neutral, mientras que el 21% cree que NO se siente identificado con su casa.

**Tabla 95***Sensaciones Sobre La Casa*

SIENTO QUE MI CASA ES:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMODA	24	37.5%
REGULAR	30	46.88%
INCOMODA	10	15.63%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

Más del 45% opinan que su casa es Regular. El 37% opina que es cómoda.

**Tabla 96***Sensaciones Sobre La Casa*

SIENTO QUE MI CASA ES:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BONITA	26	40.63%
NORMAL	35	54.69%
FEA	3	4.69%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

El 40% de los encuestados opinan que su casa es Bonita. Un 54% opina que su casa es "normal".

**Tabla 97***Percepciones Sobre El Tiempo En Casa*

SI PUDIERA PASAR MÁS TIEMPO LIBRE LO PASARÍA EN MI CASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE ACUERDO	32	50%
NI ACUERDO, NI DESACUERDO	19	29.69%
EN DESACUERDO	13	20.31%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

El 50% opina que, si pudiera estar más tiempo, estaría en su casa. Un 30% no está de acuerdo ni es desacuerdo, mientras que un 20% NO quiere estar en su casa en el tiempo libre.

**Tabla 98**

*Percepción Sobre Necesidad De Espacios Diferentes*

SIENTO LA NECESIDAD DE OTROS ESPACIOS DIFERENTES EN MI CASA, ADEMÁS DE LOS QUE YA TENGO.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE ACUERDO	42	65.63%
NI ACUERDO, NI DESACUERDO	10	15.63%
EN DESACUERDO	12	18.75%
Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

El 65 % está de acuerdo en que necesita otros espacios. Un 18% no está de acuerdo en necesitar otros espacios.

En esta primera etapa de opinión encontramos algunas respuestas contundentes, con relación al entorno habitable, los objetos y las actividades, importante a considerar al final de esta investigación:

1. **El espacio de guardado en mi casa es insuficiente.** 84% de los encuestados, ligado directamente con,
2. **Considero que tengo muchas cosas para guardar.** 78% de los encuestados.
3. **Disfruto mucho estar en mi casa.** 91% de los encuestados.
4. **Al desplazarme por mi casa me estorban algunas cosas.** 61% de los encuestados.
5. **Mis actividades en mi casa se realizan de manera regular.** 66% de los encuestados.
6. **Siento la necesidad de otros espacios diferentes, a los que ya tengo en casa.** 66% de los encuestados.

## SATISFACCIÓN DE USO

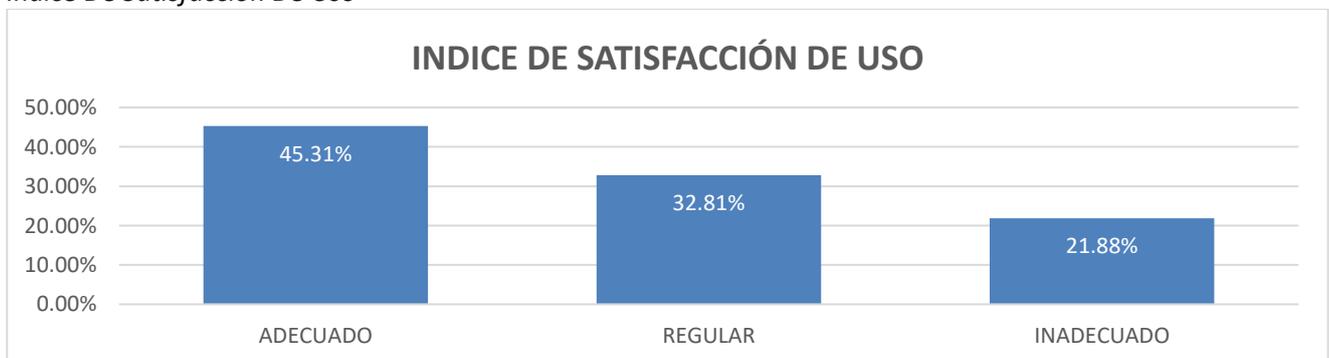
ANÁLISIS DE LAS ANTERIORES OPINIONES QUE PUEDEN DARNOS RESPUESTAS EN CONCORDANCIA CON LA SATISFACCIÓN GENERAL QUE BRINDA LA VIVIENDA, TOMANDO LAS RESPUESTAS DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

### USOS

1. La privacidad en mi casa es:
2. El desplazamiento por mi casa es:
3. Mis actividades en casa se realizan de manera:
4. El espacio para comer es:
5. El espacio donde lavo la ropa es:
6. El espacio donde tiendo la ropa es:
7. La distribución de los espacios de mi casa permite la realización de mis actividades de manera:
8. El tamaño de mi casa permite la realización de mis actividades de manera:

**Tabla 99**

*Índice De Satisfacción De Uso*



Fuente: Elaboración propia.

Casi la mitad de las respuestas (45%) apuntan hacia una **eficiencia** de los entornos habitables de la vivienda y la misma vivienda, para lograr actividades o tareas.

# PERCEPCIÓN DE LA VIVIENDA

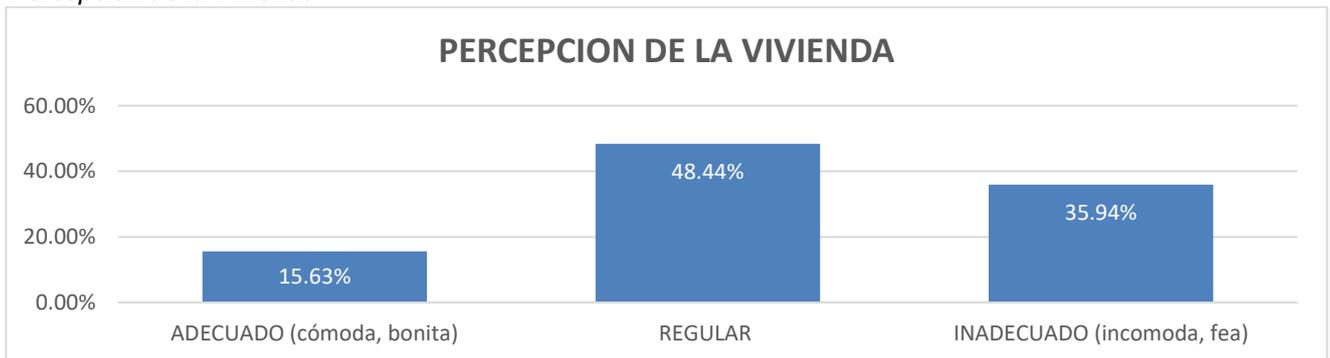
ANÁLISIS DE LAS ANTERIORES OPINIONES QUE NOS PERMITEN OBSERVAR EL NIVEL DE PERCEPCION POSITIVA O NEGATIVA DE LA VIVIENDA, TOMANDO LAS RESPUESTAS DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

## PERCEPCION

1. Considero que el espacio de guardado es mi casa es:
2. Para el número de personas que viven aquí esta casa es:
3. Siento que mi casa es cómoda, regular o incomoda:
4. Siento que mi casa es bonita, normal o fea:

**Tabla 100**

*Percepción de la Vivienda*



Fuente: Elaboración propia.

La percepción de la efectividad de los entornos habitables y la vivienda es mayoritariamente regular (48%) o inadecuada en un (36%).

## HECHOS

**Tabla 101**

*Análisis De Las Opiniones Correspondientes A Los Hechos.*



Fuente: Elaboración propia.

Disfrutan mucho estar en casa definitivamente y les gusta invitar amigos.

## ANALISIS BIVARIADO

Tabla 102

*El Desplazamiento Por La Casa Es + Al Desplazarme Por Mi Casa Me Estorba:*

DESPLAZAMIENTO POR MI CASA ES:	COSAS QUE ESTORBAN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>FACIL</b> 26 (40.63%)	NINGUNA	17	65.38%
	ALGUNAS COSAS	9	34.62%
<b>REGULAR</b> 24 (37.50%)	NINGUNA	2	8.33%
	ALGUNAS COSAS	22	91.67%
<b>DIFICIL</b> 14 (21.88%)	ALGUNAS COSAS	8	57.14%
	MUCHAS COSAS (TODO)	6	42.86%

Fuente: Elaboración propia.

Al preguntar sobre la facilidad de desplazamientos dentro la casa el 40% responde que es fácil. El 37% dice que es regular. Sin embargo, cuando se pregunta acerca de los estorbos que impiden el fácil desplazamiento en la casa, el 60% menciona que si le estorban algunas cosas. Al final se puede concluir que el desplazamiento dentro de la vivienda no es el más adecuado, y pueden influir: la distribución de los espacios, el tipo y tamaño de mobiliario, la cantidad de objetos que tiene la familia, número de integrantes, etc.

Tabla 103

*El Tamaño De Mi Casa Permite La Realización De Mis Actividades De Manera + Siento La Necesidad De Otros Espacios Diferentes En Mi Casa, Además De Los Ya Tengo*

TAMAÑO DE MI CASA ES:	NECESIDAD DE OTRO ESPACIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>ADECUADO</b> 21 (32.81%)	DE ACUERDO	7	33.33%
	NO SE	6	28.57%
	<b>DESACUERDO</b>	<b>8</b>	<b>38.10%</b>
<b>REGULAR</b> 29 (45.31%)	<b>DE ACUERDO</b>	<b>23</b>	<b>79.31%</b>
	NO SE	3	10.34%
	DESACUERDO	3	10.34%
<b>INADECUADO</b> 14 (21.88%)	<b>DE ACUERDO</b>	<b>12</b>	<b>85.71%</b>
	NO SE	1	7.14%
	DESACUERDO	1	7.14%

Fuente: Elaboración propia.

El 45% Menciona, que el tamaño de su vivienda es regular para la realización de sus actividades. Mientras que un 65% responde que sienten la necesidad de otros espacios, además de los que ya tiene. Lo que nos indica claramente que el tamaño y los espacios existentes de la vivienda, no permiten un desarrollo de actividades deseadas por sus usuarios y quizá no permiten la privacidad necesaria.

Tabla 104

*Considero Que Tengo Muchas Cosas Para Guardar + Considero Que El Espacio de Guardado En Mi Casa*

CONSIDERO QUE TENGO MUCHAS COSAS PARA GUARDAR	EL ESPACIO DE GUARDADO ES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>NO</b> 14 (21.875%)	ADECUADO	8	57.14%
	INADECUADO	6	42.86%
<b>SI</b> 50 (78.125%)	ADECUADO	2	4%
	<b>INADECUADO</b>	<b>48</b>	<b>96%</b>

Fuente: Elaboración propia.

El 80% de los entrevistados concuerdan en que tienen poco espacio de almacenamiento y muchas cosas para guardar. Es una respuesta muy contundente que necesita atención mayor.

**Tabla 105***Disfruto Mucho Estar En Mi Casa + Si Tuviere Mas Tiempo Libre Lo Pasaria En Mi Casa*

DISFRUTO MUCHO ESTAR EN CASA	TIEMPO LIBRE LO PASARIA EN MI CASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>SI</b> 58 ( 90.63% )	<b>DE ACUERDO</b>	<b>30</b>	<b>51.72%</b>
	NO SE	16	27.59%
	EN DESACUERDO	12	20.69%
<b>NO</b> 6 ( 9.38% )	DE ACUERDO	2	33.33%
	<b>NO SE</b>	<b>3</b>	<b>50%</b>
	EN DESACUERDO	1	16.67%

Fuente: Elaboración propia.

En la anterior tabla encontramos un poco de incongruencia con el gusto por pasar tiempo en casa. El 90% dice que disfruta mucho estar en casa, sin embargo, un 50% dice que está de acuerdo en pasar tiempo libre en casa y otro 50% no lo sabe o está en desacuerdo.

Las mayores diferencias de opinión entre mujeres y hombres son, como ya se dijo, con el tema de la privacidad, donde los hombres perciben una mayor insuficiencia de privacidad en su casa, que las mujeres. Otra diferencia es el tiempo que se pasa en casa, los hombres perciben que pasan muy poco tiempo en casa, mientras que las mujeres perciben lo contrario, lo que al final es un hecho según las tablas de ausencia. Otra diferencia es la percepción que tiene las mujeres del espacio donde se lava la ropa, ellas consideran que es inadecuado, mientras que ellos consideran que es adecuado.

Ahora presentamos la **segunda etapa de opinión**, que tiene que ver más con las características de cada espacio de la vivienda. Las tablas se presentan por espacios de la vivienda, sala, comedor, cocina, recámara y baño, además, el concepto de vivienda como totalidad. Los conceptos seleccionados para medir las características de los espacios de la vivienda son:

**AMPLIO:** Espaciosa.**INCOMODO:** Que no brinda mucho bienestar, poco agradable y acogedor.**FLEXIBLE:** Adaptable o susceptible de cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades.**PRACTICO:** Que tiene utilidad y podemos obtener provecho de él.**MANEJABLE:** Que se puede usar o gobernar con habilidad.**FUNCIONAL:** facilidad, utilidad y comodidad de su empleo.**MOVIL:** Que puede moverse, que no está fijo.**MUY USADO:** Que se recurre frecuentemente. Que se "usa" mucho.**MULTIFUNCIONAL:** Que puede usarse para muchas actividades.**INDIVIDUAL:** Que normalmente se usa solo por UNA persona.**FEMENINO:** Propio de las mujeres. Que lo usan solo las mujeres.

# SALA

**Tabla 106**
*Percepción Sobre El Tamaño De La Sala*

<b>AMPLIA</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55
DE ACUERDO	12	18.18
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.18
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>35</b>	<b>53.03</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	4	6.06
Total	66	100

<b>COMODA</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	9	13.64
<b>DE ACUERDO</b>	<b>21</b>	<b>31.82</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	19	28.79
EN DESACUERDO	15	22.73
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

<b>FLEXIBLE</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55
DE ACUERDO	22	33.33
NI ACUERDO NI DESACUERDO	15	22.73
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>23</b>	<b>34.85</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	4.55
Total	66	100

<b>PRACTICA</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	5	7.58
<b>DE ACUERDO</b>	<b>36</b>	<b>54.55</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	10	15.15
EN DESACUERDO	14	21.21
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	1.52
Total	66	100

<b>MANEJABLE</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.06
<b>DE ACUERDO</b>	<b>29</b>	<b>43.94</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.18
EN DESACUERDO	19	28.79
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

<b>FUNCIONAL</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	8	12.12
<b>DE ACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>40.91</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.18
EN DESACUERDO	18	27.27
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	1.52
Total	66	100

<b>MOVIL</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	5	7.69
DE ACUERDO	20	30.77
NI ACUERDO NI DESACUERDO	10	15.38
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>41.54</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	4.62
Total	65	100

<b>USADA</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	17	25.76
<b>DE ACUERDO</b>	<b>30</b>	<b>45.45</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	9	13.64
EN DESACUERDO	6	9.09
TOTALMENTE EN DESACUERDO	4	6.06
Total	66	100

<b>MULTIFUNCIONAL</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	21	31.82
<b>DE ACUERDO</b>	<b>25</b>	<b>37.88</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	10	15.15
EN DESACUERDO	10	15.15
TOTALMENTE EN DESACUERDO	0	0
Total	66	100

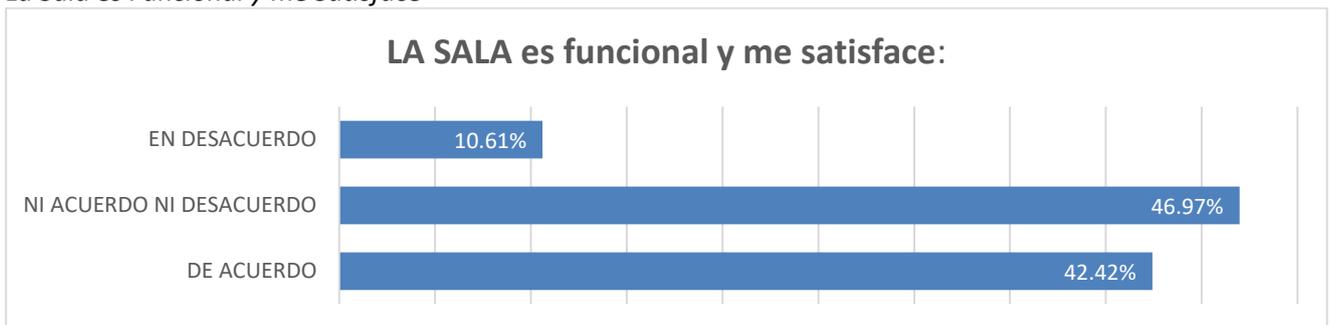
<b>INDIVIDUAL</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1.52
DE ACUERDO	5	7.58
NI ACUERDO NI DESACUERDO	10	15.15
EN DESACUERDO	23	34.85
<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>40.91</b>
Total	66	100

<b>FEMENINO</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1.52
DE ACUERDO	1	1.52
NI ACUERDO NI DESACUERDO	13	19.7
EN DESACUERDO	20	30.3
<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>31</b>	<b>46.97</b>
Total	66	100

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 107**

*La Sala es Funcional y me Satisface*



Nota: En este INDICE se eliminaron las variables INDIVIDUAL y FEMENINO ya que son valores que no determinan un sentido positivo o negativo del espacio, sino una percepción subjetiva. Por otro lado, se midió en 3 valores de percepción.

Fuente: Elaboración propia.

Los entrevistados mencionan que la sala: no es amplia, pero es cómoda, no es flexible, pero es práctica, es manejable y funcional pero no móvil. Se usa mucho y es multifuncional, no es individual y no es femenina.

La balanza está más hacia lo funcional y satisfactorio. Sabemos que es un lugar de mucho uso, o de usos generales que da satisfacción a usuarios a realizar actividades, sin embargo, se percibe como un espacio pequeño que no es flexible y que no es móvil, características que le darían una mayor potencialidad de actividades. La sala es un espacio de actividades variados.

# COCINA

**Tabla 108**
*Percepción Sobre La Cocina*

<b>AMPLIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55%
DE ACUERDO	4	6.06%
NI ACUERDO NI DESACUERDO	9	13.64%
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>40.91%</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	23	34.85%
Total	66	100%

<b>COMODA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	5	7.58
DE ACUERDO	18	27.27
NI ACUERDO NI DESACUERDO	8	12.12
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>26</b>	<b>39.39</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	9	13.64
Total	66	100

<b>FLEXIBLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.06
DE ACUERDO	13	19.7
NI ACUERDO NI DESACUERDO	9	13.64
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>32</b>	<b>48.48</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	8	12.12
Total	66	100

<b>PRACTICA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.25
<b>DE ACUERDO</b>	<b>25</b>	<b>39.06</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	11	17.19
EN DESACUERDO	19	29.69
TOTALMENTE EN DESACUERDO	5	7.81
Total	64	100.00

<b>MANEJABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	5	7.58
DE ACUERDO	16	24.24
NI ACUERDO NI DESACUERDO	13	19.7
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>26</b>	<b>39.39</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	6	9.09
Total	66	100

<b>FUNCIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	6	9.09
<b>DE ACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>40.91</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	7	10.61
EN DESACUERDO	19	28.79
TOTALMENTE EN DESACUERDO	7	10.61
Total	66	100

<b>MOVIL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1.54
DE ACUERDO	3	4.62
NI ACUERDO NI DESACUERDO	8	12.31
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>30</b>	<b>46.15</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	23	35.38
Total	65	100.00

<b>USADA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	21.21
<b>DE ACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>40.91</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	11	16.67
EN DESACUERDO	11	16.67
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	4.55
Total	66	100

<b>MULTIFUNCIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.62
DE ACUERDO	8	12.31
NI ACUERDO NI DESACUERDO	13	20.00
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>32</b>	<b>49.23</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	9	13.85
Total	65	100.00

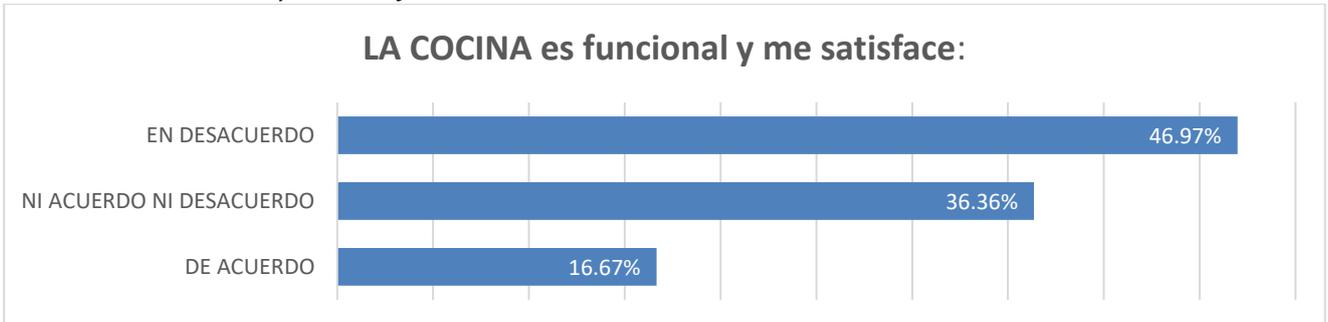
<b>INDIVIDUAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	2	3.08
DE ACUERDO	15	23.08
NI ACUERDO NI DESACUERDO	10	15.38
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>22</b>	<b>33.85</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	16	24.62
Total	65	100.00

<b>FEMENINO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	5	7.58
DE ACUERDO	15	22.73
NI ACUERDO NI DESACUERDO	8	12.12
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>22</b>	<b>33.33</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	16	24.24
Total	66	100

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 109**

*La Cocina es Funcional y me Satisface*



Nota: En este INDICE se eliminaron las variables INDIVIDUAL y FEMENINO ya que son valores que no determinan un sentido positivo o negativo del espacio, sino una percepción subjetiva. Por otro lado, se midió en 3 valores de percepción.

Fuente: Elaboración propia.

Los entrevistados mencionan que la cocina: No es amplia, no es cómoda, no es flexible, no es manejable, no es móvil, no es multifuncional, no es individual y no es femenina, en cambio, es práctica, funcional y muy usada. Al final es posible preparar alimentos, aunque seguramente no de manera muy eficiente. El espacio tiene una calificación negativa por un 47% de los entrevistados y un 36% con una percepción regular.

En este espacio es mayor la percepción negativa, a las variables de la encuesta. Ya se habló que es una habitación de máquinas, y que prácticamente no es un espacio, sino un pasillo frente a máquinas, lo que imposibilita más, un uso ambiguo. Ese espacio no se puede usarse para otra cosa, que no sea preparar alimentos.

# COMEDOR

**Tabla 110**
*Percepción Sobre el Comedor*

<b>AMPLIO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	2	3.03
DE ACUERDO	9	13.64
<b>NI ACUERDO NI DESACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>40.91</b>
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>20</b>	<b>30.30</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	8	12.12
Total	66	100.00

<b>COMODO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55
<b>DE ACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>40.91</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	21	31.82
EN DESACUERDO	14	21.21
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	1.52
Total	66	100.00

<b>FLEXIBLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55
DE ACUERDO	15	22.73
NI ACUERDO NI DESACUERDO	14	21.21
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>32</b>	<b>48.48</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100.00

<b>PRACTICO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55
<b>DE ACUERDO</b>	<b>36</b>	<b>54.55</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	19	28.79
EN DESACUERDO	6	9.09
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100.00

<b>MANEJABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.15
<b>DE ACUERDO</b>	<b>23</b>	<b>35.38</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	18	27.69
EN DESACUERDO	18	27.69
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.08
Total	65	100.00

<b>FUNCIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.15
<b>DE ACUERDO</b>	<b>35</b>	<b>53.85</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	15	23.08
EN DESACUERDO	9	13.85
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.08
Total	65	100.00

<b>MOVIL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	0	0.00
DE ACUERDO	17	26.98
<b>NI ACUERDO NI DESACUERDO</b>	<b>21</b>	<b>33.33</b>
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>22</b>	<b>34.92</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	4.76
Total	63	100.00

USADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	7	10.61
<b>DE ACUERDO</b>	<b>36</b>	<b>54.55</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	13	19.70
EN DESACUERDO	4	6.06
TOTALMENTE EN DESACUERDO	6	9.09
Total	66	100.00

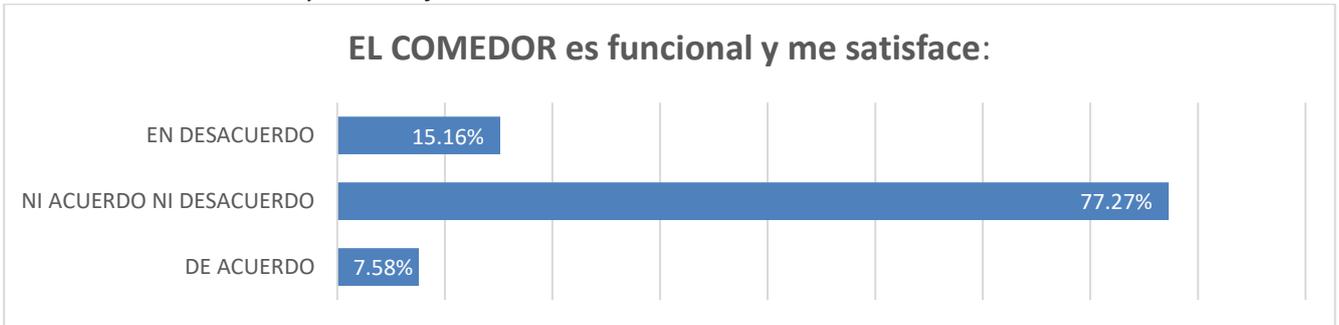
MULTIFUNCIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	20.00
<b>DE ACUERDO</b>	<b>34</b>	<b>52.31</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	5	7.69
EN DESACUERDO	12	18.46
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	1.54
Total	65	100.00

INDIVIDUAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	0	0.00
DE ACUERDO	1	1.52
NI ACUERDO NI DESACUERDO	7	10.61
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>31</b>	<b>46.97</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	27	40.91
Total	66	100.00

FEMENINO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	0	0.00
DE ACUERDO	2	3.03
NI ACUERDO NI DESACUERDO	11	16.67
EN DESACUERDO	23	34.85
<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>30</b>	<b>45.45</b>
Total	66	100.00

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 111**  
*El Comedor es Funcional y me Satisface*



Nota: En este INDICE se eliminaron las variables INDIVIDUAL y FEMENINO ya que son valores que no determinan un sentido positivo o negativo del espacio, sino una percepción subjetiva. Por otro lado, se midió en 3 valores de percepción.

Fuente: Elaboración propia.

Los entrevistados mencionan que el comedor: Es cómodo, es práctico, es manejable, es funcional, es usado y multifuncional. Por otro lado, no es móvil, no es flexible, no es amplio y tampoco individual o femenino. La calificación final para el comedor, se encuentra en un término medio o regular por el 77% de los entrevistados

Sabemos que es el espacio con la mesa, donde se pueden desarrollar gran cantidad de actividades, sin embargo, también sabemos que el espacio es muy pequeño y compartido con los sillones de la sala. Porque lo que no deja mucho espacio, para el movimiento, para gobernar o conquistar el espacio, según las necesidades de los usuarios. El comedor contiene la SHES más importante de toda la casa.

# RECÁMARA

**Tabla 112**
*Percepción sobre la Recámara*

<b>AMPLIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	8	12.12
DE ACUERDO	15	22.73
NI ACUERDO NI DESACUERDO	5	7.58
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>26</b>	<b>39.39</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	12	18.18
Total	66	100

<b>COMODA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	21.54
<b>DE ACUERDO</b>	<b>20</b>	<b>30.77</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.46
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>17</b>	<b>26.15</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.08
Total	65	100.00

<b>FLEXIBLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	6	9.09
DE ACUERDO	22	33.33
NI ACUERDO NI DESACUERDO	8	12.12
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>27</b>	<b>40.91</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	4.55
Total	66	100

<b>PRACTICA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	5	7.58
<b>DE ACUERDO</b>	<b>32</b>	<b>48.48</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.18
EN DESACUERDO	15	22.73
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

<b>MANEJABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.06
<b>DE ACUERDO</b>	<b>24</b>	<b>36.36</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	14	21.21
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>22</b>	<b>33.33</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

<b>FUNCIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	8	12.12
<b>DE ACUERDO</b>	<b>31</b>	<b>46.97</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	9	13.64
EN DESACUERDO	17	25.76
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	1.52
Total	66	100

<b>MOVIL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.15
DE ACUERDO	12	18.46
NI ACUERDO NI DESACUERDO	17	26.15
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>25</b>	<b>38.46</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	7	10.77
Total	65	100.00

<b>USADA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	19.7
<b>DE ACUERDO</b>	<b>32</b>	<b>48.48</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	14	21.21
EN DESACUERDO	5	7.58
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

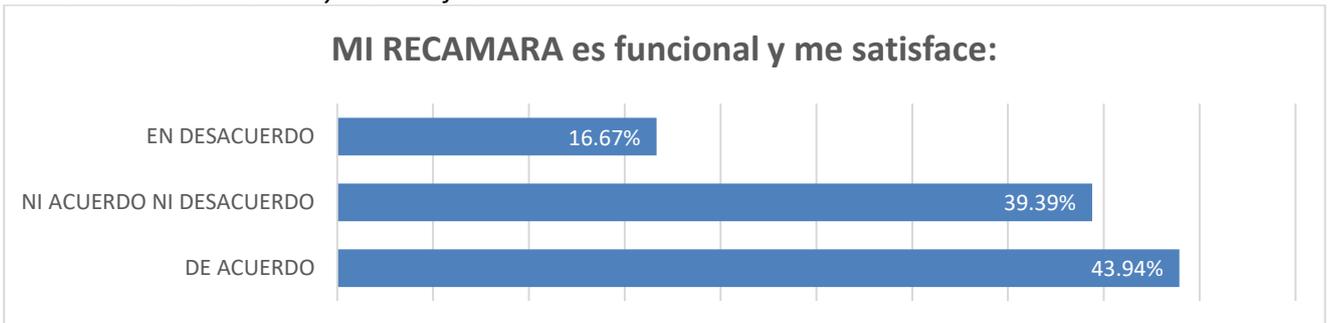
<b>MULTIFUNCIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	9	13.64
<b>DE ACUERDO</b>	<b>33</b>	<b>50</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	4	6.06
EN DESACUERDO	17	25.76
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	4.55
Total	66	100

<b>INDIVIDUAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.06
DE ACUERDO	13	19.7
NI ACUERDO NI DESACUERDO	13	19.7
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>24</b>	<b>36.36</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	12	18.18
Total	66	100

<b>FEMENINO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	2	3.03
DE ACUERDO	6	9.09
NI ACUERDO NI DESACUERDO	9	13.64
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>24</b>	<b>36.36</b>
<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>25</b>	<b>37.88</b>
Total	66	100

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 113**  
*Mi Recámara es Funcional y me Satisface*



Nota: En este INDICE se eliminaron las variables INDIVIDUAL y FEMENINO ya que son valores que no determinan un sentido positivo o negativo del espacio, sino una percepción subjetiva. Por otro lado, se midió en 3 valores de percepción.

Fuente: Elaboración propia.

Los entrevistados mencionan que la recámara: No es amplia, no es flexible y no es móvil, tampoco individual o femenina. De manera positiva mencionan que es práctica, funcional, muy usada y multifuncional. Las recámaras como se mencionó antes, son nuevos microcosmos de la casa, donde se desarrollan muchas actividades, como los entrevistados lo mencionan, aunque no de forma cómoda, aunque no cabe duda que se usa mucho, durante el día y sobre todo en la noche. Es un espacio que brinda privacidad y espacio de actividad. Percepción mayormente positiva.

# BAÑO

**Tabla 114**
*Percepción Sobre el Baño*

<b>AMPLIO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	6	9.09
DE ACUERDO	6	9.09
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.18
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>24</b>	<b>36.36</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	18	27.27
Total	66	100

<b>COMODO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	6	9.09
<b>DE ACUERDO</b>	<b>21</b>	<b>31.82</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.18
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>21</b>	<b>31.82</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	6	9.09
Total	66	100

<b>FLEXIBLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55
DE ACUERDO	14	21.21
NI ACUERDO NI DESACUERDO	4	6.06
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>32</b>	<b>48.48</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	13	19.7
Total	66	100

<b>PRACTICO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	6	9.09
<b>DE ACUERDO</b>	<b>33</b>	<b>50</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.18
EN DESACUERDO	13	19.7
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

<b>MANEJABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1.52
DE ACUERDO	21	31.82
NI ACUERDO NI DESACUERDO	9	13.64
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>30</b>	<b>45.45</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	5	7.58
Total	66	100

<b>FUNCIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	9	13.64
<b>DE ACUERDO</b>	<b>33</b>	<b>50</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	5	7.58
EN DESACUERDO	17	25.76
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

<b>MOVIL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	0	0.00
DE ACUERDO	7	10.61
NI ACUERDO NI DESACUERDO	9	13.64
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>31</b>	<b>46.97</b>
<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>19</b>	<b>28.79</b>
Total	66	100

USADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	21.21
<b>DE ACUERDO</b>	<b>42</b>	<b>63.64</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	3	4.55
EN DESACUERDO	6	9.09
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	1.52
Total	66	100

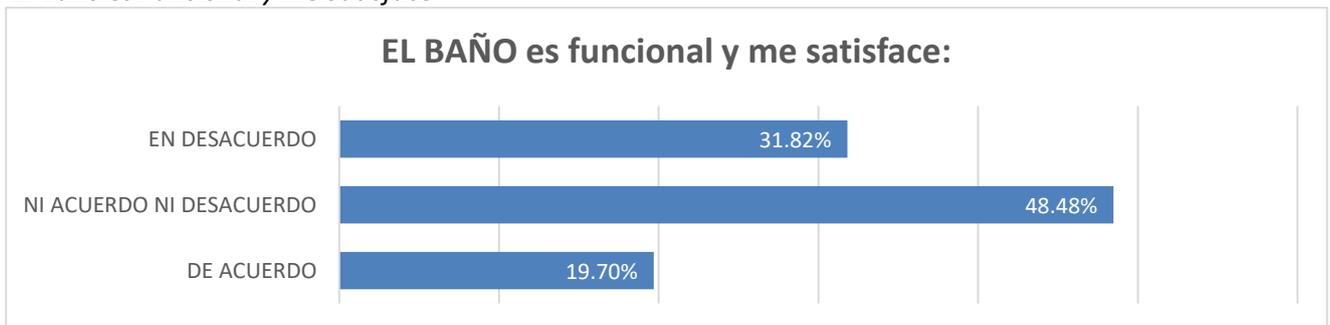
MULTIFUNCIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	0	0.00
DE ACUERDO	10	15.15
NI ACUERDO NI DESACUERDO	7	10.61
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>40</b>	<b>60.61</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	9	13.64
Total	66	100

INDIVIDUAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	6	9.23
<b>DE ACUERDO</b>	<b>26</b>	<b>40.00</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	6	9.23
EN DESACUERDO	17	26.15
TOTALMENTE EN DESACUERDO	10	15.38
Total	65	100.00

FEMENINO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE DE ACUERDO	0	0.00
DE ACUERDO	4	6.06
NI ACUERDO NI DESACUERDO	11	16.67
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>25</b>	<b>37.88</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	26	39.39
Total	66	100

**Tabla 115**

*El Baño es Funcional y me Satisface*



Nota: En este INDICE se eliminaron las variables INDIVIDUAL y FEMENINO ya que son valores que no determinan un sentido positivo o negativo del espacio, sino una percepción subjetiva. Por otro lado, se midió en 3 valores de percepción.

Fuente: Elaboración propia.

Los entrevistados mencionan que el baño: Es práctico, funcional y muy usado, además de individual. Sin embargo, son más las calificaciones negativas: No es amplio, no es flexible, no es manejable, no es, para nada, móvil, ni multifuncional. La comodidad está dividida entre los que dicen que, si lo es, y quienes dicen que no lo es. La calificación general tiene mayor peso en lo negativo. 48% regular y 32% malo. Nuevamente hablamos de un espacio de máquinas, de usos específicos. Donde, ya se sabe, que no hay muchas opciones para otras actividades, de las que permiten las máquinas.

# CASA

**Tabla 116**
*Percepción Sobre la Casa*

<b>AMPLIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55
DE ACUERDO	6	9.09
NI ACUERDO NI DESACUERDO	13	19.7
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>34</b>	<b>51.52</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	10	15.15
Total	66	100

<b>COMODA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6.06
<b>DE ACUERDO</b>	<b>30</b>	<b>45.45</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	15	22.73
EN DESACUERDO	17	25.76
TOTALMENTE EN DESACUERDO	0	0.00
Total	66	100

<b>FLEXIBLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	3	4.55
DE ACUERDO	20	30.3
NI ACUERDO NI DESACUERDO	18	27.27
<b>EN DESACUERDO</b>	<b>23</b>	<b>34.85</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

<b>PRACTICA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	2	3.03
<b>DE ACUERDO</b>	<b>41</b>	<b>62.12</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	14	21.21
EN DESACUERDO	6	9.09
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	4.55
Total	66	100

<b>MANEJABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	2	3.03
<b>DE ACUERDO</b>	<b>26</b>	<b>39.39</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	18	27.27
EN DESACUERDO	17	25.76
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	4.55
Total	66	100

<b>FUNCIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	5	7.58
<b>DE ACUERDO</b>	<b>31</b>	<b>46.97</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	12	18.18
EN DESACUERDO	16	24.24
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

<b>USADA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	10	15.15
<b>DE ACUERDO</b>	<b>37</b>	<b>56.06</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	9	13.64
EN DESACUERDO	8	12.12
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	3.03
Total	66	100

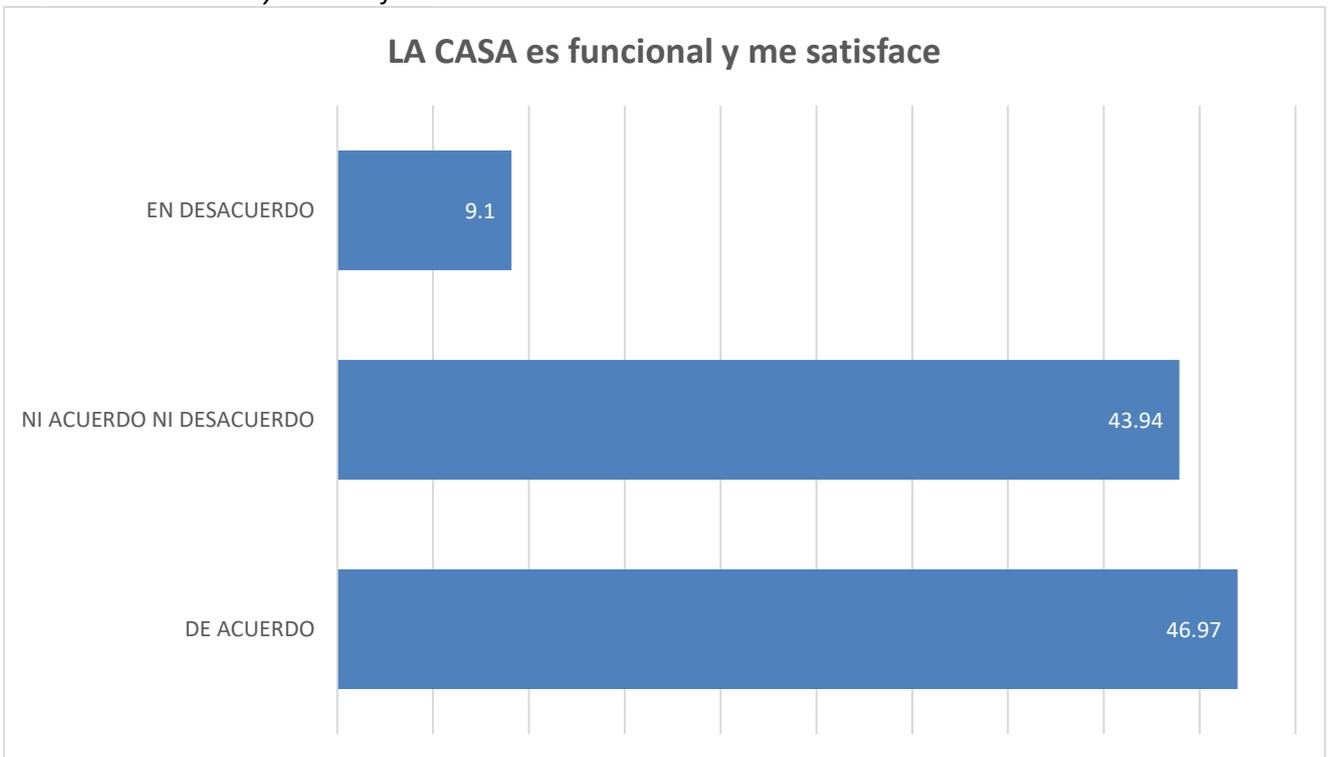
<b>MULTIFUNCIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	19.7
<b>DE ACUERDO</b>	<b>41</b>	<b>62.12</b>
NI ACUERDO NI DESACUERDO	3	4.55
EN DESACUERDO	4	6.06
TOTALMENTE EN DESACUERDO	5	7.58
Total	66	100

<b>FEMENINO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1.52
DE ACUERDO	2	3.03
NI ACUERDO NI DESACUERDO	10	15.15
EN DESACUERDO	20	30.3
<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>33</b>	<b>50</b>
Total	66	100

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 117**

*La Casa es Funcional y me Satisface*



Nota: En este INDICE se eliminaron las variables INDIVIDUAL y FEMENINO ya que son valores que no determinan un sentido positivo o negativo del espacio, sino una percepción subjetiva. Por otro lado, se midió en 3 valores de percepción.

Fuente: Elaboración propia.

En términos generales la casa, como totalidad tiene una calificación positiva. Es decir, funcional y satisface al 46% los usuarios. Mientras que para un 44% tiene calificación regular. Se debe recordar que, al ser patrimonio familiar, será difícil reconocer que la casa no es funcional y que no satisface.

La casa como totalidad, permite realizar muchas actividades. Es posible cocinar, comer, asearse, estudiar, dormir, etc. Los espacios conjugados, dan esa oportunidad. La importancia, será lograr que puedan sentirse más cómodos, con mayor control sobre el entorno y el mobiliario, para poder expandir las posibilidades de actividades y con mayor eficiencia y satisfacción. Los puntos negativos más importantes son: No es Amplia y No es Flexible. Los puntos positivos más importantes son: Es cómoda, es práctica, es manejable, es Funcional, es usada y es multifuncional. Ahora una tabla de resumen general de todos los espacios:

**Tabla 118**  
*Índice de Satisfacción y Funcionalidad*



Fuente: Elaboración propia.

- La cocina les satisface Poco.
- La sala, el comedor y el baño les satisface regular.
- La recamara y la casa les satisface mucho

## FEMENINO E INDIVIDUAL

**Tabla 119**  
*¿Qué Tan Femenino o Individual Es Cada Espacio?*

¿QUÉ TAN FEMENINO O INDIVIDUAL ES CADA ESPACIO?		
ESPACIO	% FEMENINO	% INDIVIDUAL
SALA	3.04%	9.10%
COCINA	30.31%	26.16%
COMEDOR	3.03%	1.52%
MI RECAMARA	12.12%	25.76%
BAÑO	6.06%	49.23%
MI CASA	4.55%	

Fuente: Elaboración propia.

La característica de ser un espacio más femenino que masculino puede ser muy subjetivo. Esto se puede medir en base a la apropiación del espacio por cada género. Ya sea por que pasa mayor tiempo en él, o porque hay más objetos que usa él o ella. La cocina representa el espacio más femenino de la casa, según los encuestados, y esto obviamente ligado a los roles de género, donde sabemos que, por costumbre, la mujer se encarga de la preparación de los alimentos. Detrás de la cocina, el espacio más femenino, según los encuestados es la recamara.

Un espacio menos o más individual puede ser también entendido de manera subjetiva, La sensación que nos da el espacio de estar solos o acompañados. Depende también de la actividad que se desarrolla, más íntima o más social. Los encuestados coinciden en casi un 50% que el baño es un espacio individual, y corresponde a uno de los espacios donde se desarrollan actividades más íntimas y personales. Otros dos espacios que consideran individuales son la cocina y la recamara. Debemos recordar que la cocina de estas casas, son muy pequeñas y parecidas más a una barra de trabajo dentro de una circulación (pasillo) hacia otro espacio. Por lo que no se puede considerar que haya espacio suficiente para que estén más de dos personas trabajando en ella, o como en otro tipo de viviendas de nivel medio, se puede convertir en un espacio social para la familia y sus invitados.

## ¿De qué manera perciben y usan el espacio interior de las viviendas populares de producción masiva los habitantes del conjunto habitacional “las Américas”, y como esto puede ser interpretado en información para generar lineamientos de diseño?

Los resultados demográficos, de la muestra estudiada, coinciden fuertemente con los promedios nacionales, lo que permite poder hacer analogías con resultados de mayor alcance.

La vivienda de las familias encuestadas, como mencionamos es de 66 metros cuadrados, pero si hacemos un análisis de espacios, y se menciona el área de cada espacio, podremos entender mejor las dimensiones de la vivienda.



El espacio de sala y comedor es de 3.0 x 4.3m (12.9 m<sup>2</sup>).

El espacio de la cocina es de 1.5 x 3.20m (4.8m<sup>2</sup>).

El espacio de patio es de 1.5 x 1.2m (1.8m<sup>2</sup>)

El espacio de escalera es de 2.8 x 1.6m (4.5m<sup>2</sup>)

El espacio de 2 de las recámaras es de 2.7 x 2.7m cada una (7.29m<sup>2</sup> cada una)

El espacio del baño es de 1.5 x 2.6m (3.9m<sup>2</sup>)

El espacio de la recámara principal es de 2.8 x 4.35m (12.18m<sup>2</sup>)

De esta manera es más fácil entender los espacios reales de estas viviendas.

Figura 14 Alcántar. A. 2009. Vista Planta. Plano. Elaboración Propia

Las respuestas al número de *muebles de actividad* en la vivienda se mencionan en promedio: 2 o 3 camas, 1 mesa, 1 o 2 escritorios o tocadores, 4 o 5 sillas y 2 sillones. Es decir 6 superficies planas horizontales elevadas del suelo, considerando las camas, y 7 asientos. A este conteo hace falta el mobiliario de almacenaje, que, por la variedad de formas y tamaños, no permitió encontrar patrones, y más difícil poder tener acceso a la vivienda para cuantificar m<sup>3</sup> de almacenaje, pero queda pendiente para una próxima investigación. En conclusión:

- 3 camas: 8m<sup>2</sup> aproximados de superficies horizontales elevadas del suelo
- Mesa comedor, tocador y escritorio: 4m<sup>2</sup> aproximados de superficies horizontales elevadas del suelo
- Sillas y sillones: 3m<sup>2</sup> aproximados de superficies horizontales elevadas del suelo

**En resumen: 15m<sup>2</sup> de superficies horizontales elevadas del suelo**

**+ muebles de almacenaje**

**+ muebles fijos (maquinas)**

## Etapa demográfica

Este estudio se realizó en 2009

- 3.375 personas por hogar (3.9 personas promedio nacional en 2010)
- 81% familias nucleares (92% promedio nacional 2010)
- 53% familia nuclear biparental con hijos (45.73% porcentaje nacional 2006)
- 28.48 edad promedio
- 35% estudiantes
- 40.26% generadores de capital
- 51.95% no generadores de capital
- 56% vivienda propia y viviendo un aproximado de 3 años
- 2 a 3 camas por vivienda en promedio
- 1 mesas en promedio para comer por vivienda
- Entre 5 y 6 sillas por vivienda en promedio
- Entre 1 y 2 escritorios o tocadores en promedio por vivienda
- Entre 2 y 3 sillones en promedio por vivienda

## Etapa de actividades y espacio

Este estudio se realizó en 2009

### SALA – COMEDOR – RECAMARA

Como los espacios de mayor uso en la vivienda y donde se desarrollan mayor cantidad de actividades.

Espacios con mobiliario de uso y mobiliario de almacenaje, que permiten acción humana y desarrollo de actividades gracias a las SHES.

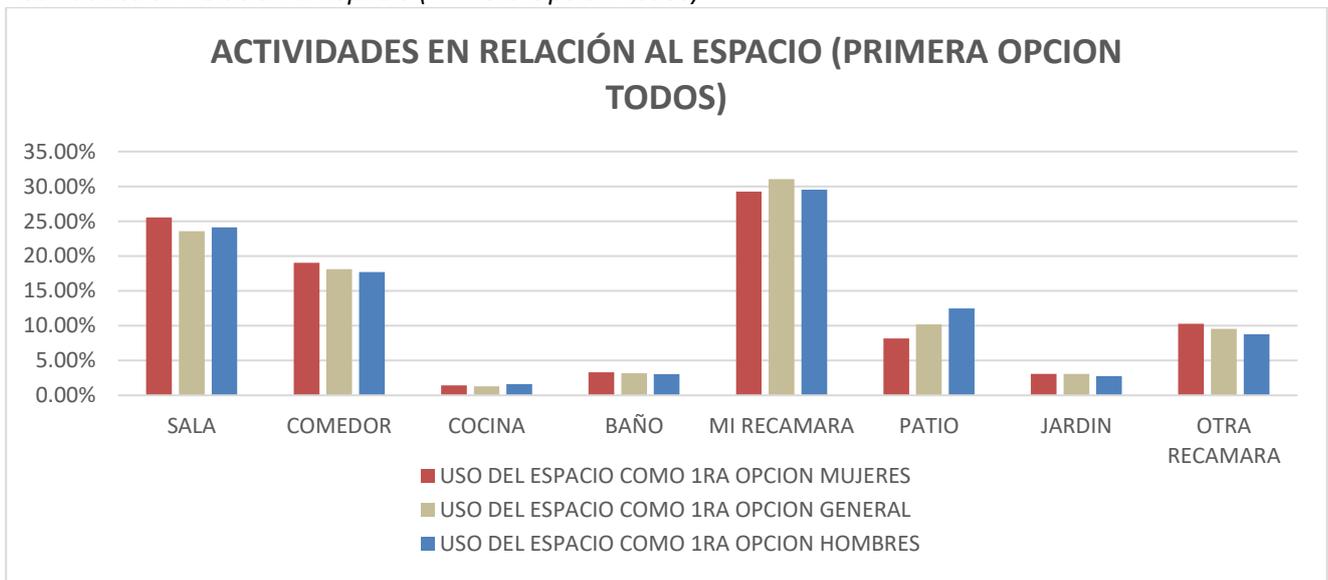
### BAÑO – COCINA – JARDIN

Como los espacios de menor uso en la vivienda y donde se desarrollan muy pocas actividades

El jardín se pierde como espacio ambiguo, ya que pasa a ser la extensión del patio. El baño y cocina con espacios con nulo mobiliario de uso, más bien máquinas de usos específicos. La inexistencia de mobiliario de uso (shes) NO permite que ese espacio sea elegido para realizar actividades, ya que no hay mobiliario que lo permita.

**Tabla 120**

*Actividades en Relación al Espacio (Primera Opción Todos)*



### Los entrevistados realizan las actividades en:

SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	NI RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
23.32%	15.56%	3.68%	2.85%	25.42%	8.58%	7.52%	13.07%



Figura 15 Alcántar. A. 2009. Vista Planta. Plano. Elaboración Propia

## Etapa de relación de espacios

Este estudio se realizó en 2009

La relación entre espacios que los encuestados consideraron fuertemente necesarios son:

- Comedor y cocina (95%)**
- Recamara y baño (89%)**
- Sala y jardín (82%)**
- Patio y jardín (71%)**
- Sala y Baño (68%)**
- Comedor y jardín (66%)**
- Sala y comedor (65%)**
- Patio y cocina (63%)**
- Baño con patio (48%)**

Será importante considerar, en el diseño de las futuras viviendas, las relaciones entre los “espacios de máquinas” (cocina, baño, patio de lavado, escaleras, etc.) y los “espacios de uso” (recamaras, sala, comedor, etc.), ya que esa aglomeración, de espacios de uso muy limitado y específico, permitiría en consecuencia, sumar o aglomerar espacios más amplios, que permitan la incorporación de mobiliario para realizar actividades de acción humana más ambigua y general. Lo mismo pasará con las circulaciones. Entre menos circulaciones, mayor espacio de uso.

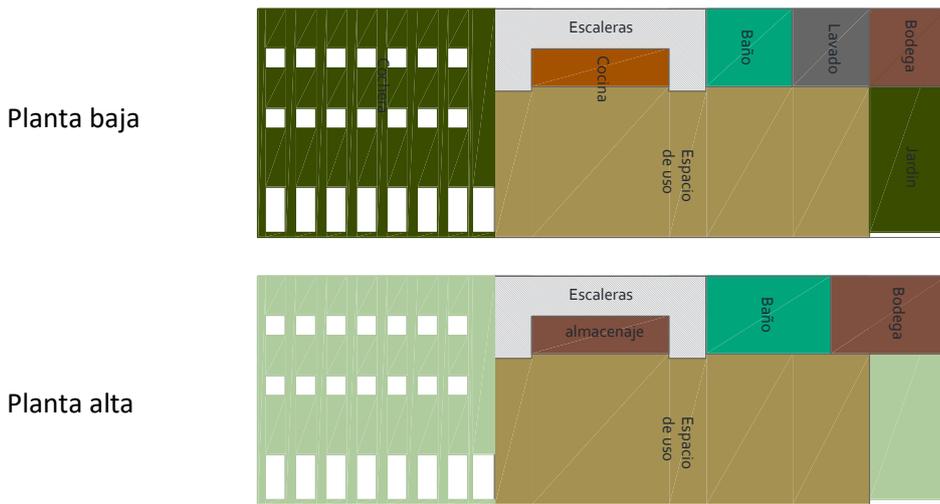


Figura 16 Alcántar. A. 2009. Vista Planta. Plano. Elaboración Propia

## Etapa de ausencia

Este estudio se realizó en 2009

Las horas promedio de ausencia son de **8.9 horas al día por habitante encuestado.**

Las horas promedio de ausencia por parte de las **MUJERES es de 7.2 horas.**

Las horas promedio de ausencia por parte de los **HOMBRES es de 11.0 horas.**

Las viviendas se vuelven: *casa dormitorio*, en muchos de los casos de los entrevistados. Desde el punto de vista de diseño, es importante tener en cuenta y dar importancia a los espacios privados y de descanso nocturno en las viviendas.

## Etapa frecuencia de uso y gusto

(Este estudio se realizó en 2009)

**Tabla 121**

*Relación de frecuencia de uso y gusto*

Cuantos días a la semana como en mi casa	5.43	63 PERSONAS CONTESTARON ESTA ETAPA. (32 FAMILIAS)
Cuantos días a la semana duerme en su casa	6.97	
Cuantos días al mes hay invitados en su casa	2.97	
Cuantos días al año se queda a dormir un invitado	7.64	38 MUJERES
Cuantos días a la semana comen juntos toda la familia en casa	4.45	25 HOMBRES

Nota: La sala y los sillones de la sala, son el espacio y mobiliario favorito del 59% de entrevistados, seguidos por la recámara y la cama.

Fuente: Elaboración propia.

## Etapa evaluación de la vivienda (opinión 01 y 02)

Este estudio se realizó en 2009

### Opinión 01:

1. El espacio de guardado en mi casa es insuficiente. 84% de los encuestados, ligado directamente con,
2. Considero que tengo muchas cosas para guardar. 78% de los encuestados.
3. Disfruto mucho estar en mi casa. 91% de los encuestados.
4. Al desplazarme por mi casa me estorban algunas cosas. 61% de los encuestados.
5. Mis actividades en mi casa se realizan de manera regular. 66% de los encuestados.
6. Siento la necesidad de otros espacios diferentes, a los que ya tengo en casa. 66% de los encuestados.

### Opinión 02:

1. La cocina les satisface Poco.
2. La sala, el comedor y el baño les satisface regular.
3. La recamara y la casa les satisface mucho
- 4.

**Tabla 122**

*Índice de Satisfacción y Funcionalidad*

<b>INDICE DE SATISFACCION Y FUNCIONALIDAD</b>			
ESPACIO	MUCHO	REGULAR	POCO
SALA	42.42%	46.97%	10.61%
COCINA	16.67%	36.36%	46.97%
COMEDOR	7.58%	77.27%	15.16%
MI RECAMARA	43.94%	39.39%	16.67%
BAÑO	19.70%	48.48%	31.82%
MI CASA	46.97%	43.94%	9.10%

Fuente: Elaboración propia.

# BIBLIOGRAFÍA

Augé, M., & Colleyn, J. (2004). Qué es la antropología. Barcelona: Paidós.

Balazote, A., Ramos, M., & Valverde, S. (2006). La antropología y el estudio de la cultura. Fundamentos y antecedentes. Argentina: Biblos

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> .....	94
<b>Tabla 2</b> .....	94
<b>Tabla 3</b> .....	94
<b>Tabla 4</b> .....	95
<b>Tabla 5</b> .....	95
<b>Tabla 6</b> .....	95
<b>Tabla 7</b> .....	95
<b>Tabla 8</b> .....	96
<b>Tabla 9</b> .....	96
<b>Tabla 10</b> .....	96
<b>Tabla 11</b> .....	97
<b>Tabla 12</b> .....	97
<b>Tabla 13</b> .....	97
<b>Tabla 14</b> .....	99
<b>Tabla 15. Tabla de Resultados de 32 Familias (Segunda Opción).</b> .....	100
<b>Tabla 16</b> .....	100
<b>Tabla 17. Tabla de Resultados de 32 Familias Mujeres (Primera Opción).</b> .....	101
<b>Tabla 18. Actividades en Relación al Espacio (Mujeres)</b> .....	101
<b>Tabla 19. Tabla de Resultados de 32 Familias Hombres (Primera Opción).</b> .....	102
<b>Tabla 20. Actividades en Relación al Espacio Hombres</b> .....	102
<b>Tabla 21.</b> .....	103
<b>Tabla 22</b> .....	104
<b>Tabla 23</b> .....	104
<b>Tabla 24.</b> .....	105
<b>Tabla 25</b> .....	105
<b>Tabla 26</b> .....	105
<b>Tabla 27</b> .....	107
<b>Tabla 28</b> .....	107
<b>Tabla 29</b> .....	107
<b>Tabla 30. Relación de Espacios Reales en Vivienda</b> .....	108
<b>Tabla 31</b> .....	110
<b>Tabla 32</b> .....	110
<b>Tabla 33</b> .....	112
<b>Tabla 34</b> .....	112
<b>Tabla 35</b> .....	113
<b>Tabla 36</b> .....	113
<b>Tabla 37</b> .....	113
<b>Tabla 38</b> .....	114
<b>Tabla 39</b> .....	114
<b>Tabla 40</b> .....	114
<b>Tabla 41</b> .....	114
<b>Tabla 42</b> .....	114
<b>Tabla 43</b> .....	115

**Tabla 44** ..... 115

**Tabla 45** ..... 115

**Tabla 46** ..... 115

**Tabla 47** ..... 116

**Tabla 48** ..... 116

**Tabla 49** ..... 116

**Tabla 50** ..... 116

**Tabla 51** ..... 117

**Tabla 52** ..... 117

**Tabla 53** ..... 117

**Tabla 54** ..... 117

**Tabla 55** ..... 118

**Tabla 56** ..... 118

**Tabla 57** ..... 119

**Tabla 58** ..... 119

**Tabla 59** ..... 120

**Tabla 60** ..... 120

**Tabla 61** ..... 120

**Tabla 62** ..... 121

**Tabla 63** ..... 122

**Tabla 64** ..... 123

**Tabla 65** ..... 124

**Tabla 66** ..... 125

**Tabla 67** ..... 126

**Tabla 68** ..... 127

**Tabla 69** ..... 128

**Tabla 70** ..... 129

**Tabla 71** ..... 130

**Tabla 72** ..... 131

**Tabla 73** ..... 132

**Tabla 74** ..... 133

**Tabla 75** ..... 134

**Tabla 76** ..... 134

**Tabla 77** ..... 136

**Tabla 78** ..... 138

**Tabla 79** ..... 139

# Capítulo 7

## ANÁLISIS / REFLEXIÓN / CONCLUSIONES

A partir de aquí se hará un análisis y reflexión con los resúmenes de los capítulos anteriores, más la información necesaria para dar seguimiento con las ideas generadas capítulo, tras capítulo, para concluir con las consideraciones de diseño para mobiliario y entornos habitables de las VPPM en México.

Conforme la investigación se desarrollaba en cada capítulo, iba surgiendo nueva información que generó nuevas ideas, que, al llegar a los últimos capítulos de objetos y caso de estudio, planteaban nuevas hipótesis y caminos para lograr las consideraciones de diseño.

Para el 2020, el tamaño de hogar promedio es de 3.6 personas por vivienda. Lo que nos deja casos tradicionales de 4 personas por vivienda, sin embargo, un caso crítico de usuarios de VPPM será con un tamaño de hogar de 5 integrantes, donde posiblemente 3 o más serían adultos. Usuarios que estarán demandando espacio, privacidad y varias actividades sociales e individuales. En una vivienda; tomada como ejemplo la Casa Sauces del caso de estudio; de 66 m<sup>2</sup> y 3 recámaras, además de los espacios funcionalistas ya descritos anteriormente, para desarrollar un sinfín de actividades posibles, dependiendo únicamente de las necesidades y animo de la familia.

Las actividades podrán ser desarrolladas UNICAMENTE con máquinas o con mobiliario de actividad (SHES). Es decir, usando maquinas como: Lavabo, W.C., tarja, lavadora, estufa, regadera, etc. o las SHES que son: la cama, las sillas, los sillones, la mesa de comedor, un escritorio o un tocador. En otro ámbito queda la decoración, las fotos, la ropa de la familia, las pertenencias individuales, las herramientas o maquinas portátiles como laptop, celular, bocinas etc., estarán distribuidas y almacenadas en el mobiliario de almacenaje. Máquinas, SHES o mobiliario de almacenaje estarán normalmente apoyadas desde el piso o empotradas a las paredes de la vivienda, siempre ocupando metros cuadrados del espacio de la vivienda, de manera inevitable.



**Figura 5** Freepik.2022. Diferentes tipos de familias. Ilustración. Recuperado de freepik

**Figura 4** Tele52. 2022. Conjunto de mobiliario doméstico isométrico. Ilustración. Recuperada de crushpixel.

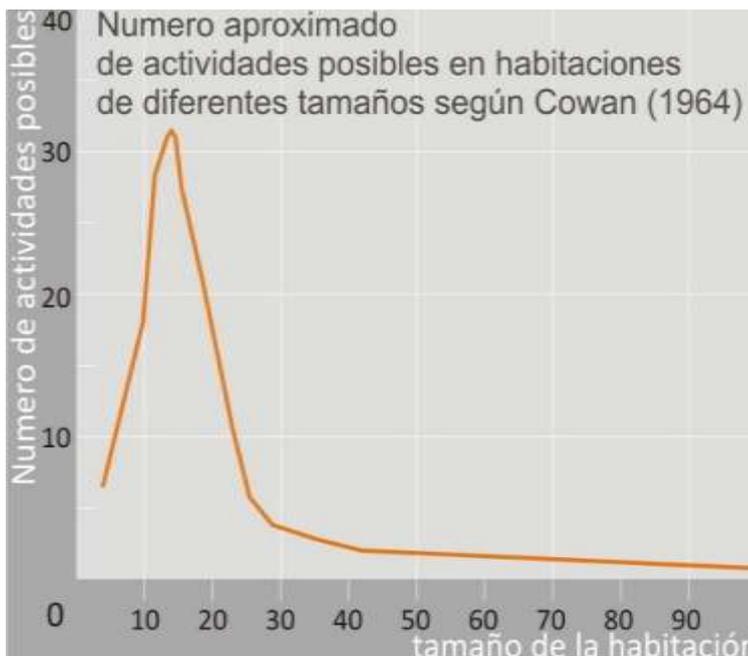
# HABITACIÓN DE 14M<sup>2</sup>

Cuando el mobiliario es móvil, la arquitectura es neutra, como confirma Peter Cowan<sup>15</sup> (Cowan, 1963) en los estudios que llevo a cabo en la *Bartlett School of Architecture*, en el *University College de Londres*. Al referirse a una arquitectura neutra se refiere a una arquitectura indiferente, que no interviene.

Cowan (Cowan & Nicholson, 1964) representó una amplia gama de actividades humanas empezando como él dice, con los cinco sentidos y elevándose hasta actividades colectivas más amplias como los bailes y los congresos. Para lo cual representó sus resultados en un diagrama con un eje de dimensiones desde 0.37m<sup>2</sup> hasta 920m<sup>2</sup> y en el otro eje el número de actividades que cada uno de esos tamaños podía albergar. En el punto de 18.5m<sup>2</sup> se nivela la línea y más allá de este punto se precisan incrementos muy grandes en la superficie para obtener diferencias muy pequeñas en el número de actividades adicionales que puedan obtenerse. Todo lo anterior plantea muchas cuestiones, primeramente, qué se entiende por actividad, que actividades consideró y en que contextos. Sin embargo, son sutilezas y el propio diagrama resulta muy revelador y nos suministra información extremadamente útil para el replanteo de diseño de espacios y en especial para esta tesis, donde el espacio es el valor más importante, el más escaso, y el más necesitado.

Tabla 123

Número aproximado de Actividades Posibles en Habitaciones de Diferentes Tamaños según Cowan, P.



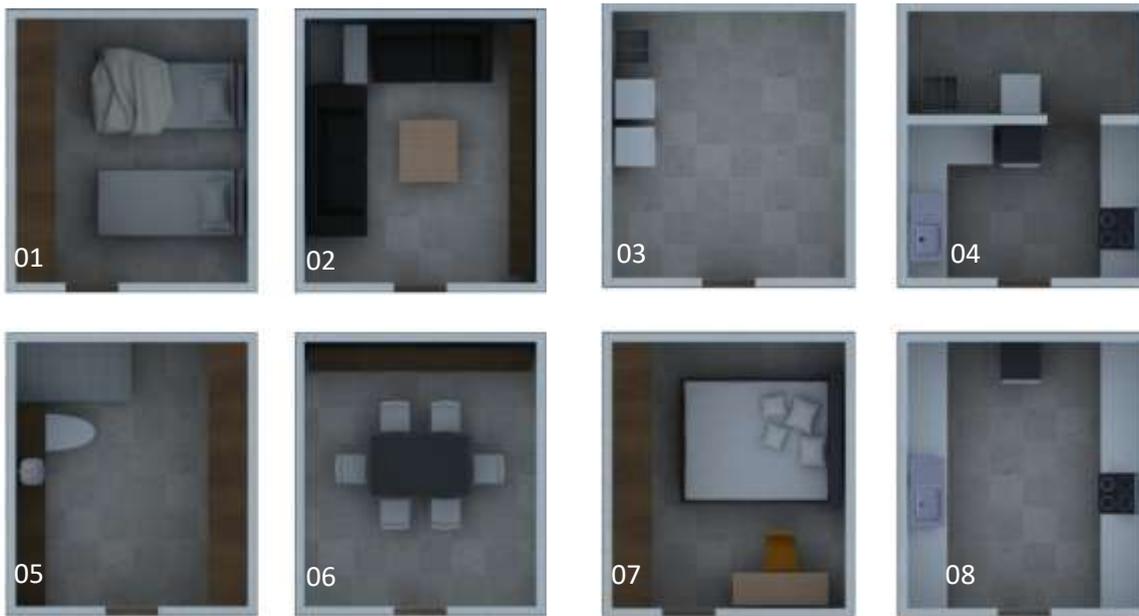
Fuente: Elaboración propia.

Después de varios análisis con hospitales, Cowan llega a la conclusión de que la mayoría de las actividades humanas pueden albergarse en espacios de menos de 18.5m<sup>2</sup>, y que una gran proporción de las mismas tendrán suficiente con 14m<sup>2</sup>.

Es decir, que una habitación con un control ambiental razonable, cabría utilizarla como sala, comedor, recámara, y sería grande ya para una cocina o baño. Podría utilizarse como estudio, salón de clase, despacho, sala de espera, oficina, o como un pequeño taller. Según Cowan esta superficie satisface el 70% de las actividades humanas en general.

<sup>15</sup> Dr. Peter Cowen fue director de la Unidad de Planificación de la Investigación, conformado por equipos de sociólogos, económicas y geógrafos, parte del Centro de Estudios Ambientales.

Como ya vimos en el desglose de áreas de la vivienda Sauces, ningún espacio interior supera los 14m<sup>2</sup>, y veremos abajo ejemplos de las habitaciones de una casa, en habitaciones de 14m<sup>2</sup>.



**Ilustración 3** Alcántar, A. 2020. Desglose de áreas de vivienda Sauces. Ilustración digital. Elaboración propia

**Ilustración 4** Alcántar, A. 2020. Desglose de áreas de vivienda Sauces. Ilustración digital. Elaboración propia

- 01. Dormitorio con dos camas individuales.
- 02. Sala.
- 03. Patio de servicio
- 04. Cocina y patio de servicio.
- 05. Baño.
- 06. Comedor.
- 07. Recámara con cama *Queen size*.
- 08. Cocina.

Admitiendo que cualquiera de las habitaciones estándar de Cowan puede ser satisfactoriamente usada para realizar el 70% de las actividades humanas, podemos decir entonces que es el mobiliario el que determinara su uso. Esto quiere decir que las implicaciones sociales del espacio se deben centrar en la disposición de mobiliario y no tanto en la forma o tamaño del espacio. Si el mobiliario es móvil, las personas pueden elegir como disponerlo.

Si en el espacio, es posible la incorporación de mobiliario de actividad, entonces se podrán realizar las actividades que el mobiliario permita realizar, lo mismo sucedería con las máquinas, al incorporarlas a la habitación ambigua de 14 m<sup>2</sup>.

# MOBILIARIO DETERMINA EL USO DEL ESPACIO

Partiendo de las afirmaciones anteriores, donde se dice que el 70% de las actividades humanas puedan darse en un espacio de 14m<sup>2</sup>, y que la arquitectura es neutra cuando el mobiliario es móvil, podemos decir entonces que es el mobiliario el que le da el uso al espacio. Es decir, en una habitación de 20, 18, 15m<sup>2</sup> podrían efectuarse muchas actividades, esto dependerá fundamentalmente del mobiliario que se tenga.

“Se cocina, se trabaja, se recibe, o se duerme, y son los muebles, en lugar de las estancias, los que determinan esos usos. La casa es una sala que se coloniza gracias a los ámbitos que estos muebles sugieren por su disposición o por su forma. El hogar forma parte, en este sentido, de ese conjunto de elementos que genera una actividad a la vez que acondiciona la estancia que lo contiene” (Fuertes & Monteys , 2001).

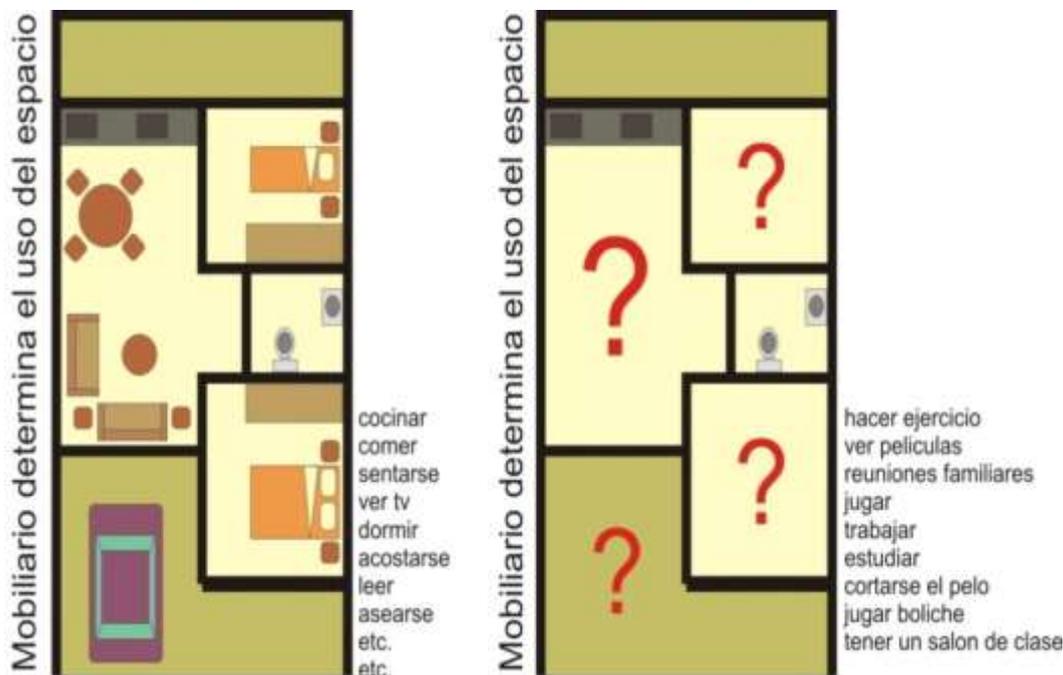


Ilustración 5 Alcántar, A. 2020. Mobiliario determina el uso. Ilustración.  
Elaboración propia.

Si la forma o el tamaño del espacio, no es fundamentalmente relevante para realizar actividades, sino el mobiliario, se transfiere toda la atención a ellos, como los elementos responsables de la funcionalidad de los espacios, responsables también de las posibilidades de acción que permiten a sus usuarios y responsables del uso que se le da al espacio.

Transfiriendo toda la importancia del uso del espacio al mobiliario, también se transfiere la importancia al actor que desempeña el diseño y fabricación de mobiliario. Es muy importante que el profesional encargado del diseño de mobiliario tenga en cuenta la importancia del mobiliario en los espacios.

En una recámara encontramos la cama, un tocador, un closet, y son justamente esos muebles, lo que hacen denominar el espacio vacío, como recámara. Si en lugar de cama, tuviera una mesa y sillas, el espacio sería denominado comedor. **El mobiliario determina el uso del espacio, y de ahí su gran importancia en las VPPM pequeñas dimensiones, donde el espacio es escaso y la necesidad de realizar muchas actividades, muy importante.**

**MAPA CONCEPTUAL DE LA VIVIENDA POPULAR DE PRODUCCION MASIVA**

El mobiliario determina el uso del espacio.



Figure 6. Alcántar, A. 2020. Mapa. Mapa conceptual de la vivienda popular de producción masiva; el mobiliario determinar su uso. Elaboración propia.

Habíamos dicho que las maquinas como el lavabo, el fregadero, el W.C., etc., se fijan a los espacios de manera que no pueden moverse después. Los electrodomésticos a pesar de ser portátiles, la mayoría de las veces se fijan a las salidas de instalaciones a las que están conectados. Los objetos varios de la vivienda se almacenan en los muebles para ello. La decoración se distribuye por toda la casa, los muebles tanto de almacenaje como los de actividades también se distribuyen por toda la casa, dando usos y nombres específicos a los espacios de la vivienda.

Pero que pasaría si en vez de distribuir los muebles de uso en el espacio, pudieran ser tambien almacenables, para que dieran lugar a otros muebles, y con ellos nuevas actividades. Es decir, que pudieran guardarse las sillas y la mesa, para dar lugar a una cama para convertir el espacio en una recámara. Ahora que sabemos que es el mobiliario y no el espacio, lo que da sentido de acción a las habitaciones, podriamos generar ideas hipoteticas que puedan vislumbrar nuevas maneras de habitar, si se pudiera darle doble o triple uso a los espacios moviendo y almacenando los muebles.

Es evidente que esta idea hipotética, requiere de más espacio en la vivienda para tener espacio de almacenamiento extra que permita guardar los muebles que no se quieran usar, y distribuir otros, además de necesitar muebles muy livianos y fáciles de mover, etc. Sin embargo, plantea una idea que puede potencializar las actividades de las familias dentro de su vivienda y que podría evolucionar con el tiempo.



Figura 7 Alcántar, A. 2020. Tipos de espacios: poco flexible y flexible. Ilustración. Elaboración propia

**La situación ideal de versatilidad, adaptabilidad y control sería tener los espacios de la vivienda, totalmente libres y poder seleccionar del stock, el mobiliario que nos permita realizar las actividades que deseamos a cada momento.** Como si de las paredes pudiéramos sacar una mesa y sillas, y volverlas a meter y sacar sillones, y después, finalmente sacar la cama para dormir. Esta situación ideal y también un tanto utópica en nuestros días, será el objetivo a lograr en un futuro. No obstante, aunque no podamos aun sacar el mobiliario de los muros, si será fundamental organizar el espacio, para brindar mayor oportunidad de acción a los usuarios. **Iñaki Abalos y Juan Herreros para el *Concurso de Vivienda y Ciudad (Barcelona 1988)*<sup>16</sup> apuntaba en esta línea al utilizar una banda de armario para lograr que el espacio doméstico quede, de este modo, vacío para ser ocupado por muebles que nos permitirán realizar nuestras actividades.**

La importancia de las relaciones entre espacios, y entre habitaciones del mismo tipo, es fundamental, para lograr espacios vacíos, donde el mobiliario pueda colonizar el espacio. Por lo tanto, conjuntar las habitaciones de máquinas, serán necesario para dejar y generar espacio de uso, ya ni siquiera habitaciones, si no, espacio vacío. En el capítulo anterior se presentó un esquema de aglomeración de habitaciones de máquinas, donde al igual que Iñaki Abalos y Juan Herreros, se diseña una banda continua, lineal y compacta de habitaciones de máquinas: Escalera, cocina, baño, lavado y bodega; espacios de servicio y de actividad muy limitada y específica; dejando en consecuencia, bastante espacio vacío de uso, donde puede acomodarse con el mobiliario: la sala, comedor, recámara, estudio, cuarto de juegos, espacio de trabajo, etc.

## HABITACIONES DE USO GENERAL (VACIAS Y AMBIGUAS)

Figura 8 Alcántar, A . 2020. Esquema de aglomeración de habitaciones. Ilustración. Elaboración propia.



Los usuarios de VPPM del caso de estudio, realizaban mayor cantidad de actividades en la Sala, Recámara y Comedor, y como ya se dijo, son los espacios con mayor cantidad de mobiliario de actividad, al contrario de lo que pasa con el baño, cocina y patio, que son habitaciones de máquinas, donde suceden la menor cantidad de actividades. Inicialmente pensar en crecer las habitaciones de uso, y reducir las habitaciones de máquinas, es una solución obvia, sin embargo, como hemos visto con el avance de la investigación, puede tornarse, de manera, más compleja, pero con mayores resultados, el aglomerar máquinas y aglomerar m2 de espacio de uso.

Es muy importante entonces lograr aglomerar las habitaciones máquinas, que son muchas veces los espacios más pequeños de la vivienda, como el anterior esquema, de tal manera que se aprovechen líneas más cortas y continuas de instalaciones y sobre todo dejando mayor espacio libre y mayor espacio vacío. En el capítulo de entornos se hizo una clasificación de habitaciones, de las cuales hemos venido hablando: habitaciones de uso (mobiliario actividad) y habitaciones de servicio (maquinas). Cuando se habló de las habitaciones que

<sup>16</sup> Inaki Abalos y Juan Herreros proponen una serie de soluciones cambiantes en función del usuario. Ver en *Housing & City* de Abalos y Herreros \_arquitectura en la memoria.

clasificaba N.J. Habraken (Habraken, Boekholt, Dinjens, & Thijssen, 2000), estaba descrita la habitación de usos generales, y mencionábamos que, en realidad en las VPPM, no alcanzaba el espacio para llegar a este tipo de espacios ambiguos, como lo sería en viviendas más grandes, donde existen estos salones para eventos sociales mucho más amplios. Sin embargo aglomerar las habitaciones de máquinas, permite acumular m<sup>2</sup> de espacio libre, logrando estas habitaciones de uso general ambiguas, vacías, y libres para la acción humana de sus habitantes, con ello poder tener una sala y un comedor más amplios, que además se pueden convertir en otros espacios. Con esto superamos el hecho de solo aumentar las áreas de estas habitaciones, a lograr la oportunidad de tener varias y más grandes.

Al encontrarnos con ese espacio vacío, de dimensiones mayores para realizar como dice Cowan, más del 70% de actividades humanas, es necesario poder, controlar, como lo menciona Serafín Mercado, ese espacio diáfano, cuando sus usuarios así lo requieren. Ese espacio ahora necesita conquistarse, pero conquistarse de manera temporal, permitiendo diferentes escenarios a través de los días, o las mismas horas del día.

## CONTROL

Serafín Mercado media el control, con base a la posibilidad que tiene la persona de poder permanecer cuando la estimulación fuera positiva y escapar de ella cuando fuera adversa. Ahora reflexionaremos sobre las alternativas para poder llevar esa capacidad de control, más allá de la simple idea de alejarse de lo que no le agrada, a permitir modificar y controlar el ambiente para que pueda ser de su agrado, las veces que considere necesarias. La cuestión de control, significa poder adaptar el ambiente (entorno y mobiliario), a sus necesidades y actividades guiadas por sus costumbres y tradiciones. Un ejemplo de ello serían las gráficas anteriores de muros de almacenaje.

### MOBILIARIO DE USO (ACTIVIDAD) “SHES”

Todos los muebles donde los humanos realizamos actividades, se sintetizan en *Superficies Horizontales Elevadas del Suelo* (SHES). La diferencia de altura, da la pauta al uso que pueda darle el humano.

**Las SHES (camas, mesas, sillas) son muebles creados ante la necesidad del hombre, de sostener objetos a una altura cómoda para su uso. Además de las SHES, están las máquinas para realizar actividades específicas.**

Todas las personas realizamos actividades, algunas de ellas son tan diferentes entre sí, que sería imposible enumerarlas. Lo que sí es totalmente acotable, es el uso de SHES para realizar esas actividades, por diferentes que sean. El dotar de suficientes SHES a la vivienda, garantiza que las personas que ahí vivan, podrán realizar sus actividades según sus costumbres y tradiciones. Con ello logramos adaptar los entornos habitables a las necesidades de las personas. Si además podemos lograr que ellos puedan controlar la interacción con esas SHES, más los muebles de almacenaje, podrán tener un control que resulte en eficacia, eficiencia y satisfacción para los usuarios.



Figura 9 Alcántar, A . 2020. Comparativa en uso de muebles de actividad y muebles de almacenaje. Fotografía intervenida. Elaboración propia.

**Nota:** En la imagen se da contraste en rojo a las superficies horizontales elevadas del suelo, es decir, los muebles de actividad y en verde los muebles de almacenaje. En resumen, con estos muebles se ocupan todos los espacios de la vivienda.

### **SHES PUEDEN SER SUPERFICIES VERTICALES (SV).**

Si reflexionamos sobre el mobiliario de actividad, es decir las superficies horizontales elevadas del suelo (**SHES**), podemos darnos cuenta que al ser placas horizontales ocupan un considerable espacio en el área de la vivienda. Las Camas matrimoniales son una SHES de 135 x 200 centímetros (2.70 m<sup>2</sup>). Una silla promedio de comedor puede medir 50 x 50 centímetros (0.25 m<sup>2</sup>). Una mesa de comedor puede medir 1.00 x 2.00 (2.0 m<sup>2</sup>), etc.



Figura 10 Alcántar, A. 2020. Mobiliario isométrico detallando Maquinas, almacenaje y SHES. Elaboración propia.

Las anteriores SHES y sus  $m^2$ , ocupado en piso de la vivienda, podrían convertirse en superficies verticales (**SV**), ocupando un área mínima del espacio. Lo anterior lo podemos ver en la siguiente imagen:

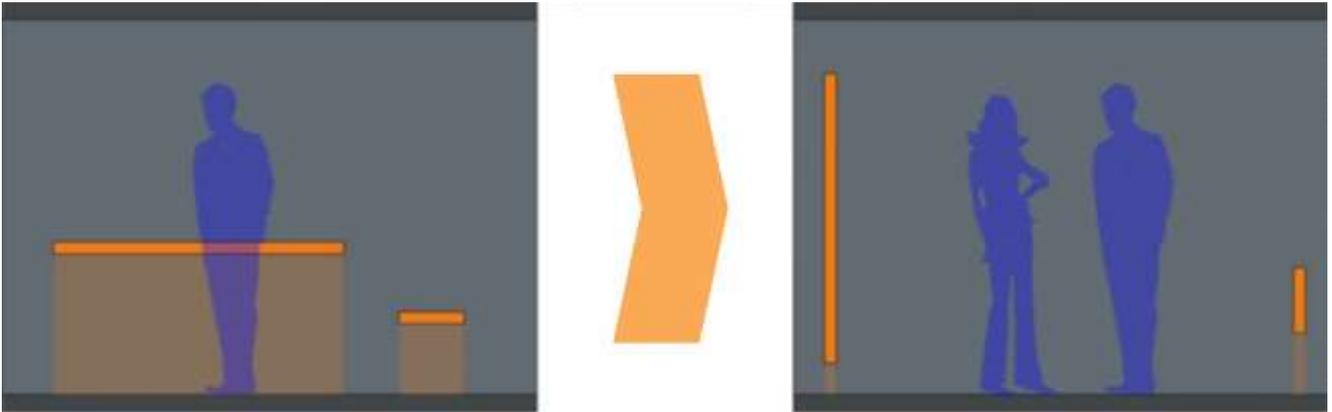


Figura 11 Alcantar, A. 2020. Distribución vertical de superficies. Ilustración. Elaboración propia.

Si pudiéramos poner en vertical las superficies de actividad, podríamos ahorrar muchísimo espacio, casi el 90% del espacio de las habitaciones. Un ejemplo claro y contundente son las sillas plegables, que pasan de estar en una forma que permiten que nuestro cuerpo se sostenga, a una forma vertical, considerablemente con menor volumen, y fácil de almacenar. Entonces se puede clasificar e identificar que SHES pueden pasar de lo horizontal a lo vertical.

#### CLASIFICACIÓN DE SHES:

##### Según lo que sostiene:

- Sostener el cuerpo humano a una altura cómoda  
(cama, sillas, sillones) (normalmente por debajo de los 70 centímetros de altura)
- Sostener “objetos” para su manejo a una altura cómoda.  
(mesa, escritorio, restirador, etc.) (normalmente por encima de los 70 centímetros de altura)

**Cama:** SHES que sostiene el cuerpo de manera horizontal para dormir por las noches o descansar durante el día.

**Sillones:** SHES que sostiene al humano en postura de sentado normalmente, aunque se puede lograr posturas más libres entre sentado y acostado.

**Sillas:** SHES que sostiene al humano en postura de sentado, para realizar actividades frente a otra SHES mesa.

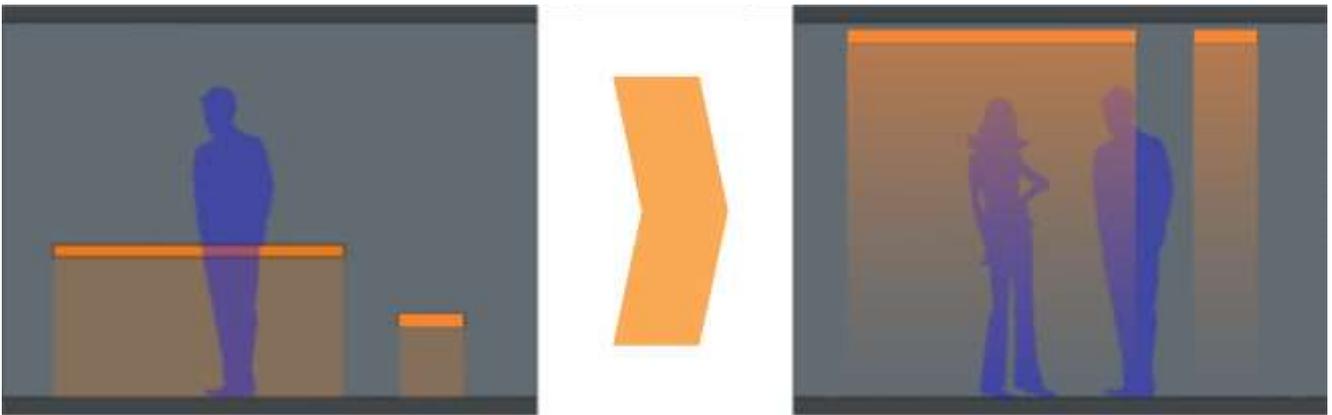
**Mesa:** SHES que permite apoyar objetos para su manejo a una altura cómoda.

**Escritorio:** SHES que permite apoyar objetos para su manejo a una altura cómoda.

De inicio se puede pensar que las camas, sillas y sillones serían las primeras SHES que podrían pasar de horizontal a vertical, ya que son mobiliarios para sostener el cuerpo humano, y al no requerir su uso, podrían convertirse en SV. La cama es el mueble que tiene el menor uso durante el día y además el que ocupa el mayor espacio en las habitaciones, “eliminarlo” de la habitación brindaría mucho espacio para introducir otro mobiliario de uso. Los sillones, nuevamente al eliminarlos de la sala, darían cabida a otros muebles para otros usos. Las sillas que ya pueden ser plegables, son quizá el mobiliario más versátil de las viviendas, se mueven de un lugar a otro, según donde se necesiten.

Por otro lado, las mesas, escritorios y superficies de trabajo, están normalmente con “objetos” encima. Sobre todo, las mesas de trabajo o tocadores, donde se apoya la computadora, impresora, lápices, lámparas, papeles, libretas, o cosméticos, espejo, herramientas, etc. La mesa de comedor, es posible que tenga menos cantidad de objetos permanentes, ya que constantemente se limpia y cambia para los alimentos del día, no obstante, el tener estos objetos imposibilita en mayor o menor medida, pasar de horizontal a SV.

Sin embargo, es también posible que estas superficies horizontales pudieran elevarse a la parte más alta de las habitaciones, donde normalmente no pasa nada, y no existe nada. La parte alta de las habitaciones justo por debajo de la losa, es un espacio vacío, y podríamos en los próximos años empezar a darle uso, justamente una idea es poder llevar las superficies horizontales, con todos los objetos que ahí se encuentran, en el momento en que no lo estemos usando, para dejar el espacio libre por debajo de esta superficie elevada, permitiendo que por debajo pueda existir o no, alguna otra superficie que permita darle nuevos usos al espacio. Lo anterior pensado sobre todo para los espacios privados, donde se debe permitir que los usuarios puedan desarrollar casi cualquier actividad de su vivienda, en el pequeño espacio de su recámara. En este caso la **SHES** continua sigue siendo **SHES** pero a una altura que permite desarrollar actividades por debajo de ella.



**Figura 12** Alcantar, A. 2020. Distribución vertical de superficies. Ilustración. Elaboración propia.

El hecho de convertir una SHES en una superficie vertical, o elevarlas a la altura de la losa, permitiendo acción por debajo, es una oportunidad de máximo aprovechamiento de espacio que debe considerarse para el futuro, de manera tan normalizada como lo son hoy en día las sillas plegables, en la que no se necesita un mayor esfuerzo físico para transformarlas, o una complejidad técnica para lograrlo. Las camas son quizá, el mueble que más pronto podría llegar a transformarse en SV o SHES debajo de losa, además de este tipo de transformaciones existe ya desde hace varios años, pero no se ha generalizado su uso, por lo menos en México.

### **MOBILIARIO IN-MOVIL / MOVIL**

Charles Moore mencionaba que los rituales parecen extinguirse y la improvisación florece, por lo tanto, los espacios deben ser más casuales, más flexibles, más versátiles, que puedan adoptarse en ellos varios dramas humanos, varias actividades. Pero si el tamaño y la forma de las habitaciones, no es sumamente relevante, para la funcionalidad o la potencialidad de las actividades, como lo menciona Cowan en líneas anteriores, sino los muebles; son ellos, los que deben ser más casuales, más flexibles y más móviles. Mientras menos móviles sean los muebles, más específicos serán las actividades que las personas puedan llevar a cabo en sus habitaciones. Por lo tanto, la movilidad deviene fundamental en las VPPM.

En un inicio, y con las primeras hipótesis, no se contemplaba, que se tornara tan importante el mobiliario para la función y los usos de la vivienda a sus usuarios, sin embargo, hemos visto con el avance de la investigación, que se vuelve fundamental. En los capítulos anteriores hablábamos de la vivienda moderna, con cuartos especializados que perdieron la ambigüedad para dar lugar a actividades específicas, y ahora sabemos que esa especificidad llega indudablemente con el mobiliario, ya que el mobiliario es lo que determina el uso del espacio.

Se mencionaba anteriormente, que el mobiliario no se entiende como objetos que puedan moverse, sino como objetos estáticos que alguna vez colonizaron un espacio y se aferraron a él, y aunque semánticamente parece ilógico, la movilidad en los muebles es casi nula. Los únicos muebles que más o menos se mueven en las viviendas, son las sillas, que podemos desplazar de un lugar a otro, según las necesidades y los espacios

donde serán usadas. No obstante, una manera muy sencilla de provocar movimiento a los muebles en general, sería el uso de ruedas en sus patas. Esto, aunque parece ciertamente sencillo, no se lleva a soluciones finales de diseño casi nunca, y el hecho de tener muebles con ruedas, al igual que una silla de oficina, nos permitirá con toda facilidad y dinamismo mover los muebles. Ya sea para tener la oportunidad de llevar tu mueble a otro espacio de la vivienda y dar nuevos usos, recorrerlo para dar paso a otro mueble, poder desplazar las cosas almacenadas de un lugar a otro sin esfuerzo, o solo por cuestiones de limpieza de la vivienda, las ruedas en los muebles siempre serán oportunas para todos. Además de ser uno de los grandes inventos del ser humano, ahora también se puede convertir en uno de los elementos fundamentales para el diseño de mobiliario. En vez de cargar muebles ahora solo hay que rodarlos. El mueble coloniza los espacios para darle usos, de esta manera ayudamos profundamente a la ambigüedad de las habitaciones, permitiendo disponer de diferentes muebles para las diferentes actividades. Se podría pensar en que algunos muebles de almacenaje puedan ser al mismo tiempo elementos divisorios, las ruedas ayudan a modificar las áreas de los espacios, sin esfuerzo y con gran facilidad.

**CARROMATOS.** Autores como Xavier Monteys y Pere Fuertes, desde una perspectiva diferente de la vivienda, considerándola un espacio totalmente libre, proponen que la cama y el estudio, se vuelven 2 elementos rodantes independientes que pueden colonizar cualquier espacio de la vivienda.

Ellos consideran estos dos espacios, porque creen que “son espacios para una o dos personas pero no para una reunión” (Fuertes & Monteys , 2001). Lo que los autores proponen es que, el recinto del estudio o el dormitorio se transfiera dentro de un mueble. Mencionan para el caso del estudio que:

“Este artefacto permite alojar en su interior el equipo imprescindible para el trabajo y buscar la posición más conveniente para la casa. Trabajar en su interior es factible a partir del diseño de este espacio estuche para que todo esté a mano. Para la cama: En cierto modo, ésta ya puede considerarse un estuche y tiene, tanto en las cunas como en las tradicionales camas con dosel, una forma y un espíritu cercano a la representación de una casa. Son los dos espacios mínimos (estudio y cama) en los que se desarrollan dos actividades de la esfera privada que permiten colonizar cualquier espacio transparente. De este modo, ambos artefactos funcionan dentro del paisaje de la casa como dos referencias elementales que evocan, al mismo tiempo, a la casa, por su volumen, y al viaje, por las ruedas, un viaje largo y lento en el que lo que menos importa es moverse” (Fuertes & Monteys , 2001).

Evidentemente, la casa transparente, sin divisiones y sin espacios públicos y privados, a la que hacen referencia los anteriores autores, está lejos de ser una realidad en la vida tradicional de muchas personas contemporáneas, sin embargo, como se dijo antes, parece ser uno de los caminos, hacia mejores condiciones de aumentar las actividades diversas en la vivienda, es una ruta para dejar atrás los espacios especializados, que tan pocas actividades permiten realizar. Entonces, la idea de transformar un espacio en mueble es una posibilidad de sintetizar el volumen de una habitación a un objeto ergonómico, obviamente con un menor tamaño y que pueda convivir con otros muebles en diferentes habitaciones o espacios. Esta transformación la hemos visto de manera inversa en los armarios, los roperos o los propios baúles de inicios del siglo XX que pasaron de ser un mueble, a prácticamente un espacio en nuestros días: Closet o vestidores.

“Una alternativa a esto, que a veces puede resultar atractiva, es hacer lo mismo que nuestros antepasados, que colgaban sus prendas en muebles móviles que suelen ser en sí mismos objetos de gran belleza” (Moore, Allen, & Lyndon, 1999)

La idea de transición entre espacio a mueble y mueble a espacio puede ser una gran oportunidad de sintetizar o maximizar espacios y actividades, y lo más importante es considerar que los muebles se puedan volver carromatos, es decir muebles con ruedas.

## MUEBLE - MURO

Los carromatos, podrán ser mobiliario de uso o también mobiliarios de almacenaje. Es decir, bien podría ser un sillón y una mesa con ruedas, o también un closet o buros con ruedas, para desplazarlos por el espacio. Siempre se ha pensado que, para modificar las viviendas, y adaptarlas a los usuarios, se puedan mover los muros interiores, para generar nuevos o más grandes espacios, sin embargo, será mucho más sencillo, práctico, barato y versátil, mover MUEBLES - MURO: muebles con ruedas, que nos permitan distribuir o separar el espacio. Estos muebles-muro, pueden ser muebles de almacenaje, o la combinación entre almacenaje y SHES como mesas o butacas, lo que además de darnos un uso de actividad, podrían posibilitar dividir espacios y brindar privacidad, tan necesaria como lo mencionan los entrevistados del caso de estudio. Estos muebles podrían ser cerrados y con una altura similar a los 200 centímetros para bloquear la visual a través de ellos. De esta manera, se podrían colocar estos carromatos en los espacios vacíos, para lograr, dividirlo, y crear entornos más privados. Estos MUEBLE – MURO, podrían separar la sala del comedor, o generar un espacio de estudio más privado, podrían ser los closets de las habitaciones y además los muros que dividen los dormitorios. Encontramos en los carromatos una gran versatilidad para colonizar espacios vacíos, para incorporar mobiliario de uso y almacenaje, y para dividir, organizar o condicionar espacios de la vivienda.



Figura 13 VON M 2022 Fuera de la oficina Munich. Fotografía. Recuperado de ArchDaily Perú.

## INSTALACION UBIQUA.

Se sabe que las máquinas como: lavabo, fregadero, lavadero, WC, estufa, se anclan a sus espacios por la necesidad de conectarse a una red de instalaciones. Esa instalación que regularmente está ahogada en los muros o pisos, condiciona la posición fija por siempre de los muebles sanitarios o de cocina.

Sin embargo, lo interesante es ver cómo la instalación eléctrica, actúa casi de la misma manera, que las instalaciones de drenaje o agua, con los aparatos que son en su mayoría portátiles. Las instalaciones

eléctricas anclan los aparatos a los contactos y no permiten la movilidad de los muebles en los que están apoyados. Aunque los muebles tuvieran ruedas, la necesidad de estar cerca a los contactos eléctricos, para conectar los aparatos que están encima, lo aferran a una posición fija. Ahora sabemos que no solo los muebles que se conectan al drenaje o al agua, se vuelven estáticos, sino también, casi todos los aparatos que se conectan a la energía eléctrica.

De la misma manera los aparatos eléctricos que son totalmente portátiles, deberían poder ser movidos por toda la casa sin limitantes, al igual que los muebles que los soportan, sin tener que estar anclados a un contacto. Si las instalaciones no limitaran la capacidad de movimiento y, por ende, se pudieran mover los muebles por donde se quisiera, la vivienda se volvería mucho más dinámica. El mobiliario coloniza los espacios, dándole diferentes usos.

La primera propuesta para este problema es que, el mismo mobiliario este provisto de contactos eléctricos, y que este a su vez, tenga un cable para conectarse a luz, entonces los aparatos eléctricos que están sobre el mueble, se conecten al mueble. De esta manera, primeramente, solucionamos un movimiento más versátil, ya que se desconecta el mueble y no los aparatos eléctricos de la pared, permitiendo rápidamente mover el mueble con ruedas a otra posición y conectándolo nuevamente a la instalación. Solucionando así el uso de extensiones y contactos múltiples. De hecho, el mueble se convierte en un contacto múltiple y una extensión haciendo que todos los cables de los aparatos eléctricos, apoyados sobre la superficie, se sintetice en un solo cable que se conecta al contacto de la pared, sencillo, practico y revolucionario, como lo fue y los sigue siendo la IMac.

Imaginemos el escenario de una mesa de trabajo donde puede estar colocada la computadora, el monitor, la impresora, las bocinas, y otros aparatos, que crean una maraña de cables que deben conectarse a la instalación eléctrica. Si se conectan al mueble, se podría controlar mejor la maraña, mover los aparatos en la superficie sin problemas, y acomodarlos de la mejor manera, evitando fijar todos estos aparatos cerca de un contacto. Al final todos los cables que se conectan al mismo mueble se resumen en un cable que se conecta a la pared. Así mismo, se podría transportar todo el centro de trabajo (**carromato de Xavier Monteys y Pere Fuertes**), a cualquier espacio de la vivienda, solo desconectando el mueble de la instalación y conectándolo en cualquier otro espacio. Se podría mover para aprovechar la luz natural, aprovechar los espacios vacíos de la vivienda, y los permitirían movimiento versátil, sencillo, y sin la tediosa necesidad de desconectar todo y volver a conectar en otro espacio. Esta sencillez de movimiento, nos motivaría a poder hacerlo, de otra manera seria muy complicado y tedioso.

La segunda propuesta tiene que ver con la manera de distribuir las instalaciones en la vivienda. Hasta un módulo móvil de cocina podría conectarse en diferentes espacios de la vivienda si hubiera salidas de instalaciones de drenaje, agua y luz distribuidas en las diferentes habitaciones, dotando con esto a todos los espacios de la vivienda de una ambigüedad extraordinaria.

En las VPPM, encontramos, algunos contactos eléctricos, situados en la parte baja de las paredes. En muchas ocasiones no más de 4 contactos por habitación. Y sin embargo cada vez más, los aparatos se vuelven eléctricos. En las recámaras los despertadores, reproductores de música, televisión, plancha de pelo, teléfono, cargador de celular, etc. En la cocina desde la licuadora, tostadora, horno de microondas, refrigerador, horno eléctrico y ahora las estufas y abrelatas, etc. Lo mismo en las salas, en los baños y demás espacios de la vivienda. El uso de aparatos eléctricos, con necesidad de carga o funcionamiento a través de contactos eléctricos es cada vez mayor en nuestras viviendas, y aumenta día con día. Entonces, ¿Por qué tan pocos contactos eléctricos? ¿Por qué siempre es necesario usar extensiones y contactos múltiples? ¿Por qué siempre se debe improvisar sobre la manera de conectar nuestros aparatos eléctricos? ¿Por qué debemos acomodar nuestros muebles de acuerdo a la posición de los contactos eléctricos?

Hemos ya superado muchos años desde que la energía eléctrica está casi en el 100% de las viviendas a nivel nacional, pero no ha evolucionado la manera de distribuirse. Y la propuesta que se hace, es lograr una línea continua que rodee todas las habitaciones, proveyendo de energía eléctrica en cualquier muro de la vivienda.

En realidad, la propuesta va encaminada a crear una nueva manera de distribución usando esa línea continua, a la cual pueda conectarse todos los muebles o aparatos eléctricos, y hasta deslizarse sobre la misma. Un ejemplo es la conexión magnética, utilizada en los cables de corriente para las *Macbook*, donde ha desaparecido la conexión macho-hembra, y se ha sintetizado a solo una superficie plana que se pega al dispositivo de corriente por el mismo magnetismo, y por el cual circula corriente eléctrica. De esa manera cualquier mueble podría acomodarse y conectarse en cualquier espacio de la vivienda, permitiría poder moverlo cuando fuera necesario dar paso a otros muebles, o acercarlo a otras habitaciones. Los contactos eléctricos ya no serían más una condicionante para colocar los aparatos eléctricos en posiciones fijas, que fijan también a los muebles que los soportan.

La propuesta es una idea básica, que sugiere un cambio evolutivo drástico en la manera de conectar los aparatos eléctricos a la vivienda. Una idea sin fundamento técnico, pero con un ejemplo de un aparato que ha logrado pasar corriente en base a dos superficies planas magnéticas.



Figura 14 Anónimo, s/f .Cable adaptador de corriente *MacBook*. Elaboración propia.

Debemos imaginar esta línea continua de aluminio que recorre todo el perímetro de las habitaciones, como una entrecalle en los muros, a una altura de 60 centímetros (u otra), y que, con el simple hecho de acercar el cable eléctrico del mueble, y por magnetismo, se juntan y se consigue la corriente eléctrica para alimentar el mueble o aparatos eléctricos, lo que permite en cualquier lugar de la vivienda conectar cualquier aparato eléctrico con seguridad, ya que es necesaria la unión de los componentes metálicos específicos, para que pueda ocurrir la transmisión eléctrica. Hoy en día es posible la carga de celulares sin necesidad de cables, lo que se podría solucionar entonces con solo el acercamiento o contacto al recargar el mueble con capacidad de recibir energía eléctrica por el simple hecho de la cercanía entre emisor y receptor de energía.

## VIVIENDA VERSATIL<sup>17</sup>.

Al final de todo lo anterior sabemos que los entornos habitables deben ser ambiguos, polivalentes, flexibles, móviles para lograr que se adapten a las necesidades de actividad de las personas, por lo que el control del ambiente será fundamental para lograr la adaptabilidad a sus usuarios, y con ello brindar funcionalidad total y satisfacción para cada habitante. **Al igual que una silla ergonómica de oficina, que se ajusta a la altura, el respaldo, los descansa brazos y demás características de los usuarios, la vivienda debe permitir que el usuario ajuste sus entornos habitables a sus necesidades.**

Ya se habló de las ruedas en muebles, que nos permitirán la hazaña de conquista, con mucha mayor facilidad. También hablamos de los muebles que se vuelven extensiones eléctricas para los aparatos que en ellos se

<sup>17</sup> Versatilidad es flexibilidad, pero también ambivalencia y polivalencia. Espacio multifacético, es decir, multiplicador, ver en Diccionario Metápolis de arquitectura avanzada. Ciudad y tecnología en la sociedad de la información (Gausa, 2004).

posan, y que podrán conectarse en cualquier espacio de la vivienda, con la instalación lineal y perimetral eléctrica, que existirá en las nuevas viviendas. Sabemos ahora que el mobiliario determina el uso del espacio, entonces podemos disponer en el espacio vacío, con un comedor, y unas mesas adicionales plegables para que los hijos estudiantes de la casa, puedan realizar un trabajo en equipo, con sus 6 compañeros de la escuela, y poder retirar las mesas adicionales, e introducir ahora en el espacio, los sillones para la reunión familiar a las 8 de la noche, con los tíos que están de visita en la ciudad, y en la noche poder convertir el espacio en un dormitorio, para los tíos que están de visita. Para lograr este dormitorio, será importante, dotar de privacidad un pequeño espacio del total libre para acción humana, y esto se logrará con los mismos carromatos que existen en la vivienda, y que de acuerdo a su disposición ayudan a dividir, abrir o cerrar espacios.

Además de gran importancia de la movilidad con ruedas, la posibilidad de pasar de una superficie horizontal a una vertical, las instalaciones ubicuas, que permiten una versatilidad a los espacios, se puede aprovechar el dinamismo del mobiliario transformable y polivalente. Hemos visto últimamente una generación de mobiliario que se esconde o se transforma para ahorrar espacio. El mobiliario flexible, adaptable, que se transforma, que se esconde, existe desde hace muchos años. Hay imágenes que datan del siglo XVII, donde el ingeniero hidráulico Corneluis Meyer (Ball, 1998) concebía una pared de puertas que ocultan el mobiliario y los enseres domésticos. La casa del futuro propuesta por Disney, en 1957, ya mostraba características de mobiliario transformable, en el cual podían surgir nuevos compartimentos de las placas de cocina o la estantería. En 1961 Charles y Ray Eames, presentan una habitación con una pared de puertas que oculta el mobiliario y da espacio de almacenamiento, una solución práctica, versátil y que ocupa poco espacio en la habitación, dejando mucho espacio libre. Otro ejemplo más actual, de mueble versátil es el sofá-cama, que, a pesar de su versatilidad, no ha tenido éxito como mobiliario principal en las recámaras, en donde de noche se haga cama y de día sofá.

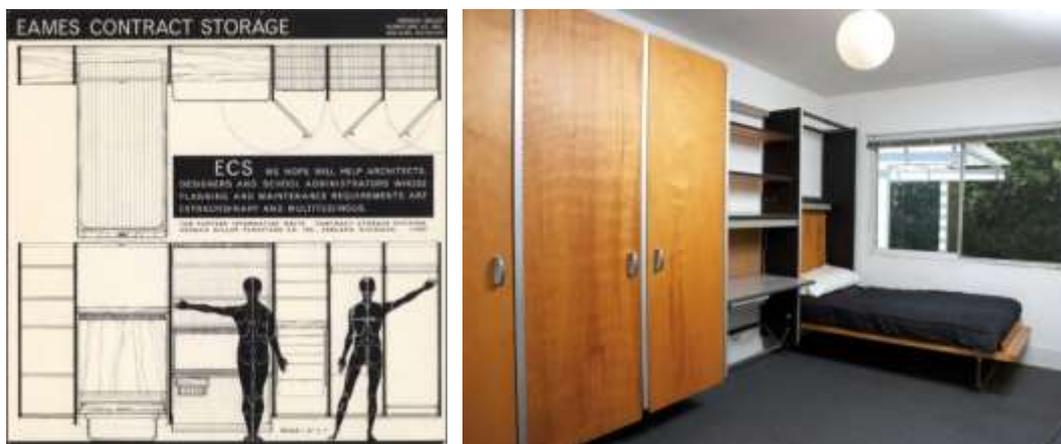


Figura 15 Eames. 1961. Eames Contract Storage. Fotografía. Recuperado de Eames Office.

A continuación, vamos a dar algunos ejemplos de mobiliario versátil, flexible, transformable que existe desde hace algunos años y tratar de clasificarlos según su funcionamiento, para a partir de eso, elaborar un cuadro comparativo que evidencie las ventajas y desventajas de cada tipo de mobiliario flexible.

## MUEBLES ADOSADOS AL EDIFICIO

La característica más notable de estos muebles, es que están fijos a la estructura de la vivienda. Ya sea desde los muros, el techo o el piso. Las ventajas de este tipo de mobiliario adosado, son que pueden ocultarse casi perfectamente, permitiendo un ahorro considerable de espacio de la habitación. Muchas veces al cerrar o guardar el mueble da lugar a otro diferente mueble o elemento decorativo del espacio. Su principal mecanismo de ahorro es el paso de SHES a SV. Las desventajas de este mobiliario, es precisamente su inmovilidad. Al guardarse o cerrarse el mobiliario, el espacio queda libre, pero sin opción, en la mayoría de

los casos de poder disponer de otro tipo de mobiliario para otras actividades, es decir, son necesarios otros muebles en el espacio, para completar nuevas actividades. El mobiliario al estar fijo en algún lugar específico de la habitación, pierde comunicación con otros muebles o elementos del espacio. Otra desventaja, es que para poder cerrarse o guardarse necesitan un espacio del muro, o techo o piso, algunas veces hasta con instalaciones especiales y además es necesario quitar los objetos de las superficies al cerrarse.



Figura 16 Anónimo, s/f . Mobiliario móvil. Collage de fotografías. Elaboración propia.

## MUEBLES TRANSFORMABLES

La característica principal de los muebles transformables es que permiten realizar varias actividades con un mismo elemento que se transforma según los deseos de los usuarios. La ventaja de este tipo de muebles es que, con un solo mueble que ocupa un espacio determinado en la habitación, se puede brindar la opción de 2 o 3 usos diferentes, lo que evita tener 2 o 3 muebles diferentes. Otra ventaja es que muchas veces son móviles o por lo menos no están adosados al edificio, y pueden colocarse en cualquier espacio de la habitación. Otra ventaja es que estos muebles son normalmente compactables, es decir que según el tipo de actividad que deseemos realizar en él, puede variar su tamaño. La principal desventaja es que muchas veces al transformar el mueble, se deben quitar o remover todos los accesorios o elementos apoyados sobre las superficies que utilizábamos para realizar dicha actividad, orillándonos a tener otras superficies para apoyarlos después de transformar el uso del mueble. Otra desventaja es que normalmente estos muebles ocupan un espacio considerable de la habitación. Una desventaja más es que muchas veces este tipo de mobiliario presenta características formales pesadas, voluminosas y poco sutiles. Son muebles que no permiten varias actividades simultáneas. Un ejemplo común hoy en día es el sofá cama.

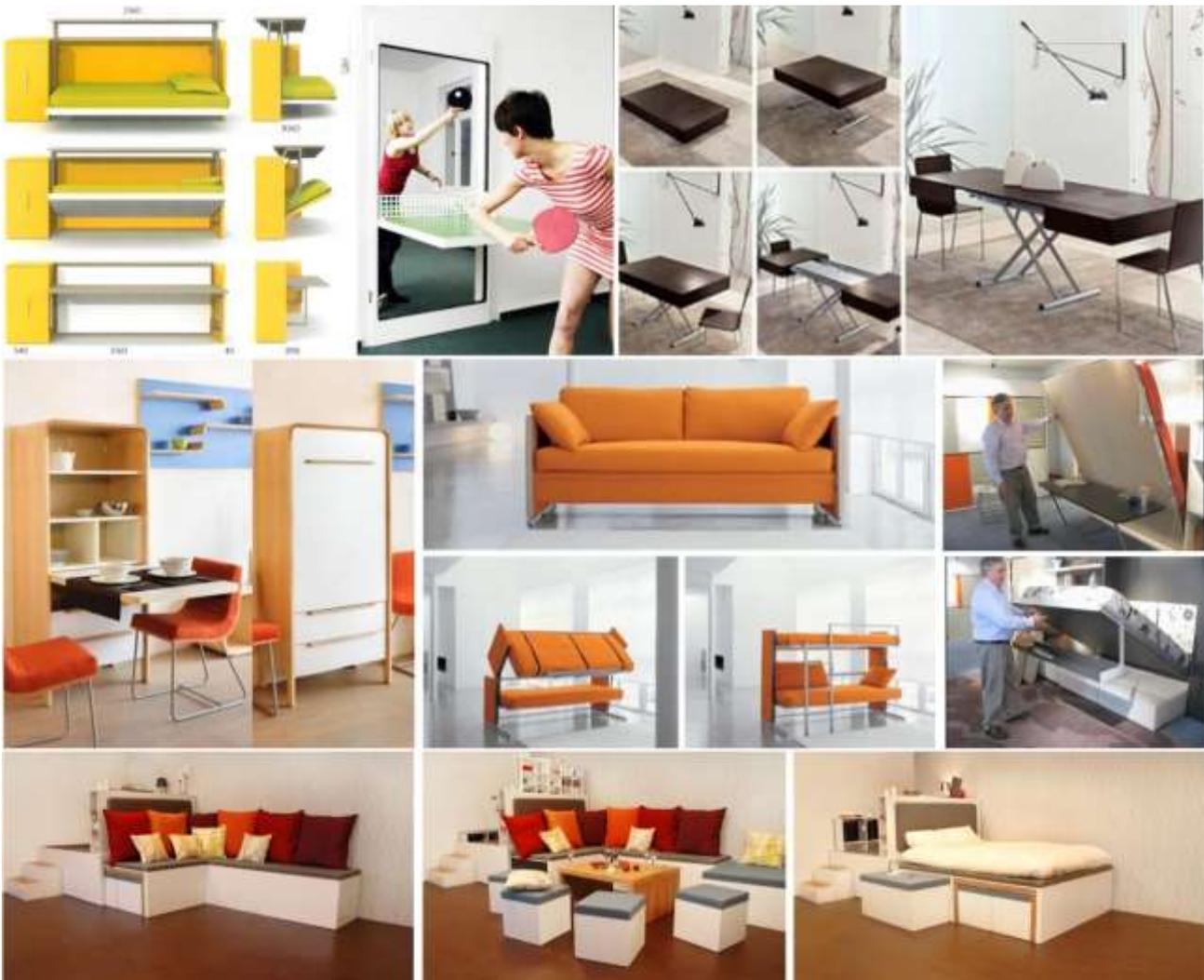


Figura 17 Anónimo, s/f . Mobiliario móvil y desplegable. Collage de fotografías. Elaboración propia.

## MUEBLES COMPACTABLES

La característica principal de los muebles compactables es que pueden reducir o aumentar su tamaño dependiendo de los deseos y actividades de los usuarios. La principal ventaja de este tipo de muebles son que, en habitaciones pequeñas, pueden resumirse a mobiliarios pequeños, pero cuando sea necesario aumentar el espacio para otros usuarios o dar diferentes usos, puede crecer el mueble. Una ventaja más es que, estos elementos pueden ser tanto móviles, como fijos, dependiendo del tipo de mobiliario y habitación. Una de las principales ventajas es entonces poder ahorrar espacio, cuando el mobiliario no se use, puede estar cerrado o guardado, y cuando se quiera dar uso podrá expandirse, abrirse o ampliarse. Las principales desventajas son que, este tipo de mobiliario compactable o expandible muchas veces no es muy cómodo para su uso, ya que al expandir o compactar la estructura cambia, dando limitantes en uso y comodidad. Otra desventaja es que este tipo de mueble solo da oportunidad de un uso, es decir no permite transformarlo para otros usos. Un ejemplo de este tipo de mueble puede ser las sillas o mesas plegables.

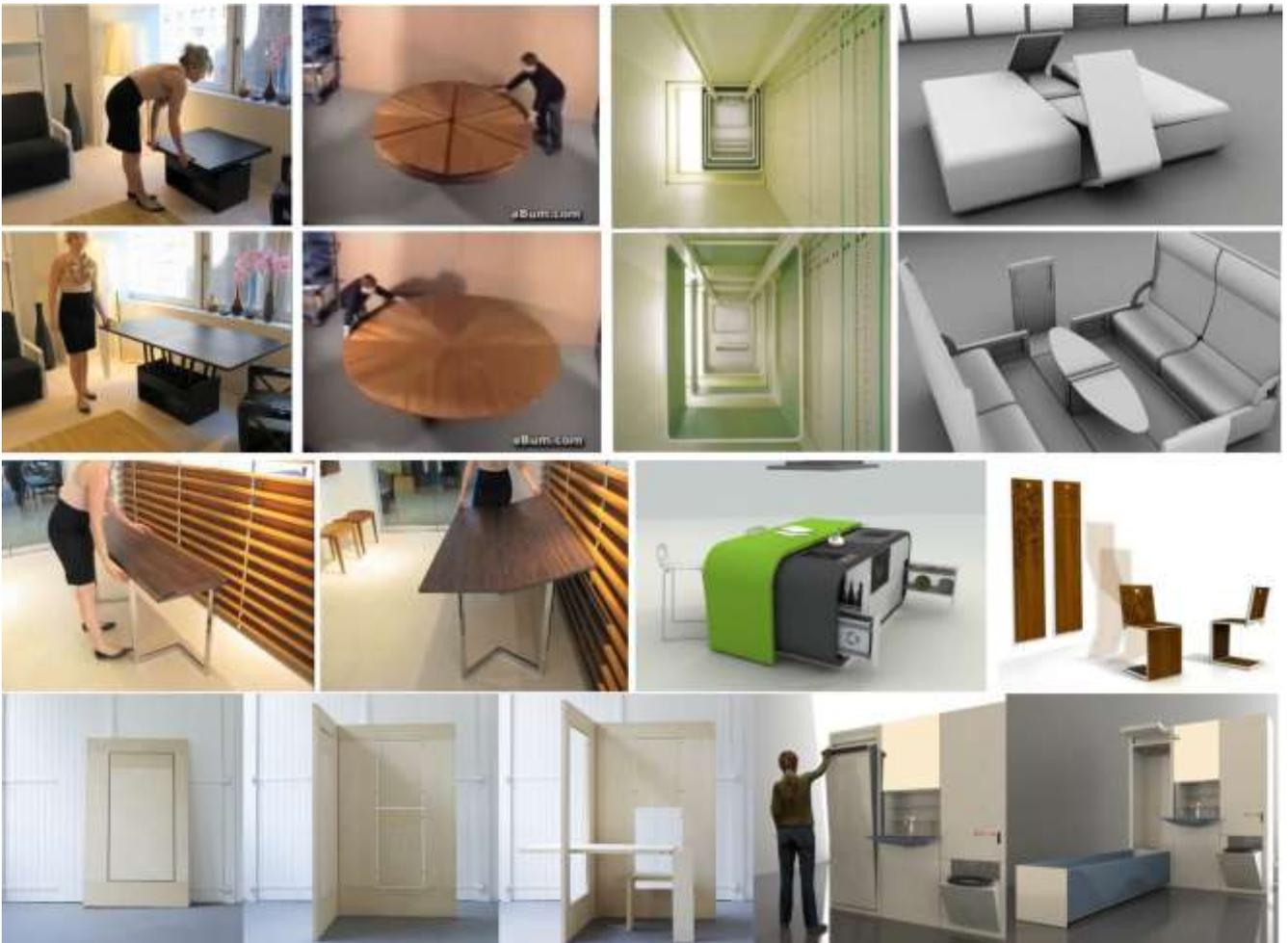


Figura 18 Anónimo, s/f . Mobiliario móvil y desplegable. Collage de fotografías. Elaboración propia.

## MUEBLES ESPACIO

La principal característica de este mobiliario es que sintetiza, de cierta manera, la esencia de una habitación o un espacio, a un mueble, es decir se transfieren las posibilidades de acción de una habitación, a un mueble versátil, transformable y compactable, haciendo referencia a los carromatos antes descritos. Las principales ventajas son, que estos muebles permiten colonizar cualquier espacio vacío de la vivienda para efectuar las varias actividades que estos módulos brindan. Otra ventaja es que son totalmente compactables, dando lugar a varios tipos de mobiliario que permiten realizar muchas actividades. El modulo puede transformarse de diferentes maneras para diferentes usos. Cuando no se está usando determinado modulo, se puede cerrar y mover a cualquier rincón del espacio, ya que pueden ser totalmente móviles, con ruedas, dando más control al usuario. Otra ventaja es que ocupan relativamente poco espacio, conteniendo una gran posibilidad de acción para los usuarios. Una ventaja más, es que son elementos muy dinámicos, e interactivables. Una desventaja es que muchas veces, a pesar de ser un elemento que pueda proporcionar muchas actividades, son elementos de grandes dimensiones que solo podrán utilizarse en espacios amplios.



Figura 19 Anónimo, s/f . Mobiliario móvil y desplegable. Collage de fotografías. Elaboración propia.

## MUEBLES DESLIZABLES EN UN EJE

La característica más notable de estos muebles es que son muebles fijos en el plano vertical, pero móviles en el plano horizontal, o viceversa. Es decir, son muebles compactables semifijos a la estructura de la vivienda, que se deslizan en una sola dirección para permitir aparecer nuevos ambientes detrás de ellos. La principal ventaja de este mobiliario, es que permite el ahorro de espacio, eliminando las circulaciones entre muebles y ambientes. Otra ventaja es que puede permitir distintas opciones de habitaciones dependiendo del módulo que se deje en uso. Una ventaja más es que permite esconder y transformar los módulos en muebles más complejos para su uso. La principal desventaja es que no pueden usarse diferentes opciones de ambiente simultáneamente. Otra desventaja es que son muebles fijos, solo móviles en una dirección, lo que disminuye la posibilidad de interactuar con otros elementos de la vivienda.



Figura 20 Anónimo, s/f . Mobiliario deslizable de un eje. Collage de fotografías. Elaboración propia.

Al final, todos los tipos de muebles necesitan de la intervención continua de las personas, lo que lo vuelve por un lado una desventaja ya que requiere de cierto nivel de esfuerzo físico para transformarlo, además de siempre estar interactuando con los muebles, a diferencia, de solo tenerlos distribuidos y usarlos o no, y por otro lado una ventaja al permitir la interacción y el dinamismo con sus usuarios. Como se vio antes, el simple hecho de incorporar ruedas a los muebles, además de la versatilidad o polivalencia propia de cada mueble, multiplicaría la versatilidad de los entornos habitables y permitiría al usuario, adaptar cada entorno de su vivienda, ya sea pública o privada.

Después de la descripción de cada categoría de muebles, pudimos encontrar algunos parámetros de medición con base a las ventajas y desventajas de cada uno de los tipos de muebles. Esto nos dio valores positivos y negativos de las características de diseño que nos pueden acercar a considerar un nuevo mobiliario que incluya lo mejor de cada categoría. A continuación, la lista de:

#### CARACTERISTICAS POSITIVAS QUE UN MOBILIARIO VERSATIL (FLEXIBLE Y ADAPTABLE) DEBE TENER.

- Móvil.
- Ahorra espacio.
- Interactúa con otros elementos de la habitación.
- Posibilita varias actividades en un mismo mueble.
- Compactable.
- Permite dejar los accesorios de uso sobre las superficies del mueble al ser transformado.
- Dimensiones manejables en los espacios
- Posibilita varias actividades simultáneas.
- Procura el mínimo esfuerzo físico para adaptar el mueble.
- Es cómodo.
- Coloniza los espacios vacíos.

**Tabla 124**

*Características Positivas de los Muebles Versátiles*

CARACTERISTICAS POSITIVAS DE LOS MUEBLES VERSATILES	Muebles adosados al edificio	Muebles transformables	Muebles compactables	Muebles almacenados deslizables.	Muebles espacio
Móvil.	0	1	3	3	3
Ahorra espacio.	3	3	3	3	3
Interactúa con otros elementos de la habitación.	1	3	3	1	3
Posibilita varias actividades en un mismo mueble.	1	3	0	3	3
Compactable.	3	3	3	1	3
Permite dejar los accesorios de uso sobre las superficies del mueble al ser transformado.	0	0	1	3	1
Dimensiones manejables en los espacios	3	1	3	3	1
Posibilita varias actividades simultáneas.	0	1	0	3	3
Procura el mínimo esfuerzo físico para adaptar el mueble.	1	1	1	1	1
Es cómodo.	3	3	3	1	1
Coloniza los espacios vacíos.	0	3	3	1	3
	15	22	23	23	25

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Respuesta 0 = No cumple la cualidad  
 Respuesta 1 = Cumple regularmente la cualidad  
 Respuesta 3= Cumple completamente la cualidad

Los resultados de los 5 tipos de mobiliario versátil, están muy parejos, a excepción de los MUEBLES ADOSADOS AL EDIFICIO, con la menor calificación, en cambio la mayor calificación la tiene el MUBLE-ESPACIO, seguido en igual calificación por MUEBLES COMPACTABLES, MUEBLES DESLIZABLES Y mínimamente abajo los MUEBLES TRASNFORMABLES.

No debemos olvidar que la clasificación de muebles no está definida claramente entre una y otra. En la mayoría de los casos, las características de una categoría se mezclan con otra. Un ejemplo claro de esto, son los muebles espacio que son la mezcla prácticamente de los muebles transformables y compactables, con características de los muebles adosados al edificio, pero en este caso adosados al mismo mueble. Sin embargo, se muestra solo la tabla comparativa para que cada persona y diseñador tome sus propios juicios sobre el diseño polivalente de los muebles, además del listado de las características que deberían tener estos muebles. Sin embargo, integrar valoraciones de otros expertos que sumen a las propuestas de flexibilidad y potencialidad a los espacios, será en beneficio de los proyectos. Varias soluciones pueden convivir juntas, dando mejor respuesta a necesidades específicas.

En el capítulo de ergonomía se vieron algunos factores característicos de los objetos. Habíamos dicho que los materiales de fabricación, y con ello los acabados, textura y color, que se inclinan más del lado de los factores psicológicos, socioculturales y ambientales de las personas los determina de cierta manera el diseñador. Sin embargo, son esos aspectos, donde los usuarios podrían tener cierta capacidad de personalizar sus muebles, con el objetivo de que logren hacerlos suyos, y que adquieran por lo tanto un mayor valor simbólico. Mientras que, para los factores objetuales de dimensión, volumen, peso, forma, controles, indicadores, que están más del lado funcional del objeto, quede en manos del diseñador, es la oportunidad de los diseñadores de generar un cambio en el mobiliario para las VPPM.

Al diseñar este tipo de mobiliario versátil, flexible, multifuncional, compactable y transformable, se debe tener en cuenta que varios usuarios deben ser capaces de controlar el ambiente con independencia, pero simultáneamente, de una manera coordinada. Sabemos que entre más gente para compartir una cantidad determinada de espacio más complejo resulta el problema de control y coordinación.

La adaptabilidad y variedad de los entornos deberá tener un máximo de elección sin que sea preciso requerir una técnica especializada o bien un esfuerzo que resulte excesivo por parte del usuario. De la misma manera los elementos adaptables deben ser de fácil percepción, de manera que el habitante pueda decidir acerca de la planificación de su vivienda, sin tener que hacer un estudio espacial de todas las alternativas posibles.

La principal reflexión es diseñar un conjunto de reglas, que gobiernen las posibles variaciones, y que sean lo suficientemente simples como para permitir al residente visualizar todas las opciones posibles de cambio abiertas a él.

## PRIVACIDAD

La privacidad es otro elemento fundamental que reclaman los usuarios de las VPPM. Así como es necesario permitir que los usuarios puedan realizar mayor cantidad de actividades en su vivienda, es también necesario que puedan aislarse de entre ellos mismos. Una necesidad natural humana.

**Tabla 125***Relación de Integrantes por Dormitorio*

DORMITORIOS	PAIS	CDMX	MEX
Total viviendas particulares	28,138,556	2,386,605	3,687,193
1 dormitorio	9,929,668	756,690	1,268,293
2 dormitorios	11,166,348	957,643	1,415,673
3 dormitorios	5,378,589	493,322	748,358
4 dormitorios	1,211,150	127,219	190,016
5 dormitorios +	323,620	40,385	53,074

INTEGRANTES	PAIS	CDMX	MEX
Total viviendas particulares	126,014,024	9,209,944	16,992,418
2 integrantes	4,393,329	443,580	508,235
3 integrantes	5,391,388	500,685	708,157
4 integrantes	6,485,608	561,713	940,143
5 integrantes	4,652,310	324,229	650,711
6 integrantes +	4,761,757	290,896	637,283

Nota: Los 5 primeros porcentajes más altos en INEGI del 2010, en cuanto a No. de dormitorios y No. de integrantes.

Fuente: Elaboración propia.

Es cierto, que hay familias de 3, 4 o 5 integrantes, y será necesario dotar a cada uno de ellos, con ese espacio personal. En las viviendas modernas, de la misma manera que los integrantes, pueden ser de 2 o 3 recámaras en su mayoría. En algunos casos esas recámaras son suficientes para dar privacidad a los integrantes de las familias y en muchos otros casos no.

Ya hemos clasificado las habitaciones, como de uso y de máquinas. Analizando la situación de las viviendas, y en la continua búsqueda de lograr que puedan ofrecer más (actividades, privacidad, identidad, etc.) a los usuarios, creemos que es posible clasificar la vivienda ahora, como social y privada. Normalmente, en la planta baja de las viviendas, encontramos los espacios sociales por excelencia: Sala, comedor, cocina y jardín, por lo que se puede considerar la zona social, en cambio en la planta alta encontramos las recámaras o dormitorios, que son los espacios más privados de la vivienda: la zona privada.

Sala y comedor donde se encuentran los espacios más sociales de la vivienda será necesario, diseñar los espacios más amplios y ambiguos, como se ha mencionado en párrafos anteriores, aglomerando habitaciones de máquinas y dejando espacio libre y vacío, para que los muebles puedan colonizar el espacio, y permitir que ocurran las reuniones o actividades con mayor número de personas. Mientras, en la planta alta, donde están las recámaras de la zona privada, será necesario diseñar espacios personales e íntimos para los integrantes de las familias, que puedan ser multifuncionales, para que permita además de la privacidad realizar muchas actividades personales.

Podemos decir entonces que la planta baja, será lo más abierta y amplia posible, para que lograr un gran salón de múltiples actividades sociales, y por otro lado la planta alta será una organización de habitaciones privadas, con circulaciones óptimas. En las habitaciones privadas se deberá dotar de mobiliario de uso y de almacenaje, para lograr actividades, además de solo dormir, o aislarse. Con esto, en la zona social, se podrán desarrollar más actividades sociales o de más de 2 o 3 personas, y en las zonas privadas, se dará prioridad al espacio personal e íntimo. Con lo anterior se tendrá en la vivienda espacios adecuados y adaptables para las actividades sociales y personales; individuales y grupales.

Incluir 1 o 2 recámaras más, al programa arquitectónico de las VPPM, elevará el costo, y las alejará cada vez más del interés popular. Sin embargo, se dijo que justamente las familias de menos recursos, son las que tienen un mayor número de habitantes por vivienda, y este dilema se debe solucionar de alguna manera. Ya hablamos que, al tener espacios vacíos, es posible que las familias puedan adaptar el espacio a sus necesidades con el mobiliario, sin embargo, para la privacidad siempre será mejor un muro que un mueble. Los MUEBLES-MURO, pueden ayudar totalmente a generar estos espacios más o menos privados, sin lograr al 100% el cometido, como lo harían un espacio delimitado por muros.

14m<sup>2</sup> es el tamaño de la habitación para desarrollar el 70% de las actividades humanas. Pero hemos visto que, si el mobiliario es móvil, si las superficies horizontales pueden convertirse en superficies verticales o colonizar el espacio alto de las habitaciones, se podría reducir los m<sup>2</sup> de espacio privado, dotando de

mobiliario flexible, versátil, polivalente y adaptable a las necesidades de los usuarios. En realidad, los espacios privados de las VPPM actuales, no superan los 9.0 m<sup>2</sup>. Si eliminamos la cama de la superficie de la recámara, eliminamos también las circulaciones, dándonos un espacio efectivo total del espacio, para tener una mesa de trabajo, o sillones para ver la tele o platicar con amigos. En realidad, cada persona decide que hacer en su espacio vacío.

Por lo tanto, pensar en habitaciones con menos área de superficie, pero mayores posibilidades de acción dentro de ella, permitirá a cada integrante disponer de un espacio personal único y propio, durante su desarrollo. A continuación, un ejemplo de una habitación privada versátil de 5.5 m<sup>2</sup> que puede albergar en el mismo espacio el dormitorio, estudio y espacio ambiguo, es decir, SHES de actividad (cama, asientos, mesa de trabajo) y muebles de almacenamiento. En un área total de 27m<sup>2</sup> se logran 3 habitaciones de las antes mencionadas y un baño completo.



**Figura 21** Alcántar, A. 2020. Distribución vertical de superficies. Plano, vista de Planta. Elaboración propia.

Lo anterior es un ejercicio de una recámara privada de mínimas dimensiones, utilizando algunos elementos de los antes mencionados en este capítulo, como las SHES a SV, y el incorporar siempre muebles de almacenamiento, para lograr una habitación versátil, que llevo a concebirlo en 5.50 m<sup>2</sup>, sin embargo, un análisis más profundo, podría optimizar el espacio dotando de más potencial en la misma o menor área. Lo importante del ejercicio es ver cómo este módulo de 5.5 m<sup>2</sup> podría proyectarse y construirse para las futuras VPPM o adosarse a los edificios existentes para lograr que todos los integrantes de la vivienda, puedan tener un espacio personal privado.

## CONCLUSIONES FINALES

**¿Cómo deberá diseñarse el mobiliario y los entornos habitables de la vivienda popular de producción masiva en la ciudad de México y zona metropolitana, para que se adapten a la dinámica interna familiar con las transformaciones físicas, sociales y culturales que transcurren con el tiempo?**

Al final de toda la investigación, sabemos que la arquitectura doméstica, dota al usuario de espacios delimitados por elementos físicos como los muros, pisos y techos. Estos espacios primordialmente brindan protección de las inclemencias del clima y protección contra las personas del exterior. En estos espacios vacíos el humano es capaz de hacer muchas actividades, pero siempre sobre elementos que ayuden a darle una mejor posición para desarrollarlas (SHES).

## ORGANIZACIÓN DE HABITACIONES DE LA VIVIENDA

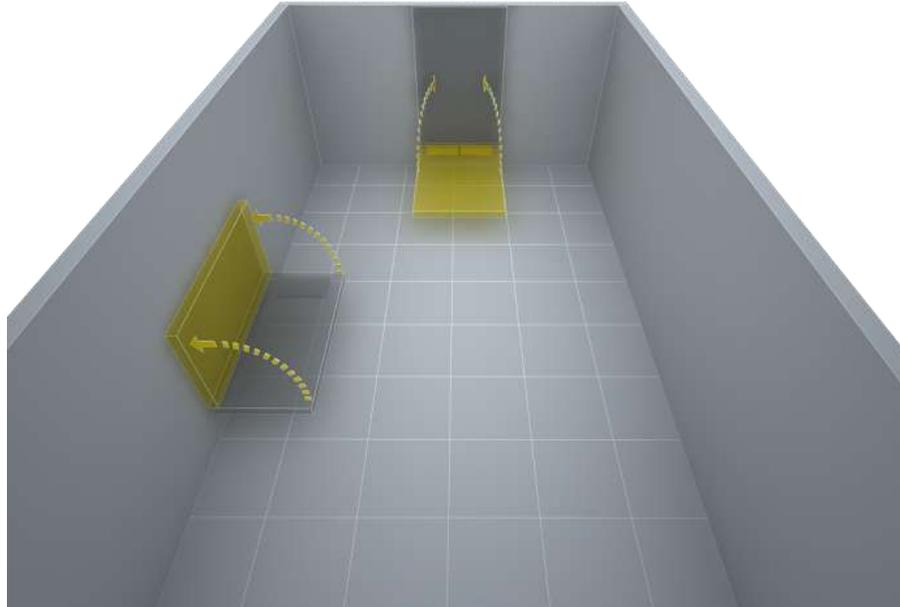
La vivienda debe diseñarse, primero clasificándose, como zona social y zona privada. Después como habitaciones de uso y habitaciones de máquinas. De esta manera las habitaciones de uso son espacios no específicos, escenarios vacíos para la acción humana, en los que se realizan los ritos y las improvisaciones de la vida. Pueden ser sociales o privados. Suministran oportunidades generalizadas para que ocurran cosas, y nos permiten hacer y ser lo que queremos. En las habitaciones de máquinas suceden acciones y actividades limitadas y específicas.

Es la arquitectura, la vivienda y los entornos, los que deben dotar de espacios privados para cada integrante de la familia, aun dentro de ese espacio que protege del exterior. Es la arquitectura la que dota de espacio necesario para las diferentes actividades dentro de la vivienda, y es el mobiliario él que posibilita y determina el uso del espacio.

Los entornos habitables, de la vivienda deberán organizarse y conjuntarse según el tipo de habitación. Se deberá aglomerar todas las habitaciones de máquinas de manera lineal (cocina, baño, patio, escaleras, etc.) para lograr mayores m<sup>2</sup> de espacio de uso. Espacio ambiguo y vacío, para ser colonizado por los usuarios y mobiliario de actividad.

## SHES QUE SE CONVIERTEN EN SV

Los objetos de una vivienda están compuestos principalmente por muebles de actividad (SHES), muebles de almacenaje, máquinas y decoración. Todo el mobiliario de actividad del hombre se sintetiza en SHES (SUPERFICIES HORIZONTALES ELEVADAS DEL SUELO) La diferencia de altura y lo que sostiene da la pauta al uso que pueda darle el humano. Todas las SHES podrían convertirse en SV (SUPERFICIES VERTICALES) para maximizar el espacio de las habitaciones, con la implementación de “bisagras mecánicas” que permitan pasar de horizontal a vertical. Las camas son los muebles con mayor potencial de convertir en SV.

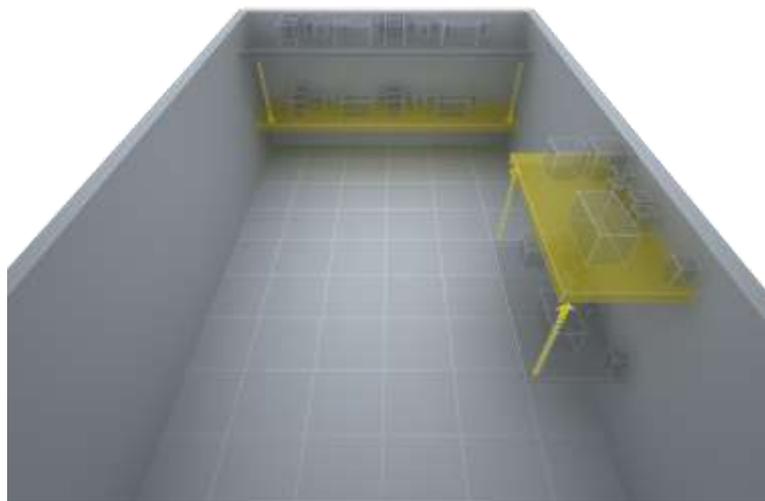


**Nota:** SHES que se convierte en SV.

**Figura 22** Alcántar, A. 2022. Distribución vertical de superficies. Render. Elaboración propia.

## SHES BAJO LOSA

Las superficies horizontales elevadas del suelo (SHES) pueden subir hasta colonizar la parte alta de los espacios, por debajo de la losa, dejando libre el espacio por debajo de ellas, para realizar otras actividades. Las SHES de mesas, camas, etc. podrían posicionarse en el espacio de la parte alta de las habitaciones que nunca se utiliza y permitir el espacio por debajo para desarrollar otras actividades.

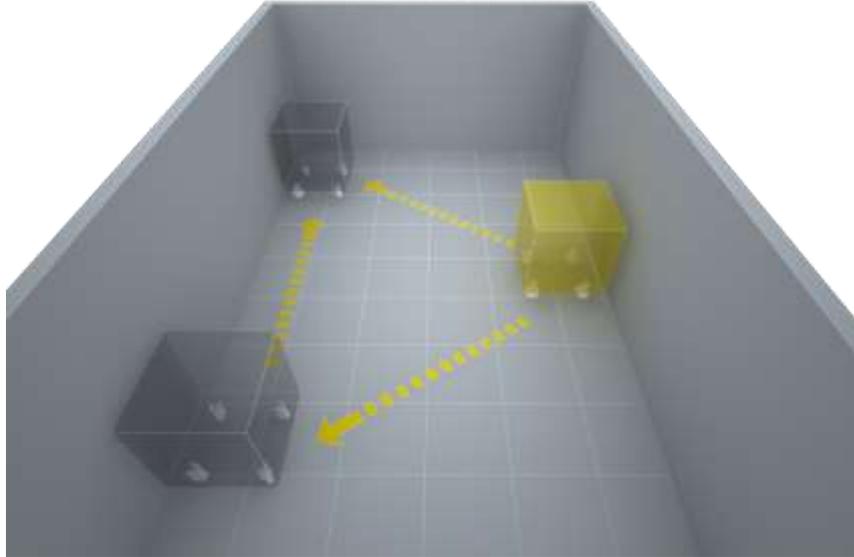


**Nota:** SHES bajo Losa

**Figura 23** Alcántar, A. 2022. Distribución vertical de superficies. Render. Elaboración propia

## MOBILIARIO MOVIL CON RUEDAS

Las implicaciones sociales del espacio se deben centrar en la disposición de mobiliario y no tanto en la forma o tamaño del espacio. Si el mobiliario es móvil, las personas pueden elegir como disponerlo. Por lo tanto, el mobiliario determina el uso del espacio, y no la forma o tamaño de la habitación. Los muebles de la vivienda podrían tener ruedas para poder desplazarlos por cualquier espacio de la vivienda, y permitir colonizar y brindar diferentes usos en las habitaciones. El uso de ruedas, podría dotar de versatilidad y movilidad toda la vivienda. Cuando el mobiliario es móvil, la arquitectura es neutra.



Nota: Mobiliario Móvil con Ruedas

Figura 24 Alcántar, A. 2022. Distribución vertical de superficies. Render. Elaboración propia

## CARROMATOS (MUEBLE ESPACIO)

Mobiliario que sintetiza un espacio en un mueble, y que puede moverse y colonizar espacios vacíos de la vivienda, para otorgarle sentido y propósito de uso. Son muebles que se transforman, que permiten contener y almacenar objetos, que permiten llevar la actividad a diferentes espacios de la vivienda, dependiendo de las características de ambiente que el usuario necesite en el momento. Si no se usan, pueden permanecer incógnitos, como mobiliario de almacenaje en el espacio.



Figura 25 Kenchikukagu 2016 Muebles desplegables. Fotografía. Recuperado de Treehugger

## CARROMATOS (MUEBLE MURO)

Son elementos primeramente móviles y conquistadores. Son muebles altos, que permiten bloquear la visibilidad, creando multi-espacios, espacios privados o separarlos al atravesarlos en el espacio vacío. Estos muebles pueden contener objetos, por lo que se vuelven mobiliario de almacenaje deambulantes. También pueden tener SHES para desarrollar actividades humanas. Son muebles multifuncionales, que ayudan a detonar actividades y separar espacios.



Figura 26 VON M 2022 Fuera de la oficina Munich. Fotografía. Recuperado de ArchDaily Perú.

## INSTALACION ELECTRICA UBICUA

Las instalaciones en un futuro deberán ser ubicuas, para que no limiten el movimiento de los muebles y aparatos dentro de las casas, de la misma manera los muebles deberán fungir como extensiones y contacto múltiples para los aparatos eléctricos que se apoyan encima de ellos. Teniendo puntos de salida de instalaciones por toda la casa, los muebles con ruedas pueden colonizar cualquier espacio, y conectarse a la energía eléctrica sin limitaciones. Televisiones, radios, bocinas, despertadores, podrán moverse a cualquier espacio, sin necesidad de estar anclados a los contactos eléctricos. Lo anterior podrá ser posible también con instalaciones hidráulicas, sanitarias y otras.

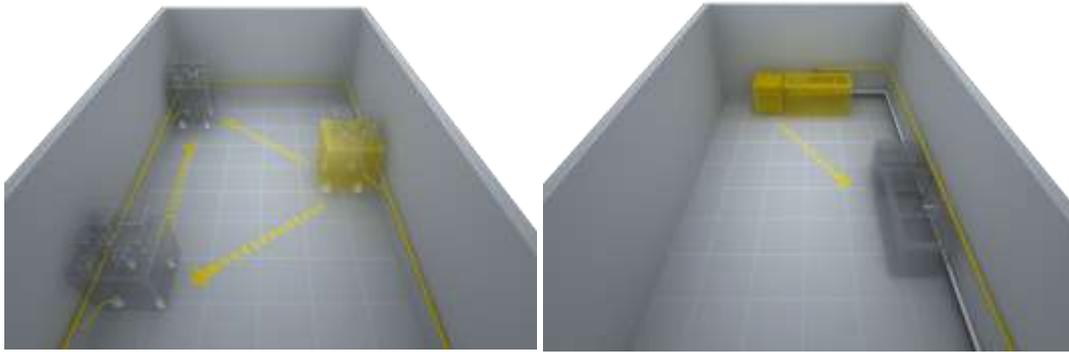


Figura 27 y 24 Alcántar, A. 2022. Instalación eléctrica ubicua e instalación hidráulica ubicua. Render. Elaboración propia

## NUEVA VIVIENDA VERSÁTIL

¿Cómo se logrará que la vivienda que se adapte a la familia torres?

	MOBILIARIO	MOBILIARIO VERSÁTIL
RECAMARAS	CAMA CLOSET SILLA BARRA / TOCADOR	SHES - SV / SHES BAJO LOSA FIJO / CARROMATO RUEDAS SHES - SV
SALA	SILLONES MESA DE CENTRO MESAS LATERALES MUEBLE DE TV	SOLO UNO GRANDE + RUEDAS RUEDAS RUEDAS RUEDAS
COMEDOR	SILLAS MESA ALMACENAJE	DESARMABLE RUEDAS
COCINA	MAQUINAS BARRA DE TRABAJO	FIJAS A LAS INSTALACIONES SHES - SV
BAÑO	MAQUINAS ALMACENAJE	FIJAS A LAS INSTALACIONES

## CASA SAUCES ORIGINAL



Figura 28 Alcántar, A. 2022. Casa Saucés Original. Render. Elaboración propia

Nota: Plantas de casa Saucés original, con distribución de mobiliario hipotética, considerando los espacios de la vivienda.

La planta original de la casa saucés, mezcla espacios privados con espacios sociales en la planta baja. Las circulaciones del acceso principal, la sala y el comedor, son muy limitativas y complejas al incorporar el mobiliario, es decir, no existe una línea clara de pasillo, hay que atravesar prácticamente los espacios y librar el mobiliario para pasar de un lado a otro. La cocina está desvinculada de los otros espacios sociales de la vivienda, es más un pasillo hacia el patio de lavado. Las recamaras tienen mínimo espacio de almacenaje o prácticamente nulo en dos de ellas. La recámara principal y el único baño de la casa que se encuentra en planta alta, son de tamaño promedio a bueno.

# PROPUESTA DE DISEÑO DE VIVIENDA VERSATIL EN PLANTA BAJA CONTRA PLANTA BAJA CASA SAUCES



Figura 29 Alcántar, A. 2022. Casa Sauce Propuesta de diseño y versión original (Planta baja) Render. Elaboración propia

Se crea la banda de habitaciones de máquinas, generando un espacio amplio y vacío del lado derecho. La cocina se vincula directamente con el comedor y con el espacio de actividades, ya no queda aislado y como pasillo, sino integrado al espacio general. El jardín queda vinculado con sala y comedor, dando mayor amplitud perceptiva y física al espacio interior. Se generan nuevos espacios contrastando con la planta original Sauces: Un ½ baño y un área de 6.6 m<sup>3</sup> de almacenamiento para mobiliario colonizador del espacio. Este espacio, puede funcionar como una recámara extra en casos extremos.

Se incorporan carromatos que colonizan y dan oportunidad de almacenaje, de división y de actividad donde se coloquen. La mesa puede ser desarmable o SV y los sillones y mesas de centro y laterales con ruedas para desplazarnos por donde los usuarios necesiten usarlos. Un día la mesa podrá estar junto al jardín y al otro día los sillones. Los carromatos pueden ayudar a cerrar o abrir el gran espacio

#### **LISTADO DE CARACTERISTICAS DEL NUEVO DISEÑO:**

01. Cuarto de lavado en la misma línea de máquinas, permitiendo distribuir las instalaciones de agua y drenaje en el mismo eje, economizando la construcción
02. 6.6 m<sup>3</sup> de almacenaje general o almacenaje de mobiliario que permita colonizar el espacio vacío de actividad. Este espacio puede ser usado como una habitación extra en casos extremos
03. Medio baño en planta baja, que no existe en la casa Sauces, y que otorga practicidad, comodidad y funcionalidad a la vivienda.
04. Aglomerado de máquinas: Escalera, cocina, baño, bodega y lavado, que permite tener frente a ellos, espacio vacío para acción humana.
05. Cocina compacta, pero que convive totalmente con el espacio vacío y de acción humana. Se comunica y relaciona con el comedor, con la sala y otros espacios de la vivienda.
06. Escaleras perimetrales, que permiten uso del espacio al centro de ella.
07. Jardín que se comunica y vincula con el espacio interior, generando una mayor amplitud perceptiva y física.
08. Sillón con ruedas, que puede moverse en ese espacio vacío y que convive con sillas y otros muebles, para generar diferentes escenarios de acción a los usuarios.
09. Mesa de centro y mesas laterales con ruedas, que permiten acomodarse donde se necesiten o arrinconarse cuando no se necesitan. Estas mesas tienen contactos eléctricos y su vez, un cable para conectarse a las instalaciones de la vivienda.
10. Carromato que coloniza y que da oportunidad de almacenaje, de división y de actividad donde se coloque. Estas mesas tienen contactos eléctricos y su vez, un cable para conectarse a las instalaciones de la vivienda.
11. Sillas, que ya normalmente son móviles y pueden colonizar espacios de manera fácil.
12. Mesa de comedor que puede convertirse en SV o que puede desarmarse para ser almacenado o movido a otro lugar.
13. Carromato que coloniza y que da oportunidad de almacenaje, de división y de actividad donde se coloque. Estas mesas tienen contactos eléctricos y su vez, un cable para conectarse a las instalaciones de la vivienda.
14. Recamara infantil o juvenil, con mecanismo para cama, que sube bajo la losa, o baja a nivel intermedio en las noches para dormir. El mecanismo baja junto la cama con la barra de trabajo a ras de piso, permitiendo dejar los objetos de trabajo sobre la barra
15. Lavamanos independiente, para permitir usos simultáneos + ducto de respiración para baño de planta baja
16. Escaleras adosadas al muro, que ahorran espacio, en la banda de habitaciones de maquinas
17. Recamara infantil o juvenil, con mecanismo para cama, que sube bajo la losa, o baja a nivel intermedio en las noches para dormir. El mecanismo baja junto la cama con la barra de trabajo a ras de piso, permitiendo dejar los objetos de trabajo sobre la barra
18. Un baño completo en planta alta, con los muebles por separado, lo que permite usos simultáneos por 3 personas en cubículos independientes
19. Recamara principal tradicional, con cama tradicional para la pareja conyugal, evitando mecanismos o esfuerzos para los jefes de la vivienda, con espacio amplio y closet completo de 4 m<sup>3</sup>

# PROPUESTA DE DISEÑO DE VIVIENDA VERSATIL EN PLANTA ALTA CONTRA PLANTA ALTA CASA SAUCES



Figura 30 Alcántar, A. 2022. Casa Saucés Propuesta de diseño y versión original (Planta baja) Render. Elaboración propia

En planta alta, se incorporan las 3 recámaras, con un baño completo para 3 personas con uso simultáneo, en cubículos independientes. Dos de las tres recámaras serán infantiles o juveniles con la cama que sube con mecanismo hacia la losa, permitiendo por debajo tener una mesa de trabajo personal. La mesa sube a nivel de trabajo, al momento de subir la cama, y baja a nivel de piso, al momento de bajar la cama, sin necesidad de quitar los objetos que estén apoyados en la SHES. Estas recámaras cuentan con closet de 1.70 m<sup>3</sup> cada una. La recámara principal, tendrá una cama tradicional, sin mecanismos, apoyada al piso, evitando generar esfuerzos e incomodidades a los padres y madres adultos. Esta recámara tendrá un closet de 4m<sup>3</sup>.

## NUEVA VIVIENDA DISEÑO TESIS



Figura 31 Alcántar, A. 2022. Casa Sauce Propuesta de diseño. Render. Elaboración propia

Al final se logra una vivienda, en el mismo terreno de la casa SAUCES, de: 4.55 metros de frente x 13.50 metros de fondo de terreno, y 67.20 m<sup>2</sup> de construcción. Este proyecto incorpora los lineamientos de diseño de la presente investigación, y logra sumar al programa arquitectónico un ½ baño y un espacio de almacenaje de 6.60 m<sup>3</sup> en planta baja. Logra vincular los espacios como lo prefieren los usuarios encuestados. Vincula el jardín positivamente con los espacios sociales de la vivienda, permitiendo mayor área de uso combinado y vincula positivamente la cocina con los otros espacios sociales de la vivienda. Se logra dejar en planta alta todos los espacios privados y en planta baja, la zona social con espacio amplio, ambiguo y vacío, colonizado por mobiliario con ruedas y carromatos.

Después de la pandemia del 2020<sup>18</sup>, se han tenido que modificar muchos aspectos de la vida cotidiana, como el uso de mascarillas, el evitar contacto de superficies y de personas, evitar espacios encerrados y concurridos, etc. Esta complicada situación también advierte sobre nuevas formas de vida, de cómo se deberá diseñar las futuras ciudades, las viviendas, los espacios públicos, el transporte entre muchos otros aspectos de nuestra vida, lo que nos brinda de alguna manera la oportunidad de evaluar los diseños con los que vivimos y como podrán mejorar. Es una oportunidad de replantear y evolucionar los diseños para el hábitat humano.

Durante la pandemia los usuarios de viviendas, tuvieron que adaptarse a las nuevas formas de educación y trabajo desde casa. Se debió adaptar los espacios para generar áreas de trabajo o desarrollo de clases, donde además un integrante más de la familia funge como maestro. Se improvisaron espacios y escenarios para encender la cámara, para tener confort de los niños y adultos trabajando en el reducido espacio de las viviendas y tratando de aislarse de los ruidos. ¿Cómo estos cambios afectan emocionalmente a los habitantes de las viviendas? ¿Cómo afecta mostrar tu intimidad con base al estilo de vida que llevas? ¿Cómo lidiar con el encierro en una dinámica familiar donde se carece de espacio y el cambio de rutina y hábitos de los integrantes?

Los lineamientos de diseño de esta tesis, pueden contribuir a generar viviendas más flexibles, es decir, con mayores posibilidades de adaptar los espacios a las necesidades de sus habitantes, para reducir los problemas de privacidad por un lado y de falta de espacio por otro. Estos lineamientos bien pueden funcionar para viviendas independientes o departamentos. La suma de las propuestas, puede ayudar a potencializar la diversidad de actividades de las familias, permitiendo elegir y adaptar los entornos habitables a sus necesidades.

Las viviendas de producción masiva, se vuelven productos de diseño, pero al mismo tiempo productos de mercado y negocio, que se generalizan, buscando cubrir el déficit de vivienda, abarcando gran cantidad de espacio físico, y convirtiéndose inevitablemente en los nidos gestores de los mexicanos. Estamos ante una oportunidad de cambio, frente a un parteaguas sobre cómo deberán diseñarse las nuevas viviendas, ante las nuevas realidades humanas, que vienen acompañadas de enfermedades globales, catástrofes naturales, escasez de agua, falta de recursos, sobrepoblación, entre muchas otras cosas.

La evolución de la vivienda es necesaria no solo en México, sino en todo el mundo. Es necesaria la creación de viviendas donde la gente pueda sentirse bien, que este dentro del acogimiento y oportunidades de las ciudades, que permita a sus usuarios realizarse digna y plenamente, que permita la privacidad, la libertad, armonía y la seguridad para los habitantes. Que sea lo suficientemente flexible para adaptarse a los cambios de las familias.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ball, R. (1998). *Arte del espacio, Diseño de interiores mínimos*. Madrid: Blume.
- Cowan, P. (1963). Studies in the Growth, Change and Ageing of Buildings. *Transactions of the Bartlett Society*, Vol. 1, 58.
- Cowan, P., & Nicholson, J. (1964). *Growth and Change in Hospitals*. Londres: Joint Unit for Planning Research.
- Cowan, P., Donnison, D., Willnot, P., & Christopher, F. (1973). *The Future of Planning*. Londres: Heinemann Educational Publishers.

---

<sup>18</sup> La Pandemia del 2020 fue conocida como Pandemia de COVID-19 o del Coronavirus, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró como una emergencia de salud pública de importancia internacional en enero del 2020 y como pandemia en marzo del mismo año; la enfermedad se extendió afectando a 206 países y territorios.

Fuertes, P., & Monteys, X. (2001). *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona: GG.  
 Gausa, M. (2004). *Diccionario Metápolis de arquitectura avanzada. Ciudad y tecnología en la sociedad de la información*. Barcelona: Actar.  
 Habraken, J., Boekholt, J., Dinjens, P., & Thijssen, A. (2000). *El diseño de soportes*. Barcelona: GG.  
 Moore, C., Allen, G., & Lyndon, D. (1999). *La casa: forma y diseño*. Barcelona: GG.

**Índice de figuras**

Figura 1 Freepik.2022. Diferentes tipos de familias. Ilustración. Recuperado de freepik .....142  
 Figura 2 Tele52. 2022. Conjunto de mobiliario doméstico isométrico. Ilustración. Recuperada de *crushpixel*.....142  
 Figure 3. Alcantar, A. 2020. Mapa. Mapa conceptual de la vivienda popular de producción masiva; el mobiliario determinar su uso. Elaboración propia.....146  
 Figura 4 Alcantar, A. 2020. Tipos de espacios: poco flexible y flexible. Ilustración. Elaboración propia .....146  
 Figura 5 Alcantar, A. 2020. Esquema de aglomeración de habitaciones. Ilustración. Elaboración propia. ...147  
 Figura 6 Alcantar, A. 2020. Comparativa en uso de muebles de actividad y muebles de almacenaje. Fotografía intervenida. Elaboración propia. ....149  
 Figura 7 Alcantar, A. 2020. Mobiliario isométrico detallando Maquinas, almacenaje y SHES. Elaboración propia. ....149  
 Figura 8 Alcantar, A. 2020. Distribución vertical de superficies. Ilustración. Elaboración propia.....150  
 Figura 9 Alcantar, A. 2020. Distribución vertical de superficies. Ilustración. Elaboración propia.....151  
 Figura 10 VON M 2022 Fuera de la oficina Munich. Fotografía. Recuperado de ArchDaily Perú. ....153  
 Figura 11 Anónimo, s/f .Cable adaptador de corriente *MacBook*. Elaboración propia. ....155  
 Figura 12 Eames. 1961. Eames Contract Storage. Fotografía. Recuperado de Eames Office. ....156  
 Figura 13 Anónimo, s/f . Mobiliario móvil. Collage de fotografías. Elaboración propia. ....157  
 Figura 14 Anónimo, s/f . Mobiliario móvil y desplegable. Collage de fotografías. Elaboración propia. ....158  
 Figura 15 Anónimo, s/f . Mobiliario móvil y desplegable. Collage de fotografías. Elaboración propia. ....159  
 Figura 16 Anónimo, s/f . Mobiliario móvil y desplegable. Collage de fotografías. Elaboración propia. ....160  
 Figura 17 Anónimo, s/f . Mobiliario deslizante de un eje. Collage de fotografías. Elaboración propia. ....160  
 Figura 18 Alcantar, A. 2020. Distribución vertical de superficies. Plano, vista de Planta. Elaboración propia. ....164  
 Figura 19 Alcantar, A. 2022. Distribución vertical de superficies. Render. Elaboración propia.....166  
 Figura 20 Alcantar, A. 2022. Distribución vertical de superficies. Render. Elaboración propia .....166  
 Figura 21 Alcantar, A. 2022. Distribución vertical de superficies. Render. Elaboración propia .....167  
 Figura 22 Kenchikukagu 2016 Muebles desplegables. Fotografía. Recuperado de Treehugger.....167  
 Figura 23 VON M 2022 Fuera de la oficina Munich. Fotografía. Recuperado de ArchDaily Perú. ....168  
 Figura 24 y 24 Alcantar, A. 2022. Instalación eléctrica ubicua y instalación hidráulica ubicua . Render. Elaboración propia.....169  
 Figura 25 Alcantar, A. 2022. Casa Sauce Original. Render. Elaboración propia .....170  
 Figura 26 Alcantar, A. 2022. Casa Sauce Propuesta de diseño y versión original (Planta baja) Render. Elaboración propia.....171  
 Figura 27 Alcantar, A. 2022. Casa Sauce Propuesta de diseño y versión original (Planta baja) Render. Elaboración propia.....173  
 Figura 28 Alcantar, A. 2022. Casa Sauce Propuesta de diseño. Render. Elaboración propia.....174

**Índice de tablas:**

Tabla 1 .....143  
 Tabla 2 .....161  
 Tabla 3 .....163

# BIBLIOGRAFÍA

- Alejo, F. (1973). *Crecimiento demográfico y empleo en la economía mexicana*. México : Clacso.
- Augé , M., & Colleyn, J. (2004). *Qué es la antropología*. Barcelona: Paidós.
- Avila , E. R. (1976). *Vivienda para México* . México .
- Balazote, A., Ramos, M., & Valverde, S. (2006). *La antropología y el estudio de la cultura.Fundamentos y antecedentes*. Argentina: Biblos.
- Ball, R. (1998). *Arte del espacio, Diseño de interiores mínimos* . Madrid: Blume.
- Barragán, J. (2014). *100 años de vivienda en México: historia de la vivienda en una época económica y social* . Monterrey: URBIS Internacional .
- CONAFOVI. (s.f.). *Vivienda, evidencia del cambio*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Cowan, P., & Nicholson, J. (1964). *Growth and Change in Hospitals*. Londres: Joint Unit for Planning Research.
- Cowan, P., Donnison, D., Willnot, P., & Christopher , F. (1973). *The Future of Planning* . Londres: Heinemann Educational Publishers.
- De Los Reyes , A., Pion, N., & Gonzalvo , P. (2010). *Historia de La Vida Cotidiana En Mexico: Tomo V: Volumen 1. Siglo XX. Campo y Ciudad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Erikson, E. (2004). *Sociedad y adolescencia*. México: Siglo XXI .
- Escalante , P. G. (2008). *Nueva historia mínima de México* . México: El Colegio de México .
- Flores , C. (2001). *Ergonomía para el diseño* . México: Designio .
- Gausa , M. (2004). *Diccionario Metápolis de arquitectura avanzada. Ciudad y tecnología en la sociedad de la información*. Barcelona: Actar.
- Ginobili, S., Estévez , A., & Cattaneo , M. (2007). *¿Qué es ser adulto hoy?: propuestas de categorías de análisis*. Buenos Aires: XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología de Mercosur.
- Grandjean, E. (1986). *Fitting the Task to the Man*. Londres : Taylor & Francis.
- Gullestad, M. (1993). *Home decoration as popular culture. Constructing homes, genders and classes in Norway*. Noruega: Routledge.
- Habraken, J., Boekholt, J., Dinjens, P., & Thijssen, A. (2000). *El diseño de soportes*. Barcelona: GG.
- Hall, E. (1972). *La dimensión oculta* . México: Siglo XXI.
- Herrera, J. A. (2005). *El mueble mexicano*. Veracruz : Popularte. Universidad de Veracruz.
- Jordan, P. (2002). *An Introduction to Usability*. Londres: Taylor & Francis.
- Kolko, J. (2007). *Thoughts on Interaction Design*. Estados Unidos: Brown Bear.
- Kroemer, K. E., Kroemer, H., & Kroemer , A. H. (1994). *Ergonomics: How to Design for Ease and Efficiency*. Estados Unidos: Prentice Hall.
- Landázuri, A., & Mercado Doménech, S. (2004). Algunos factores físico y psicológicos relacionados con la habitabilidad Interna de la vivienda. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 89-113.
- Löbach, B. (1976). *Diseño Industrial. Bases para la configuración de los productos industriales*. Barcelona: GG.
- Lomnitz, L. (1975). *Cómo sobreviven los marginados* . México: Siglo XXI Editores.
- Massolo, A. (1992). *Mujeres y ciudades. Participación social, vivienda y vida cotidiana*. México: Colmex.
- Mc Cormick, E. (1976). *Ergonomía*. Barcelona: GG.
- Menrabian, A., & Russell, J. (1980). *An Approach to Environmental Psychology*. Cambridge : MIT Press.
- Mercado Doménech, S. (1995). *Habitabilidad de la vivienda urbana: psicología ambiental*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Moore, C., Allen, G., & Lyndon, D. (1999). *La casa: forma y diseño* . Barcelona: GG.
- Morace , F. (1994). Treinta años de mobiliario.Una historia social del consumo entre grandes ideas, grandes nombres y grandes calidades. *Experimenta* .
- Moreyra , C. (2009). *Vida Cotidiana y entorno material : el Mobiliario doméstico en la ciudad de Córdoba a fines del siglo XVIII*. Argentina : Universidad Nacional de Córdoba.
- Norman, D. (2005). *El diseño emocional.Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Estados Unidos: Paidós.

- Padilla y Sotelo, L. (2002). *Aspectos sociales de la población en México: Vivienda*. México: Instituto de Geografía UNAM .
- Pheasant, S. (1988). *Ergonomía*. Londres: Taylor & Francis .
- Salinas, O. (1992). *Historia del Diseño Industrial*. México : Trillas.
- Sanders, M., & McCormick, E. (1993). *Human factors in engineering and design*. Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Sen, A. (1995). *Nuevo examen de la Desigualdad*. Madrid: Alianza.
- Sharr, A. (2018). *Arquitectura moderna. Una breve introducción*. Madrid: Alianza.
- Stokols, D. (1977). *Origins and Directions of Environment-Behavioral Research*. New York: Plenum Press .
- Villanueva , M., & García-Diego, H. (2019). Tecnología posible. El mobiliario como vehículo de modernización de la arquitectura española de los años 30. *Rita\_12*, 1-10.
- Villavicencio, J., Durán, A. M., Esquivel, M. T., & Giglia, A. (2000). *Condiciones de Vida y Vivienda de Interés Social en la Ciudad de México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Zínchenko, V., & Munípv, V. (1985). *Fundamentos de ergonomía*. Moscú: Progreso.

### **Artículos y Revistas:**

- Cowan, P. (1963). Studies in the Growth, Change and Ageing of Buildings. *Transactions of the Bartlett Society* , Vol. 1, 58.
- Iñiguez, L. R. (1987). Modelos teóricos del Hacinamiento. *Documentos de Psicología social. Serie Monografías N° 3*, 8-45.
- Islas de Concreto . (2008). *Día Siete* .
- Isen, A. (1984). The Influence of Positive Affect on Decision Making and Cognitive Organization. *Advances in Consumer Research Volume 11*, 534-537.

### **Documentos electrónicos no periódicos:**

- Arroyo, J. (07 de 08 de 2021). *Petate: La historia de este objeto lleno de simbolismos mexicanos*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Mexico Travel Channel: <https://mexicotravelchannel.com.mx/servicios/20210827/petate-mexicano-significado-para-que-sirve/>
- Floría, A. (26 de 05 de 2016). *Recopilación de Métodos de Usabilidad*. Recuperado el 06 de 09 de 2022, de SIDAR Seminario Iberoamericano sobre Diversidad y Accesibilidad en la Red: <http://www.sidar.org>
- Fundación UNAM. (2022). *Mercado Doménech Promotor de la psicología en México* . Recuperado el 09 de 09 de 2022, de Fundación UNAM: <https://www.fundacionunam.org.mx/auriazul/mercado-domenech-promotor-de-la-psicologia-en-mexico/>
- Gómez-Obregón, A. (2021). *La vivienda en México: Ciudades dentro de ciudades*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de FUDARQMX: <https://www.fundarqmx.com/concursos>
- INAH. (2022). *Vendedores de petates en una calle*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de Mediateca INAH: [https://mediateca.inah.gob.mx/islandora\\_74/](https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI . (2022). *Inegi*. Recuperado el 07 de 09 de 2022, de Mujeres y Hombres en México 2009 : <https://www.inegi.org.mx/>
- IEA International Ergonomics Association. (s.f.). Recuperado el 05 de Septiembre de 2022, de [iea.cc](https://iea.cc/): <https://iea.cc/>
- ISO. (s.f.). *International Organization for Standardization*. Recuperado el 06 de 09 de 2022, de Ergonomics of human-system interaction : <https://www.iso.org/>
- Meza, D. (06 de 02 de 2016). *El premio Pritzker y la continuidad de la política habitacional subsidiaria*. Recuperado el 08 de 09 de 2022, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/781710/el-premio-pritzker-y-la-continuidad-de-la-politica-habitacional-subsidiaria>
- Moy , V. (22 de 02 de 2022). *Las cifras más recientes de pobreza*. Recuperado el 09 de 09 de 2022, de IMCO Centro de Investigación en Político Pública: <https://imco.org.mx/las-cifras-mas-recientes-de>



# ANEXOS

**INSTRUCCIONES.** A continuación encontrara una tabla formada por algunas de las actividades que se realizan en su casa y por otro lado están los 7 espacios básicos que conforman una casa.

La tarea es indicar los 3 lugares preferidos en donde le gusta realizar esa actividad, y lo marcará de manera jerárquica, es decir, colocándole el número 1 a su lugar preferido, el número 2 al lugar que sería su segunda opción y el número 3 al lugar que escogería como tercera opción para realizar la tarea descrita.

## EJEMPLO:

	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAMARA
DESCANSAR	1				2			3

**Esto significa que:**  
 Mi lugar preferido para descansar es la sala.  
 Mi segunda opción para descansar es la recamara.  
 Y mi tercera opción para descansar es una recamara ajena (la recamara de mi mama).

Conteste con 1, 2 y 3 los lugares preferidos de su actual casa para realizar las actividades de la lista:

	SALA	COMEDOR	COCINA	BAÑO	RECAMARA	PATIO	JARDIN	OTRA RECAM.
DORMIR EN LAS TARDES								
COMER RUTINARIAMENTE								
AISLARSE DE LOS DEMAS								
DESCANSAR								
PRIVACIDAD CON MI PAREJA								
ESTUDIAR								
VER TV								
LEER								
CENAR CON MIS AMIGOS								
HACER TAREAS								
RECIBIR A MIS AMIGOS								
ARREGLAR Y FABRICAR COSAS								
SITUAR LA COMPUTADORA								
PEINARTE								
DESAYUNAR								
HACER EJERCICIO								
GUARDAR ARTICULOS NAVIDEÑOS								
DOBLAR LA ROPA								
ESCRIBIR UNA CARTA								
HOSPEDAR A UN INVITADO								
DEJAR QUE LOS NIÑOS JUEGUEN								
TENDER LA ROPA								
GUARDAR DOCUMENTOS								
CENAR								
CELEBRAR UN CONVIVIO								
ALMACENAR LIBROS								
HACER ALGUN TRABAJO MANUAL, CON PAPEL, TIJERAS Y PEGAMENTO								
ALMACENAR LA ROPA SUCIA								
REALIZAR UN TRABAJO EN EQUIPO								
REVISAR FINANZAS PERSONALES								

- 1.- Mencione su género: M ( ) F ( )
- 2.- Mencione su edad: \_\_\_\_\_
- 3.- Mencione su Ocupación: \_\_\_\_\_
- 4.- ¿Cuántas personas viven en su casa? \_\_\_\_\_
- 5.- Mencione el parentesco, sexo, edad y ocupación de las otras personas que viven con usted en la casa, ya no es necesario que usted se incluya, sino solo los miembros faltantes. A continuación un ejemplo.

## EJEMPLO

1.- ¿Cuántas personas viven en esta casa? ( <u>5</u> )	Tíos, hermanos, nietos, abuelos, sobrinos, amigos, suegros, etc.
Mi Hija _____ M ( ) F (X) edad: ( <u>12</u> ) Ocup. <u>Estudiante</u>	
Mi Hijo _____ M (X) F ( ) edad: ( <u>18</u> ) Ocup. <u>Estudiante</u>	
Mi Pareja _____ M (X) F ( ) edad: ( <u>43</u> ) Ocup. <u>Comerciante</u>	
Mi Sobrino _____ M (X) F ( ) edad: ( <u>20</u> ) Ocup. <u>Contador público en un despacho</u>	

1. \_\_\_\_\_ M ( ) F ( ) edad: (      ) Ocup. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ M ( ) F ( ) edad: (      ) Ocup. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_ M ( ) F ( ) edad: (      ) Ocup. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_ M ( ) F ( ) edad: (      ) Ocup. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_ M ( ) F ( ) edad: (      ) Ocup. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_ M ( ) F ( ) edad: (      ) Ocup. \_\_\_\_\_

6.- Mi casa es: ( ) Propia. ( ) Rentada. ( ) Prestada.

7.- Número de años de vivir en esta casa. (      )

8.- Número de años de vivir en la ciudad de México. (      )

7.- ¿Han realizado alguna modificación a la casa? (Ampliar cuartos, tirar muros, tapar o hacer nuevas ventanas, cambiar espacios por otros, cambiar pisos, hacer rampas, hacer barras, cambiar carpintería, construir muros, etc.)

SI ( ) NO ( )

8.- ¿Cuáles fueron las modificaciones que se hicieron? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

9.- ¿Cuál fue la CAUSA de las modificaciones? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

11.- ¿Cual es el ingreso mensual aproximado de la familia?

( ) Hasta 5,000 ( ) 5,000 - 10,000 ( ) 10,000 - 15,000 ( ) Más de 15,000

12.- ¿Cuántas camas hay en tu casa? (      )

13.- ¿Cuántas mesas para comer hay en tu casa? (      )

14.- ¿Cuántas sillas hay en tu casa? (      )

15.- ¿Cuántos escritorios y tocadores hay en tu casa? (      )

16.- ¿Cuántos sillones hay en tu casa? (      )

17.- ¿Tienes secadora? SI ( ) NO ( )

18.- ¿Cuentas con servicio de internet en tu casa?? SI ( ) NO ( )

19.- ¿Cuantas recamaras hay en tu casa? (      )

20.- ¿Cuál es el tipo de casa en la que vives? Fresnos (      ) Sauces (      ) Haciendas (      )

**Instrucciones.**

A continuación encontrara una tabla formada por los lugares que integran su casa. La tarea a realizar es que anote con un "1" cuando crea que dos lugares deben estar juntos o con un "0" cuando crea que no deberían estar juntos.

**EJEMPLO:**

	COCINA	
SALA	0	
COMEDOR	1	
RECAMARA	0	

**Esto significa que:**  
 Considero que la sala y la cocina **NO** deben estar juntas  
 Considero que el comedor y la cocina **SI** deben estar juntas, y que la recamara y la cocina **NO** deben estar juntas

Anote con un "1" cuando crea que dos lugares deben estar juntos o con un "0" cuando crea que no deberían estar juntos.

	COCINA					
SALA		SALA				
COMEDOR			COMEDOR			
RECAMARA				RECAMARA		
BAÑO					BAÑO	
PATIO						PATIO
JARDIN						

**Instrucciones.**

A continuación encontrara una tabla formada por todas las horas de un día. Tache las horas cuando se encuentra fuera de su casa, considerando los días entre semana.

**EJEMPLO**

												X	X	X	X	X	X	X						
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
MAÑANA								TARDE						NOCHE										

**Esto significa que:**  
 Regularmente salgo a las 4 de la tarde de mi casa y regreso a las 11 de la noche.  
 Es decir, me ausento de mi casa 8 horas, desde las 4 de la tarde hasta las 11 de la noche.

Tache las horas en las que normalmente este fuera de casa.

4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
MAÑANA								TARDE						NOCHE											

**Instrucciones.**

Conteste las siguientes preguntas.

¿Cuál es el espacio de su casa que mas usa y que más le gusta? \_\_\_\_\_

¿Cuál es el mobiliario de su casa que mas usa y que más le gusta? \_\_\_\_\_

(Por favor gire la página y continúe con los siguientes reactivos.)

- ¿Cuántos días a la semana come en las tardes en su casa? ( )
- ¿Cuántos días a la semana duerme en su casa? ( )
- ¿Cuantos días a al mes hay invitados a una reunión en su casa? ( )
- ¿Cuantos días al año se queda a dormir un invitado en su casa? ( )
- ¿Cuantos días a la semana comen juntos toda la familia en casa? (en las tardes) ( )

**Instrucciones.**

Deseamos conocer su opinión acerca de la casa donde vive. Usted debe tachar la opción que mejor refleja su opinión de cada aspecto.

**EJEMPLO:**

Considero que el espacio para guardar cobijas es: Suficiente Insuficiente

**Esto significa que:** Considero que el espacio para guardar cobijas es insuficiente.

Tache la opción que mejor refleja su opinión de cada aspecto.

Considero que el espacio de guardado es mi casa es:	Suficiente	Insuficiente	
Considero que tengo muchas cosas para guardar	Cierto	Falso	
La privacidad en mi casa es:	Suficiente	Insuficiente	
Me gusta invitar amigos a casa:	Cierto	Falso	
Disfruto mucho estar en mi casa:	Cierto	Falso	
Paso muy poco tiempo en casa:	Cierto	Falso	
Realizo alguna actividad económica en mi casa:	Cierto	Falso	
El desplazamiento por mi casa es:	Fácil	Difícil	Regular
Al desplazarme por mi casa me estorba:	Todo	Nada	Algunas cosas
Mis actividades en casa se realizan de manera:	Fácil	Difícil	Regular
Para el número de personas que viven aquí esta casa es:	Grande	Pequeña	Adecuada
El espacio para comer es:	Adecuado	Inadecuado	Regular
El espacio donde lavo la ropa es:	Adecuado	Inadecuado	Regular
El espacio donde tiendo la ropa es:	Adecuado	Inadecuado	Regular
La distribución de los espacios de mi casa permite la realización de mis actividades de manera:	Adecuado	Inadecuado	Regular
El tamaño de mi casa permite la realización de mis actividades de manera:	Adecuado	Inadecuado	Regular
Cuando estoy en casa siento que es un lugar con el que me identifico, me siento parte del espacio:	De acuerdo	Ni acuerdo, ni desacuerdo	En desacuerdo
Siento que mi casa es:	Cómoda	Incomoda	Regular
Siento que mi casa es:	Fea	Bonita	Normal
Si pudiera pasar más tiempo libre lo pasaría en mi casa:	De acuerdo	Ni acuerdo, ni desacuerdo	En desacuerdo
Siento la necesidad de otros espacios diferentes en mi casa, además de los que ya tengo:	De acuerdo	Ni acuerdo, ni desacuerdo	En desacuerdo

A continuación mencione su edad: \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS.**

Para cualquier duda o aclaración.

[alfonso.alcantar@hotmail.com](mailto:alfonso.alcantar@hotmail.com)

Estudiante de maestría en Diseño Industrial, UNAM.

**Instrucciones.**

Deseamos conocer su opinión acerca de la casa donde vive. Tache la opción que mejor refleja su opinión de cada aspecto.

**EJEMPLO:**

La CASA es:	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo
AMPLIA		<del>X</del>			

**Esto significa que:** Estoy en desacuerdo con que mi casa es amplia.

**DEFINICION DE ASPECTOS:**

- AMPLIA:** Espaciosa.
- INCOMODA:** Que no brinda mucho bienestar, poco agradable y acogedor.
- FLEXIBLE:** Adaptable o susceptible de cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades.
- PRACTICO:** Que tiene utilidad y podemos obtener provecho de él.
- MANEJABLE:** Que se puede usar o gobernar con habilidad.
- FUNCIONAL:** facilidad, utilidad y comodidad de su empleo.
- MOVIL:** Que puede moverse, que no está fijo.
- MUY USADA:** Que se recurre frecuentemente. Que se "usa" mucho.
- MULTIFUNCIONAL:** Que puede usarse para muchas actividades.
- INDIVIDUAL:** Que normalmente se usa solo por UNA persona.
- FEMENINO:** Propio de las mujeres. Que lo usan solo las mujeres.

Tache la opción que mejor refleja su opinión de cada aspecto. Evite marcar la respuesta media, a menos que sea realmente su opinión.

la SALA es:	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo
AMPLIA					
INCOMODA					
FLEXIBLE					
PRACTICA					
MANEJABLE					
FUNCIONAL					
MOVIL					
MUY USADA					
MULTIFUNCIONAL					
INDIVIDUAL					
FEMENINO					

la COCINA es:	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo
AMPLIA					
INCOMODA					
FLEXIBLE					
PRACTICA					
MANEJABLE					
FUNCIONAL					
MOVIL					
MUY USADA					
MULTIFUNCIONAL					
INDIVIDUAL					
FEMENINO					

<b>El COMEDOR es:</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo
AMPLIO					
INCOMODO					
FLEXIBLE					
PRACTICO					
MANEJABLE					
FUNCIONAL					
MOVIL					
MUY USADO					
MULTIFUNCIONAL					
INDIVIDUAL					
FEMENINO					

<b>Mi RECAMARA es:</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo
AMPLIA					
INCOMODA					
FLEXIBLE					
PRACTICA					
MANEJABLE					
FUNCIONAL					
MOVIL					
MUY USADA					
MULTIFUNCIONAL					
INDIVIDUAL					
FEMENINO					

<b>El BAÑO es:</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo
AMPLIO					
INCOMODO					
FLEXIBLE					
PRACTICO					
MANEJABLE					
FUNCIONAL					
MOVIL					
MUY USADO					
MULTIFUNCIONAL					
INDIVIDUAL					
FEMENINO					

<b>La CASA es:</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni Acuerdo ni Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de acuerdo
AMPLIA					
INCOMODA					
FLEXIBLE					
PRACTICA					
MANEJABLE					
FUNCIONAL					
MUY USADA					
MULTIFUNCIONAL					
FEMENINO					

A continuación mencione su edad: \_\_\_\_\_

MUCHAS GRACIAS.  
 Para cualquier duda o aclaración.  
[alfonso.alcantar@hotmail.com](mailto:alfonso.alcantar@hotmail.com)