

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO



CAMPUS GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

Título:
**“INTEGRACIÓN DEL JARDÍN COMO ELEMENTO DE DISEÑO EN LA
VIVIENDA”**

TRABAJO DE TITULACIÓN EN LA MODALIDAD DE
TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:
JUAN MANUEL VEGA AGUIRRE

DIRECTOR DE LA TESIS:
DR. JOSÉ ALBERTO OCHOA RAMÍREZ

SINODALES:
XXX
XXX

GUANAJUATO, GTO; 7 DE DICIEMBRE DE 2023

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. El jardín, la unión entre el ser humano, naturaleza y arquitectura	4
2. Problemática	6
3. La hipótesis de solución	6
4. Objetivos por lograr	6
5. Objetivos particulares	7
6. Metodología empleada	7
7. La estructura del documento	7
CAPÍTULO 1. El Jardín, vivienda y diseño sensorial.	9
1.1. El jardín, arquitectura y humanidad.....	9
1.2. El Jardín, el espacio que conecta al ser humano, la naturaleza y la arquitectura	11
1.3. El Jardín Japonés: Introspección humana con la naturaleza.....	12
1.4. El Jardín, un espacio arraigado a las raíces de México.....	18
1.5. El Jardín de la Arquitectura Colonial, una mezcla arquitectónica	22
1.6. Vivienda y Jardín, relación necesaria para el bienestar humano.....	23
1.7. Vivienda y la necesidad de un jardín	25
1.8. Los 5 sentidos.	26
1.8.1.Vista.....	26
1.8.2.Oído	28
1.8.3.Tacto	29
1.8.4.Olfato	31
1.8.5.Gusto	32
1.9. Neuroarquitectura y Arquitectura Sensorial.	33
1.10. Diseño Biofílico	35
CAPÍTULO 2.- Arquitectura Sensorial en el Jardín	43
2.1. Provocación de los sentidos	43
2.2. Diseño del Jardín.....	45
2.2.1.Accesibilidad física y visual	46
2.3. Morfología del Jardín	49
2.4. Elección de Vegetación.....	64

2.5. Iluminación y la alteración del comportamiento humano.....	69
CAPÍTULO 3. Evaluación de Casos de estudio	82
3.1. Fuente y criterios de selección	82
3.2. Casos de estudio	83
3.3. Discusión de los resultados	158
CAPÍTULO 4. Conclusiones	171
4.1. Cumplimiento del objetivo propuesto	171
4.2. Recomendaciones	174
LISTADO DE TABLAS	182
BIBLIOGRAFÍA	184

INTRODUCCIÓN

1. El jardín, la unión entre el ser humano, naturaleza y arquitectura

La conexión entre humanos y jardines va más allá de simplemente interactuar con la naturaleza; es un lazo que tiene raíces profundas en nuestra historia. A lo largo de la trayectoria de la humanidad, los jardines han emergido en distintos ámbitos como en el arte, la religión, la filosofía, la medicina y la misma arquitectura, entre otros.

Este concepto está intrínsecamente vinculado a la evolución misma de la humanidad, Ruíz Gómez hace un acercamiento mediante las artes, pero describe el jardín de la siguiente manera: “el Jardín es naturaleza, siempre modelada por la mano del hombre, para expresar en ella su espíritu” (2009, p. 145). El concepto de jardín si bien está conformado por elementos naturales no se da en la naturaleza, es el humano que crea los jardines con la naturaleza como materia prima.

Los jardines en el consciente general se relaciona por su actuar como espacios de conexión y por tener como protagonista a la vegetación. Estos lugares nos permiten escapar del caos de la vida moderna y sumergirnos en un oasis de tranquilidad. Son lugares de belleza cuidadosamente cultivada que nos ofrecen la oportunidad de recargar nuestros sentidos y restaurar nuestra paz interior. Ruiz Gómez (2009) utiliza una descripción del primer jardín del libro Génesis II y sobre la creación de este mismo concluye la siguiente idea:

Se trata de unas pocas palabras, pero dicen lo que los hombres han buscado desde siempre en el jardín como auto finalizada belleza de la naturaleza. Las distintas manifestaciones históricas del arte de los jardines pueden considerarse como testimonios de los modos de ver y de juzgar el paisaje natural (p. 146)

Fariello en “La arquitectura de los jardines” (2004) menciona que “el jardín, en todas las épocas y en todos los lugares, es una oscilación perpetua entre la naturaleza y el artificio, entre la disciplina arquitectónica y la libertad pictórica, entre la estructura y la sensación”. (pág. 11)

El surgimiento del jardín en la arquitectura marca un punto de convergencia entre la creatividad humana y la belleza natural. A lo largo de la historia, la integración de elementos vegetales en el diseño arquitectónico ha dado origen a espacios que trascienden lo exclusivamente funcional, convirtiéndose en símbolos de armonía y conexión con la naturaleza.

Desde los jardines colgantes de Babilonia hasta las contemporáneas azoteas verdes, el jardín en la arquitectura ha evolucionado como una manifestación de la necesidad humana de fusionar lo construido con lo natural, creando lugares donde la vida florece en su máximo esplendor. ¿Qué nos aporta la presencia de un jardín? los jardines no solo son un espacio estéticamente atractivo, podemos obtener beneficios arquitectónicos (ventilación, iluminación) y beneficios humanos (salud mental, física y espiritual) pero para que esto sea posible debemos entender cómo diseñar y construirlos.

Desde las culturas prehispanicas existen una conexión entre los jardines, la salud, la posición y el poder político; en la actualidad los jardines han podido evolucionar en áreas específicamente construidas para que las personas encuentren salud. Ekren menciona lo siguiente: “Los entornos naturales o diseñados desempeñan un papel esencial en acelerar el tiempo de curación.” (2021, p. 309), tenemos una necesidad de contacto con lo verde.

La relación entre humanidad y arquitectura es algo mutable, por la misma naturaleza de la humanidad siempre está en un constante cambio; la humanidad evoluciona por consecuencia la arquitectura evoluciona, las soluciones arquitectónicas aplicadas en la actualidad son distintas en cierta proporción, pero ¿qué pasa con el jardín? Si el jardín cumplía con un conjunto de características en la antigüedad, esas características sean han mantenido de la misma manera o se han modificado y ¿de qué manera? Al igual que la vivienda si bien sus formas han cambiado cumplen el mismo objetivo, esto mismo debe de suceder en el jardín.

¿Cómo eran los jardines de la antigüedad? sus formas, elementos, funciones y filosofía de diseño. Específicamente, en relación con la vivienda, ¿qué efectos genera la intervención del hombre en interacción con los jardines dentro de la arquitectura? ¿Cómo

se deben diseñar los jardines para mejorar el bienestar humano? y ¿Qué características deben de poseer un jardín para ser un espacio con una influencia positiva?

Este estudio de investigación tiene como objetivo analizar la relevancia y el efecto de los jardines en las viviendas, reintegrando el jardín como un elemento central en el diseño de la casa debido a su capacidad impacto sobre la condición de las personas.

Abordaremos este tema desde la perspectiva de la psicología ambiental, la neuroarquitectura, arquitectura sensorial, el diseño biofílico y el enfoque en el diseño del jardín como un componente arquitectónico esencial.

2. Problemática

El jardín no se encuentra estipulado como un elemento necesario en la vivienda en la normativa actual, en los criterios del programa nacional de vivienda (2019), en los criterios de vivienda adecuada de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS, por sus siglas) de hábitat de la ONU (2021). Se establecen características cualitativas generales, no se establece qué espacios son los necesarios para una vivienda adecuada (Cocina, baño, patio, jardín, etc.). Como consecuencia de esta omisión, el jardín termina siendo transformado a una consecuencia secundaria, ocasional y en ciertos casos accidental en el diseño de la vivienda. La concepción previa del programa arquitectónico de la vivienda se restringe a la consideración de espacios mínimos, dignos y prescinde de los elementos esenciales.

3. La hipótesis de solución

Integrar al jardín como un espacio rector en el diseño de la vivienda tiene un efecto positivo en la salud y la calidad de vida del ser humano, debido a su influencia significativa en la experiencia y percepción del espacio al funcionar como una herramienta sensorial y estimulante.

4. Objetivos por lograr

Objetivo General

Identificar la importancia del jardín en el proceso de diseño la vivienda, para establecerlo como elemento y espacio integral del programa arquitectónico que genera beneficios y logra un impacto positivo en los seres humanos.

5. Objetivos particulares

1. Definir los atributos esenciales en el proceso de diseño de un jardín de manera eficiente.
2. Aplicar los fundamentos identificados y establecidos en casos de estudios para desarrollar una metodología de evaluación del jardín.
3. Se hará una compilación de los elementos que debe de poseer un jardín para lograr elaborar un manual inicial para dirigir el proceso de diseño de jardines, con el propósito de su implementación efectiva en una vivienda.

6. Metodología empleada

1. Revisión bibliográfica: Se realizará una investigación y revisión de documentación científica y académica disponible sobre los antecedentes del jardín y la relación con la humanidad, el jardín y sus efectos positivos sobre la humanidad a través de la diversidad de los estilos de jardines rescatando los aspectos más significativos.
2. Análisis de casos de estudio: Se hará una revisión de proyectos de vivienda donde utilicen al jardín como un espacio esencial en el proceso de diseño.
3. Comparativa entre teoría y realidad: Se hará una comparativa con base a la información obtenida de un jardín y sus beneficios con los casos de estudio abordados con el objetivo de identificar qué proyectos cumplen con cualidades y características de un jardín.
4. Manual de un jardín: Elaborar un manual de diseño, concentrando los aspectos y puntos esenciales en el proceso de diseño de un jardín.

7. La estructura del documento

El documento se estructura en cuatro capítulos, teniendo la siguiente descripción:

- El primer capítulo, denominado “El Jardín, vivienda mexicana y diseño sensorial.” muestra los conceptos básicos del jardín, las diferencias entre un jardín y un patio, la definición del jardín interior, vivienda adecuada, los sentidos y el diseño sensorial. Se aborda la relación que posee con la humanidad y antecedentes históricos, sus usos en distintas culturas y la relación con las culturas

prehispánicas. En este capítulo también se hace una revisión de normativa sobre vivienda adecuada para conocer el rol que actualmente se le otorga al jardín. Finalmente se hace una exposición de qué es el diseño sensorial y cómo funcionan los sentidos humanos.

- En el segundo apartado, “Jardín y diseño sensorial”, se hace una recopilación de estrategias y conceptos para la incentivar los sentidos del ser humano a través del jardín dentro de la vivienda. Identificar los elementos que deben de poseer, sus características, formas, colores, materiales, dimensiones, características específicas, efectos y beneficios que proveen parámetros a considerar para el proceso de diseño, se desarrollará con base a esta información un manual de diseño de un jardín que describa los elementos que ayuden a convertirlo en un espacio beneficiosos.
- En el tercer capítulo se hace un acercamiento a la arquitectura actual con el objetivo de observar proyectos que logren implementar y aplicar de una manera positiva y acertada el jardín mediante el diseño. Evaluando cómo estos proyectos implementan el diseño en el jardín y la interacción que logra con el resto de la vivienda. Finalmente se desarrolla “Resultados y discusión” donde encontraremos los resultados obtenidos de todo el proceso de análisis, identificación, caracterización, diagnóstico e interpretación.
- El cuarto capítulo encontraremos las conclusiones de la investigación, encontrando cómo se usa el jardín en el diseño contemporáneo de la vivienda: mostrando los efectos, beneficios y consecuencias de la presencia o ausencia del jardín dentro de la vivienda. Finalizando con recomendaciones para el diseño del jardín.

CAPÍTULO 1. El Jardín, vivienda y diseño sensorial.

1.1. El jardín, arquitectura y humanidad.

La relación entre el humano y el jardín tiene profundas raíces históricas y culturales que se remontan a las primeras civilizaciones. Aunque no hay un único punto de inicio, algo nos queda claro es que estuvo presente cuando apareció el hombre. Rica Costa describe la importancia del jardín a través de la siguiente expresión:

La contemplación del jardín nos debe “cargar las pilas”, nos debe transmitir serenidad, el jardín nos debe invitar a introducirnos en él, de forma íntima, acogedora, privada; lejos de la vista del espectador que está fuera de él, el jardín es nuestro mundo privado, infranqueable, inaccesible a los extraños. (1994, p. 5)

Como algo necesario debemos de entender los conceptos de jardín, el concepto según Ruíz Gómez “es naturaleza, siempre modelada por la mano del hombre, para expresar en ella su espíritu” (2009, p. 145). Donde tenemos dos elementos, el hombre y la naturaleza, el hombre modifica al medio natural a través de sus capacidades y objetivos.

Fernández de Córdova en “Jardines en el espacio interior para la generación de nuevas expresiones” cita a Rodolfo P. (2012) con la definición de jardín “un jardín es **un espacio diseñado** para el cultivo, exhibición, disfrute de plantas y otras **formas de la naturaleza**” (2015, p. 22) donde la parte esencial son los términos de espacios diseñados, que es la mano del hombre y formas de la naturaleza (materia prima). Podemos establecer el concepto de jardín como “un espacio, constituido principalmente de elementos naturales, diseñado por el ser humano de manera armónica y que tienen como objetivo lograr una reacción del ser humano al momento que este lo perciba con alguno de sus sentidos”.

Establecida esa relación hombre, arquitectura y jardín es importante saber cómo fue el desarrollo del jardín a través de la historia y cómo fue la evolución de esta triada. Fernández de Córdova cita a George Lukács, quien señala que “el jardín ha nacido como la arquitectura, de necesidades vitales puramente prácticas y utilitarias, llevando a la gran

mayoría de jardines a conservar su naturaleza”(2015, p. 23). Ambos se han desarrollado por el humano, pero no al mismo ritmo ni cantidad.

La arquitectura y el jardín han estado desde el inicio de la humanidad, Fernández de Córdova retoma otro comentario de Lukács, G. “Existe una propiedad común entre la arquitectura y la jardinería: ambas siguen el carácter de realidad dominante siendo incapaces de expresar negatividad, valiéndose ambas de la idea de expresar y producir emociones en el ser humano” (2015, p. 23) arquitectura y jardín **comparten el objetivo de provocar algo en el ser humano.**

Al igual que en la arquitectura, el jardín es diseñado con el objetivo de obtener reacciones positivas y beneficiosas de manera ideal. En la actualidad la importancia de prevención de la salud ha aumentado de manera considerable, partiendo de ese hecho ¿cuál es el rol que ejerce el jardín sobre esta necesidad humana en la vivienda? Para ello debemos de conocer el desarrollo de los jardines a lo largo de la historia.

Para la aplicación de este trabajo de investigación, a falta de una definición de adecuada de jardín exterior e interior, estableceremos el concepto de jardín interior como un espacio delimitado al interior de una edificación diseñado por el hombre para el contacto con la naturaleza con el objetivo de estimular los sentidos del ser humano. (Definición propia).

De igual forma debemos de hacer la distinción entre un jardín y un patio, dos espacios que están muy relacionados, el jardín y el patio a lo largo de la historia se podrían considerar como uno mismo espacio, sin embargo, cumplen dos funciones distintas. El jardín es un espacio, constituido principalmente de elementos naturales, diseñado por el ser humano de manera armónica y que tienen como objetivo lograr una reacción del ser humano al momento que este lo perciba con alguno de sus sentidos.

El patio recibe un carácter mayormente de función, Diego González en el texto de “El Patio, espacio mediador. Características del habitar tradicional Rural” hace la siguiente descripción del patio, “podemos considerar como una habitación sin techo. Es en este espacio central donde todas las unidades que componen el total de la vivienda se abren, todas las circulaciones se realizan a través de él.” (2016, p. 94).

Es correcto hacer la afirmación que el jardín puede estar contenido dentro de un patio, pero tienen objetivos distintos, el patio con la posibilidad de realizar actividades de producción y servicio, el jardín con actividades con el objetivo de obtener recreación, descanso y placer.

Recobrando el concepto usado anteriormente “el patio es una habitación sin techo” el jardín interior puede percibirse como un “espacio exterior contenido” donde la presencia vegetal y de suelo natural es mayor que elementos artificiales con el mismo objetivo que un jardín, a través de sus partes lograr una reacción en el ser humano.

1.2. El Jardín, el espacio que conecta al ser humano, la naturaleza y la arquitectura

El jardín, en sus inicios, posee una connotación mágica y religiosa, y prácticamente todas las religiones antiguas han tenido su propio jardín mítico: desde el *Edén* de los israelitas (ver Ilustración 1), y el *Eridu* de los asirios, hasta el *Ida-Varsha* de los hindúes y el bosque sagrado de los primeros itálicos. En estas civilizaciones primordiales, el jardín frecuentemente se relaciona con la noción del Paraíso (Fariello, 2004, pág. 9).

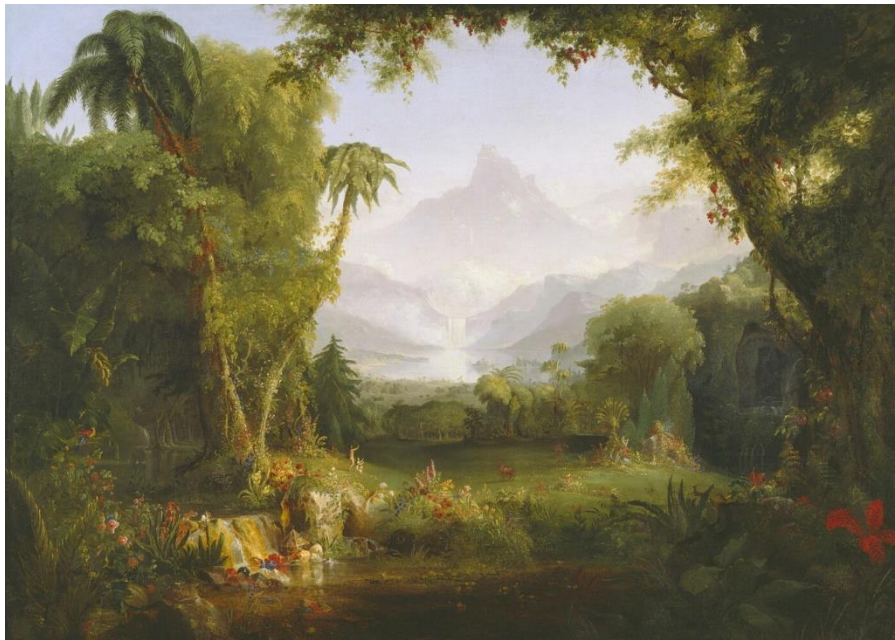


Ilustración 1. Edén de los israelitas Fuente: (Cole, 1828, Fuente: <https://www.cartermuseum.org/artists/thomas-cole>)

Santiago Segura describe la relación bilateral del jardín y su significado: “La humanidad, a lo largo de los siglos, ha procurado crear pequeños e íntimos paraísos terrenales, donde árboles, flores, fuentes y riachuelos constituyen los símbolos más amables de la vida” (2005, pág. 20).

En resumen, la relación entre los humanos y los jardines se originó en la necesidad de cultivar alimentos y evolucionó a lo largo del tiempo para abarcar aspectos estéticos, recreativos, espirituales y culturales. Los jardines han sido testigos de la historia de la humanidad y continúan siendo lugares de inspiración, contemplación y conexión con la naturaleza.

Los jardines han mostrado una constante transformación a lo largo de la historia y este mismo espacio es un reflejo del cruce de la temporalidad y las circunstancias en las cuales fue creado. Macarena Ruíz describe la importancia y el impacto del jardín como: “un microcosmos, goza de vida propia, de una vida hecha de símbolos y de significados donde se reflejan los gustos y el sentido estético de las épocas históricas que se han sucedido a lo largo de los siglos” (2009, p. 147). Este espacio tiene la capacidad de ser una extensión de las mismas personas y mediante los elementos y el estilo que conforman un jardín podemos entender el contexto cultural e histórico que se ve representado.

Haremos un acercamiento al Jardín Japonés por sus cualidades de meditación, preguntándonos ¿qué elementos permiten a estos jardines ser percibidos como espacios de tranquilidad y paz para el ser humano? Para reconocer el manejo de elementos naturales y artificiales para lograr un equilibrio espiritual en la atmósfera y cómo logran esa función es necesario conocer su historia y desarrollo.

1.3. El Jardín Japonés: Introspección humana con la naturaleza

Los jardines japoneses son alabados por su aura de tranquilidad y simplicidad, pero estos espacios que a primera vista parecen sencillos de diseñar tienen una bastedad histórica y simbólica. ¿Cuáles son los parámetros y ejes para diseñar un jardín japonés? y ¿qué es lo que representan? Cada elemento está cuidadosamente pensado y es imperativo entender el motivo del diseño de estos jardines (Ver ilustración 2). Rica Costa define de

manera breve el jardín japonés como “esencialmente un jardín espiritual, refinado en su estética, formas y en su fondo” (1994, p. 4)



Ilustración 2. 龍安寺-Ryoan-ji, Jardín Zen, Kioto, Japón. La arena es la representación del agua que rodea la isla de Japón y las rocas son la representación de las islas. Laura, 2013 Fuente <https://japonismo.com/blog/viajar-japon-el-templo-ryoanji-de-kioto>.

En la cultura japonesa el jardín adquiere una jerarquía religiosa muy importante, importado de la tradición budista china en el período Nara (710-794), en su desarrollo fue desprendiéndose de los rasgos del jardín chino para desarrollar uno propio. Este proceso de pertenencia y apropiación del jardín no es un efecto inmediato y no es algo sencillo, Rica Costa en su artículo “el jardín japonés y la obra de *Koshi Ohashi* menciona el que paisajismo no sólo consiste en sembrar árboles, matas y flores de diversa índole para lograr efectos atractivos y despertar un efecto estético y placentero en los habitantes” (2017, p. 3), por lo que un jardín debe de ser diseñado para poder impactar la percepción sensorial del ser humano, causa y efecto, pero se debe de saber qué reacción queremos obtener.

En el contexto de los jardines japoneses, cada uno de ellos se convierte en una manifestación única de las ideologías religiosas. El simbolismo se integra desde las

etapas iniciales del diseño, los japoneses emplean los conceptos de "Ke" y "Ma" para expresar aspectos espaciales. Esto se describe de la siguiente forma por Costa:

"Ke" simboliza la energía presente entre los objetos existentes. "Ma" se asocia al vacío que hay entre los objetos. Los espacios vacíos carecen de objetos por lo tanto la energía existente entre los objetos interactúa con otras y crea así territorios subconscientes entre los espacios. (1994, p. 3)

El jardín se gesta previamente en la mente del diseñador, quien comprende la relación multifacética que debe existir en el jardín, donde la naturaleza, los objetos y el ser humano se entrelazan en una conexión trilateral. Costa retoma la filosofía de diseño de *Koshi Ohashi* determinando su objetivo de crear ambientes en los cuales los humanos se sientan en armonía con la naturaleza (1994, p. 3), el cual es coherente con el objetivo que hemos establecido del jardín, **provocar algo en el ser humano**.

Costa menciona el *Sakutei-ki*:

Un texto del siglo XII con órdenes para construir el modelo de jardín japonés. Todas las enseñanzas se basan sobre el principio del equilibrio inestable, siempre a punto de romperse (representa el equilibrio entre el Hombre, el Cielo y la Tierra). Las practicaban personas de clase alta, no por mera composición, sino para ejercitar la mente. (R1994, p. 7)

Costa hace una síntesis de los conceptos ideales más significativos del jardín japonés:

- La **asimetría** en todos los elementos, este concepto es sustituido por el equilibrio general de la composición en el conjunto del diseño.
- La **simplicidad** en las formas, con elegancia y profundidad espiritual.
- La **belleza del vacío**, en el diseño del jardín se contempla como necesarios y complementarios los espacios vacíos; la contemplación de este punto es fundamental para la armonía del diseño en el conjunto.
- La **austeridad majestuosa**, la belleza de lo simple, la grandeza que transmite una obra de arte donde con poco se puede expresar mucho.

- La **refinada profundidad de lo sutil**, las pequeñas cosas que son a veces mucho más importantes que otras mayores.
- La **naturalidad**, debe de parecer que la misma naturaleza lo ha colocado ahí (en este punto si bien parecería contradictorio, se refiere a lo siguiente; el diseñador decide y la naturaleza “coloca” el elemento).
- La **serenidad suspendida**, induce a la meditación por medio de la contemplación sosegada. No debe parecer que nada sobra ni falta (1994, pp. 4–5).

Para captar la esencia de los jardines japoneses, resulta fundamental examinar los componentes que los conforman, así como su disposición y los significados que encierran, ya que esto impacta en las elecciones de diseño. A continuación, se hace un enlistado de los elementos más comunes con base a su acercamiento sintoísta (una visión del cosmos) un gran vacío (mar) que se llena con objetos (islas):

- 岩 Las **rocas** son el elemento base del jardín, la roca como montaña o como isla, contenidas en el vacío que representa el mar. 磐座 (*Iwakura*) *textualmente* el lugar que ocupan las rocas.
- 水(*mizu*) Un **cuerpo de agua** que puede ser representado por arena rastrillada.
- Una **isla** verdadera.
- 橋(*hashi*) Un **punte**.
- *Tenkebutsu* (*ornamentos*) Una **linterna**, normalmente de piedra.
- 借景 (*shakkei*) Escenario prestado
- Una **casa de té o pabellón**.

Si bien los jardines japoneses comparten su esencia no todos poseen todos estos elementos, dentro de este grupo existen variantes en su proceso de diseño que los diferencian de manera muy evidente, Enrique Manzano establece de manera general tres tipos de jardines:

- **Chisen-kaiyuskiki o Jardín lago-isla**

Con origen en la cultura china consiste en un estanque frente a una montaña (el estanque o lago puede ser real o representado por grava rastrillada)(2017, p. 1). (Ver ilustración 3)

- **平庭 (Hiraniwa) Jardín llano**

Aunque su traducción formal podría ser jardín pacífico por los kanjis (sinogramas utilizados en el idioma japonés) que lo componen (平=plano o paz y 庭=jardín o parque) en este tipo de jardín Manzano menciona:

Viene del uso de los espacios abiertos llanos frente a templos y palacios de ceremonias, son jardines secos, un estilo llamado 枯れ山水 (*kare-sansui-jardín Zen*). Son usados por el budismo Zen para la meditación, la contemplación y suelen representar un lugar a orillas del mar (2017, p. 1).

- **路地 (Rojiniwa)- Jardín de té**

El último tipo de jardín es *Rojiniwa* donde la función es la parte determinante del diseño de los jardines, por sus kanjis (sinogramas) podemos determinarlo como sendero-tierra-jardín, el jardín es un sendero y junto al cuerpo de agua son el centro del mismo jardín desplazando a la vegetación a ser simple o inclusive escasa.



Ilustración 3. Chisen-kaiyuskiki Jardín Lago-isla Manzano (2017) pág. 2

Según Manzano los jardines secos son un espacio sagrado por la religión, donde la vegetación carece de un protagonismo en la escena y es sustituida por elementos como rocas y arenas, pero estos elementos son una representación dramática de la misma naturaleza en la cultura nipona.

Finalmente hacemos un rescate de sugerencias que hace Costa para cómo concebir un jardín:

- Escoge un número de piedras, pequeñas y grandes, y transpórtalas al jardín.
- Busca el material, luego la idea - Las piedras de pie deben ser erigidas o tumbadas.
- Juzga el arriba, el abajo, delante y detrás.
- Busca el deseo de la roca.
- Colocar primero las rocas principales, con aristas vivas y de grandes dimensiones. Luego las demás.
- En las partes planas, ubica piedras bajas, como si hubieran sido abandonadas.
- Encuentra belleza en lo imperfecto, lo inacabado. Existe un alto grado de dificultad para conseguir este efecto. Si la roca está aislada ponla a un lado. Si está inclinada, coloca otras para sujetarla. Las piedras no deben coincidir con los ejes de los soportes de la casa (evidencia de la búsqueda del no orden). No representar nunca un vasto océano, sino un mar que fluye entre estrechas aberturas entre montañas. (1994, pp. 7–8)

Complementando esta metodología integraremos las leyes mencionadas por Manzano denominadas “la sensación del jardín”:

Para hacer bien un jardín japonés, se deben seguir tres Leyes:

- Primera ley: el diseño debe adaptarse al sitio y no a la inversa.

- Segunda ley: se ponen primero las rocas, luego los árboles y por último los arbustos.
- Tercera ley: se deben conocer las normas *sin* (formales), *gyo* (intermedios) y *so* (informales).
- Nota: Los niveles de formalidad de los jardines, normalmente el *sin* se presenta en templos y palacios, *gyo* en las casas y finalmente el *so* eran relacionados con chozas de campesinos y refugios de montañas. (2017, p. 6)

Este es un acercamiento muy específico de cómo diseñar un jardín, pero es importante conservar la esencia de la metodología del diseño de los jardines japoneses radica en **la cuidadosa consideración de la naturaleza, la espiritualidad y la armonía.**

Ahora haremos un acercamiento desde nuestra idiosincrasia mexicana para conocer la raíz de nuestra cultura con los jardines y saber que ha representado este espacio para nosotros los mexicanos.

1.4. El Jardín, un espacio arraigado a las raíces de México.

El jardín ha estado presente en la historia mexicana desde las culturas prehispánica, la época virreinal y la actualidad, pero cómo se llegó hasta ese punto. Para la idiosincrasia mexicana el concepto de jardín es sinónimo de vegetación, pero ¿de dónde surge esa concepción?

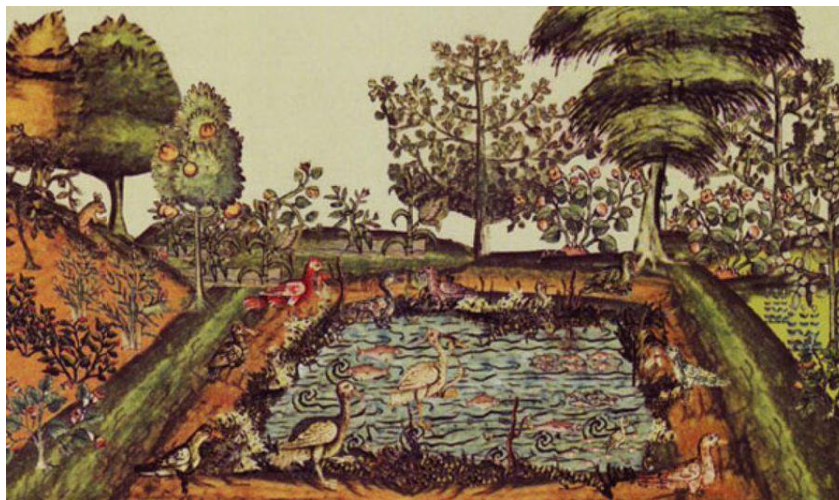


Ilustración 4. Jardín Prehispánico.

Un ejemplo podrían ser los jardines ancestrales de los mexicas, tenían múltiples propósitos: eran utilizados por los prominentes señores (*Huey tlatoani*) como espacios de recreación, sitios de culto y meditación dedicados a sus deidades, lugares para recolectar y estudiar las características de la flora y fauna de sus dominios regionales, y también como exhibición de su majestuosidad y autoridad.

En la cultura Mexica el jardín adquiere un significado multidisciplinario en el mundo prehispánico, el ser humano mantenía una conexión profunda con la naturaleza utilizando las propiedades curativas de plantas, flores y árboles que además guardaban vínculos con las deidades y los jardines jugaron así un papel importante en el paisaje.

En la cultura Azteca los jardines reales tenían en su posesión un amplio catálogo de plantas decorativas las cuales cada una representaba un territorio conquistado que resultaba en la expresión de la magnitud y poder del imperio.

Patrizia Graziera en su artículo del INAH titulado “Cultura prehispánica en los jardines aztecas” (2001) menciona que en el México antiguo muchas plantas y flores se relacionaban con los dioses y nos da el siguiente ejemplo:

El *quetzalmizquitl*, una cactácea con grandes hojas que parecen plumas, se consideraba sagrada y se asociaba a Quetzalcóatl, la serpiente emplumada, uno de los más importantes dioses aztecas. '*Cihuacóatl-Quilaztli*' (mujer serpiente), uno de los múltiples aspectos de la diosa madre-deidad que ayudaba a las mujeres durante el embarazo y el parto, y protegía los procesos vegetales, era asociada con el *cempoalxochitlo* flor de muertos. *Xochiquetzal*, patrona de los artesanos y del amor erótico, se relacionaba con la *izquixochitl*.¹ una flor que según Hernández se apreciaba por su fragancia y sus propiedades curativas. 'Tláloc, dios de la lluvia, también se relacionaba a ciertas plantas que crecían en terreno húmedo y en el agua; una de éstas, la *iyauhtli*, hoy es conocida como pericón. (p. 2)

En el artículo “Jardines prehispánicos de México” (2014) podemos encontrar otra referencia al uso de jardines: “Los mexicas contaban con una clara denominación para los diferentes tipos de jardines: se usaba el vocablo náhuatl Xoxochitla (“lugar de flores”) para nombrar un jardín en general” (Cetzal-Ix & Noguera-Savelli, p. 109)

La importancia de la vegetación no sólo se limitaba a las flores o plantas por sus beneficios físicos, los árboles eran un elemento principal en el aspecto religioso y filosófico. En el Códice *Fejérváry-Mayer*, Graziera explica el árbol cósmico del centro de la siguiente manera: “cada árbol brota de un dios terrestre y está asociado con un ave sobrenatural: el quetzal (este), la guacamaya (norte), el colibrí azul (oeste) y el ave blanca acuática (sur)” (2001, p. 5)(Ver ilustración 5).



Ilustración 5. El árbol cósmico del centro. Fuente: (Granziera, 2001, pág. 5)

Los mesoamericanos crearon jardines en lugares sagrados donde a través de la mano del hombre mediante canales, estanques o templos, estaban en perfecta armonía con la naturaleza (montañas, cuevas, manantiales). Al igual que en el jardín del Edén, el jardín en las culturas mesoamericanas era la representación de un paraíso terrestre. (Granziera, 2001, p. 9)

Sin embargo, los jardines alcanzaban a ser una representación del más allá, según la visión azteca había tres posibilidades después de la muerte:

La primera era el *Mictlán* o el inframundo, adonde iba la gente común que moría de una enfermedad ordinaria. La segunda era la casa del sol, adonde iban los guerreros, las víctimas del sacrificio y las mujeres que morían en el parto. La tercera era el *Tlalocan* o casa de Tláloc, el dios de la lluvia, lugar de naturaleza exuberante reservado a los que morían por ahogamiento, lepra, enfermedades venéreas, hidropesía y a los niños sacrificados a ese dios.

El tercero es el más interesante para nuestro tema, el *Tlalocan* era sinónimo de un espacio muy similar al jardín del Edén, con la presencia de vegetación abundante y bella, mostrado como el paraíso absoluto.

Las civilizaciones prehispánicas establecieron jardines de ensueño con propósitos de adoración y contemplación, los cuales encarnaban una fusión armoniosa entre el ser humano y la naturaleza.

A través de la comprensión de la importancia del jardín por sus amplias aportaciones como pueden ser medicinales, es algo que está inherente a nuestra cultura mexicana. En este sentido, el jardín es un catalizador vital que nutre nuestra calidad de vida en múltiples dimensiones. El jardín es parte del paisaje, pero debemos entender qué es el paisaje, Macarena Ruíz lo define de la siguiente manera: “Es un concepto inventado por el hombre, pues no se trata de un lugar físico, sino de unas sensaciones a partir de un lugar observado, vivido y cambiante” (2009, pág. 144)

En última instancia, la relación entre los humanos y los jardines ejemplifica nuestra búsqueda innata de armonía con el entorno natural, nutriendo tanto nuestra esencia espiritual como nuestro bienestar emocional y físico, enmarcada en un escenario delimitado por nosotros y nuestra capacidad.

El jardín ha estado presente en toda la historia de la humanidad al igual que la misma vivienda, que es el espacio esencial de la arquitectura, ¿no es el jardín inherente del ser humano a la par de la misma vivienda? el jardín ha sido un espacio de transición entre lo construido y la naturaleza, ha sido un acervo medicinal y un espacio espiritual, ha sido un complemento del ser humano.

1.5. El Jardín de la Arquitectura Colonial, una mezcla arquitectónica

Un segundo momento importante que dio forma al concepto de jardín en México se dio en el desarrollo de la conquista. En la arquitectura se logra observar una influencia multifactorial, entre ellas la arquitectura europea y árabe principalmente; que en interacción con el acervo nativo dio resultados como el estilo tequitqui (manifestaciones artísticas realizadas por indígenas del área mesoamericana luego de la Conquista de México).

En los jardines se retomó la distribución geométrica en el desarrollo de la planta, esto derivado de la forma de diseño de las viviendas de la época colonial, grandes terrenos dividido en pocas personas que daban como resultado a lo que hoy conocemos como haciendas. Las viviendas poseían jardines amurallados, las características de estos eran frondosos y con abundante vegetación, pero muy ordenados (por la influencia de los jardines europeos) delimitados por caminos de piedra con dirección a un espacio específico; una zona de árboles o arbustos que podrían ser frutales, una zona amueblada para descansar y socializar.

Este jardín mexicano siempre relacionado a un espacio fresco, tranquilo en donde se hacía uso de especies como las rosas, el azahar o jazmines. Esto con el objetivo de disfrutar del jardín, si las dimensiones del jardín lo permitían se agregaba un cuerpo de agua, se hacía uso de sillas y mesas normalmente en convivencia con amigos y familiares.

El arquitecto Ernesto Navas menciona que “los jardines mexicanos están centrados en disfrutar de la naturaleza con familia y amigos. El objetivo del espacio es proporcionar un lugar para relajarse, comer y socializar” (s.a. año, pág. 2) estas combinaciones no solo se veían expresados en los jardines. En la misma distribución de las viviendas de esta época rodeaban un patio o jardín interior, un espacio íntimo para el uso de los familiares.

Anteriormente el jardín en las culturas prehispánicas representaba poder y posición social, en la época colonial esto cambia de escala y aterriza en un aspecto habitacional, el arquitecto Ernesto Navas explica que “Históricamente, los jardines mexicanos se han utilizado para muchas actividades, como cocinar, relajarse, trabajar y

jugar. La posibilidad de cocinar al aire libre es esencial para un patio mexicano” (s.a. año, pág. 2). Por su significado social-cultural tomaron un gran peso en el programa arquitectónico; jardines centrales con fuentes, uso de colores terracota y materiales de barro, vegetación ornamental y rústicas simulan las cistas de las montañas y cactus, algo semejante a la escenografía prestada que se usa en los jardines japoneses.

1.6. Vivienda y Jardín, relación necesaria para el bienestar humano.

Como arquitectos, tenemos una curiosidad natural o dirigida por cuestionar la dinámica de los espacios y sus repercusiones, ¿Qué pasa y por qué? haciendo una analogía sencilla, ¿Cómo sabemos que el viento existe? si es algo que no se puede ver y contener, por sus efectos, en el ambiente podemos observar cómo mueve las hojas de los árboles.

¿Qué pasa en el espacio y cómo reacciona este mismo? ¿qué ocurre si el jardín es eliminado o disminuido en la vivienda?

El jardín como extensión de nuestro hogar, brinda una valiosa conexión con el ciclo natural de las estaciones y nos invita a participar en el acto gratificante de cultivar vida. Para una calidad de vida es indispensable tener un hogar, el hogar es el escenario donde crecemos, experimentamos, aprendemos y habitamos la mayor parte de nuestro tiempo. ¿Toda vivienda provee de lo necesario para vivir plenamente? El ser humano cambia constantemente y la vivienda lo hace paralelamente a él, es una evolución bilateral.

¿Qué es una vivienda adecuada y qué características debe de poseer? En la actualidad las Naciones Unidas reconocen, que el derecho a una vivienda adecuada forma parte integral de las acciones para la consecución de otros derechos asentados en la misma. (México, s/f, p. 52) (Ver ilustración 6)

Los siete elementos de la vivienda adecuada

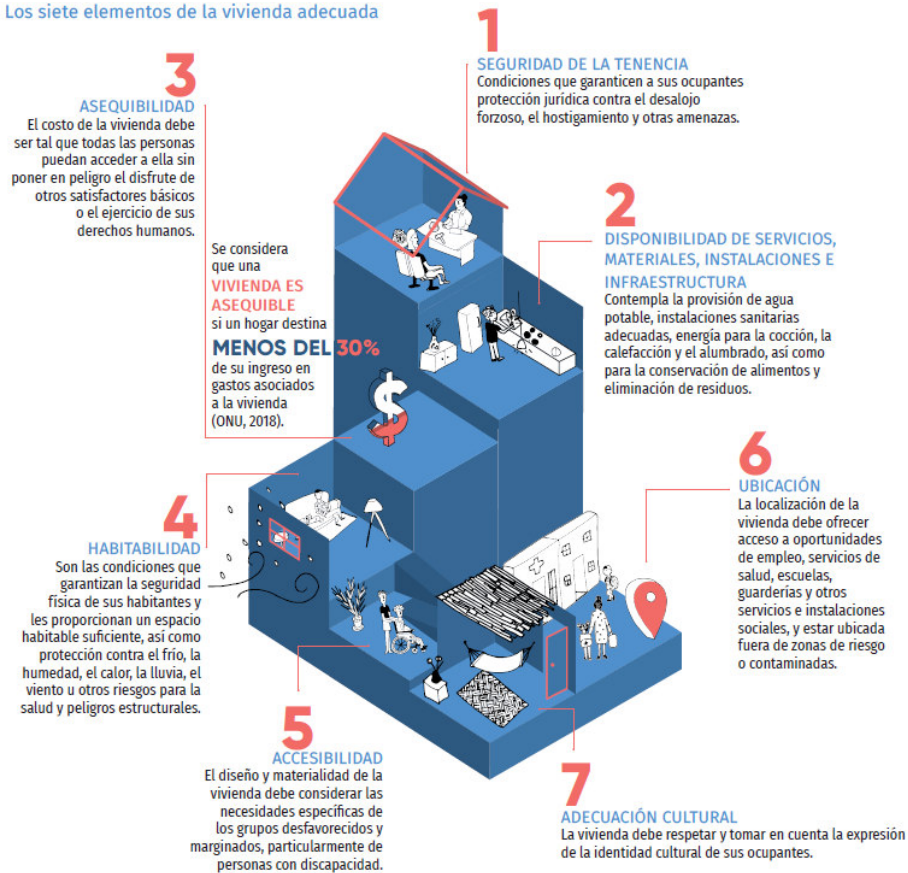


Ilustración 6. Los siete elementos de la vivienda adecuada Fuente: (ONU-Habitat, INFONAVIT, & SEDATU, 2018, pág. 53)

Con base a lo propuesto por la ONU encontramos varios aspectos que debe poseer la vivienda, pero en su acercamiento no hay mención de un jardín. En el punto cuatro menciona lo siguiente respecto de la Habitabilidad:

son las condiciones que garantizan la seguridad física de sus habitantes y les proporcionan un espacio habitable suficiente, así como protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros riesgos para la salud y peligros estructurales. (ONU-Habitat, INFONAVIT, & SEDATU, 2018, pág. 53).

La vivienda debe proveer de protección contra riesgos para la salud, no expresa de manera exacta qué riesgos existen contra la salud. La salud abarca muchos aspectos, como menciona Erdi Ekren en el artículo “*Design Guidelines for Therapeutic Gardens*” (2021) “Los jardines son espacios diseñados para aliviar el estrés y el dolor, al mismo tiempo que fortalecen mental, física y espiritualmente a las personas que están sufriendo problemas psicológicos o físicos.” (pág. 309; traducción propia)

1.7. Vivienda y la necesidad de un jardín

El jardín emerge como un espacio absolutamente necesario en el entorno humano, *Universitesi* hace la siguiente mención: “vivir cerca de la naturaleza tiene efectos positivos en una amplia variedad de condiciones de salud, que van desde trastornos psicológicos hasta problemas físicos como la depresión, problemas cardíacos y diabetes (2017, p. 363) el ser humano está inherentemente enlazado a la naturaleza, sirviendo como un refugio sereno en medio del ajetreo de la vida moderna. Más allá de su función estética, el jardín representa un espacio esencial para restaurar nuestro equilibrio emocional, físico y mental. Proporciona un lugar donde la naturaleza y el ser humano convergen en armonía, ofreciendo oportunidades para la relajación, la introspección y la desconexión.

Si bien hemos establecido al jardín como un espacio conformado mayormente de elementos naturales modificado por la mano del ser humano, *Bulut* retoma la descripción de *Stigsdotter* (2005) en el artículo de “Jardines curativos como factor ambiental para estar en forma” toma una perspectiva más amplia del jardín, “los jardines se describen como lugares seguros que las personas eligen como refugios para descansar, protegerse y sanar cuando están afligidas y angustiadas” (Bulut, 2006, p. 1), es natural la atracción humana hacia los espacios naturales, hasta cierto punto los espacios urbanos no son naturalmente atractivos para el ser humano. La ciudad es percibida como una jungla de concreto gris, frío e insensible, *Bulut* hace una crítica al crecimiento de la humanidad y de la ciudad:

El avance de la ingeniería y la tecnología y la superpoblación han llevado a una comprensión de la urbanización densa. En estas ciudades, muy alejadas de la naturaleza y donde prevalece principalmente el concreto, las personas están expuestas a trastornos psicológicos como la depresión, que se dice que es la plaga de nuestra era. (2006, p. 1).

La ciudad está diseñada con racionalidad; en contraposición, la naturaleza crece de manera orgánica con un equilibrio entre la asimetría y simetría que la humanidad ha querido duplicar en la arquitectura. Con los acontecimientos cercanos del COVID-19 se

mostró la fragilidad de la humanidad en todos los espacios arquitectónicos. No diseñamos de manera integral para las necesidades humanas de manera efectiva, hemos aterrizado en una arquitectura “reaccionaría” a la necesidad espontánea y no de una manera planeada.

Para comprender que necesidades y aspectos debemos de satisfacer para lograr un bienestar dentro y posiblemente fuera del jardín, esto se logrará a través de los sentidos los cuales debemos de entender cómo funcionan.

1.8. Los 5 sentidos.

Los sentidos se definen como las “formas en que el cuerpo recibe señales del entorno. Los cinco sentidos humanos son la vista, la audición, el olfato, el gusto y el tacto” (NIH, 2023). Son el medio donde captamos información del espacio, este se concibe desde el cuerpo y para el cuerpo dejando atrás la estética de lo puramente visual.

En relación con la arquitectura se retoma la declaración de Barragán en el Discurso de aceptación del Premio Pritzker de Arquitectura, donde nos hace ver la necesidad de la reacción de los sentidos:

El espacio ideal debe contener en sí elementos de magia, serenidad, embrujo y misterio. Creo que estos pueden inspirar la mente de los hombres. La arquitectura es arte cuando consciente o inconscientemente se crea una atmósfera de emoción estética y cuando el ambiente suscita una percepción de bienestar (1980: s.p.).

La arquitectura será un espacio experimental para sus habitantes, donde habrá estímulos y respuestas, planeadas o espontaneas dadas las circunstancias que se presenten en el momento.

1.8.1. Vista

El sentido de la vista funciona similar a una cámara fotográfica, mediante la cantidad de luz percibe el espacio. La vista es el sentido con mayor influencia en la percepción humana, es el medio donde adquirimos la mayor cantidad de información. Rubén Antonio hace uso de la siguiente expresión de Schiffman, “la visión es el sistema sensorial predominante. Aproximadamente media corteza cerebral humana está destinada al procesamiento visual” (Schiffman, 2004; citado por Antonio, 2004: s.p.). Esto

puede ser un factor positivo o negativo, La vista llega a considerarse el sentido más importante y noble, pero la pérdida de este también se consideraba la pérdida máxima del ser humano. Ferrer hace la siguiente definición “el ojo se convirtió en el punto central del mundo perceptivo, así como el concepto del yo” (2017, p. 6), a esto lo conocemos como ocularcentrismo.

El diseño de espacio no debe sólo basarse en el sentido de la vista, pero es factible utilizarlo como un incentivo inicial para atraer el interés al resto del espacio para llevar la experiencia visual a una experiencia extensa. Un ejemplo de esto lo podemos encontrar en “la materia del tiempo” de Serra, donde trabaja los materiales. Hace partícipe al espectador gracias al movimiento y la “imaginación sencilla” (Ver ilustración 7).



Ilustración 7. La materia del tiempo Serra 2008. La obra a través de sus formas va guiando al espectador. Estas se transforman de forma inesperada a medida que el visitante las recorre y las rodea, creando una vertiginosa e inolvidable percepción de espacio en movimiento Fuente: <https://www.guggenheim-bilbao.eus/la-coleccion/obras/la-materia-del-tiempo#gallery-4>

1.8.2. Oído

El sonido mide el espacio y hace que su escala sea comprensible. Capta el espacio que estamos percibiendo. Los ecos del sonido varían conforme se efectúa el movimiento, reproducen la armonía que se desea transmitir, los límites tangibles que apliquemos en el espacio modificarán el comportamiento del sonido.

A diferencia del sentido de la vista el sentido del oído es omnireceptor (capta sonidos desde múltiples orígenes), por lo que se debe proteger el espacio de sonidos externos desagradables. La arquitectura si bien busca la estimulación de los sentidos, en el oído principalmente se relaciona como un aspecto de tranquilidad y aislamiento para lograr un efecto relajante.

Ferrer hace la siguiente cita de Pallasmaa “Una experiencia arquitectónica potente silencia todo el ruido exterior; centra nuestra atención sobre nuestra propia experiencia y, como ocurre con el arte, nos hace ser conscientes de nuestra soledad esencial” (Pallasmaa, 2006:30).

Dependiendo de las condiciones que se presenten, el objetivo del jardín debe ser el aislar de manera sonora al ser humano de ruidos externos agresivos o molestos, generando un espacio de tranquilidad. Agregado a este “silencio espacial” podemos hacer uso de la estimulación del sentido del oído con elementos como el uso de cuerpos de agua, sabiendo los aspectos de relajación que pueden lograr, como vimos en los jardines japoneses.

El ambiente sonoro según Ferrer considera tres aspectos: la escucha, el espacio construido y el efecto espacial. Cada uno los describe de la siguiente manera:

La escucha podría deformarse por atribuciones físicas, culturales o sociales. El espacio construido y la forma de la ciudad modelarán estos sonidos conforme al volumen, forma y materiales empleados y el efecto espacial será la resultante de la combinación entre las capacidades pasivas y las acciones sonoras particulares.(2017, p. 15).

El oído será el segundo sentido con mayores estimulaciones en el espacio, ya que no se puede hacer una selección de los sonidos que escuchamos, pero si podemos hacer un control del ellos en un espacio determinado (Ver ilustración 8).

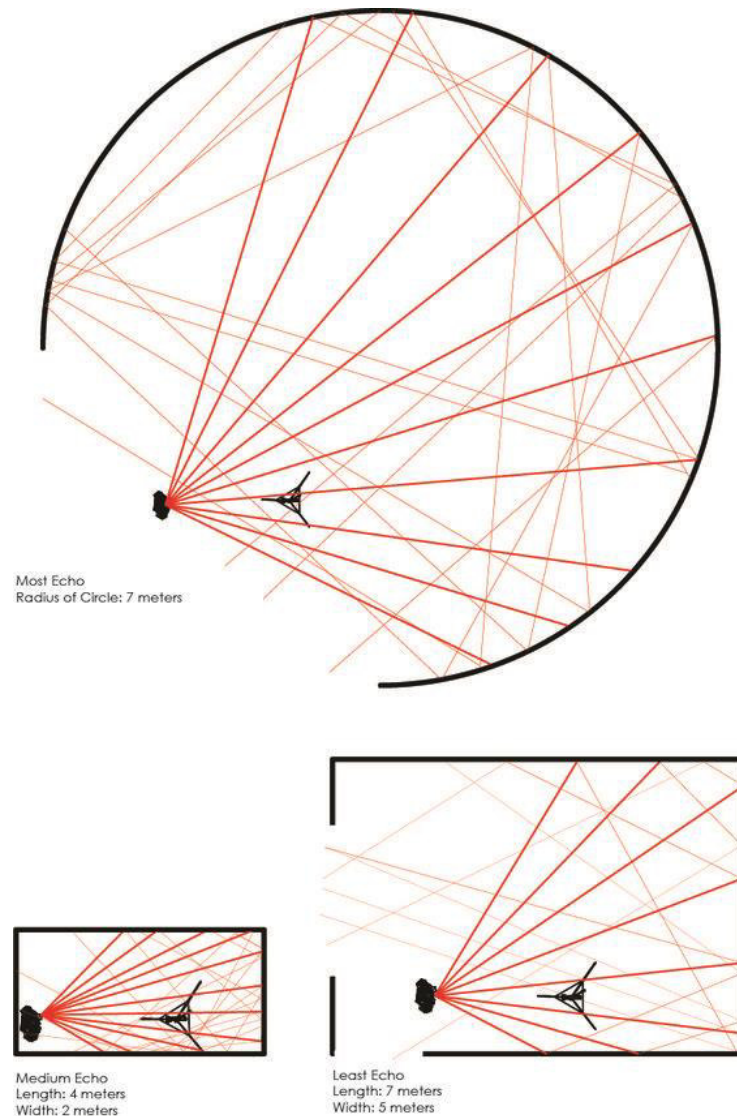


Ilustración 8. Acústica de 3 Espacios. Los dibujos en planta de los 3 espacios muestran cómo el sonido rebota y crea eco. Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/5981411992581087/>

1.8.3. Tacto

Ferrer hace esta mención de Pallasmaa sobre el peso del sentido del tacto, “todos los sentidos, incluida la vista, son prolongaciones del sentido del tacto; los sentidos son especializaciones del tejido cutáneo y todas las experiencias sensoriales son modos del

tocar y, por tanto, están relacionados con el tacto” (Pallasma, 2005: 10). Si bien es el sentido que demanda más cercanía, posee una gran variedad de reacciones, forma, temperatura, textura y las dimensiones pueden modificar la reacción que tenemos a un espacio.

La piel lee la textura, el peso, la densidad y la temperatura de la materia, es el órgano con mayor tamaño, a mayor tamaño mayor área de recepción. Diseñar un espacio interactivo es una forma muy buena en el proceso de entender los espacios (Ver ilustración 9).



Ilustración 9. Mobiliario Urbano que permite su modificación con la interacción de los usuarios. Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/736549714050027997/>

1.8.4. Olfato

Una persona puede aprender a percibir entre 10,000 y 40,000 olores diferentes pero el número de los receptores olfativos en el ser humano es inferior a 1000. ¿De qué manera es posible la captación de cantidad de aromas percibidos? La hipótesis más aceptada es aquella que sugiere un proceso combinatorio, es decir, cada olor activa varios receptores específicos permitiendo que el cerebro reconozca ese aroma. A la vez un mismo receptor interviene en olores distintos. ¿Cómo puede clasificarse un olor? Más, que cualquier otra área de percepción, la clasificación del olfato es de suma extensión.

La gente tiene una mayor precisión con olores familiares, pero para tener un mayor entendimiento de los aromas, retomaremos la clasificación que utilizó Quiroz Marcial de Linneo en su *Medicamentorum odores*, en la cual clasifica los aromas en siete categorías. Separó los olores en agradables (fragantes y aromáticos), fétidos (nauseabundos), y agradables para unas personas, pero no para otras (ambarinos e hiercinos) (2010, p. 11). La percepción de aromas también será en función del contexto social y cultural.

Otra forma empleada para la clasificación de aromas es el prisma de Henning, es un modelo que intenta representar dentro de sus límites, todos los olores posibles con base a seis aromas básicos: fragante (las flores), pútrido, etéreo (las frutas), quemado, resinoso y especiado (picante). (citado por Ferrer, 2017, p. 19). Quiroz Marcial hace la siguiente descripción del Prisma de Henning:

Henning en 1916 (Schifman, 1989: 166), propuso un prisma para mostrar cómo el olfato podría definirse en términos de seis olores básicos, este autor plantea que los olores simples debían localizarse en la superficie del prisma; de esta forma un olor simple no puede tener en parte olor a quemado, olor a especias y olor a frutas debido a que esta combinación de olores se localizaría dentro del prisma por tratarse de un olor complejo. (2010, p. 12) (Ver ilustración 10).

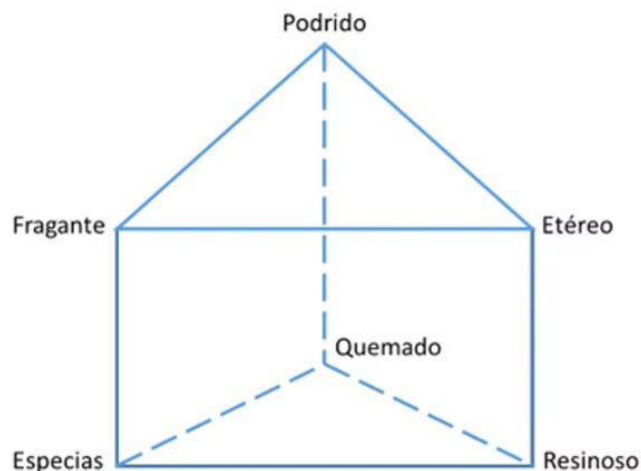


Ilustración 10. Prisma del Olfato de Henning Fuente: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59762667>

El sentido del olfato puede ser muy complejo, dependiendo de las condiciones en que se encuentre estimulado y puede generar una experiencia agradable o desagradable de manera instantánea. Un aroma agradable puede alargar la estancia de una persona en un espacio determinado, esto puede complementarse con el resto de los elementos en el espacio.

Ferrer menciona una estrategia ajena a las anteriores, menos específica, pero con un mayor rango de cobertura: “Rubín y Elder, dividen a los olores en dos categorías según su dispersión: olores localizados en su fuente o punto de origen y olores ambientales presentes en toda una atmósfera” (2017, p. 19). Esta clasificación puede ser más aplicable al ámbito del jardín, ya sea un aroma originario de la vegetación presente o que tenga origen de alguna actividad realizada en el jardín o del exterior de este.

1.8.5. Gusto

El gusto es un sentido ligado muy íntimamente con el ser humano, todos relacionamos espacios y momentos específicos con alguna comida familiar o relacionamos un lugar turístico o una misma nación con un estilo de comida. Ferrer describe la importancia del gusto como una extensión del resto de los sentidos con la siguiente frase de Pallasma:

La vista también se transfiere al gusto; ciertos colores y detalles delicados evocan sensaciones orales. La lengua siente subliminalmente la superficie de una piedra pulida delicadamente coloreada. Nuestra experiencia sensorial del mundo se origina en la sensación interior de la boca y el mundo tiende a volver a sus orígenes orales (Pallasma, 2005: 60)

El gusto nos puede transportar de manera sensorial a otro espacio y tiempo, es una manera de conocer y experimentar el mundo específicamente con la acción de comer. La interacción directa entre persona y objeto lograr una reacción y memoria muy vivida, la cual puede ser positiva o negativa.

1.9. Neuroarquitectura y Arquitectura Sensorial.

El espacio es el absoluto que nos rodea impactando constantemente nuestro cuerpo y percepción, la neuroarquitectura la definen como el entorno construido que ha sido diseñado con principios derivados de las neurociencias (Ochoa, 2021, s.p.). Su objetivo es diseñar entornos que promuevan la memoria, el desarrollo de habilidades cognitivas y la activación mental, yendo más allá de la mera funcionalidad de los espacios.

De la neuroarquitectura se deslinda el concepto de arquitectura sensorial. La arquitectura sensorial se refiere a la planificación de un edificio o decoración para transmitir sensaciones agradables estimulando los sentidos humanos (Santa Luzia, s.a., s.p.).

La arquitectura sensorial es una forma de diseño arquitectónico que se centra en la experiencia de los ocupantes, considerando cómo los espacios impactan en los sentidos humanos como la vista, el oído, el olfato, el tacto y el gusto.

Para ello utiliza técnicas y estrategias de neuroarquitectura, que aprovechan del estudio del comportamiento humano para proporcionar una percepción de bienestar a través de los aromas del ambiente, temperatura, iluminación, sonido, entre otros recursos.

Así, esta rama tiene como fin crear espacios que favorezcan la memoria, la mejora de las habilidades cognitivas y la estimulación de la mente, no sólo pensando en

funcionalidad de los espacios, sino que esta levanta el estado de ánimo, disminuye el estrés y ayuda a la solución de problemas en la vida cotidiana.

El jardín debe estimular los sentidos humanos, pero ¿cómo logramos esto? El ser humano está en una constante exposición de sus sentidos a los estímulos, la arquitectura misma juega con ese concepto, Muzquiz Ferrer cita a Pallasmaa con la siguiente expresión:

La autenticidad de la experiencia arquitectónica se basa en el lenguaje tectónico de la construcción y en la integridad del acto de construir para los sentidos. Contemplamos, tocamos, escuchamos y medimos el mundo con toda nuestra existencia corporal, y el mundo experiencial pasa a organizarse y articularse alrededor del centro del cuerpo. (Pallasmaa, 2005: 66; citado por Muzquiz, Año: Página).

Un proyecto arquitectónico sensorial es aquel complejo que busca, como tema central de su diseño, materializar emociones, estimular los sentidos y transmitir mensajes.

El resultado de toda percepción que hagamos de nuestra realidad está en función de nuestros sentidos, como resultado de un pensamiento lógico deberíamos de diseñar a base de estos mismos, cómo se percibirá nuestra obra arquitectónica con la vista, el olfato, el oído, el tacto y el gusto (Ver ilustración 11).

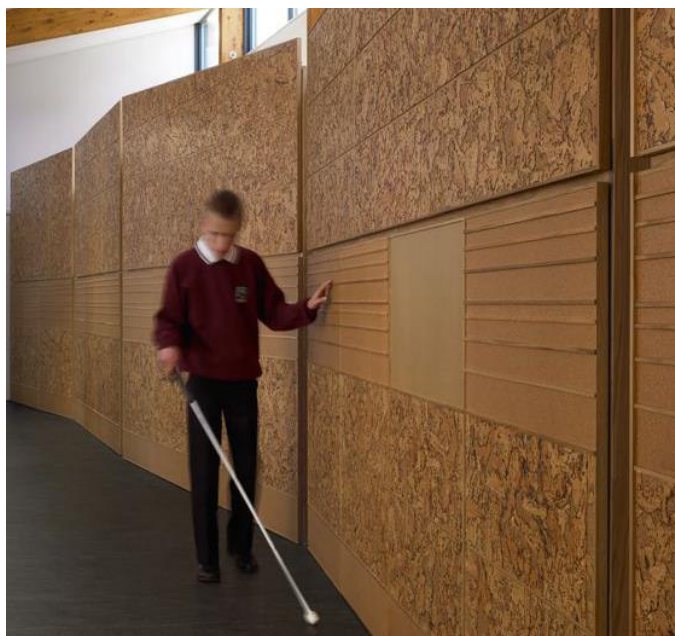


Ilustración 11. Ejemplo de arquitectura sensorial aplicada al diseño. Hazelwood es una escuela para niños y jóvenes, de 2 a 18 años, ciegos y sordos – “doble discapacidad sensorial”. Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/699606123377935626/>

Ferrer menciona que “la arquitectura sensorial redescubre la importancia de los materiales, el contexto físico, cultural y social en el que se implanta trabajando la experiencia desde una perspectiva espacial, temporal y memorable” (s.a., s.p.). Cada uno de los elementos que diseñamos debe de contemplarse con el criterio de qué efecto causará en los seres vivos que habiten ese espacio. Se podría plantear como la aparición de una cuarta dimensión de diseño.

1.10. Diseño Biofílico

“La realidad actual de la humanidad está regresando el valor a la conexión con la naturaleza que ha tenido en cada una de las culturas. Una de las estrategias que se han implementado ha sido el diseño biofílico, el cual describe lo siguiente: se relaciona con el deseo de una (re)conexión con la naturaleza y los sistemas naturales” (Browning et al., 2014, p. 7); pero para lograr esa reconexión el diseño biofílico emplea tres categorías: “Naturaleza en el espacio, Analogías naturales y Naturaleza del espacio – que proveen un marco para comprender y habilitar la incorporación meditada de una rica diversidad de estrategias en el entorno construido” (2014, p. 9). El diseño biofílico es el que nos reconecta con la naturaleza.

El diseño biofílico puede reducir el estrés, mejorar las funciones cognitivas, la creatividad, nuestro bienestar y acelerar nuestra curación. Se rescata del libro “14 Patrones de diseño Biofílico” la siguiente tabla (Ver ilustración 12), donde encontramos una síntesis de los patrones biofílicos y las reacciones biológicas que generan:

14 PATRONES	* REDUCTORES DE ESTRÉS	DESEMPEÑO COGNITIVO	EMOCIONES, ESTADO DE ÁNIMO Y PREFERENCIAS
NATURALEZA EN EL ESPACIO	<ul style="list-style-type: none"> * Baja la presión sanguínea y el ritmo cardiaco (Brown, Barton y Gladwell, 2013; Tsunetsugu y Miyazaki, 2005; van den Berg, Hartig, y Staats, 2007) 	Mejora el compromiso y la atención mental (Biederman y Vessel, 2006)	Impacta positivamente la actitud y la felicidad en general (Barton y Pretty, 2010)
	<ul style="list-style-type: none"> * Baja la presión sanguínea sistólica y las hormonas del estrés (Hartig, Evans, Jamner et al., 2003; Orsega-Smith, Mowen, Payne et al., 2004; Park, Tsunetsugu, Kasetani et al., 2009; Ulrich, Simons, Losito et al., 1991) 	Impacta positivamente el desempeño cognitivo (Ljungberg, Neely, y Lundström, 2004; Mehta, Zhu y Cheema, 2012)	Se perciben mejoras en la salud mental y la tranquilidad (Jahncke, et al., 2011; Kim, Ren, y Fielding, 2007; Li, Kobayashi, Inagaki et al., 2012; Stigsdotter y Grahn, 2003; Tsunetsugu, Park, y Miyazaki, 2010)
	<ul style="list-style-type: none"> * Impacta positivamente el ritmo cardiaco, la presión sanguínea sistólica y la actividad del sistema nervioso simpático (Beauchamp, et al., 2003; Kahn et al., 2008; Li, 2010; Park, Tsunetsugu, Ishii et al., 2008; Ulrich, Simons, Losito et al., 1991) 	Se mide el comportamiento mediante la observación y cuantificación de la atención y exploración (Windhager et al., 2011)	
	<ul style="list-style-type: none"> * Impacta positivamente el confort, bienestar y productividad (Heerwagen, 2006; Tham y Willem, 2005; Wigó, 2005) 	Impacto positivo en la concentración (Hartig et al., 2003; Hartig et al., 1991; R. Kaplan y Kaplan, 1989)	Mejora la percepción de placer temporal y espacial (aliestesia) (Arens, Zhang y Huiyenga, 2006; de Dear y Brager, 2002; Heschong, 1979; Parkinson, de Dear y Candido, 2012; Zhang, Arens, Huiyenga y Han, 2010; Zhang, 2003)
	<ul style="list-style-type: none"> * Reduce el estrés, aumenta los sentimientos de tranquilidad, reduce el ritmo cardiaco y la presión sanguínea (Alvarsson, Wiens, y Nilsson, 2010; Biederman y Vessel, 2006; Pheasant, Fisher, Watts et al., 2010) 	Mejora la concentración y restaura la memoria (Alvarsson et al., 2010; Biederman y Vessel, 2006) Mejora la percepción y la respuesta psicológica (Alvarsson et al., 2010; Hunter et al., 2010)	Se observan preferencias y respuestas emocionales positivas (Barton y Pretty, 2010; Biederman y Vessel, 2006; Heerwagen y Orians, 1993; Karmanov y Hamel, 2008; Ruso y Atzwanger, 2003; Ulrich, 1983; White, Smith, Humphries et al., 2010; Windhager, 2011)
	<ul style="list-style-type: none"> * Impacta positivamente el funcionamiento del sistema circadiano (Beckett y Roden, 2009; Figueiro, Brons, Plitnick et al., 2011) * Aumenta el confort visual (Elyezadi, 2012; Kim y Kim, 2007) 		
	<ul style="list-style-type: none"> * Conexión con sistemas naturales 		Mejora las respuestas positivas de la salud; acentúa la percepción del entorno (Kellert et al., 2008)

ANALOGÍAS NATURALES	Formas y patrones biomórficos	*			Se observan preferencias visuales (Vessel, 2012; Joye, 2007)
	Conexión de los materiales con la naturaleza			Disminuye la presión sanguínea diastólica (Tsunetsugu, Miyazaki y Sato, 2007) Mejora el desempeño creativo (Lichtenfeld et al., 2012)	Mejora el confort (Tsunetsugu, Miyazaki y Sato 2007)
	Complejidad y orden	* *	Impacta positivamente las respuestas perceptuales y fisiológicas al estrés (Joye, 2007; Taylor, 2006; S. Kaplan, 1988; Salingaros, 2012)		Se observan preferencias visuales (Hägerhäll, Laike, Taylor et al., 2008; Hägerhäll, Purcella, y Taylor, 2004; Salingaros, 2012; Taylor, 2006)
NATURALEZA DEL ESPACIO	Panorama	* * *	Reduce el estrés (Grahn y Stigsdotter, 2010)	Reduce el aburrimiento, irritabilidad y fatiga (Clearwater y Coss, 1991)	Mejora el confort y la percepción de seguridad (Herzog y Bryce, 2007; Petherick, 2000; Wang y Taylor, 2006)
	Refugio	* * *		Mejora la concentración, atención y percepción de seguridad (Grahn y Stigsdotter, 2010; Petherick, 2000; Ulrich, Simons, Losito et al., 1991; Wang y Taylor, 2006)	
	Misterio	* *			Induce a una fuerte respuesta al placer (Biederman, 2011; Blood y Zatorre, 2001; Ikemi, 2005; Salimpoor, Benovoy, Larcher et al., 2011)
	Riesgo/Peligro	*			Genera fuertes respuestas de dopamina y placer (Kohno et al., 2013; Wang y Tsien, 2011; Zald et al., 2008)

© 2014 Terrapin Bright Green / 14 Patterns of Biophilic Design [Patrones de diseño biofílico]

Ilustración 12. Tabla de PATRONES DE DISEÑO BIOFÍLICO Y REACCIONES BIOLÓGICAS Fuente: "14 Patterns of Biophilic Design"

El contacto con la naturaleza es necesario y positivo para el ser humano, siendo la vivienda la protección del ser humano del entorno, esta debe de satisfacer con todas las necesidades humanas para una vida saludable.

William Browning, junto a Catherine Ryan y Joseph Clancy establecen la estructura; “el diseño biofílico puede organizarse en tres categorías – Naturaleza en el espacio, Analogías naturales y Naturaleza del espacio – que proveen un marco para comprender y habilitar la incorporación meditada de una rica diversidad de estrategias en el entorno construido” (Browning et al., 2014, p. 9) para entender de mejor manera se rescata la explicación que ellos generan:

La Naturaleza en el espacio abarca siete patrones de diseño biofílico:

Como primer término encontramos a la Naturaleza en el espacio “se refiere a la presencia directa, física y efímera de la naturaleza en un espacio o lugar”, puede ser desde la misma vegetación, animales, agua, sonidos, brisas u otro elemento natural.

Extracción de los catorce patrones del diseño biofílico:

1. Conexión visual con la naturaleza. Un vistazo a elementos de la naturaleza, sistemas vivos y procesos naturales

2. Conexión no visual con la naturaleza. Estímulos auditivos, táctiles, olfatorios o gustativos que generan una referencia deliberada y positiva a la naturaleza, sistemas vivos o procesos naturales.

3. Estímulos sensoriales no rítmicos. Las conexiones aleatorias y efímeras con la naturaleza pueden ser analizadas estadísticamente pero no pueden ser pronosticadas con precisión.

4. Variaciones térmicas y de corrientes de aire. Cambios sutiles en la temperatura del aire, humedad relativa, una corriente de aire que se percibe en la piel y temperaturas superficiales que imitan entornos naturales.

5. Presencia de agua. Una condición que mejora cómo experimentamos un lugar al ver, oír o tocar agua.

6. Luz dinámica o difusa. Aprovecha la variación de la intensidad de la luz y la sombra que cambia con el tiempo y recrea condiciones que suceden en la naturaleza.

7. Conexión con sistemas naturales. Conciencia de los procesos naturales, especialmente los estacionales y los temporales que son característicos de un ecosistema saludable.

Las analogías naturales comprenden tres patrones de diseño biofílico:

El segundo término son las analogías naturales “es abordan representaciones orgánicas de la naturaleza, no vivas e indirectas. Se refieren a objetos, materiales, colores, formas, secuencias y patrones presentes en la naturaleza, que se manifiestan como arte, ornamentación, mobiliario, decoración y textiles para el entorno construido” (Browning et al., 2014, p. 10) son una analogía de la naturaleza a través de formas y colores.

8. Formas y patrones biomorficos. Referencias simbólicas de contornos, patrones, texturas o sistemas numéricos presentes en la naturaleza.

9. Conexión de los materiales con la naturaleza. Materiales y elementos de la naturaleza que, con un procesamiento mínimo, reflejan la ecología y geología local y crean un sentido distintivo de lugar.

10. Complejidad y orden. Rica información sensorial que responde a una jerarquía espacial similar a la de la naturaleza.

La naturaleza del espacio comprende cuatro patrones de diseño biofílico:

En el último término, la naturaleza del espacio se refiere a “las configuraciones espaciales de la naturaleza. Esto incluye nuestro deseo innato o aprendido de ver más allá de nuestro entorno inmediato, nuestra fascinación con lo ligeramente peligroso o desconocido” (Browning et al., 2014, p. 10)

11. Panorama. Una vista abierta a la distancia para vigilancia y planificación.

12. Refugio. Un lugar para retirarse de las condiciones del entorno o del flujo diario de actividades donde la persona encuentra protección para su espalda y sobre su cabeza.

13. Misterio. La promesa de más información. Se logra mediante vistas parcialmente oscurecidas u otros dispositivos sensoriales para atraer a la persona a sumergirse más profundamente en el entorno.

14. Riesgo/Peligro. Una amenaza identificable aunada a un resguardo confiable.

Para poder hacer uso de lo buscado por la neuroarquitectura, arquitectura sensorial y el diseño biofílico debemos de entender la mecánica de cada sentido porque estos son el medio para poder generar una experiencia.

Conclusiones del Capítulo

El jardín es parte del desarrollo de la humanidad y de la arquitectura, presente en todas las culturas teniendo un rol diferente en cada una de ellas, pero compartiendo la similitud de ser una conexión hombre-naturaleza. Podemos describirlo como **“un espacio, constituido principalmente de elementos naturales, diseñado por el ser humano de manera armónica y que tienen como objetivo provocar una reacción del ser humano al momento que este lo perciba con alguno de sus sentidos”** (Definición propia).

La vivienda adecuada es un componente esencial para el disfrute de otros derechos humanos, como el derecho a la salud, la educación y una vida digna. Es

importante destacar que esta definición puede variar según las leyes y regulaciones de cada país, y que se deben considerar factores culturales y sociales en su interpretación, pero en esencia debe ser un espacio que satisfaga las necesidades del humano.

El jardín interior lo definimos como un espacio delimitado al interior de una edificación diseñado por el hombre para el contacto con la naturaleza, con el objetivo de estimular los sentidos del ser humano (Definición propia).

La arquitectura sensorial la podemos definir como una forma de diseño arquitectónico que se centra en la experiencia obtenida, considerando cómo los espacios impactan en los sentidos humanos como la vista, el oído, el olfato, el tacto y el gusto.

En función de lo establecido en el concepto de jardín, el jardín es un espacio diseñado y planificado para proporcionar beneficios físicos, emocionales y mentales. Están especialmente diseñados para promover la relajación, la contemplación y la interacción con la naturaleza.

En un jardín se deben incluir elementos como plantas aromáticas, flores, árboles, senderos accesibles, áreas de descanso y zonas para actividades tranquilas, como la meditación, y ser capaz (de tener las características adecuadas) de adaptarse a actividades sociales o recreativas de ser necesario.

Este tipo de espacios pueden generar beneficios a través de actividades dinámicas (el mantenimiento y cuidado del jardín, actividades como yoga o ejercicio dentro del jardín, horticultura, convivencia social, etc.) o actividades pasivas (estimulación de los sentidos: vista, olfato, oído, contemplación y relajación a través de la meditación).

Aspectos para considerar en el diseño de un Jardín:

Diseñar un jardín implica considerar varios aspectos clave para crear un espacio que promueva la relajación, la sanación y el bienestar:

1. Limitación y comprensión del usuario: Identificar qué personas van a hacer uso del jardín, con el objetivo de saber qué beneficios y efectos estamos buscando generar.

2. Simpleza del diseño: desarrollar un diseño sencillo de comprender para su uso, que el diseño incite a habitar el jardín. En el diseño deben de usarse elementos simétricos y asimétricos de manera armónica.
3. Privacidad y tranquilidad: el jardín debe lograr aislar al ser humano del exterior.
 - Diseñar el jardín para proporcionar privacidad y aislamiento del ruido y las distracciones externas.
 - Se pueden utilizar arbustos, árboles y cercas para crear un ambiente más tranquilo.
4. Determinar las actividades a realizar en él, pasivas o activades dinámicas, para poder hacer la elección de actividades y vegetación que se vaya a usar.
Actividades terapéuticas:
 - Incluye áreas o instalaciones para actividades terapéuticas como la jardinería, la meditación, el yoga o la terapia artística.
 - Proporciona herramientas y suministros necesarios para estas actividades.
 - Contemplación y descanso.
 - Mantenimiento del jardín.
5. Accesibilidad física y visual:
 - De ser el caso, asegurarse de que el jardín sea accesible para personas con movilidad reducida o discapacidades físicas.
 - Crear conexiones visuales del jardín con el resto de los espacios de la vivienda.
 - Eliminar obstáculos y crear senderos seguros para caminar.
6. Selección de vegetación: el jardín debe de ser pensado como un espacio cambiante; el cambio se presentará en la vegetación seleccionada.
 - Optar por plantas de bajo mantenimiento y resistentes a las condiciones locales.
 - Incluir una variedad de plantas que estimulen los sentidos, como las fragantes, las texturas interesantes y las de colores atractivos.

- Evitar plantas tóxicas o alérgicas.
 - Emplear color, forma y textura distintivos.
 - Buscar la facilidad de propagación y cultivo.
7. Arquitectura sensorial: Incorporar elementos que estimulen los cinco sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto).
- Agregar cuerpos de agua, como fuentes o estanques, para un sonido relajante del agua.
 - Emplear plantas aromáticas y flores fragantes para estimular el olfato.
 - Plantear texturas variadas en el suelo y las plantas para el tacto.
8. Zonas de descanso:
- Crear áreas cómodas para sentarse, relajarse y meditar.
 - Utilizar mobiliario ergonómico y acogedor, como bancos, sillas y hamacas.
9. Terapia de colores:
- Considerar la psicología del color al elegir plantas y elementos decorativo: Los colores tenues como el verde y el azul suelen ser relajantes, mientras que los colores cálidos como el rojo y el amarillo pueden ser estimulantes.
10. Iluminación:
- Agregar iluminación cálida para disfrutar del jardín durante la noche y crear un ambiente acogedor.
 - Emplear las luces tenues y las velas, que pueden ser especialmente relajantes.
11. Mantenimiento sostenible:
- Diseñar el jardín de manera que requiera un mantenimiento mínimo.
 - Utilizar técnicas de jardinería sostenible y ecológica para mantener un entorno saludable.

Al considerar estos aspectos clave, se podrá crear un jardín funcional que promueva el bienestar y la sanación para las personas que lo visiten.

CAPÍTULO 2.- Arquitectura Sensorial en el Jardín

2.1. Provocación de los sentidos

Para ser capaces de diseñar un jardín funcional es necesario entender que sus elementos son generadores de múltiples resultados. El espacio no sólo se limita a la percepción visual, el espacio incorpora olores, texturas, colores, sonidos e incluso sabores; por ejemplo, la experiencia de la comida puede llegar a recordarnos un espacio, una persona o un tiempo en específico, todos estos factores nos generan una experiencia vivida.

El Arquitecto Juan Antonio Falcón Vázquez hace la siguiente reflexión sobre el diseño de los espacios:

Los espacios deben convocar al usuario a quedarse por el aroma que tienen, por el sonido –o ausencia de él- por la armonía de los colores y por la tersura de los materiales; el aprendizaje y aplicación de lo sensorial nos hace ser provocadores de reacciones en el usuario que, si son ejecutadas con maestría, cumplen con el efecto buscado desde la antigüedad: **la fascinación de los sentidos** (2019: S/N pág.)

Los sentidos deben de ser el inicio y el final del diseño, todos estos estímulos responden directamente a los sentidos del ser humano: olfato, vista, oído, gusto y tacto; los sentidos modifican nuestro comportamiento y estado de ánimo.

Al diseñar un jardín que estimule la percepción y los sentidos, estamos proporcionando un espacio enriquecedor y estimulante para quienes lo perciban, pero ¿de qué manera podemos incentivar cada uno de los sentidos de una manera positiva? Cada uno de los sentidos tienen la capacidad de generar beneficios específicos pero cada uno tiene mecánicas distintas de funcionar.

En este apartado se recopiló varias estrategias para incentivar cada uno de los sentidos, es importante resaltar que algunos sentidos son más sencillos de estimular y también encontraremos que algunas estrategias pueden estimular varios sentidos. (Ekren, 2021, s.p.)

Vista

- Variedad de Colores: Elegir plantas con flores y follaje de diferentes colores y texturas para crear un ambiente visualmente estimulante.
- Diseño Paisajístico: Utiliza técnicas de diseño paisajístico como líneas, formas y patrones para guiar la vista a través del jardín.

Oído

- Fuentes de Agua: Agregar una fuente o un estanque con agua puede crear un sonido relajante y agradable.
- Aislamiento sonoro de ruido exterior.

Olfato

- Plantas Aromáticas: Incluye plantas con fragancias agradables como lavanda, jazmín, rosa, menta y hierbas culinarias.
- Árboles Frutales y Flores: Los árboles frutales y flores emiten aromas durante sus estaciones de floración.

Tacto

- Texturas de Plantas: Introducir plantas con texturas variadas, como suaves, espinosas, rugosas o peludas, para que las personas puedan tener contacto.
- Materiales Hápticos: Considerar incluir elementos como piedras pulidas, madera agradable al tacto o superficies con diferentes grados de suavidad.

Gusto

- Plantas Comestibles: Cultivar hierbas, vegetales y frutas que las personas puedan consumir directamente del jardín.

El diseño sensorial tendrá repercusión en cada uno de los aspectos siguientes, ya que cada sentido puede ser provocado por el mismo estímulo. Esta es una síntesis de algunas sugerencias.

2.2. Diseño del Jardín

Este es un apartado multifactorial, ya que no es posible determinar la metodología de diseño de manera global, pero si podemos mencionar algunos aspectos a tomar en cuenta en el proceso de diseño. Para entender de manera sistemática la magnitud de impacto que tiene el diseño en múltiples aspectos se rescató el diagrama de aspectos sensoriales del diseño realizado por studio articulation (Ver ilustración 13):

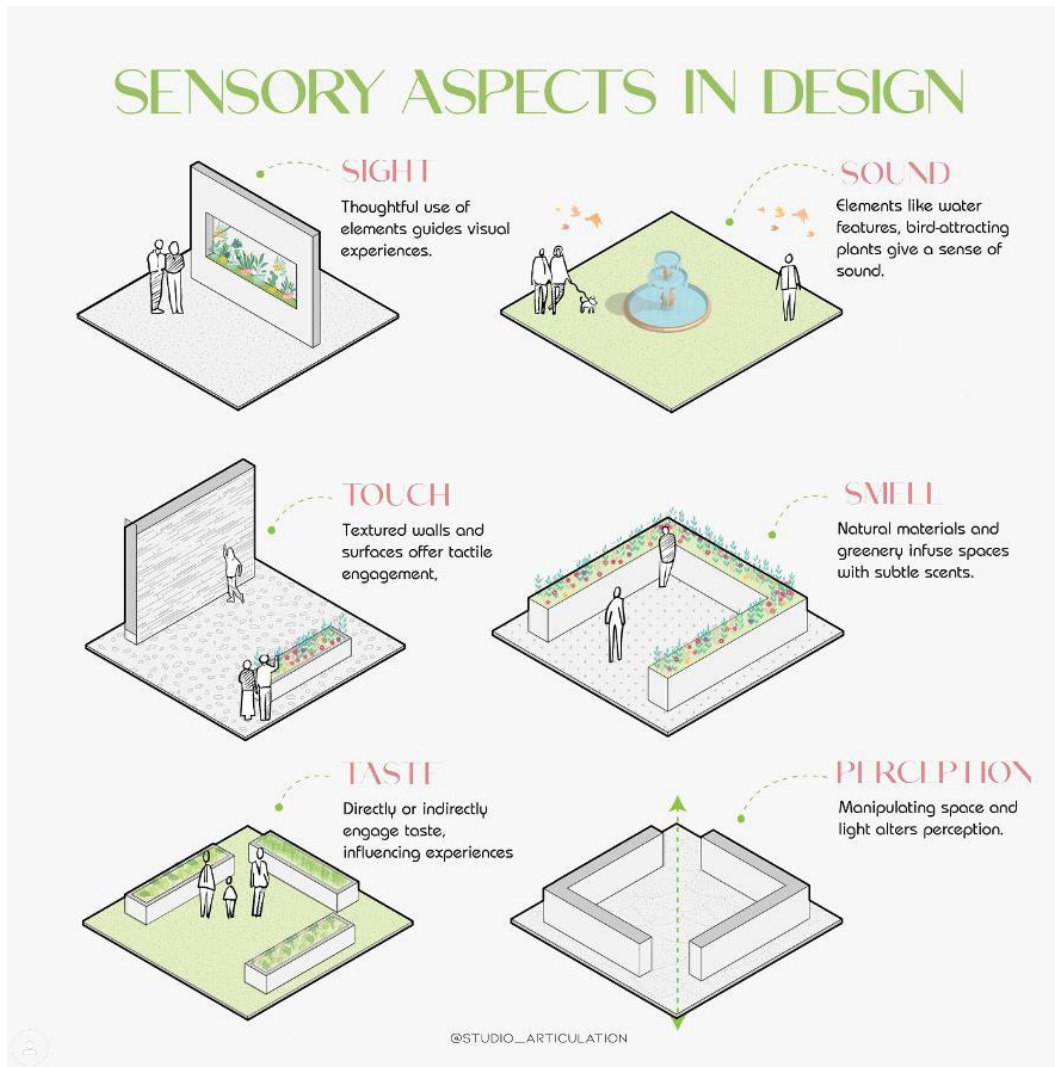


Ilustración 13. Diagrama de aspectos sensoriales del diseño Studio articulation Fuente: <https://www.instagram.com/p/C0YOj6Pt4RL/>

Cada aspecto que se diseñe del jardín tiene la capacidad de modificar el comportamiento y el impacto que tendrá sobre los usuarios que lo habiten;

- Vista: el uso reflexivo de los elementos guía las experiencias visuales.

- Sonido: Elementos como las fuentes de agua y las plantas atraen a las aves que generan sonidos agradables
- Contacto: Las paredes y superficies texturizadas ofrecen interacción táctil
- Olor: Los materiales naturales y la vegetación infunden a los espacios con aromas.
- Gusto: Involucrar directa o indirectamente el gusto, influyendo en las experiencias dentro del jardín.
- Percepción: Manipular el espacio y la luz altera la percepción. Líneas, formas, colores, texturas, límites reales o no reales.

En conjunto todos estos aspectos sumarán o restarán la calidad del espacio y su capacidad de impactar en el ser humano. Esto genera la interrogativa ¿cómo empezar a resolver estos aspectos de manera correcta? Para ello se propone los siguientes puntos:

2.2.1. Accesibilidad física y visual

El jardín tiene la capacidad de obtener beneficios habitándolo físicamente o funcionar un estímulo visual, esto con el objetivo de crear una escenografía enmarcada que estimule el ojo humano con acceso a esta escenografía desde el resto de la vivienda (Ver ilustración 9).

Ubicación

El diseño inicia desde la localización del jardín dentro de la vivienda; es indispensable proteger al jardín mediante el diseño de la vivienda y evitar la posibilidad que en próximas intervenciones de ampliación o modificación eliminen el jardín. Para explicar este punto se tomó como ejemplo el proyecto de Viviendas San Ignacio del taller IX2 Arquitectura, donde en la planta baja encontramos seis espacios: sala, comedor y cocina entrelazados como uno solo, recámara, sanitario, conexión vertical (escaleras) y, por último, un patio mezclado con un área de lavado; si bien encontramos vegetación, esta pasa a ser un elemento decorativo (Ver Ilustraciones 14 y 15).

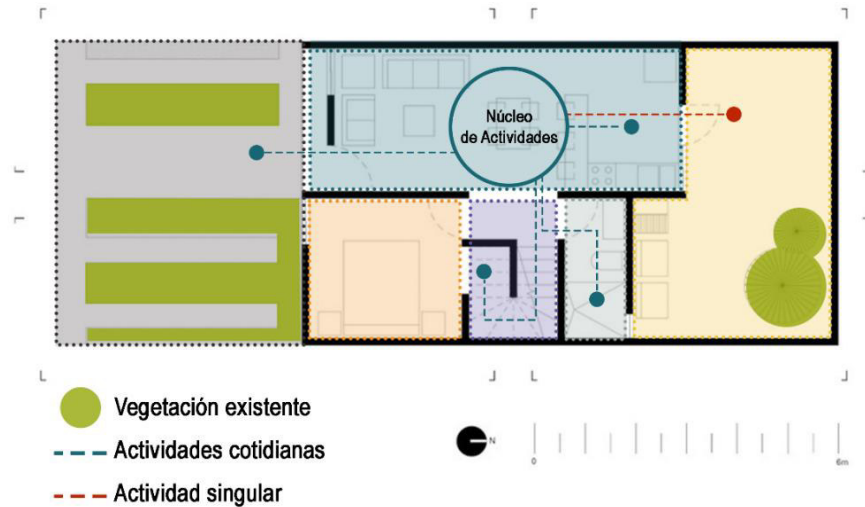


Ilustración 14. Diagrama de espacios de la Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura. Realización propia con base de archivo fuente archivo base: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 15. Fachada de Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Para tener un jardín funcional, se debe de considerar como un espacio necesario en el partido arquitectónico y asegurar su permanencia en posibles fases de ampliación, ¿de qué manera podemos lograr esta protección? A partir del diseño podemos colocar el jardín como un espacio rector de la distribución y función del espacio (Ver ilustración 16 y 17).

De esta manera podemos asignar al jardín una jerarquía en equilibrio con el resto de los espacios; sin embargo, podemos apreciar que este cambio altera de manera significativa el diseño de la vivienda afectando la distribución de la planta alta. Estableciendo el diseño como una herramienta principal en el éxito de un jardín, debemos de colocar al jardín como un elemento central de la vivienda.

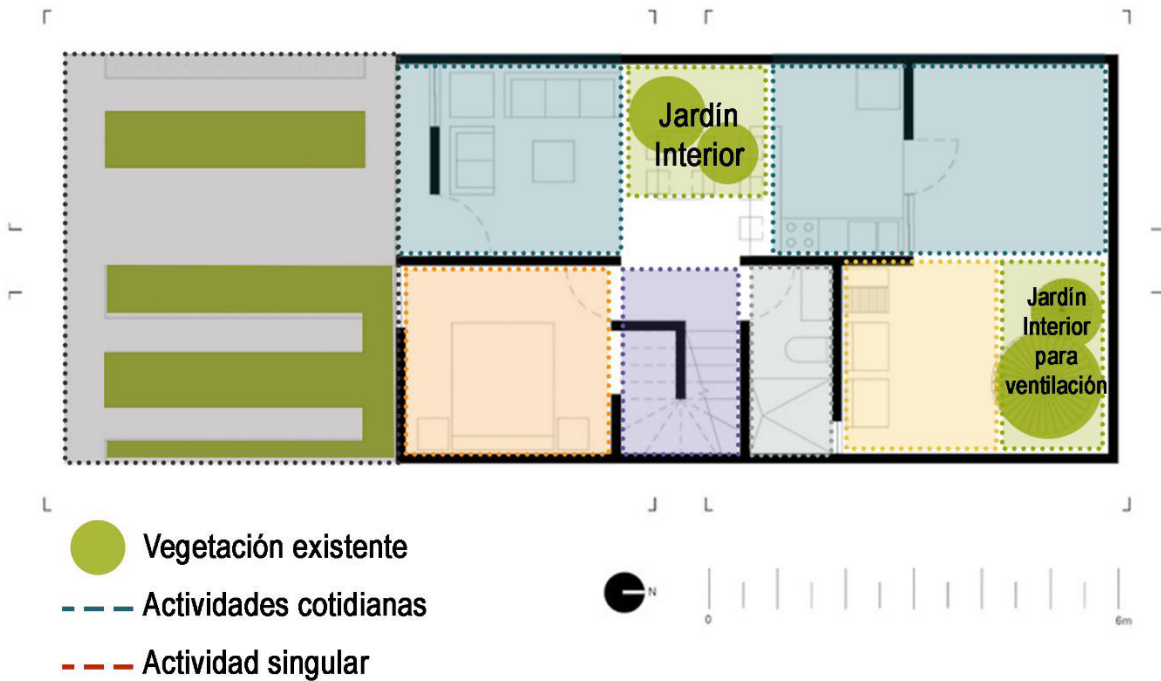


Ilustración 16. Redistribución de la de Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura a Fuente: Realización propia a base de archivo de IX2 Arquitectura Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookm

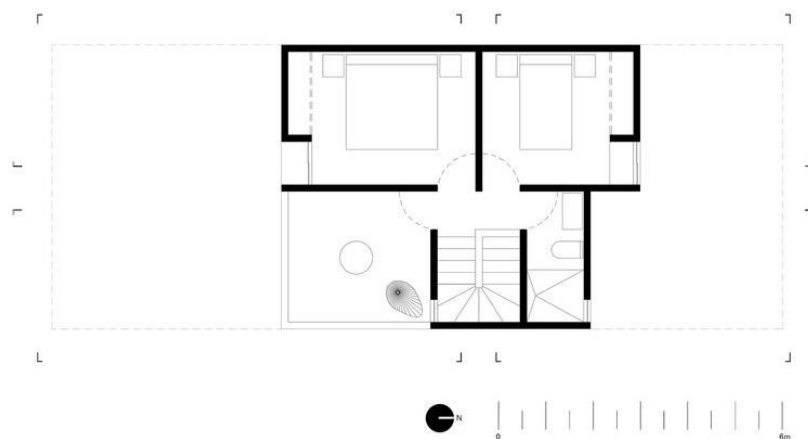


Ilustración 17. Planta alta de Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura a Fuente: Realización propia a base de archivo de IX2 Arquitectura Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookm

Indicación: El jardín debe ser ubicado como primera opción en el centro de la vivienda por sus beneficios arquitectónicos (iluminación, ventilación, remates visuales, accesibilidad) y para garantizar la influencia en los usuarios de la vivienda dentro y fuera del jardín.

2.3. Morfología del Jardín

De manera natural el ser humano percibe la mayor información a través del sentido de la vista, lo que observamos será la primera etapa de percepción del jardín; para tener un acercamiento funcional y estratégico de entender ¿cómo es posible diseñar un jardín atractivo para lograr este primer acercamiento o primera atracción? Como primer objetivo el jardín debe de ser atractivo para ingresar a él o para observarlo. Esta atracción visual se puede basar en métodos de diseño más adecuado, uno de ellos puede ser las leyes de la *Gestalt*.

Las Leyes de la Gestalt

Gestalt es una teoría de la psicología que se describe cómo percibimos y organizamos los elementos visuales en grupos o conjuntos significativos, en lugar de percibirlos de manera aislada, el principio de esta teoría: "el todo es más que la suma de las partes". La palabra "*Gestalt*" proviene del alemán y puede traducirse como "forma" o "configuración" separadamente (Universidad de Barcelona, 2023). La Gestalt estudia la incidencia en los sistemas totales, en las estructuras en las que las partes están interrelacionadas dinámicamente de manera que el todo no puede ser inferido de las partes consideradas.

La importancia de entender cómo se da el proceso de asimilación de un nuevo espacio para la percepción humana

La Gestalt define una serie de principios de organización perceptiva que permiten captar de forma integral estas totalidades o *Gestalt*. Se retoma la explicación de Jaime P. Llasera descritas en "La Teoría de la Gestalt y sus leyes aplicadas al Diseño Gráfico" (2023) (Ver ilustración 18)

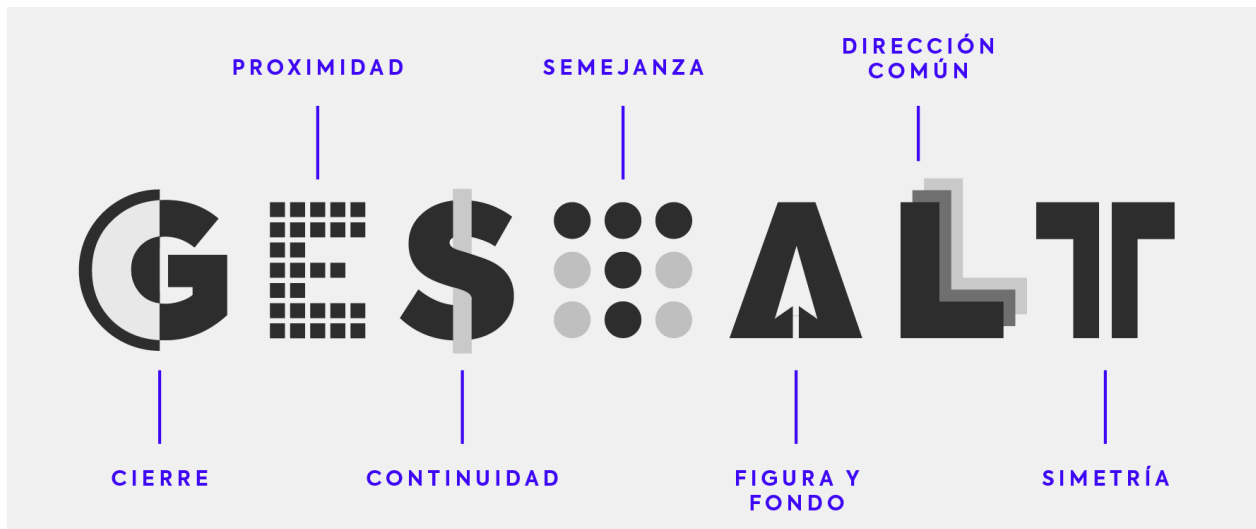


Ilustración 18. Esquema de la Gestalt Fuente: <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

1. Principio de semejanza

Se utiliza para unir elementos que están o no próximos entre sí, si los percibimos como similares, tendemos a observarlos como parte de un grupo, si un diseño está formado por objetos similares el espectador percibe el conjunto como algo equilibrado y coherente. (Ver ilustración 19).

La semejanza o similitud de elementos se puede dar por:

1. Color
2. Forma
3. Tamaño
4. Textura.

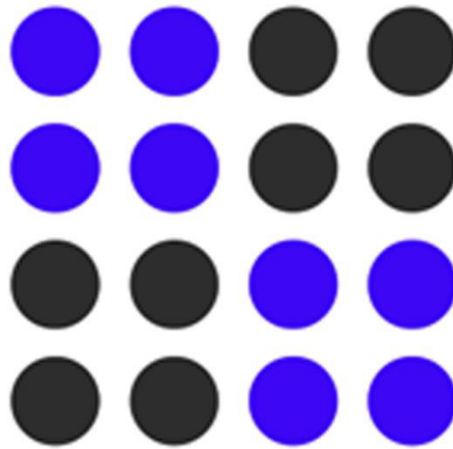
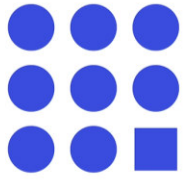


Ilustración 19. Ejemplo de similitud por color y tamaño en un jardín y Esquema de principio de semejanza. Fuente 01: <https://www.archdaily.com/919251/sibipirunas-house-studio-otto-felix/5d05cef9284dd137260001e4-sibipirunas-house-studio-otto-felix-photo> Fuente02: [https](https://www.archdaily.com/919251/sibipirunas-house-studio-otto-felix/5d05cef9284dd137260001e4-sibipirunas-house-studio-otto-felix-photo)

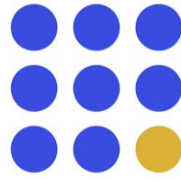
En el ejemplo los círculos se encuentran equidistantes unos de otros, con exactamente el mismo tamaño. Sin embargo, nuestra mente pasa a agruparlos por color, y distinguimos dos conjuntos, por un lado, los azules y por otro los negros. Esto es debido a la semejanza de los colores.

Con el principio de semejanza, podemos generar énfasis sobre un elemento, rompiendo el patrón de similitud dentro del grupo. A estos casos donde un objeto destaca del resto y no concuerda con la similitud, se denomina Anomalía. (Ver ilustración 20, 21 y 22)

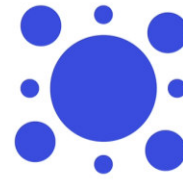
ÉNFASIS O PUNTO FOCAL



FORMA

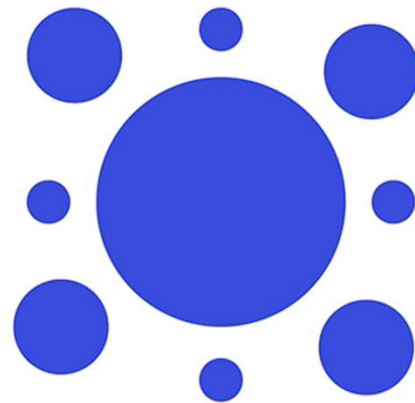


COLOR



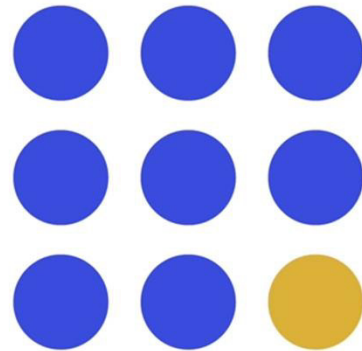
TAMAÑO

Ilustración 20. Principio de Semejanza-Anomalía Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc



TAMAÑO

Ilustración 21. Ejemplo de anomalía en un Jardín por tamaño Fuente 01:
<https://www.pinterest.es/pin/795940934121081381/> Principio de Semejanza-Anomalía Fuente 02:
https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc

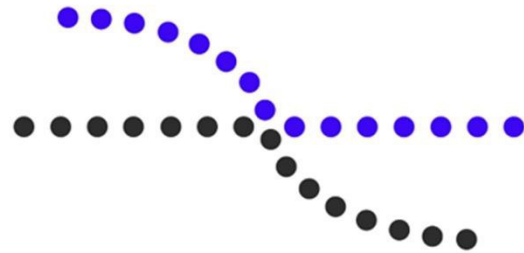


COLOR

Ilustración 22. Ejemplo de anomalía en un Jardín por color Fuente 01:
<https://www.pinterest.es/pin/738801513884394381/> Principio de Semejanza-Anomalía Fuente 02:
https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc

2. Principio de Continuidad

El ojo puede crear visualmente la continuidad de una línea. Este principio se basa en la idea de que el ojo humano va a seguir siempre el camino visual más simple y fácil de asimilar. Por ejemplo, en la Ilustración 23, el ojo hace el seguimiento de las líneas (curva o recta) de inicio a fin sin importar el cambio de color de las líneas. En este caso, tendemos a agrupar los elementos por la continuidad que percibe el ojo.

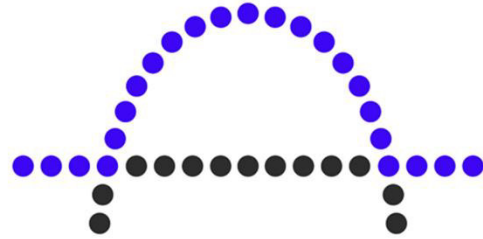


Continuidad

Ilustración 23. Ejemplo principio de continuidad en Jardín Fuente 01: <https://www.pinterest.es/pin/985231161256428/>
Principio de Continuidad Fuente 02: https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc

El principio de Continuidad puede dirigir la vista hacia un elemento de diseño en específico (un árbol o planta de color que se busque resaltar).

De manera natural y automática la mente humana busca la forma más simple y agrupa los elementos como un todo y no de manera individual. Ver ilustración 24.



Continuidad

Ilustración 24. Ejemplo principio de continuidad en Jardín Fuente 01: <https://www.pinterest.es/pin/422281209124203/>
Principio de Continuidad Fuente 02: https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc

3. Principio de Cierre

Cuando observamos una figura que no está cerrada o delimitada por líneas, nuestra mente de manera automática genera una percepción de cierre o forma completa.

Ver ilustración 25.



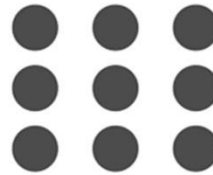
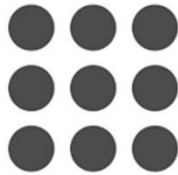
Principio de Cierre

Ilustración 25. Ejemplo de Principio de cierre Fuente 01: <https://www.pinterest.es/pin/5136987067675998/> Principio de Cierre Fuente 02: https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc

Según la Teoría de la Gestalt, las formas cerradas se perciben como formas más estables. Tendemos a cerrar o completar las formas abiertas, buscando otorgarles más estabilidad. Por eso, tendemos a agrupar esas formas individuales, como parte de un grupo, buscando componer una forma cerrada y completa. Esto lo podemos complementar con el principio de los jardines japoneses donde se busca enmarcar al jardín como un todo.

4. Principio de Proximidad

El principio de proximidad sugiere que tendemos a agrupar formas o elementos visuales que están cercanos entre sí. Para ello, es necesario que estos objetos compartan alguna característica, como forma, color, tamaño o textura. Por el contrario, al aumentar la distancia entre los elementos, podemos crear una separación, incluso si comparten características similares. Ver ilustración 26.

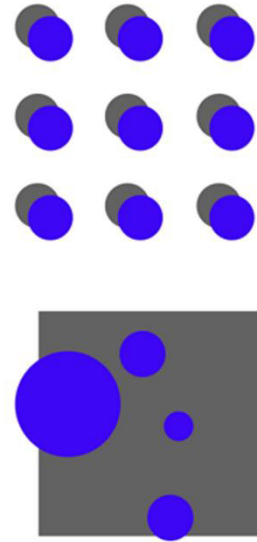


Principio de proximidad

Ilustración 26. Ejemplo de Principio de Proximidad Fuente 01: <https://www.pinterest.es/pin/815855288808735524/>
Fuente 02: <https://www.pinterest.es/pin/815855288808735522/> Fuente 03: <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

5. Principio de Figura y Fondo

El principio de Diferenciación de Figura y Fondo guarda una notable similitud con el principio de cierre, ya que ambos aprovechan la manera en que el cerebro interpreta el espacio negativo. Este concepto describe la inclinación natural del ojo humano a percibir un objeto como algo separado de su entorno. En un mismo instante, nuestra mente no puede interpretar un elemento como figura y fondo simultáneamente. Ver ilustración 27.



Principio de Figura y Fondo

Ilustración 27. Ejemplo de Principio de Figura y Fondo Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/648307308877316822/>
Fuente 02: <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

6. Principio de Simetría y Orden

Este principio, también conocido como *prägnanz* (que significa buena figura), teoriza que los elementos que cuentan con simetría y orden son también percibidos como parte del mismo grupo. Ver ilustración 28 y 29.

Principio de Simetría y
Orden

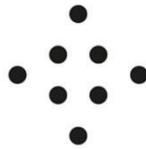


Ilustración 28. Ejemplo de Principio de Simetría y Orden Fuente 01: <https://www.pinterest.es/pin/92534967328826475/>
Fuente 02: <https://www.pinterest.es/pin/815855288808735844/> Fuente 03: <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

Asimismo, este principio postula que nuestra mente tiende a procesar la información de la manera más sencilla posible, organizando los elementos en figuras simétricas, regulares y estables. En concordancia con este principio, una composición nunca debería transmitir desorden o falta de equilibrio.

En la ilustración 29 y 30 nuestra percepción siempre interpreta la imagen de la izquierda como un triángulo, un círculo y un cuadrado, incluso si los contornos están incompletos, debido a que son formas más básicas y están almacenadas en nuestra memoria como formas geométricas reconocibles.

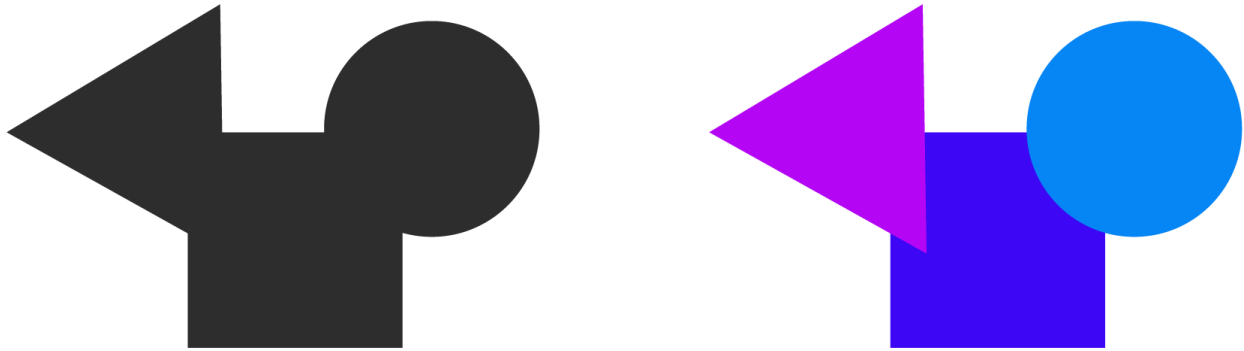


Ilustración 29. Ejemplo de buena figura. Fuente: <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

Principio de Simetría y
Orden



Ilustración 30. Ejemplo de buena figura Fuente 01: <https://www.pinterest.es/pin/19140367159218130/>

7. Principio de Dirección Común

En esta última ley teoriza que los objetos y elementos que parece que construyen un patrón o flujo en la misma dirección, son una vez más percibidos como parte de un grupo. Ver ilustración 31, 32 y 33.



Ilustración 31. Ejemplo de dirección común. Fuente: <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

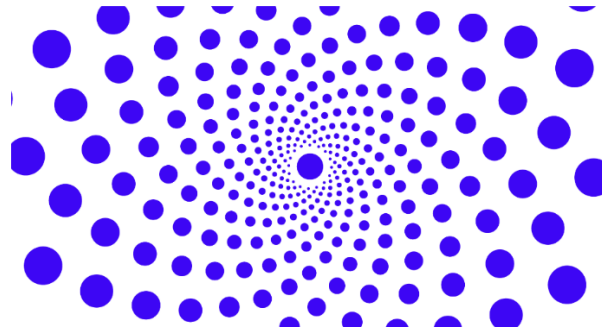


Ilustración 32. Ejemplo de dirección común. Fuente: <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>

Principio de Dirección
Común



Ilustración 33. Ejemplo de dirección común Fuente 01: <https://www.pinterest.es/pin/815855288808734997/>

Estás son formas de común capturar la atención de manera visual; sin embargo, dependiendo de las condiciones que se presenten, metros cuadrados, necesidades y/o estilo arquitectónico que se esté utilizando, hay una variedad de tipos de jardines que pueden utilizarse para adaptarse a las condiciones.

Indicación 01: Establecer el jardín como un espacio visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirva como una visual de atracción para entrar en él; y que, en conjunto con el resto de las estrategias, permita que la reacción del resto de los sentidos y cree una experiencia sensoria compleja.

Indicación 02: Hacer uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una “invitación” a ingresar al jardín.

Indicación 03: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda, para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín (se transforma a algo similar a la estrategia del “escenario prestado” de los jardines japoneses).

Indicación 04: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.

Indicación 05: Implementar vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.

En el estilo de vida actual estamos en una constante exposición a ruidos en las grandes ciudades, en la medida que el progreso de las ciudades ha aumentado el ruido de manera exponencial, pero ¿qué daños nos provoca? El Centro Europeo de Posgrado (CEUPE por sus siglas) menciona algunos efectos nocivos de la exposición al ruido:

Efectos psicosociales del ruido en el ser humano:

- Irritación, fatiga, nerviosismo, pérdida de atención y de productividad. Dificulta la comunicación.
- Aumento de demanda de tranquilizantes y aumento de ingresos psiquiátricos en ambientes ruidosos.

- Pérdida de calidad del sueño.
- Distracción en el trabajo posibilitando accidentes.

Retomando algunos de los aspectos trabajados en el Jardín Zen, la belleza del vacío, en el diseño del jardín se contempla como necesarios y complementarios los espacios vacíos; la contemplación de este punto es fundamental para la armonía del diseño en el conjunto de tal manera que el jardín funcione como un espacio de introspección y espiritualidad, un reencuentro consigo mismo.

El concepto de silencio puede ser percibido de manera positiva o negativa dependiendo de la experiencia previa que presenta una persona. Lecina Fernández Moreno, del Colegio Oficial de Psicología de Madrid, en el artículo “El silencio afecta a la vida, bienestar y relaciones personales” (2021), menciona algunos aspectos positivos del silencio:

- Emocional: nos aporta paz, tranquilidad, calma.
- Cognitivo: facilita y estimula la atención, la concentración, el pensamiento, la escucha.
- Social: nos ayuda a desconectar del ruido que nos envuelve y que a veces nos manipula.
- Espiritual: nos ayuda conectar de otra manera con nuestro mundo interior, con el mundo exterior, y con las relaciones con los demás.

El objetivo del jardín con el sentido del oído es aislarlo de ruidos o excesivos y como complemento estimularlo con sonidos agradables o beneficiosos para el ser humano. Para el logro de este objetivo se pueden utilizar alguno de los siguientes elementos:

- Fuentes de Agua: Agregar una fuente o un estanque con agua puede crear un sonido relajante y agradable.

Teniendo la localización establecida del jardín, este se va a convertir en un “lienzo en blanco”, será un espacio semejante a la función de una pintura, será observada por la audiencia (usuarios) y esta deberá de generar algo en ellos. Para lograr esto se debe

de diseñar al jardín con criterio de diseño; sin embargo, este aspecto es demasiado multifactorial en función de la metodología estética de cada persona, por ello se darán algunas nociones a manera de recomendación para fortalecer la forma que se percibe la imagen del jardín.

Indicación 06: El jardín debe aislar al usuario de ruidos del exterior, mediante elementos aislantes naturales o artificiales.

Indicación 07: Implementar cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.

Indicación 08: De manera opcional puede agregarse espacio para aves como elementos de generación de sonidos agradables para el ser humano.

Indicación 09: Referencias simbólicas a contornos, patrones, texturas o sistemas numéricos presentes en la naturaleza.

Indicación 10: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.

2.4. Elección de Vegetación.

Ya hemos visto que la humanidad y la naturaleza tienen una relación muy fuerte: la segunda es necesaria para el desarrollo y progreso de la primera, ya sea como espacio de habitar u origen de los recursos como alimentos. Esta relación es algo que estudia la biofílica, que según Eric Baldwin “es la idea de que los humanos poseen una tendencia innata a buscar conexiones con la naturaleza” (Browning et al., 2014, p. 4), por lo que constantemente estamos en busca de espacios verdes.

La vegetación será el protagonista del jardín, como elemento principal visualmente debe de ser atractivo. A lo largo de la historia el sentido de la vista se volvió la forma central de percibir el mundo. Con este ocularcentrismo se explotó de mayor manera la capacidad de estimulación a comparación del resto de sentidos.

Para hacer la elección de vegetación, debemos de tomar en cuenta que la vegetación es capaz de ser percibida mediante cuatro sentidos (vista, gusto, tacto y olfato) y en cierta forma su presencia provoca que el sentido del oído sea beneficiado

(Sonidos armónicos de animales o aislamiento sonoro por la presencia de vegetación) dando como resultado una interacción teórica con los cinco sentidos.

Para la elección de vegetación se debe de tomar en cuenta varios factores:

- Ubicación del proyecto.
- 5. Dimensiones y ubicación de la vegetación.
- Luz natural.
- Temperatura.
- Escenografía cambiante.

El último apartado se puede definir como una prueba de cómo se dará la interacción de las especies entre sí y en conjunto, que esencialmente es el objetivo de este apartado ¿Qué buscamos provocar en el ser humano con el jardín (vegetación)?

El jardín debe ser una escenografía enmarcada para permitir al hombre observar las épocas de cambio de las estaciones y buscar que siempre el jardín se vea atractivo. (Ver ilustración 34). Para ello se debe de hacer una selección estratégica de las especies, ¿qué objetivo van a cumplir? Pero es imperativo conocer las condiciones que tendrá nuestro jardín; para ello podemos de tomar en cuenta los siguientes requerimientos mencionados por Lily Cao en el artículo “Cómo incorporar jardines y huertas en el diseño de viviendas” (2020) que nos ayudarán en la elección de vegetación:



Ilustración 34. Ejemplo de integración del jardín en vivienda. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Ubicación del proyecto

Agregando a lo expuesto por Cao (2020), las condiciones geográficas serán la mayor condicionante de la vegetación disponible para usar; por factores como temperatura, precipitación pluvial anual, humedad, asoleamiento, vientos dominantes, especies autóctonas, y disponibilidad de agua. Factores que podemos controlar o subsanar en cierto porcentaje, pero no en su totalidad.

Dimensiones limitantes

Estos son aspectos con un gran impacto en el jardín, es importante considerar que limitaciones espaciales tendremos; área destinada al jardín y altura. Esto tendrá en consecuencia las especies de vegetación que podremos hacer uso.

Indicación 11: Seleccionar vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.

Luz natural

La luz es el elemento fundamental junto al agua para lograr el crecimiento de la vegetación, cada vegetación tiene necesidades específicas de cantidad de luz y agua necesaria.

La mayoría de las plantas crecen mejor con 14 a 16 horas de luz y al menos seis horas de oscuridad por día, las plantas reaccionan a través de fotorreceptoras que absorben longitudes de onda específicas de luz. Las bombillas de alta intensidad de descarga (HID) pueden ser una alternativa para activar los jardines interiores, pero siendo esta la última opción y teniendo en cuenta que sólo funcionará para especies específicas.

Indicación 12: El jardín debe de tener el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.

Temperatura

La mayoría de las plantas prosperarán a temperaturas que oscilan entre los 18 y los 24 grados Celsius, siendo logrado a través del diseño arquitectónico. La vegetación modificará la temperatura del jardín y de manera proporcional la temperatura de los espacios aledaños.

Escenografía cambiante

El jardín siempre debe de verse atractivo, la vegetación seleccionada para el jardín debe de ser pensada para crear un espacio cambiante y estar pensado cómo el cambio natural de las estaciones afectará la imagen del jardín. El cambio que se presentará en la vegetación se expresa de gran manera en la estética de los jardines japoneses es una representación del cambio del exterior (Ver ilustración 35).



Ilustración 35. Vegetación en las 4 estaciones del año Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/37576978134987657/>

Los jardines son espacios diseñados para proporcionar beneficios emocionales, físicos y mentales a las personas que los utilizan. La selección de plantas es un aspecto crucial en la creación de un ambiente terapéutico.

La siguiente lista contiene algunas especies de plantas que son comúnmente utilizadas en jardines:

1. Lavanda (*Lavandula* spp.) Conocida por su fragancia relajante, la lavanda puede ayudar a reducir el estrés y promover la relajación.
2. Menta (*Mentha* spp.) Las hojas de menta liberan un aroma fresco y vigorizante que puede ayudar a estimular los sentidos y proporcionar alivio del estrés.
3. Rosas (*Rosa* spp.) Las rosas tienen un aroma encantador y son conocidas por su capacidad para evocar emociones positivas.
5. Hierbabuena (*Mentha spicata*) Similar a la menta, la hierbabuena emite un aroma fresco y mentolado que puede ser revitalizante y relajante.
6. Jazmín (*Jasminum* spp.) El jazmín produce flores fragantes que pueden ayudar a reducir la ansiedad y promover la percepción de bienestar.
7. Salvia (*Salvia* spp.) Algunas variedades de salvia, como la salvia *officinalis*, liberan aromas herbales que pueden ser estimulantes y aportar claridad mental.
8. Tomillo (*Thymus* spp.) El tomillo emite un aroma cálido y terroso que puede ayudar a promover una percepción de calma y relajación.
9. Caléndula (*Calendula officinalis*) Esta planta produce flores brillantes y alegres que pueden evocar emociones positivas y brindar un estímulo visual.
10. Romero (*Rosmarinus officinalis*) El aroma a pino de esta planta puede ser estimulante y revitalizante, además de tener propiedades asociadas con la mejora de la memoria.
11. Eucalipto (*Eucalyptus* spp.) Las hojas del eucalipto liberan un aroma refrescante que puede ayudar a abrir las vías respiratorias y proporcionar una sensación de claridad.
12. Manzanilla (*Matricaria recutita*) La manzanilla tiene un aroma agradable y relajante que puede ser beneficioso para reducir el estrés y promover la relajación.
13. Hortensias (*Hydrangea* spp.) Las hortensias producen flores voluminosas y coloridas que pueden ser atractivas visualmente y evocar una sensación de alegría.

Indicación 13: La vegetación seleccionada corresponde con la de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un peso cultural.

Indicación 14: Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.

Indicación 15: Variaciones térmicas y corrientes de aire. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio además de asegurar la renovación del aire del espacio.

Indicación 16: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.

Indicación 17: Se puede hacer uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.

Indicación 18: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.

Indicación 19: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.

2.5. Iluminación y la alteración del comportamiento humano

Con el estilo de vida actual es común encontrar la dinámica humana resumida en las actividades de dormir, estudiar y trabajar, constantemente realizándolas en habitaciones cerradas con iluminación artificial, disminuyendo nuestra exposición a la luz natural. La naturaleza del cuerpo humano tiene una respuesta a los estímulos de la luz natural del sol y a la oscuridad de la noche, el ciclo o ritmo circadiano son cambios físicos, mentales y conductuales que siguen un ciclo de 24 horas. Estos procesos naturales responden, principalmente, a la luz y la oscuridad, y afectan a la mayoría de los seres vivos, incluidos los animales, las plantas y los microbios (National Institute of General Medical Sciences NIH, 2023).

La iluminación no se debe considerar como una opción arquitectónica, sino que la iluminación natural y la arquitectura deben ser uno mismo. Bajo esta conjetura, la

arquitectura es un objeto para la existencia de la sombra mientras que la luz es fuente primordial para producir una sombra. Es así como la arquitectura se toma como variable para configurar el valor de la luz natural (Arce, 2012: s.p.)

Con la modificación del ciclo o ritmo circadiano generamos una confusión en nuestro cuerpo; el ritmo circadiano se modifica a través del hipotálamo el cual recibe la información mediante fotorreceptores (la retina el mayor de ellos). En el artículo “Cómo la iluminación afecta el estado de ánimo” (2021), Eduardo Souza menciona que los efectos pueden llegar a afectar los ritmos del cuerpo humano e influye en el sueño, el estado de ánimo, la vigilia, la digestión, el control de la temperatura e incluso en la renovación celular. Se vuelve necesaria la exposición a luz natural en los espacios que habitamos en mayor cantidad de tiempo;

diariamente, un monto adecuado de luz mejora el estado de ánimo y los niveles de energía, mientras que una iluminación deficiente contribuye a la depresión y a otras deficiencias en el cuerpo. La cantidad y el tipo de iluminación afectan directamente la concentración, el apetito, el estado de ánimo (Souza, 2019: s.p.).

La manipulación de la luz como complemento del conjunto del jardín será crucial para obtener distintitos resultados tanto positivos como negativos. Souza también menciona que “las luces cálidas hacen que los ambientes sean más acogedores y relajantes, mientras que las luces más frías hacen que el ambiente sea más estimulante; nos hacen sentir más alertas, más enfocados y pueden aumentar los niveles de productividad” (2019. s.p.). La respuesta del ritmo circadiano nos da una noción de cómo va a responder de manera natural el cuerpo humano al tipo de iluminación que usemos en el jardín.

Los tonos amarillos se refieren más al anochecer y al amanecer, momentos en los que el cuerpo está generalmente más relajado. La iluminación débil, indirecta, y cálida tiende a hacer que los ambientes sean más tranquilos y a que las personas estén más relajadas (Ver ilustraciones 36 y 37).



Ilustración 36. Temperatura de iluminación Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/937093/como-la-iluminacion-de-color-ajustable-mejora-el-estado-de-animo-y-la-productividad?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

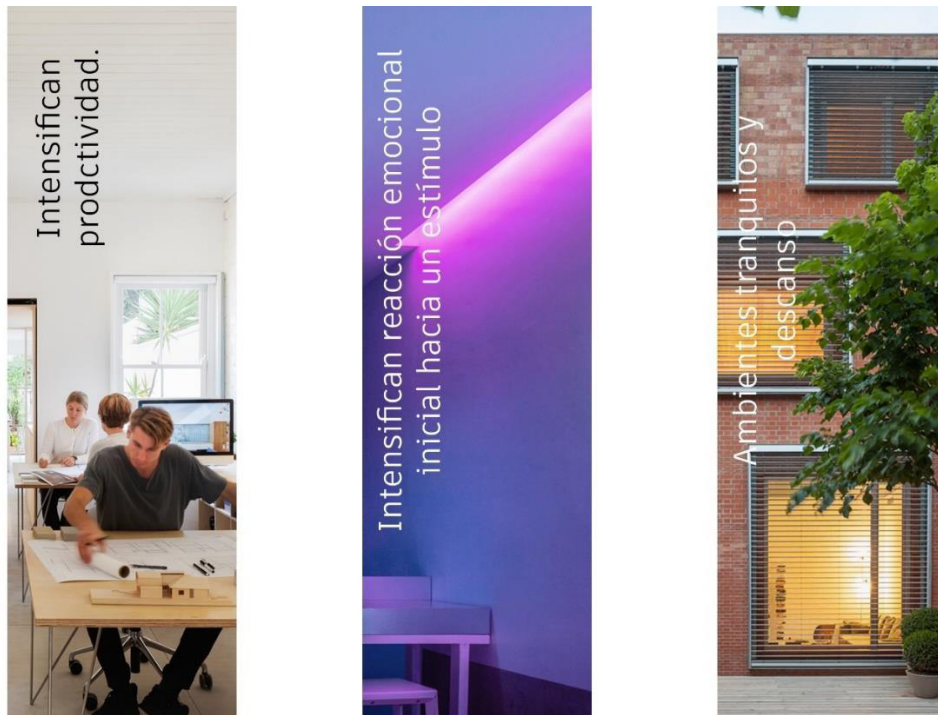


Ilustración 37. Diferentes tipos de temperatura de iluminación Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/922307/como-la-iluminacion-afecta-el-estado-de-animo?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.

Indicación 21: Utilizar iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.

Terapia de Colores ¿Qué colores elegir?

Considerar la psicología del color al elegir plantas y elementos decorativos.

Los colores tenues como el verde y el azul suelen ser relajantes, mientras que los colores cálidos como el rojo y el amarillo pueden ser estimulantes, para hacer un uso adecuado de la gama de colores debemos entender que provoca cada uno de ellos. Psicológicamente, las personas asocian ciertos colores con ciertos sentimientos siguiendo patrones culturales y experiencias previas. La base de la teoría es que cada color tiene una simbología de acuerdo con los elementos con que se asocian, y esto produce luego, efectos psicológicos diferentes en las personas.

El color es percepción pura, sus atributos como significantes son apreciados no solamente por los artistas, también por publicistas, diseñadores, decoradores, científicos, educadores, políticos y agentes sociales y laborales, etc.

Los colores cálidos generan una percepción de expansión, lo que los hace destacar cuando se contrastan con otros colores; parecen acercarse al observador. En cambio, los colores fríos absorben la luz, dando una impresión de profundidad y distanciamiento. Cuanto más predominen los tonos rojos o amarillos en un color, más resalta y atrae la atención; en contraste, cuanto más tonalidad azul posea, más da la impresión de retroceder y alejarse.

Los colores cálidos también proporcionan la impresión de mayor tamaño, debido precisamente a su efecto expansivo, mientras que los fríos dan lugar a que las superficies se vean más pequeñas. (Ver ilustración 38)



Ilustración 38. Gammas de color Fuente: <https://perio.unlp.edu.ar/catedras/ecal/wp-content/uploads/sites/125/2020/04/Psicologia-del-color.pdf>

Verde

El verde será el color predominante en todo jardín, de manera automática se relaciona con aspectos naturales. El color verde se asocia generalmente a crecimiento, fertilidad, nacimiento, fuerza, vida y energía; de todos los colores de la rueda cromática, el verde se considera el color más relajante para el ojo humano. El verde simboliza la armonía, la tranquilidad, la paz. Como color calmante y relajante, mejora la estabilidad y la resistencia. Se asocia con mayor frecuencia con el crecimiento y la renovación, y promueve el optimismo, la esperanza y el equilibrio.

El color verde puede tener una connotación especial en términos de evolución humana debido a su correspondencia con un entorno natural fértil donde factores como el clima templado y la disponibilidad de alimentos fueron más propicios para la supervivencia. Los seres humanos han tendido a migrar y asentarse en regiones geográficas verdes y fértiles del mundo y, por lo tanto, la propensión a experimentar estados de ánimo positivos en entornos naturales es un instinto innato en el que el verdor tiene un significado particular. (Akers y col., 2021: Página)

A manera de síntesis se retoman los significados asociados a los colores en la Psicología del color en los Jardines (2014) de Marisol Leal donde menciona que “los colores provocan respuestas físicas, emocionales y sociológicas” (2014: s.p.) una vegetación con color cambiará la percepción del jardín.

- Rojo: Vitalidad, amor, sensualidad, agresividad, corazón, pasión e ira. Es un color que contrasta de manera muy fuerte con el verde.
- Amarillo: sabiduría, energía, expansión, alegría, optimismo, estimulante, activo y luz. Son adecuados para acentuar escalones o áreas de precaución.
- Blanco: pureza, suavidad, inocencia, limpieza, luminosidad, expansión, invierno y virtud. Es capaz de armonizar con cualquier otro color empleado.
- Azul: libertad, fluidez, movimiento, frescura, profundidad, sabiduría, tranquilidad y claridad. Es un color que puede proporcionar tranquilidad no solo en la vegetación sino también a través del agua.
- Violeta: Equilibrio, pasión, obediencia, valor, inteligencia, sabiduría y misticismo.
- Naranja: Humildad, expansión, decisión, valor, creatividad, optimismo y actividad.
- Gris: Neutralidad, inercia, indiferencia, depresión, controlador y tristeza.
- Rosa: Delicadeza, ternura, calma, suavidad, inocencia, feminidad y dulzura.
- Beige y Ocre: Equilibrio, neutro, calma, tierra, naturaleza, delicadeza y medida.
- Verde: Naturaleza, sabiduría, energía, expansión, alegría, optimismo, estimulante, actividad y luz (Leal, 2014).

La integración del color puede ser un mecanismo de atracción y permanencia, si es bien enfocado en armonía con el conjunto que conforma el jardín. Utilizar colores en mobiliario, iluminación artificial o con la alteración de la luz natural en busca de creación de atmósferas.

Cabe mencionar que la combinación entre los colores mencionados u otros generan efectos distintos conforme establece en la teoría del color.

Si bien en el jardín predominará el color verde, podemos utilizar de complemento especies de colores específicos para tener elementos que provoquen otras sensaciones ajenas al verde, sin embargo, el color no es inherente de la vegetación, podemos aplicarlo en espacios o elementos que sean parte del jardín.

Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.

Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)

El exceso de un color puede ser perjudicial. Aquí encontraremos un resumen con algunos de los efectos de cada color y una clasificación de sus efectos, recuperado de la *Escola D'Art I Superior de Diseseny de VIC (2020)*:

Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento. (Ver ilustración 39)

• Color	Significado	Su uso aporta	El exceso produce
BLANCO	Pureza, inocencia, optimismo	Purifica la mente a los más altos niveles	---
LAVANDA	Equilibrio	Ayuda a la curación espiritual	Cansado y desorientado
PLATA	Paz, tenacidad	Quita dolencias y enfermedades	---
GRIS	Estabilidad	Inspira la creatividad Simboliza el éxito	---
AMARILLO	Inteligencia, alentador, tibieza, precaución, innovación	Ayuda a la estimulación mental Aclara una mente confusa	Produce agotamiento Genera demasiada actividad mental
ORO	Fortaleza, poder	Fortalece el cuerpo y el espíritu	Demasiado fuerte para muchas personas
NARANJA	Energía	Tiene un agradable efecto de tibieza Aumenta la inmunidad y la potencia	Aumenta la ansiedad
ROJO	Energía, vitalidad, poder, fuerza, apasionamiento, valor, agresividad, impulsivo	Usado para intensificar el metabolismo del cuerpo con efervescencia y apasionamiento Ayuda a superar la depresión	Ansiedad de aumentos, agitación, tensión
PÚRPURA	Serenidad	Útil para problemas mentales y nerviosos	Pensamientos negativos
AZUL	Verdad, serenidad, armonía, fidelidad, sinceridad, responsabilidad	Tranquiliza la mente Disipa temores	Depresión, aflicción, pesadumbre
AÑIL	Verdad	Ayuda a despejar el camino a la conciencia del yo espiritual	Dolor de cabeza
VERDE	Ecuanimidad inexperta, acaudalado, celos, moderado, equilibrado, tradicional	Útil para el agotamiento nervioso Equilibra emociones Revitaliza el espíritu Estimula a sentir compasión	Crea energía negativa
NEGRO	Silencio, elegancia, poder	Paz. Silencio	Distante, intimidatorio

Ilustración 39. Tabla Resumen de los colores y sus efectos Fuente: <https://perio.unlp.edu.ar/catedras/ecal/wp-content/uploads/sites/125/2020/04/Psicologia-del-color.pdf>

Como complemento a estos indicadores de un Jardín, se agregan alternativas ya creadas de tipos de jardín:

Jardines verticales

Los jardines verticales pueden ser una buena solución a la escasez de espacio en la vivienda por su adaptabilidad. Pensar en la reubicación en secciones escalonadas para convertir el jardín como un elemento de remate de los muros o fachadas internas. (Ver ilustración 40)



Ilustración 40. Ejemplos de jardines verticales Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Macetas individuales

En la actualidad constantemente encontramos viviendas con espacios muy limitados en dimensiones como en cualidades, por tal razón el uso de “pequeños jardines” es una manera de implementar naturaleza en mayor porcentaje con menor demanda de uso de espacio. (Ver ilustración 41)



Ilustración 41. Ejemplos de uso de macetas en diseño de viviendas. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Jardines amurallados, elevados y hundidos

La ubicación del jardín dentro de la vivienda describirá mucho de la intención del mismo jardín, colocarlo en espacio “muertos” puede ser buena opción para aprovechar en su totalidad el espacio disponible para el diseño de la vivienda. (Ver ilustración 42)



Ilustración 42. Ejemplos de variedad de jardines. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Conclusiones del capítulo

El ser humano tiene una percepción a través de los sentidos, es imperativo entender que la interacción de los sentidos con el elemento que diseñemos (no sólo se reduce al diseño del jardín) determinará de una manera muy fuerte la experiencia que viva dentro del espacio arquitectónico, en nuestro caso específicamente en el Jardín. Depender de manera excesiva de un sentido, especialmente de la vista puede ser perjudicial en la propuesta de diseño, se debe contemplar la estimulación de los cinco sentidos siendo este el mejor de los escenarios.

La estimulación estratégica de usar el uso mixto de los sentidos, como marca el diseño biofílico, creará experiencias más complejas y profundas dentro del espacio. La estimulación de cada sentido puede buscarse de manera estratégica, mediante un mismo elemento fomentar la activación de varios sentidos.

Se hizo un concentrado de los aspectos que se ha determinado como necesarios para la conformación de un jardín:

Vegetación

Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.

Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.

Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.

Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.

Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.

Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.

Diseño

Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.

Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.

Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).

Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.

Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.

Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.

Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de ruidos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.

Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.

Estrategias

Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una “invitación” a ingresar al jardín.

Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.

Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.

Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.

Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.

Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.

Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.

Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.

Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)

Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.

CAPÍTULO 3. Evaluación de Casos de estudio

3.1. Fuente y criterios de selección

Para este estudio se hizo una selección de proyectos con base a la plataforma ArchDaily por la diversidad que es posible encontrar. Los criterios para hacer esta selección fueron:

- Ser un proyecto habitacional: sin importar si es vivienda vertical, horizontal u otra.
- El programa arquitectónico debe de cumplir con los espacios mínimos de un programa arquitectónico para uso de una persona o más (jardín, cocina, habitación o habitaciones y baño),
- Cumplir con los aspectos establecidos en la definición de vivienda adecuada ya mencionada en este trabajo en el capítulo uno. (ODS)
- Presencia de vegetación, ya sea en jardín o jardines comunes o alguna variante (jardín común, jardín vertical, uso de macetas).
- Dimensiones: Se optó por seleccionar proyectos que no excedan los 200 m² de terreno.

Se realizó una evaluación con base a los indicadores obtenidos en el capítulo dos, para hacer una comparación entre lo ideal de un jardín en contraste con lo real dentro de la vivienda. Donde encontramos la siguiente información:

Tabla 01. EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	La Casa Intermedia	Escala	Calidad
Ubicación	Paraguay	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	190	4	Bueno
Construida (m ²)	115	3	Aceptable
Año	2021	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín común	1	Malo
Espacios con vegetación	3	0	No cumple

Tabla 1. Ejemplo de tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

En esta evaluación se hace análisis del proyecto, primeramente, se asigna una clasificación del tipo de jardín que utiliza, se determinó una clasificación de cinco tipos de jardines.

El tipo número uno es el jardín común, se le asigna a un jardín con mayormente presencia de suelo natural y con vegetación abundante. El tipo número dos es jardín interior, es un jardín delimitado en su totalidad dentro de la misma vivienda. En tipo número tres es el jardín complemento, este hace referencia al uso de uno o varios jardines en el proyecto los cuales pueden variar en tamaño y características. El tipo número cuatro se define como jardín vertical, en este se dispone de una solución sobre un plano perpendicular al suelo. El jardín tipo cinco se nombró vegetación limitada, tiene la característica de hacer uso de una cantidad mínima de especies.

Como resultado del capítulo anterior se formuló veinte cuatro indicaciones que funcionan como recomendaciones para potencializar el impacto y beneficios por parte de un jardín, en cada uno de los proyectos se valoró la calidad del jardín o jardines que posea el proyecto, con base a cada indicador y se le asignó un valor numérico (1 al 5) dependiendo del nivel de desarrollo que presente. Para ello se hizo la siguiente selección:

3.2. Casos de estudio

1. Casa Intermedia, Asunción, Paraguay.
2. Casa Sakae, Japón.
3. Casa Sakae, Yao, Japón.
4. Casa VH, Hanoi, Vietnam.
5. Casa Sakura, Sakura, Japón.
6. Casa Kusatsu, Japón.
7. Vivienda Rosari 70, Valencia, España.
8. Casa giribone, Argentina.
9. Casa Tiamo, Ha Tinh, Vietnam.
10. Casa 3 espacios verdes, Vietnam.

Al final de cada caso de estudio se formuló una conclusión y se obtuvo una calificación para establecer en que magnitud cumple con los indicadores establecidos en este trabajo.

Conclusión de Caso

Casa Intermedia hace una ubicación del jardín interesante, complementar la necesidad de ventilación e iluminación de una casa y fusionar esto con un jardín que sirva como un espacio de descanso y en cierta manera como un remate visual sobrio pero funcional. La selección de vegetación siendo corta pero muy adecuada y exacta, especies provenientes del país ayuda a su correcta adaptación al terreno.

3.2.1. Casa Intermedia, asunción, Paraguay.

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Asunción, Paraguay. Utiliza una propuesta basada en la idea de Kahn, donde el aspecto estructural puede convertirse en el apoyo funcional, en este proyecto encontramos los siguientes espacios: cocina, jardín, sala, comedor, cuarto de lavado, baño y una habitación (Ver ilustración 43 a 48). Descripción por el equipo del proyecto.

“Entre lo público y lo privado, lo abierto y cerrado, el adentro y afuera, lo móvil y lo fijo, la luz y la penumbra, lo natural y lo artificial, lo artesanal y lo industrial, entremedio de linderos se encuentra el espacio de vida de un gran amigo” (Equipo Arquitectura, 2021, s.p.).



Ilustración 43 Fachada principal "Casa Intermedia" Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Es de rescatar la propuesta estructural-estética que basan en la cubierta realizada por elementos de barro en forma de bóveda de medio cañón.

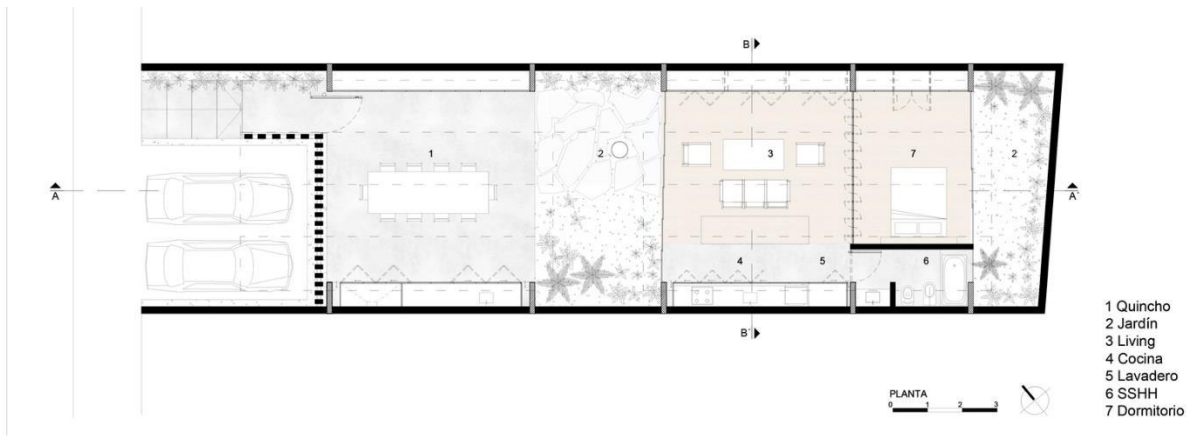


Ilustración 44. Planta baja Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

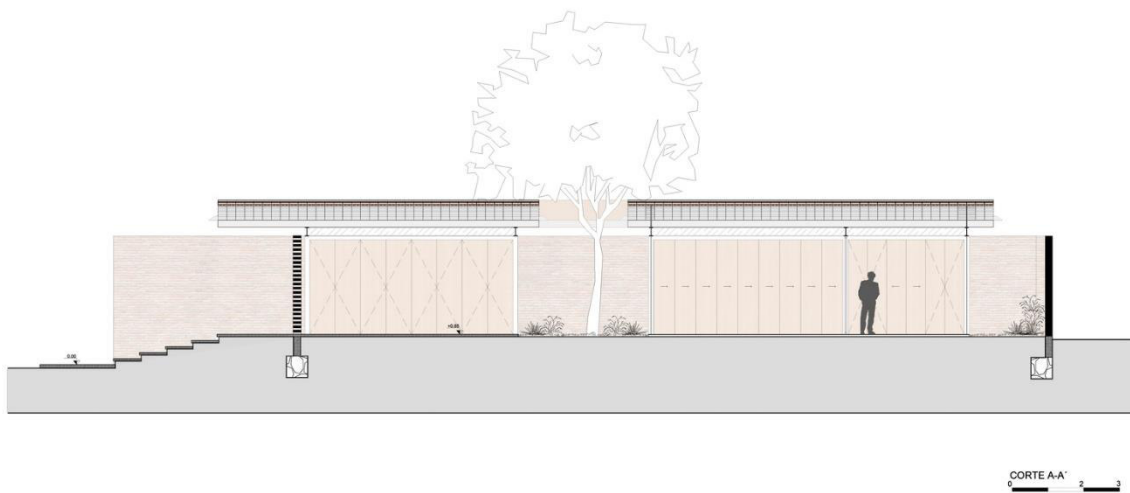


Ilustración 45. Sección Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 46. Jardín central Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 47. Vista 02 Jardín Central Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

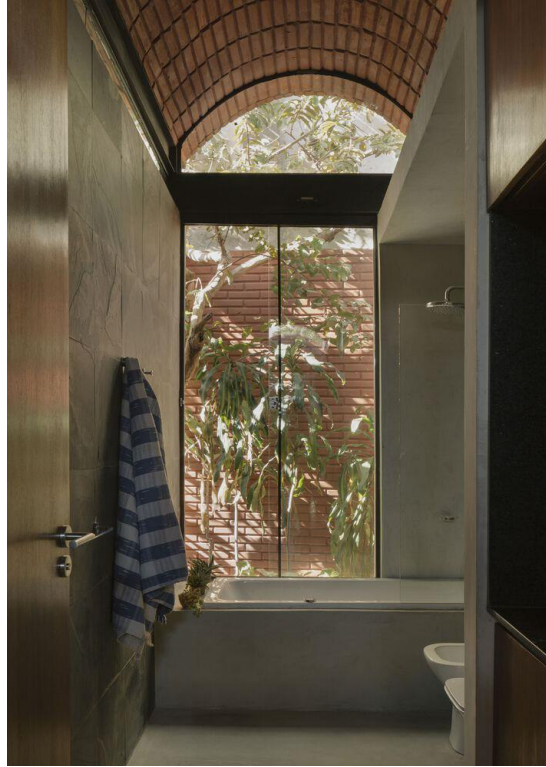


Ilustración 48. Jardín secundario Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	La Casa Intermedia	Escala	Calidad
Ubicación	Paraguay	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	190	4	Bueno
Construida (m ²)	115	3	Aceptable
Año	2021	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín común	1	Malo
Espacios con vegetación	3	0	No cumple

Tabla 2. Casa Intermedia. Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	5	Hace uso de especies como el güembé, es una especie de arbusto perenne y un árbol de mango, ubicado al centro del terreno.

2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	3	Solamente contamos con una variante de dos o tres especies, dejando el protagonismo al árbol. El cambio en los arbustos o el mismo árbol no es muy peculiar.
3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	Al ubicar al jardín principal al centro de la vivienda permite que se un hueco de grandes dimensiones para el acceso de luz natural.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	5	EL uso de vegetación de escala pequeña como elementos de decoración y complemento alrededor del árbol se crea un espacio de acoyo para hacer uso del mobiliario y ser capaz de pasar un tiempo de descanso dentro del jardín.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.	2	Solamente se pudo identificar al árbol de mangos, que no representa un elemento aromático relevante.
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	1	Solo hace uso del árbol de mangos para su consumo en temporada y no representa una actividad mayor a cortar la fruta.
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	3	Si bien la vegetación utilizada no es atractiva visualmente, el complemento de vegetación con mobiliario y diseño hacen que el jardín sea atractivo para hacer uso de él, para descanso y socialización.
8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	5	Es un jardín diseñado específicamente para dos objetivos funcionales, el primero arquitectónico enfocado a circulación y ventilación y el segundo objetivo como un espacio de descanso.
9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).	5	Por su ubicación es un espacio que en todo momento tiene contacto con los espacios aledaños, en complemento a esto se ubica un segundo jardín como remate visual dentro de la recámara principal.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	Como primeras impresiones del proyecto, ese es su objetivo principal por su posición y espacios aledaños. Un gran espacio para la ventilación e iluminación de los espacios.
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	Como primeras impresiones del proyecto, ese es su objetivo principal por su posición y espacios aledaños. Un gran espacio para la ventilación e iluminación de los espacios.
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	3	Es apto para actividades solo de descanso y contemplación, no permite hacer uso para actividades que necesiten más espacio o una superficie continua, para actividades infantiles o de ejercicio.

13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de ruidos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	3	Puede funcionar como un espacio de distracción, pero en una situación de uso de múltiples espacios no logra aislarse el jardín del resto de la vivienda. Por la misma estructuración de la vivienda el jardín penetra en todos los espacios de la misma.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	3	No hay una gran variedad de materiales utilizados, sin embargo, esa misma, "escasez" de diversidad genera una armonía con el resto de espacio siendo el ladrillo un complemento visual adecuado para la vegetación y los pigmentos del suelo natural.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	2	De manera directa podemos encontrar dos principios, énfasis focal por tamaño en el árbol y el principio de proximidad en las piedras usadas como camino de circulación.
16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	2	En el apartado de vegetación cuenta con vegetación "común", a falta de este estímulo rescatamos la implementación de una hamaca para poder permanecer en el jardín. La misma estancia dentro del jardín genera beneficios de salud.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.	-	NO APLICA
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	4	Hace uso de las dimensiones del árbol para generar sombra para el jardín y para los espacios aledaños, con esta misma apertura de la cubierta se modifica la temperatura y la regeneración de aire.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.	-	NO APLICA
20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	-	FALTA DE INFORMACIÓN
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	-	FALTA DE INFORMACIÓN
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmósfera de tranquilidad.	4	Aplica colores con materiales aparentes, ladrillo, un tipo de piedra laja como piso sobre puesto y la paleta vegetal con el verde como color predominante.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	-	NO APLICA

24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	5	Mantiene un equilibrio a través de materiales, vegetación y el escenario complementario, uso de la iluminación natural y la creación de sombras para dar un aspecto de desconexión.
Total		3.7	Aceptable

Tabla 3. Casa Intermedia tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

Casa Intermedia hace una ubicación del jardín interesante, complementar la necesidad de ventilación e iluminación de una casa y fusionar esto con un jardín que sirva como un espacio de descanso y en cierta manera como un remate visual sobrio pero funcional. La selección de vegetación siendo corta pero muy adecuada y exacta, especies provenientes del país ayuda a su correcta adaptación al terreno.

Tabla 4. Conclusión de Casa Intermedia "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Fuente

https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

3.2.2. Casa Sakae / Hearth Architects

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Japón, Paraguay. Con el objetivo de enfocar la vista hacia el jardín posterior, haciendo uso de aspectos muy representativos de los jardines secos como vegetación de presencia de hojas escasas y piedras como contraste de color y formas. (Ver ilustración 49 a 53). Descripción por el equipo del proyecto.

Decidimos hacer una planta con un jardín delantero y otro trasero en lugar de un patio típico que separara el espacio. Incluimos un espacio intermedio (un vacío) que inunda el interior de luz y un callejón tipo jardín en el lado sur para que los dos jardines se conecten. (Hearth Architects, 2020, s.p.)



Ilustración 49. Casa Sakae. Jardín interior lateral. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

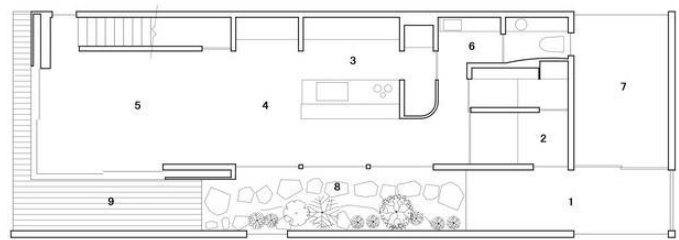
En el proceso de diseño se incorpora lo interior y lo exterior de manera que haya una comunicación permanente, sin embargo, mediante el uso de límites espaciales se logra diferenciar uno del otro.

Al crear un espacio exterior cerrado, que aporta privacidad al interior, dejamos entrar la luz y creamos una puesta en escena (cambios percibidos por los cinco

sentidos) en la que el matiz de la luz cambia según la estación y la hora del día, mediante la instalación de claraboyas y luces laterales altas. (Hearth Architects, 2020, s.p.)

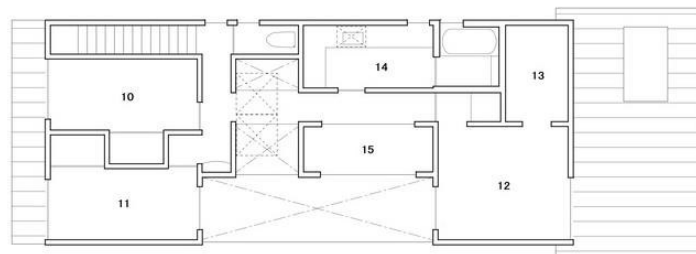


Ilustración 50. Casa Sakae. Vista al jardín exterior. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



1:porch 2:entrance 3:kitchen 4:dining 5:living
6:washroom 7:backyard 8:patio 9:terrace

1st floor



10:children's room 11:children's room 12:bedroom
13:closet 14:washroom 15:balcony

2nd floor

Ilustración 51. Plantas de Casa Sakae. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

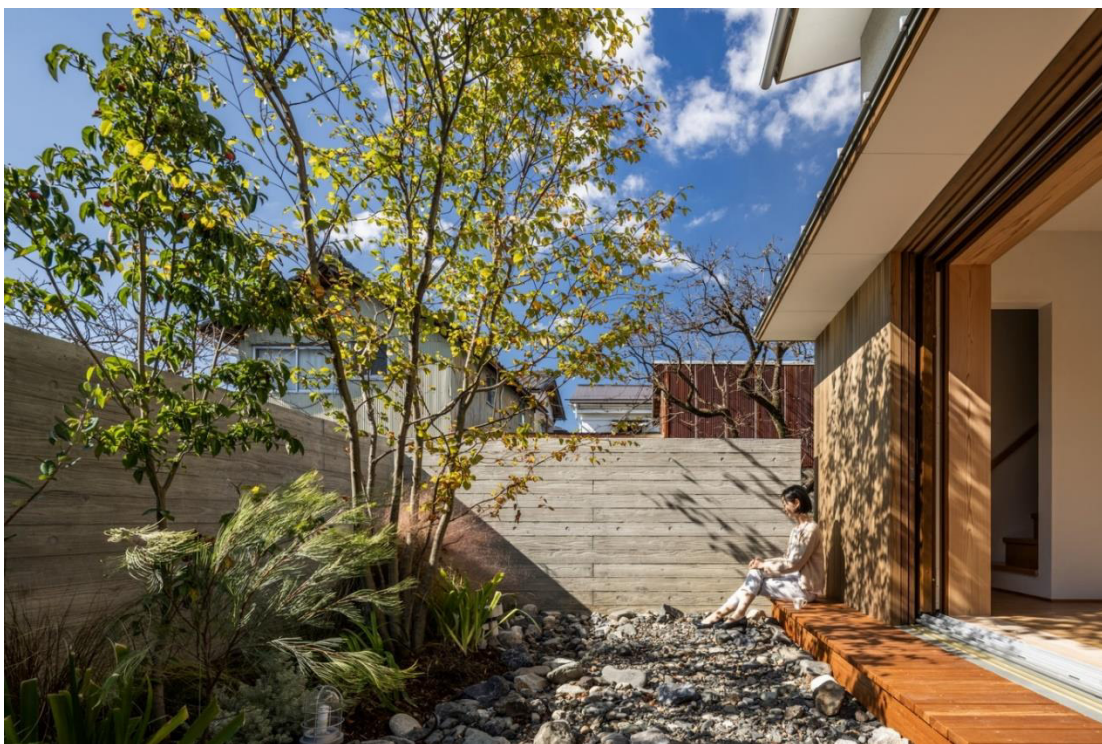


Ilustración 52. Jardín Exterior Casa Sakae. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 53. Cocina-comedor de Casa Sakae. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	Casa Sakae / Hearth Architects	Escala	Calidad
Ubicación	Japón	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	131	4	Bueno
Construida (m ²)	115	3	Aceptable
Año	2020	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín Complemento	1	Malo
Espacios con vegetación	2	0	No cumple

Tabla 5. Casa Sakae / Hearth Architects Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda.
Fuente: elaboración propia.

.	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación vernácula del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	5	Hace uso de vegetación típica de japon, árboles con poca presencia de hojas y poca necesidad de espacios amplios.
2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	4	Implementa vegetación con un cambio en las hojas, con un cambio de color por la é
3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	El complementar los espacios cubiertos con el acceso de iluminación da mayor dinamismo al espacio, a mayor percepción de luz mayor atracción.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	5	Relativamente la parte construida de la vivienda es muy pequeña, ochenta y ocho metros cuadrados
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.		NO APLICA
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	3	Las especies que se pueden observar sólo se puede percibir la actividad de mantenimiento, pero esta actividad promueve una actividad de recreación.
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	5	Ubica el jardín como un espacio paralelo al conjunto de espacios de servicio (cocina, sala, comedor), hace uso de un espacio exterior en el interior.
8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	5	Usa el jardín como un espacio de descanso exterior y hace uso como una escenografía para observar en el momento que se estén realizando otro tipo de actividades principalmente en la planta baja.

9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).	4	Este aspecto se enfoca principalmente a la planta baja, la planta alta si bien si tiene acceso visual a estos espacios es de menor cantidad.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	Por la distribución de espacios genera corrientes de viento para mantener la renovación del aire, esto también suma al aspecto de confort térmico.
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	La solución de un espacio rectangular alargado permite un gran acceso de luz a la totalidad de la planta baja.
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	5	Emplea especies pequeñas de árboles y arbustos, no excede los espacios donde se inserta esta vegetación.
13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de sonidos nocivos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	5	Principalmente el jardín posterior permite usarlo como un espacio de introspección, visualmente se asemeja a los jardines secos japoneses. Con aspectos como escenario prestado, vegetación escasa de hojas y elementos naturales como grava (piedras)
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	5	Rescata la estética de los jardines secos, hacen uso de pocos materiales y especies vegetaciones, pero la armonía espacial lograda es muy bien expresada.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	5	Hace uso de principio de semejanza por tamaño y forma, complementariamente a esto utiliza los vanos para enmarcar estos espacios.
16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	2	Esto es un aspecto que es muy difícil desarrollar fuera del sentido de la vista, este tipo de jardines secos, integran la ideología de introspección y búsqueda de paz interior mediante la meditación.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.		NO APLICA
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	3	La combinación de ventilación y vegetación es funcional pero no con una magnitud significativa.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.		NO APLICA
20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	3	Sólo en el jardín lateral, que pasa a ser un jardín complementario al bloque de espacios, hay iluminación artificial.

21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	3	
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	5	Mediante los materiales hacen contraste con la vegetación, usan madera de tonos tenues para contrastar con lo rugoso y ríspido del concreto.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	5	
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	5	El color más utilizado y dominante es el blanco, un color que no tiene aspectos negativos en un uso significativo.
Total		4.38	Bueno

Tabla 6. Casa Sakae tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

Es un proyecto que retoma de gran manera un jardín seco, visualmente y en esencia utiliza en menor escala los elementos de estos jardines. Da múltiples beneficios, iluminación, ventilación, espacios de introspección que permiten que los usuarios hagan un cambio de actividad siempre que sean necesarios.

Tabla 7. Conclusiones Casa Sakae "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Fuente

https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

3.2.3. Casa en Ohasu / árbol

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Japón. Tomando referencias al Peranakan de Singapur y una mezcla con el estilo arquitectónico japonés, que dan como resultado de continuidad y luz. Usando como elemento muy importante de diseño al conectar espacios, uniendo el jardín frontal y el jardín central. (Ver ilustraciones 54 a 60)



Ilustración 54. Vista interior de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Un jardín delantero y un patio interior. Estos patios se conectan suavemente entre el espacio externo y el espacio interno privado, creando una sensación de apertura y conexión vertical con el cielo, sintiendo la luz natural del sol junto con las estaciones y el clima, que, de hecho, también genera apertura y movimientos profundos. (Arquitectos árbol, 2020, s.p.)



Ilustración 55. Casa en Ohasu Vista de cocina-comedor. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

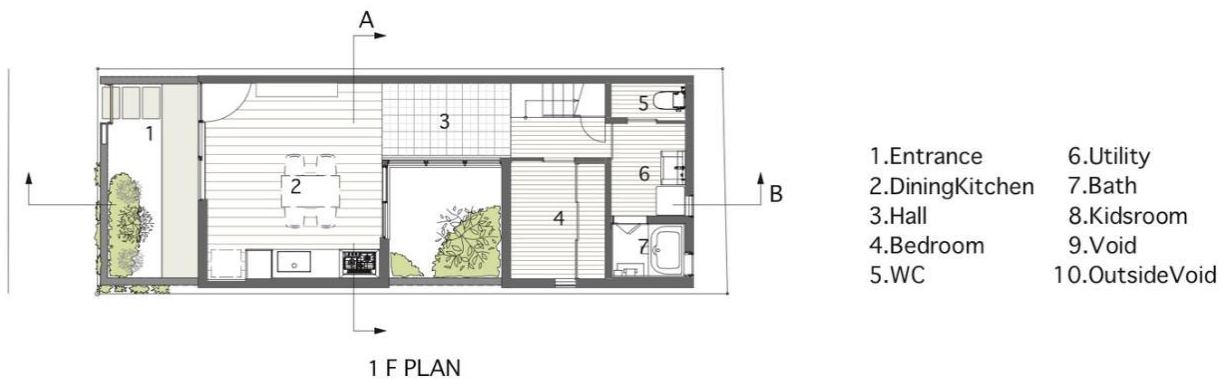


Ilustración 56. Planta baja de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

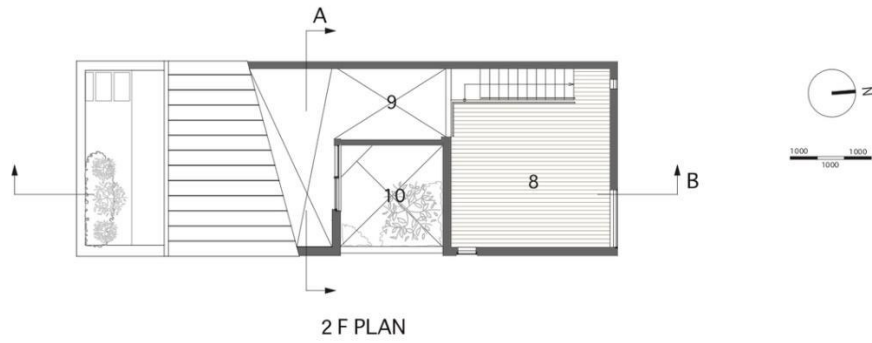


Ilustración 57. Planta alta de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

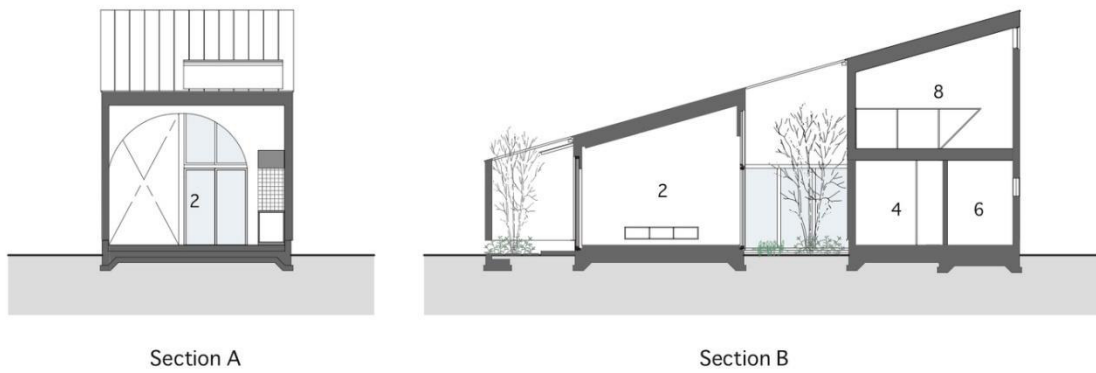


Ilustración 58. Secciones de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 59. Vista exterior de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 60. Vista interior nocturna de interior de Casa Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	Casa en Ohasu / Arquitectos: arbol	Escala	Calidad
Ubicación	Japón	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	60	4	Bueno
Construida (m ²)		3	Aceptable
Año	2019	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín Complemento	1	Malo
Espacios con vegetación	1	0	No cumple

Tabla 8. Casa en Ohasu Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	3	

2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	5	Esto no solo se ve reflejado en la vegetación, la misma apertura de grandes visuales hacia el exterior permiten que sea posible ver el cambio de las estaciones.
3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	Se emplean como pozos de luz que crean una conectividad entre espacios, esto en base a la propuesta de diseño que permitan percibir el espacio como una totalidad.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	3	Esto queda limitado a una calidad baja, los jardines sólo hacen uso de vegetación con poca presencia de hoja, de escala pequeña y que si limitan la diversidad de colores y formas.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.		NO APLICA
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	3	Sólo aplica la actividad de mantenimiento, sin embargo, proponer actividades de mantenimiento fungen como recreación y terapia conductiva.
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	5	Este es el aspecto con mayor peso del proyecto, la propuesta es directamente enfocada al conectar el espacio frontal de los porches de los edificios y los arcos de las paredes laterales en una fila.
8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	5	
9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japoneses).	4	La segunda planta carece de conectividad con el resto de la vivienda, sin embargo, el colocar dos espacios descubiertos permite que el espacio se llene de luz natural y que la colocación lineal del espacio genere una conectividad de continuidad muy característica en la manera de diseño de la arquitectura japonesa.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	Espacios colocados estratégicamente en el frente y centro del espacio permiten que haya corrientes de viento.

11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	4	Por las condiciones espaciales se puede observar que se dio prioridad en la capitalización del espacio para su uso y circulación.
13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de sonidos nocivos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	5	Este aspecto puede darse de dos maneras, el jardín central como un espacio que invite a un momento de introspección, la segunda manera puede llegar a darse por el jardín frontal que se logra enmarcar con los arcos de la vivienda, esto es posible por el principio de figura fondo.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	4	Un uso de materiales limitados, pero en conjunto se equilibra de manera adecuada basado en la tendencia que usa la arquitectura japonesa, en la cual se opta por un uso de materiales no mayor a tres.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	4	Principalmente esto se observa en el jardín central, el colocar en un espacio una vegetación central funge como un foco visual. En el jardín frontal como ya sea mencionado, emplea el principio de figura fondo.
16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	3	Algo rescatable es que emplea grava como material propuesto para el suelo, marca de manera agradable el cambio de espacios, una división del interior y el exterior.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.		NO APLICA
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	4	Por el tamaño de la vegetación no hay generación de sombras, el confort térmico sólo se logra por la mezcla de corrientes de viento y la masa vegetal que permite la presencia de viento fresco.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.		NO APLICA

20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	4	No coloca iluminación puntualmente en los jardines, sin embargo, por el uso de cristal y las dimensiones de apertura en la relación de exterior-interior, es posible poder observar el jardín a partir del interior.
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	3	Hace uso de iluminación fría, esto genera la percepción del espacio como un espacio de producción y no de descanso.
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	3	La combinación de madera, materiales de aluminio y el uso abundante de color blanco balancean el espacio de una manera equilibrada, esto apoyado por arcos y las mismas dimensiones de la vivienda.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	4	Integrar mucho uso de manera modifica como se percibe un espacio, también el cambio de piso marca de manera muy clara cuando se pasa a otro espacio.
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	4	
Total		4.05	Bueno

Tabla 9. Casa en Ohasu tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

Este es un proyecto que se rescata en mayor parte por su diseño y distribución en función del jardín. El jardín implementado es limitado en su calidad, pero muy adecuado en su ejecución dentro del programa y función de la vivienda. Esto no disminuye los beneficios que genera, esto es un aspecto muy importante de rescatar, a partir de estos dos pequeños y sencillos jardines estructuran el resto de la vivienda.

Tabla 10. Conclusiones Casa Ohasu "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Fuente

https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol/5dc096e43312fd7c7e000719-house-in-ohasu-arbol-photo?next_project=no

3.2.4. Casa VH

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Hanoi, Vietnam, con una propuesta de fachadas a través de una dualidad de materiales con el ladrillo y un aplanado sencillo al exterior. La casa se diseñó para una familia de cuatro miembros en un terreno de 64 metros cuadrados, donde a partir de división de volúmenes de manera parcial generan accesos de luz natural y una dinámica diferente entre los espacio interiores y exteriores. (Ver ilustraciones 61)

Casa VH está situada en la capital de Vietnam, Hanói, una ciudad que, debido a la rápida urbanización, se enfrenta actualmente a una serie de problemas como el tráfico, la contaminación del aire y la falta de espacios públicos. (ODDO Architects, 2018, s.p.)



Ilustración 61. Visual de Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user

El programa arquitectónico se conforma de jardines alrededor de todo el proyecto, sala, cocina-comedor, una habitación con capacidad de una persona y un sanitario en la planta baja; en la planta alta encontramos un baño, una habitación con recámara

matrimonial, un jardín con función de vestíbulo y finalmente un jardín en función de terraza. (Ver ilustraciones 62 y 63)

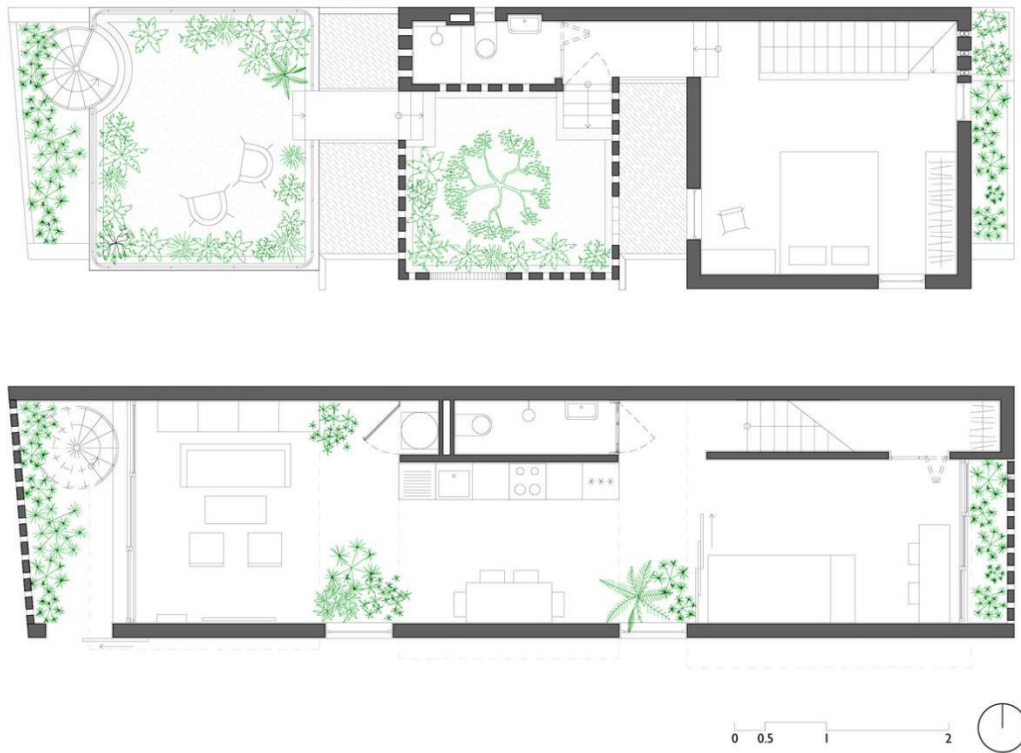


Ilustración 62. Planta baja y Plata alta de Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user



Ilustración 63. Sección de Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user

Un aspecto muy importante de rescatar de este proyecto es los esquemas que muestran cómo se llegó a la volumetría y distribución de espacios, en este esquema sencillo se puede observar que la presencia de vegetación ya está presente dentro del proceso de diseño, ya que se establece lo verde como un elemento con jerarquía. (Ver ilustración 64). De igual manera la presencia de vegetación abundante y de gran tamaño en una segunda planta, esto requiere un tratamiento especial y específico del proceso de construcción de la vivienda o de cualquier proyecto. (Ver ilustración 65).

Concept

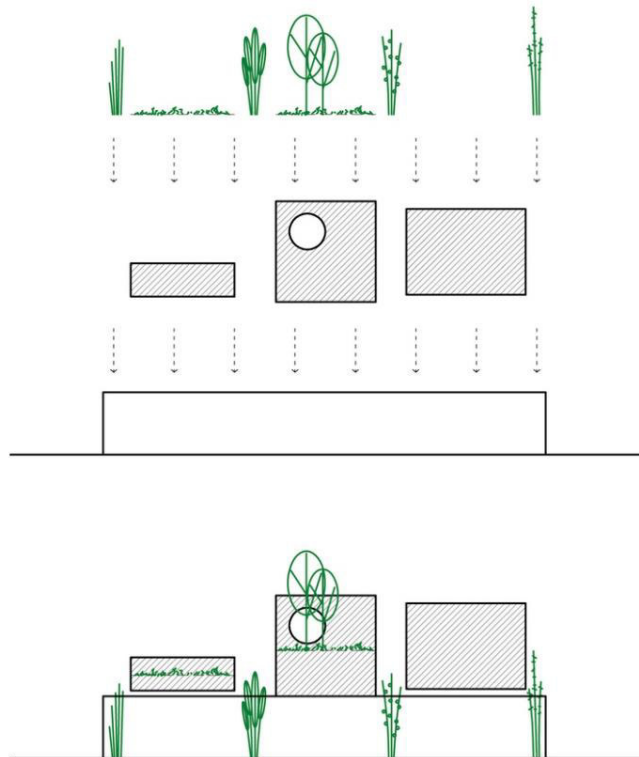


Ilustración 64. Diagrama de diseño de Casa VH Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user

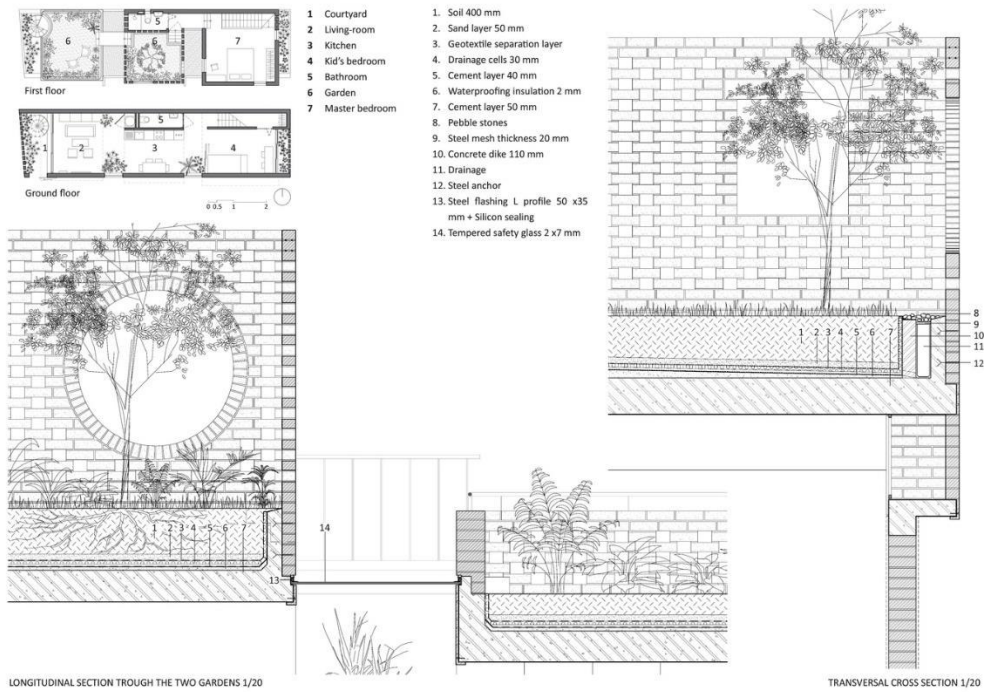


Ilustración 65. Diagramas para jardín y terraza en la planta alta de Casa VH. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user



Ilustración 66. Interior (Cocina) de Casa VH. Jardín complementario como remate visual, elemento de iluminación y ventilación para los espacios. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookm

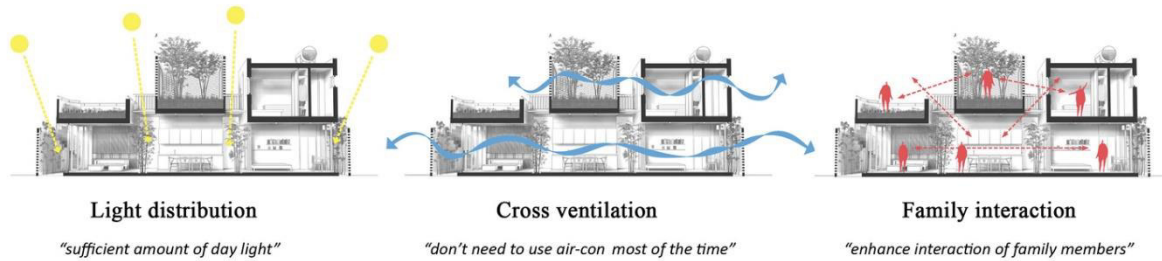


Ilustración 67. Diagramas de distribución de luz, ventilación e interacción entre espacios. La colocación de huecos se aprovecha en múltiples campos, presencia de vegetación como la principal. Fuente: Casa VH Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-arc>

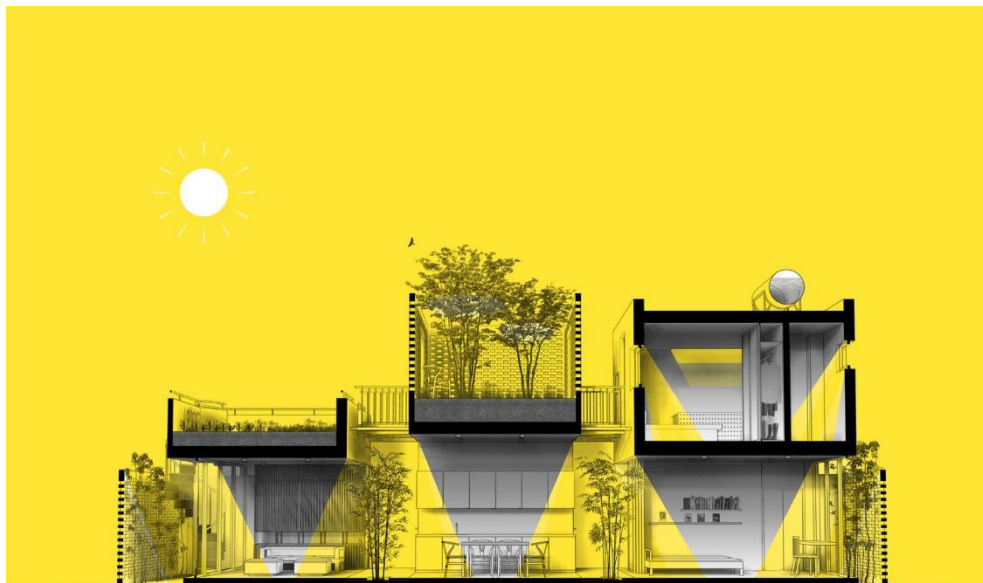


Ilustración 68. Diagrama de dinámica de iluminación natural. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user



Ilustración 69. Vegetación presente en el jardín de planta alta. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user

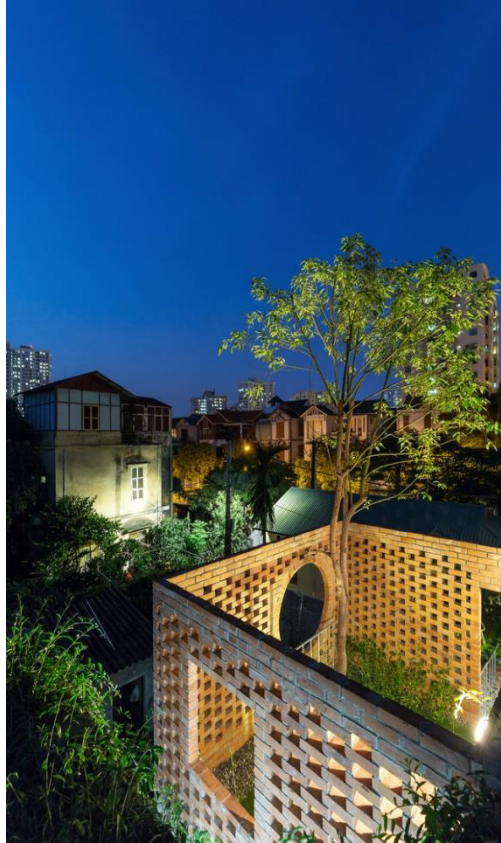


Ilustración 70. Visuales de exterior de Casa VH. Ilustración 2. Visual interior-exterior de Casa VH Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	Casa VH / ODDO architects	Escala	Calidad
Ubicación	Vietnam	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	64	4	Bueno
Construida (m ²)	121	3	Aceptable
Año	2018	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín Complemento	1	Malo
Espacios con vegetación	6	0	No cumple

Tabla 11. Casa VH Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	5	
2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	4	
3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	Mediante jardines fraccionados, cada uno funciona como un acceso de luz natural.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	5	Cada una de las fracciones de los jardines se adapta a los espacios que complementan.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.	2	No hay vegetación con fuerte impacto aromático.
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	3	Sólo se limita a actividades de mantenimiento y limpieza.
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	5	Mediante la variedad de formas en la vegetación y la luz natural, se crean remates visuales en lugares específicos. Hay algunos jardines que no permiten la habitabilidad, pero el jardín-terraza utiliza el escenario prestado del fondo.
8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	5	El espacio principal que se puede usar para habitar es el jardín que se ubica en la parte de la planta alta. El resto son pequeños jardines que complementan.
9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japoneses).	5	La misma estructura diseñada para la funcionalidad coloca como prioridad la comunicación entre espacios, los jardines que requieren aperturas para iluminación de luz natural hacen que esta comunicación sea posible.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	Aperturas distribuidas a lo largo del proyecto hacen que sea posible la circulación en todo el proyecto.
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	Aperturas distribuidas a lo largo del proyecto hacen que sea posible el acceso de gran cantidad de luz natural.
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	5	Hacen uso de variedad de vegetación en cada uno de los espacios, se adapta la escala de la vegetación para necesidades específicas.

13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de ruidos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	5	Funciona como un refugio físico y visual por la ubicación tan cercana del jardín con otras viviendas verticales puede afectar de manera considerable la contaminación sonora, sin embargo, la abundante población vegetal puede minimizar la contaminación sonora.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	5	Encontramos una combinación muy común, ladrillo y vegetación con equilibrio visual donde el rojo de los ladrillos ayuda a resaltar el verde de la vegetación.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	5	Hace uso del principio de figura y fondo, principio de semejanza por colores en todos los jardines dentro de la vivienda. También simetría con la repetición de especies de vegetación del mismo tamaño.
16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	5	No tenemos en la totalidad de los jardines el uso de mobiliario, el jardín principal si encontramos lo necesario para habitar y permanecer.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.	-	NO APLICA
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	5	El proyecto toma eso como un eje para el diseño y distribución de espacios.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.	-	NO APLICA
20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	4	No hace uso de iluminación específica para los jardines, solo para los espacios aledaños.
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	4	Se apoya mucho en la iluminación natural y el fondo de la vista del cielo.
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	4	Hace mucho uso de tonalidades blancas, grises en el concreto y algunos aspectos negros del aluminio de los marcos en los huecos de los muros.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	5	
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	5	
Promedio		4.59	Bueno

Tabla 12. Casa VH tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

Es un proyecto donde su diseño de jardín no posee mucha propuesta fuera de los conceptos comunes de un jardín, si hace un amplio uso de variedad de vegetación en escala, la ubicación en varios lugares y en varias formas. Podemos encontrar la repetición de espacio-vegetación donde cada una funciona de forma distinta; tenemos la posibilidad de utilizar el jardín en la planta alta y los jardines que complementan los espacios internos.

Tabla 13. Conclusión de Casa VH "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Fuente

https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

3.2.5. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Sakura, Japón. Con condiciones muy bondadosas en las dimensiones del predio utilizado, esto es un criterio que define de manera clara las libertades del diseño. La propuesta es clara, mantener un contacto constante y fijo con el exterior, tratando de eliminar los límites que hay entre ellos. (Ver ilustración 71)



Ilustración 71. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Vista del interior Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Esta casa genera la percepción de vivir dentro de un gran jardín; evoca a sus habitantes la sensación de pasear en un patio mientras se realizan las tareas cotidianas. Propusimos una vivienda de grandes luces, que se forma por cinco bloques, cada uno desplazado con relación al siguiente. Cada bloque tiene una función como cocina, lavadero, comedor, espacio de trabajo, y así sucesivamente, y el espacio que conecta los bloques se mantiene abierto para proporcionar una vista hacia el exterior. Eso significa que no hay límites funcionales que definen la cocina, la sala de estar y el área de trabajo; el espacio sigue siendo ambiguo. (Yamazaki Kentaro Design Workshop, 2014, s.p.)

La continuidad lograda a través de la colocación desfasada de volúmenes con un eje rector al centro es algo que hace referencia al mismo concepto de espacio para la arquitectura japonesa, la continuidad del espacio como un todo. Esta interpretación del concepto es rescatable para cualquier arquitecto, de manera inconsciente al aplicar una metodología de diseño que funciona a través de una segregación de la vivienda, que se percibe como un “todo”, en partes más controlables y comprensibles, espacios del programa arquitectónico (cocina, habitación, sala, etc.) los cuales nos demandarán ciertas necesidades y condiciones.

El resultado de este método de diseño será que nuestra forma de diseño segregué los espacios de manera inconsciente, por ejemplo, la aplicación de materiales, colores, elementos como puertas, ventanas, incluyendo el cambio de niveles de los espacios pueden lograr este efecto. En este proyecto se puede percibir una conectividad lineal entre espacios. (Ver ilustraciones 72 a 75)

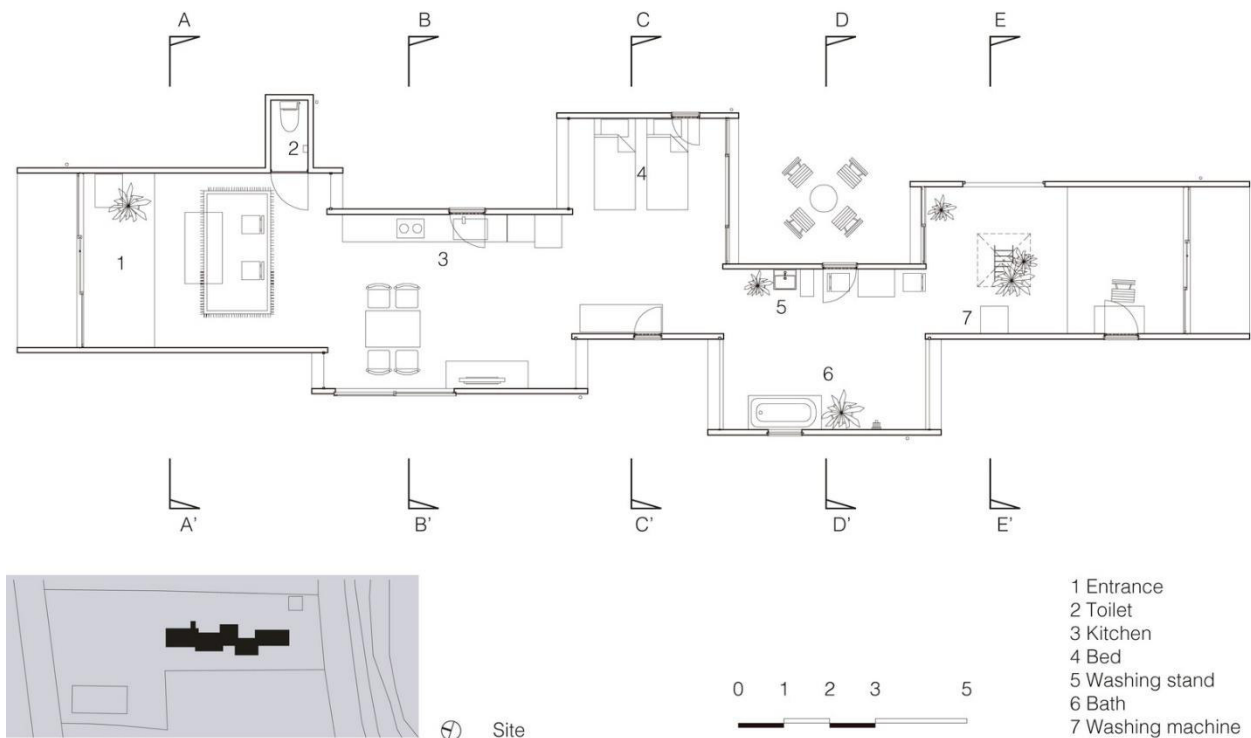


Ilustración 72. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Planta General. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 73. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Vista del interior Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open.



Ilustración 74. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Vista del interior Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open.



Ilustración 75. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Vista del exterior. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open.

Cada espacio del proyecto busca una conexión con la naturaleza, visual y de manera tangible, colocando actividades dentro del jardín. De manera tradicional se considera la sala como un espacio principal de convivencia, esto establecido por las actividades que se efectúan en ella, ¿si se modifica el espacio sociable cambia las actividades? En este proyecto podemos observar que no hay un espacio que se parezca a una sala tradicional, se le da un uso totalmente enfocado en la privacidad de la familia.

El exterior pasa a protagonizar este aspecto social que posee la sala, por sus condiciones permite adaptarse a una gama de actividades distintas, es el exterior donde se puede socializar con personas ajenas de la vivienda y en el interior es permanentemente una zona privada.

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop	Escala	Calidad
Ubicación	Japón	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	95	4	Bueno
Construida (m ²)	678	3	Aceptable
Año	2014	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín común	1	Malo
Espacios con vegetación	Totalidad del Proyecto	0	No cumple

Tabla 14. Casa en Sakura Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	5	
2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	5	Hace uso de distintas especies en formas y tamaños.
3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	El concepto del mismo proyecto se describe como estar viviendo dentro de un jardín que envuelve la a vivienda.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	5	Hay una gran población de vegetación alrededor de la vivienda, con el objetivo de mantener contacto visual en cada uno de los espacios con el exterior, pero por las facilidades del predio es posible proponer vegetación más abundante. Se necesita más información sobre las especies utilizadas y el proceso de crecimiento que pueden llegar a tener.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.	-	NO APLICA
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	3	Hay una pequeña sección de huerto, sin embargo, se requiere más información para definir la cantidad y las especies utilizadas.
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	5	Se describe la experiencia de habitar la vivienda como si fuera un paseo dentro de un patio, estar en contacto con la naturaleza de manera permanente.
8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	5	Se puede establecer que el jardín contiene a la vivienda, por las dimensiones del predio la proporción de terreno natural en relación con espacios construidos es muy superior.

9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonés).	5	
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	De igual manera la separación de volúmenes permite el flujo de corrientes cruzadas a lo largo de todo el proyecto.
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	La división en bloques permite que la recepción de luz natural sea abundante.
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	5	Son especies pequeñas que en complemento con espacios abiertos permiten actividades motrices, se requiere más información si el crecimiento de los árboles dentro del proyecto tendrá un crecimiento considerable que cambie la dinámica del espacio y la capacidad de crear sombras.
13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de ruidos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	3	En este aspecto este jardín tiene una propuesta diferente, introducir la vivienda dentro de un jardín, pero haciendo un análisis más específico de algunas secciones del jardín podemos pensar que alguna de estas fracciones permite la introspección en cierta medida.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	4	No hay una gran variedad de materiales, si hay un balance entre elementos naturales y artificiales, se percibe como un gran jardín donde encuentras espacios para habitar.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	4	Mediante uso del principio de simetría y orden enmarca las visuales hacia el exterior.
16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	4	Gracias a sus grandes dimensiones te permite interactuar directamente con un jardín, contacto con suelo natural en abundancia, variedad de vegetación, las cuales te demandan un mantenimiento que se debe hacer. Son la vista, el tacto y posiblemente el oído son los sentidos con estímulos, el gusto y el olfato no obtienen este estímulo.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.	-	NO APLICA

18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	3	Si bien no hace uso directamente de la vegetación como una estrategia térmica, el diseño de la vivienda está con base a la inmersión dentro de un jardín. Esta metodología de diseño permite el confort térmico logrado mediante la ventilación cruzada posible por la separación de volúmenes.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.	-	NO APLICA
20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	4	Hace uso de algunas luminarias para hacer resaltar la vegetación en las vistas enmarcadas, aunque no están presentes en toda la vegetación si en las más importantes.
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	5	En la mayoría de la vivienda encontramos iluminación cálida, hace continuidad del concepto de un paseo por un patio.
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	3	Esto no lo logra mediante iluminación artificial, lo hace de manera complementaria, atmósfera natural y la iluminación artificial, crean una percepción bilateral entre exterior e interior.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	5	Mayormente utilizado en el mobiliario de madera, usa tonos claros para crear un espacio de amplitud.
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	5	
Promedio		4.43	Bueno

Tabla 15. Casa en Sakura tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

Es un proyecto muy atractivo desde la perspectiva paisajista, un proyecto que busca el equilibrio entre espacio natural y espacio artificial, en este caso podríamos expresar que la arquitectura está entrelazada con lo natural y no hay una separación tajante que genere la percepción de espacio separados.

Tabla 16. Conclusión de Casa en Sakura "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Fuente

https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

3.2.6. Casa Kusatsu / ALTS Design Office

Es un proyecto de casa habitación ubicado en un pequeño pueblo llamado Kusatsu en Japón. Con condiciones urbanas alrededor, rodeado de otras viviendas y un edificio de vivienda vertical, condiciones importantes que impactan en el diseño, las necesidades del cliente eran mantener una privacidad permanente, “No separamos el interior y el exterior de la casa, diseñamos el espacio exterior inmerso en el espacio interior” (ALTS Design Office, 2014, s.p.). Con esta propuesta de unificar interior-exterior se crea un espacio bivalente. (Ver ilustración 76)



Ilustración 76. Casa Kusatsu Vista desde la sala-comedor. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alts-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next

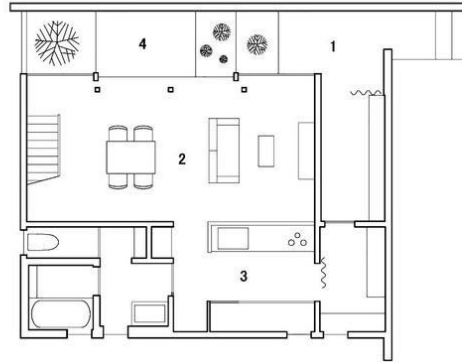
“Este lote está rodeado por casas y un edificio de viviendas. Una casa con exposición sur no resolvía el problema del cliente, que quería asegurar permanentemente su privacidad” (ALTS Design Office, 2014, s.p.)

Una constante en las viviendas japonesas tener un equilibrio entre la naturaleza y la humanidad, tener una pequeña porción de vegetación es consecuencia de la tradición de jardinería, algo muy importante que sea heredado a través de la arquitectura. (Ver ilustración 77)



Ilustración 77. Casa Kusatsu Vista desde la sala-comedor 02. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alts-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next

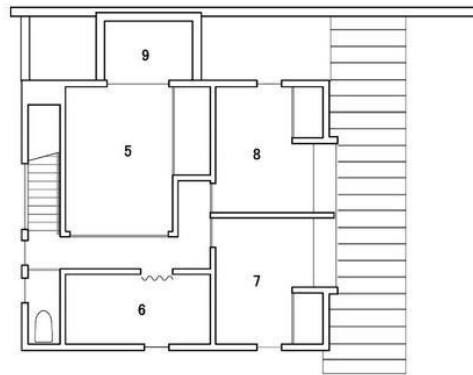
En este proyecto es un ejemplo de una aplicación de soluciones efectivas en un espacio con dimensiones pequeñas, esto puede aprovecharse de diferentes maneras. De manera estética como un elemento de remate visual, como un recurso arquitectónico, múltiples beneficios mediante un espacio pensado. Si hacemos un análisis de la planta, podremos encontrar que su composición sencilla, pero el proceso para obtener un resultado eficiente en el diseño no es simple. (Ver ilustraciones 78 y 79)



1st floor

Plan 1:100 1 : entrance 2 : living-dining 3 : kitchen 4 : tatami area

Ilustración 78. Casa Kusatsu ALTS Desing Office. Planta baja. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alts-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next



2st floor

5 : bed room 6 : W C L 7 : children's room1
8 : children's room2 9 : balcony

Ilustración 79. Casa Kusatsu ALTS Desing Office. Planta alta. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alts-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	Casa Kusatsu / ALTS Design Office	Escala	Calidad
Ubicación	Japón	5	Muy bueno
Área Total (m ²)		4	Bueno
Construida (m ²)	116	3	Aceptable
Año	2014	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín Complemento	1	Malo
Espacios con vegetación	Totalidad del Proyecto	0	No cumple

Tabla 17. Casa Kusatsu Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	5	Especies sencillas y muy características en el uso en la vivienda japonesa.
2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	2	No hay gran variedad de especies, ni en forma ni en tamaño, se hizo una selección muy discreta de vegetación visualmente reservada.
3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	Por la naturaleza del proyecto es muy interesante cómo resuelve la necesidad de crear privacidad por ser un proyecto rodeado de viviendas, creando un tipo de callejón. Los accesos de luz natural toman protagonismo en todo el espacio, bajo de estos accesos encontraremos jardineras semejantes a un jardín seco.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	4	Posee especies de tamaño pequeño, por las mismas limitantes del proyecto, donde esta misma condición se utiliza para hacer resaltar la vegetación en la escala del espacio.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.	-	NO APLICA
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	-	NO APLICA
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	5	En la descripción del proyecto hace uso de "una inmersión del exterior dentro del exterior", mezclar estos dos tipos de espacios y tratar de romper los límites generados entre ellos.

8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	4	Permite el uso del jardín como un espacio de meditación en cierta forma, aun tomando en cuenta que la vegetación no es abundante, pero debemos de considerar que este tipo de jardín posee criterios muy arraigados a los conceptos rectores de un jardín seco. Donde la conexión con la naturaleza no solo se obtiene de manera física.
9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).	5	Es un espacio muy importante, funge como una escena enmarcada del exterior dentro del interior, al mismo tiempo cumple con el aspecto de ventilación e iluminación.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	Es un acceso directamente enfocado en la zona social, siendo esta un 60% del espacio total de la planta baja.
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	2	La vegetación para a ser un elemento más de contemplación, un objeto focal que conduce la vista.
13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de ruidos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	4	Está complementado por un área de tatami, es un espacio que en la cultura japonesa siempre ha estado relacionado con una actividad de meditación.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	4	Se hace uso de materiales comunes en la arquitectura japonesa, madera, concreto, superficies lisas y elementos naturales como rocas, esta misma diversidad hacen que el espacio no se perciba como "llano".
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	3	Mediante uso del principio de simetría y orden enmarca las visuales hacia el exterior.

16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	4	Hace uso del mismo suelo como un mobiliario para la estancia en el jardín, al mismo tiempo, por su ubicación y diseño se puede observar este pequeño jardín desde la totalidad del área social.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.	-	NO APLICA
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	1	La escala de la vegetación utilizada no permite esta cualidad.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.	-	NO APLICA
20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	4	Utiliza luminarias focales para resaltar la única vegetación como un elemento focal.
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	4	Mediante la luz natural, el uso de materiales crea la percepción de un espacio sobrio.
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	5	Esto no lo logra mediante iluminación artificial, lo hace de manera complementaria, atmósfera natural y la iluminación artificial, crean una percepción bilateral entre exterior e interior.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	4	Mayormente utilizado en el mobiliario de madera, usa tonos claros para crear un espacio de amplitud.
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	5	
Promedio		4.00	Bueno

Tabla 18. Casa Kusatsu tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

De forma contradictoria un pequeño espacio con una vegetación muy pequeña puede funcionar como un espacio principal, en función y visualmente más "pesado", el manejo de distribución, iluminación, estructura visual enmarcan de manera un jardín que complementa el resto de la planta baja. Se puede hacer la suposición de sustituir este pequeño espacio por algo sin vegetación ni elementos naturales, esto cambia radicalmente la percepción del espacio.

Tabla 19. Conclusión Casa Kusatsu "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Fuente

https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-altis-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next

3.2.7. Vivienda Rosari 70 / Manuel Sánchez Hernández

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Valencia, España. Por su cercanía al mar en contexto generó calles alargadas, con la definición de predios alargados con una fachada compacta (Ver ilustración 80).



Ilustración 80. Fachada de Vivienda Rosari 70. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Separado pero conectado con la ciudad de Valencia se encuentra el barrio del Cabanyal. Un enclave con una historia y un desarrollo siempre ligado al mar. Esta relación distante con el centro urbano originó un nuevo núcleo que acabaría conectándose con el centro a través de los sucesivos ensanches desde el siglo XIX. (Manuel Sánchez Hernández, 2021, s.p.) (Ver ilustración 81 a 83).

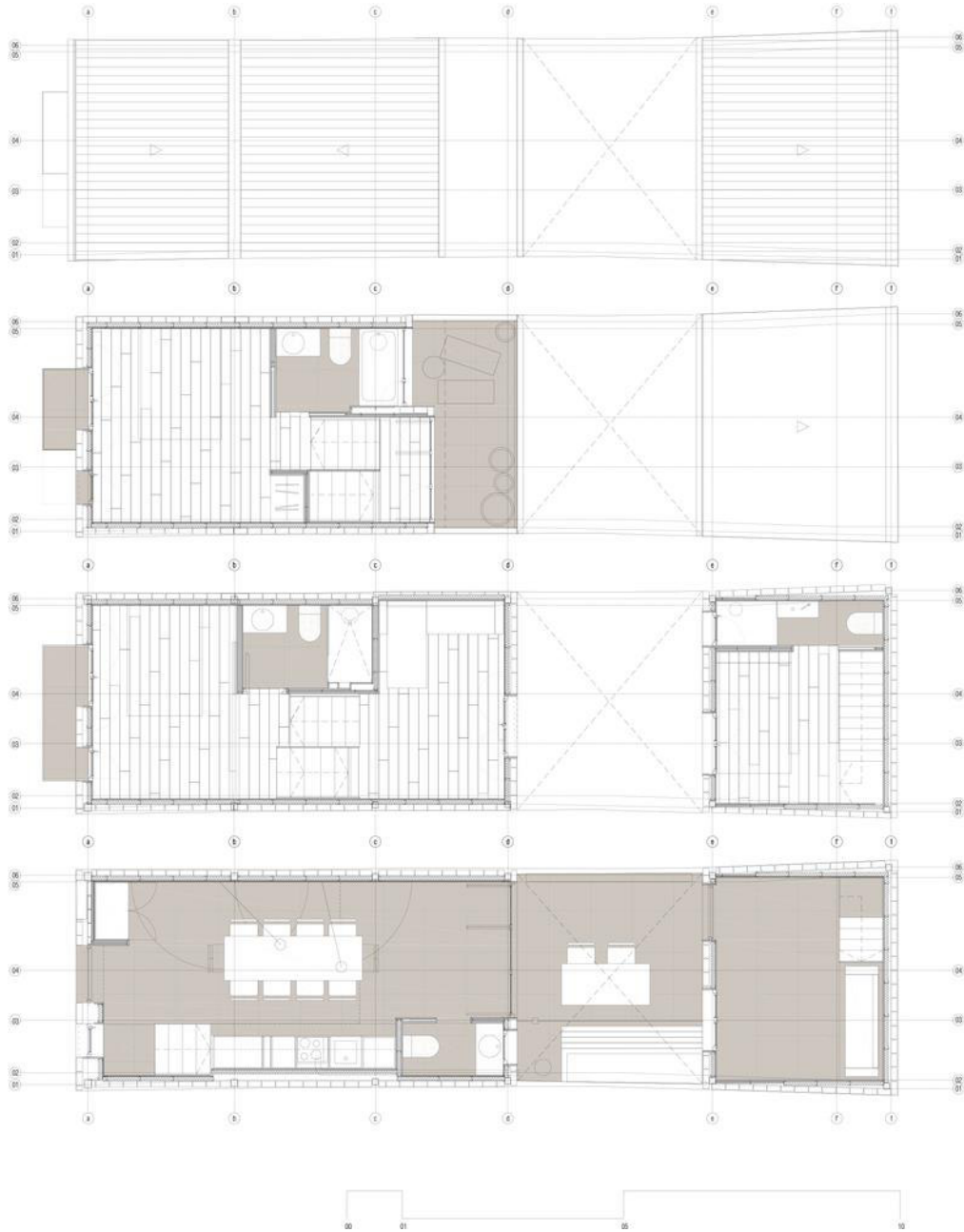


Ilustración 81. Plantas de Vivienda Rosari 70. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Este proyecto se seleccionó por sus condiciones muy restrictivas de predio y por la solución de vivienda vertical, una solución que se aplica en gran cantidad en las grandes ciudades, pero la misma esencia de la solución es limitar el espacio horizontal y explotar el desarrollo vertical. Esta condición obliga generalmente que la vivienda haga uso completo del suelo natural ¿cómo tener un jardín sin suelo natural? Esa imagen tradicional de jardín que tenemos en el conocimiento colectivo sólo la visualizamos en una vivienda de gran tamaño.

Si en las condiciones de- una vivienda tradicional es complicado integrar vegetación ¿de qué manera podemos adaptar un jardín en una vivienda vertical? Para ello es necesario deslindarnos de la imagen tradicional de un jardín y empezar a aplicar la definición que hemos trabajado, el jardín “es un espacio, constituido principalmente de elementos naturales, diseñado por el ser humano de manera armónica y que tienen como objetivo generar una reacción del ser humano al momento que este lo perciba con alguno de sus sentidos”, para ello podemos observar la solución que utilizaron en este proyecto.

La primera decisión importante fue no ubicar el patio al fondo de la parcela como es lo habitual. Al ubicarlo de manera intermedia se divide la vivienda en dos volúmenes, que al reducir su altura permite una mejor insolación de los espacios interiores (Sánchez, 2021, s.p.)

Un punto importante, en este proyecto definen este espacio central como un patio, surge la interrogante ¿es posible integrar un jardín dentro de un patio?. Esto es un punto controversial, en este trabajo hemos establecido la importancia de definir al jardín como un espacio propio; sin embargo, con base a nuestra percepción y definición de jardín, este espacio cumple con las condiciones necesarias para poder definirlo como tal.



Ilustración 82 Vista del patio de Vivienda Rosari 70. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Desde el inicio de proceso de diseño se estableció la necesidad de replantear la distribución de la vivienda de manera diferente a la tradicional (colocar el patio hasta el punto más profundo del predio) en este punto podría establecerse que el resultado es distinto a un patio. Mediante la integración de vegetación, mobiliario y la misma ubicación modifica la dinámica que se da en este “patio”.

Proyecto	Vivienda Rosari 70 / Manuel Sánchez Hernández	Escala	Calidad
Ubicación	Valencia, España	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	117	4	Bueno
Construida (m ²)		3	Aceptable
Año	2020	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín Vertical	1	Malo
Espacios con vegetación	1	0	No cumple

Tabla 20. Vivienda Rosari tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

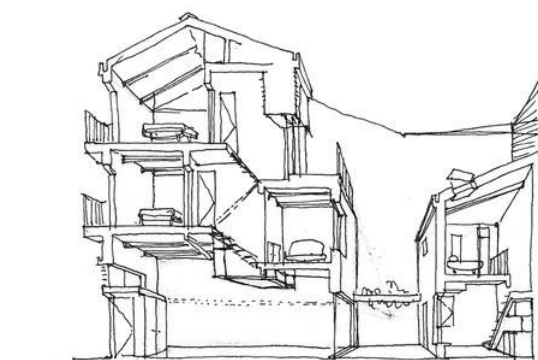
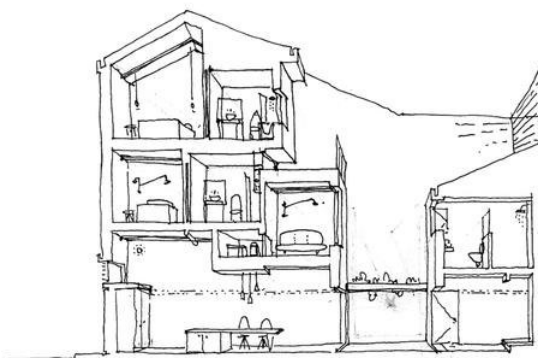


Ilustración 83. Boceto de Vivienda Rosario 70. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	5	
2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	2	Las especies del jardín no son características de grandes cambios a lo largo del año.
3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	Es un espacio que de manera directa realiza la función de un hueco de iluminación natural.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	5	Relativamente es un espacio pequeño pero que hace uso del jardín vertical para compensar la falta de espacio.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.		FALTA DE INFORMACIÓN
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	4	Por la escala de la vegetación, es necesario darle mantenimiento de manera constante.

7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	4	Por la ubicación y por el mobiliario complementario y la paleta de colores utilizada, permiten que la vegetación resalte por su color.
8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	4	Desplazar la vegetación en manera vertical permite mantener el espacio horizontal para obtener un espacio multifuncional.
9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).	5	Es el centro de distribución de luz natural, funciona de manera similar a un vestíbulo.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	Por su composición y ubicación es un espacio que permite las corrientes de aire al interior.
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	Es el centro de distribución de luz natural, funciona de manera similar a un vestíbulo.
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	5	Aun haciendo uso de vegetación pequeñas es adecuada para las condiciones del espacio.
13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de ruidos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	5	Aunque sea un espacio de conexión al interior, tiene la capacidad de funcionar como un espacio de aislamiento en relación del exterior.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	4	No hace uso de una gran variedad de materiales, pero es adecuado por la elección de material, color y mobiliario.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	3	Hace uso de dos de ellas, el principio de proximidad por la forma de colocar la vegetación y el principio de semejanza por las especies similares usadas. También se podría argumentar el principio de simetría por la repetición de vegetación alineada de manera horizontal.

16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	3	El mobiliario usado es adecuado para permanecer dentro de este jardín, de igual manera, la recolocación de este mobiliario permite que el espacio se pueda adaptar a alguna otra actividad física.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.		NO APLICA
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	2	Por la relación entre vegetación y el acceso de luz natural, este jardín carece de la opción de crear sombras dentro del mismo.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.		NO APLICA
20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	3	Sólo hace uso de algunas luminarias de luz dispersa para permitir la visibilidad dentro del espacio.
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	4	Esto se logra solamente a través de la luz natural.
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	3	Hace uso del color blanco en casi la totalidad del espacio, este posee la capacidad de purificar la mente de gran manera.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	4	El suelo de cemento pulido se percibe con una tonalidad clara de color gris, el cual tiene la relación a tranquilidad.
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	5	Al utilizar el color blanco como pigmento dominante, es casi nula la posibilidad que se perciba como un color negativo.
	Promedio	4.05	Bueno

Tabla 21. Vivienda Rosari tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

Es un proyecto de vivienda con limitantes de dimensiones en su anchura, la manera que mezcla uso de espacios, jardín, espacio social y en cierta forma un recurso para iluminación y ventilación permite que este jardín vertical funcione como un área de conexión al interior de la vivienda.

Tabla 22. Conclusión Vivienda Rosari "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

3.2.8. Casa Giribone / Sava Arquitectos

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Argentina, este no es un proyecto nuevo es una modificación de un proyecto ya construido. Es muy rescatable que la integración del jardín no es exclusiva de integrarse en la concepción de este, es posible integrarlo en un segundo momento. La redistribución de una vivienda desarrollada en un predio alargado, con un programa arquitectónico que entra en lo común. (Ver ilustraciones 84, 85 y 86)

es una puesta en valor, refuncionalización y ampliación de una unidad de la típica casa chorizo, devenida en propiedad horizontal, de la ciudad de Buenos Aires. (Sava Arquitectos, 2017, s.p.)

En este proyecto encontramos una propuesta distinta, modificación como condicionante del resultado y esto se logra por la integración de dos patios como rectores nucleares de la vivienda; esto tiene como consecuencias inherentes la ventilación, iluminación y la integración de los espacios como una totalidad.

Se basó en la creación de un único espacio en planta baja que integre todas las funciones públicas de un hogar. Las mismas se articulan a través de dos patios como fuentes de ventilación, iluminación y vegetación. El primero delimita el espacio en zonas de usos específicos. Un segundo patio funciona como expansión de la vivienda y como telón de fondo. Para lograr esta operación fue necesario transformar el sistema de muros portantes existentes en una estructura de hormigón independiente. (Sava Arquitectos, 2017, s.p.)



Ilustración 84. Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

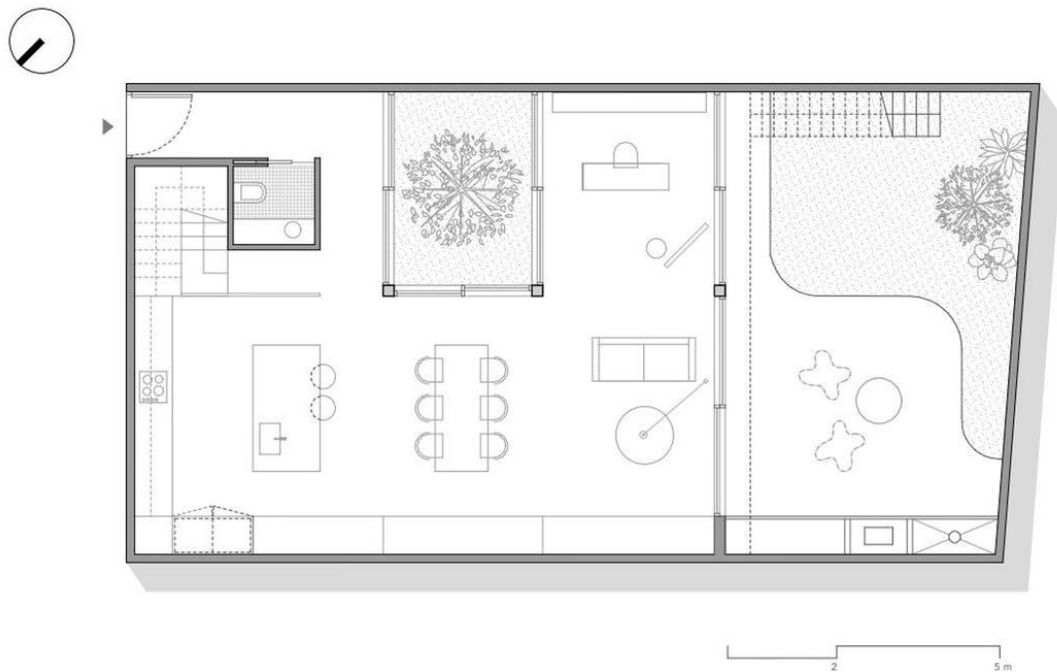


Ilustración 85. Planta baja de Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

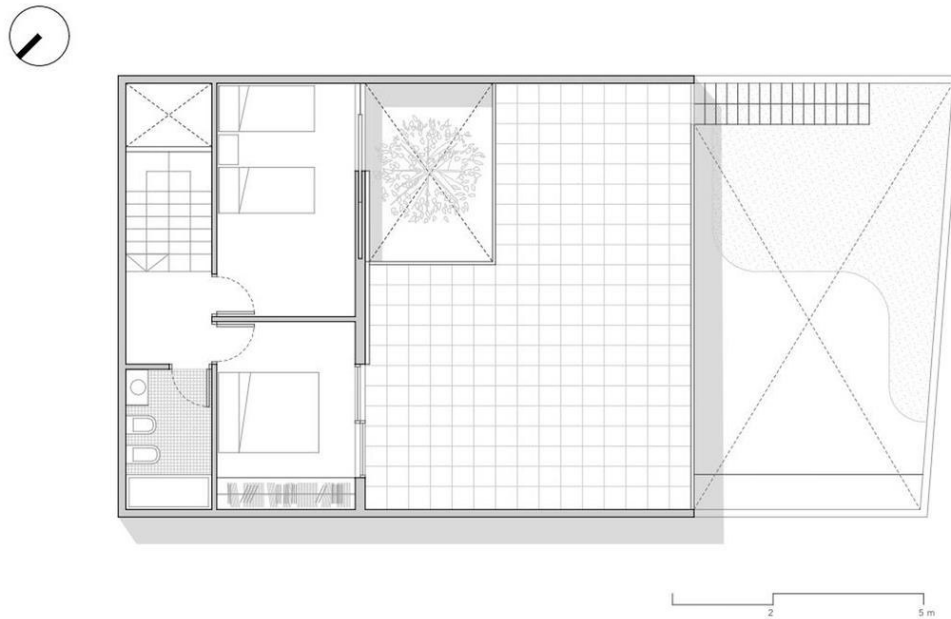


Ilustración 86. Planta baja de Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

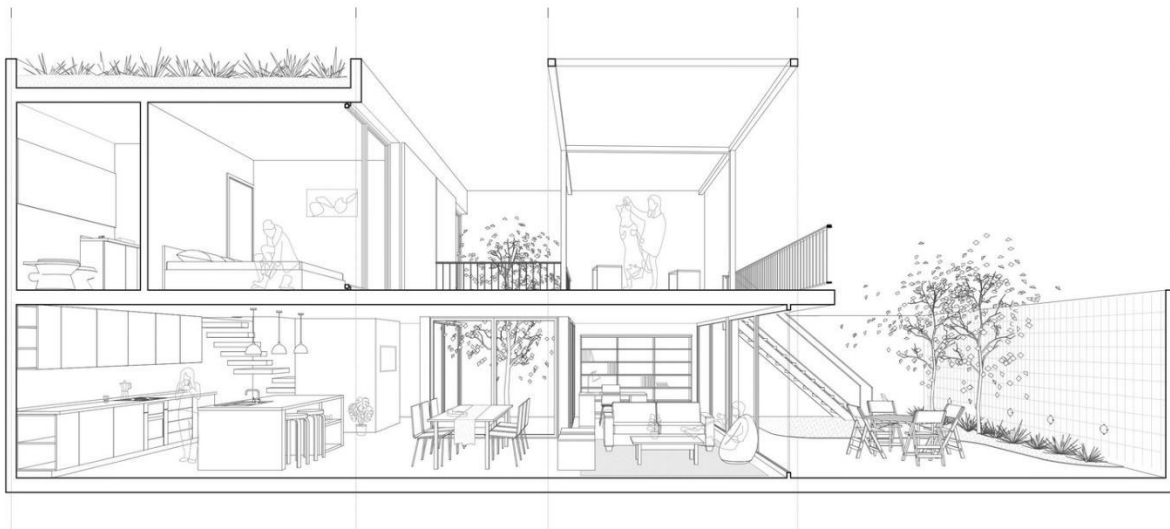


Ilustración 87. Sección fugada de Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 88. Jardín Interior de Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	Casa giribone / Sava Arquitectos	Escala	Calidad
Ubicación	Argentina	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	120	4	Bueno
Construida (m ²)		3	Aceptable
Año	2017	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín Complemento	1	Malo
Espacios con vegetación	1	0	No cumple

Tabla 23. Casa Giribone / Sava Arquitectos tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación vernácula del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	5	
2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	5	Una gran variedad de especies aumenta la capacidad de cambio dentro del jardín, la diversidad ayuda a dar más dinamismo del jardín.

3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	Como una solución constante dentro de los proyectos elegidos, el jardín tiene la necesidad de recibir iluminación natural, este aspecto trae muchos beneficios como un efecto colateral.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	5	En este proyecto es interesante como mezcla la vegetación en suelo natural y se agrega vegetación en macetas. De esta manera puede modificarse que vegetación hay en el jardín.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.		FALTA DE INFORMACIÓN
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	3	Mantenimiento del jardín.
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	5	Coloca al jardín como un espacio central de la dinámica de la vivienda. De manera complementaria es rescatable como mediante una circulación continua conecta por dos direcciones las plantas. Un acceso en el interior y otro al exterior, generando un recorrido de circuito cerrado.
8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	5	
9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).	4	No cumple en su totalidad la conexión visual con la totalidad de espacios, sin embargo, si tiene un peso muy fuerte en la conexión de planta baja a través del jardín central y el jardín posterior.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	El jardín central, como consecuencia funciona como un pozo de luz natural y el jardín posterior presenta una conexión a través de los vanos.

12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	5	Emplea una solución de patio amplio para juego y actividades físicas.
13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de sonidos nocivos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	4	Esto es posible en el jardín posterior por sus dimensiones amplias.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	4	El uso del color en la mayoría de la vivienda hace que el mismo jardín resalte por su pigmentación verde, eso hace que de manera visual tenga más peso.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	3	Se puede rescatar un uso de semejanza por tamaño en las especies empleadas en macetas y una semejanza por la paleta vegetal. De igual manera por agrupación y tamaño.
16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	4	EN el jardín posterior emplea mobiliario para su permanencia, esto permite que el jardín adquiera una diversidad de uso.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.		NO APLICA
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	5	
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.		NO APLICA

20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	2	No presenta uso de iluminación más allá de una iluminación natural.
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.		
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	5	Uso de color blanco en las paredes.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	3	Más allá de los colores que podemos observar en la vegetación la mayoría de los colores tienden a ser de temperatura fría.
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	5	
Total		4.35	Bueno

Tabla 24. Casa Giribone / Sava Arquitectos tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia

Conclusión de Caso

Este proyecto hace algo muy interesante, coloca dos jardines que son interrumpidos por una zona social, en complemento integra una circulación cíclica, se puede acceder a la segunda planta mediante el exterior y el interior. Si bien el desarrollo del jardín no es muy amplio, sí lo es su ubicación y uso de él. Marca la comunicación entre espacios en la planta baja y complementa a esta misma. Si bien el jardín central no es apto para ser un espacio de introspección como en otros ejemplos, el jardín posterior sí logra ser apto para esto. Un jardín amplio en el exterior, mediante el mobiliario presente permite descansar en él o realizar alguna actividad física o social.

Tabla 25. Conclusión Casa Giribone / Sava Arquitectos tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia

3.2.9. Casa Tiamo / Dom Architect Studio

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Ha Tinh, Vietnam, una vivienda con un uso limitado en la diversidad de sus materiales y con la intención de convertirla en un espacio totalmente introspectivo a través de fachadas cerradas (Ver ilustración 87), en el cual podemos encontrar la constante que los espacios están dirigidos visualmente a un espacio con vegetación, ya sea el patio principal o los pequeños "cubos" de vegetación ubicados en ciertos puntos dentro del proyecto. (Ver ilustraciones 89, 90 y 91)

El deseo del cliente era construir un espacio orientado hacia el interior, escondiéndose del bullicio y de la ajetreada calle exterior, pero manteniéndose cerca de la naturaleza. Un espacio de vida independiente, con jardines verdes y acuarios donde los miembros de la familia tienen contacto directo con la naturaleza. El terreno existente sólo tiene unos pocos "árboles" maduros y hay que mantenerlos, esta fue una tarea importante en nuestro proceso de investigación. (Dom Architect Studio, 2021, s.p.)



Ilustración 89. Casa Tiamo Dom Architect StudioO Fachada principal. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 90. Casa Tiamo Dom Architect StudiO Planta baja. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

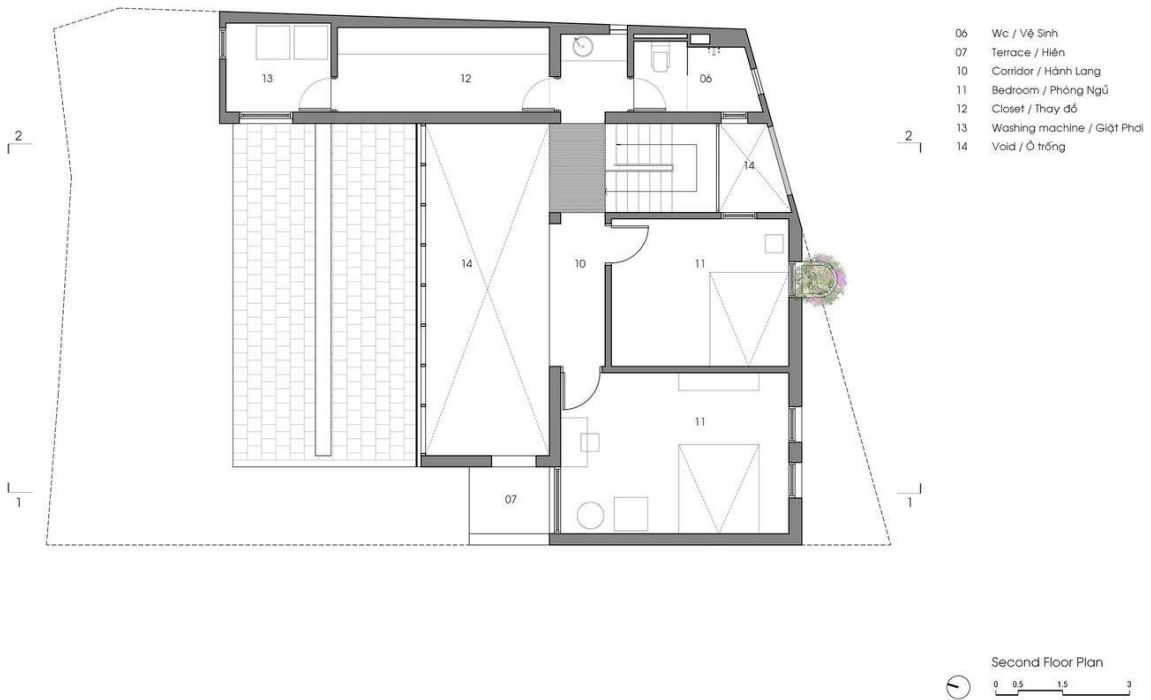


Ilustración 91. Casa Tiamo Dom Architect StudiO Planta alta. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Mediante un pequeño y corto análisis, se puede deducir que el programa arquitectónico que hace uso este proyecto se conforma de cochera, sala, comedor, cocina, sanitario, un cuarto de lavado y finalmente un jardín en la parte trasera. En la planta alta encontraremos un baño, una terraza, circulaciones, dos habitaciones, un closet y finalmente un cuarto de lavado. Todo este programa arquitectónico no es muy diferente al tradicional que predomina en México, el cual se conforma de cochera, sala, comedor, cocina, patio, circulaciones, dos habitaciones, sanitario y un baño. Crear una vivienda adecuada la cual incluya un jardín es posible en el colectivo de diseño internacional.

En la información rescatada sobre este proyecto resaltaremos que el contexto donde se encuentra este proyecto es una constante encontrar viviendas con presencia de vegetación dentro y alrededor. (Ver ilustración 92)



Ilustración 92. Contexto urbano de la Casa Tiamo Dom Architect StudiO Planta baja. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	Casa Tiamo / Dom Architect Studio	Escala	Calidad
Ubicación	Ha Tinh, Vietnam	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	130	4	Bueno
Construida (m ²)		3	Aceptable
Año	2020	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín Complemento	1	Malo
Espacios con vegetación	3	0	No cumple

Tabla 26. Casa Tiamo Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural.	5	FALTA DE INFORMACIÓN
2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	5	Una gran variedad de especies en forma hace que el jardín se perciba dinámico y no repetitivo.
3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	Los jardines distribuidos en el proyecto funcionan como accesos de luz natural para el interior.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	5	Distribuye tres jardines, en los dos de menores dimensiones utilizan vegetación con un mayor peso vertical, se adaptan a las condiciones del espacio.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.		FALTA DE INFORMACIÓN
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	3	Aunque no hace uso de especies de cultivo, el diseño y las dimensiones del jardín principal permiten que esta actividad sea viable en la posteridad.
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	5	La variedad de formas en las especies hace que el jardín principal se vea con un aspecto más "natural", conformando algo similar a un jardín informal.

8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	5	En relación con la proporción del espacio de construcción con la parte natural se puede establecer 70-30, aprovechando las bondades de las dimensiones del predio es posible utilizar el jardín principal para actividades diversas.
9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).	5	En una mayoría considerable de los espacios del proyecto es posible observar el jardín principal, en los espacios que esta visual es disminuida es complementada con jardines interiores anexos a estos espacios.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	La ubicación de los jardines secundarios y la relación de interior-externo que permanece entre el área social y el jardín principal permite el flujo de corrientes de viento
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	5	Variedad en alturas y formas, permiten que el usuario pueda ingresar al jardín de manera orgánica.
13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de ruidos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	5	Por las condiciones del alrededor hace un efecto de "cobijo" mediante vegetación.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	3	Hace uso de mayormente suelo natural, este se limita a material suelto con vegetación semejante a hierbas, esto puede ser perjudicial por la forma de percepción del suelo natural.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	3	Esto se percibe en menor medida en los jardines secundarios, donde se puede argumentar el uso del principio semejanza por tamaño.

16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	4	De manera contradictoria el uso del suelo natural puede ser beneficiosos, se recomienda que en el proceso de crecimiento de los niños el contacto con la naturaleza fortalece su sistema inmunitario.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.	3	Implementa un pequeño cuerpo de agua en el jardín principal.
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	4	Esto puede ser percibido de mejor manera en los jardines secundarios, ya que hace uso de elementos arquitectónicos como celosías y complementa con vegetación que asegura el flujo de corrientes de aire fresco.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.	3	Aunque si implementa un cuerpo de agua, sus dimensiones y ubicación no implican un gran impacto en este apartado.
20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	5	Hace uso de luminarias en los jardines secundarios y la iluminación del jardín principal se complementan con la apertura que se tiene a el área social.
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	5	Complementa la iluminación interior y hacia la exterior iluminación de temperatura cálida que hace crear la percepción de tranquilidad y relajación.
22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	4	Se puede justificar que el uso de color gris en el fondo del muro perimetral puede hacer resaltar el pigmento de la vegetación, el mismo color gris claro se le atribuye cualidades de tranquilidad.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	4	Esto se justificar mediante la iluminación lograda en el interior de los jardines secundarios y en los interiores del proyecto.
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	5	Mantiene un equilibrio en los colores utilizados como en vegetación como espacios.
Promedio		4.39	Bueno

Tabla 27. Casa Tiamo tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

Es interesante como en este proyecto se hace el tratamiento de espacios a manera de capas, el objetivo principal del proyecto es una interacción entre interior y exterior para hacer una inmersión hacia la naturaleza, esto se puede observar con la búsqueda del constante contacto visual en la mayoría de los espacios con el jardín principal. A falta de este contacto visual se hace uso de los jardines secundarios, siempre estás viendo algo verde.

Tabla 28. Conclusión Casa Tiamo "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Fuente

https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

3.2.10. Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office

Es un proyecto de casa habitación ubicado en Dong Nai, Vietnam, una vivienda con dos indicaciones muy directas y claras, “la política de no recibir visitas porque la casa es considerada un lugar privado de relajación y tener vistas de la naturaleza en todo momento” (A-Boom Design Office, 2020, s.p.). La vivienda si parte de espacios estandarizados; sin embargo, la modificación de un programa general de vivienda se genera por las necesidades del usuario que habitará ese espacio. (Ver ilustración 93)



Ilustración 93. Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

En este caso específico se sacrifica ese aspecto de socializar dentro de la vivienda, mediante esta modificación de diseño resulta una reorganización de la jerarquía y distribución de los espacios, donde se coloca a la cocina como centro principal del proyecto. (Ver ilustraciones 94 y 95)

Casa 3 espacios verdes es una vivienda creada con el propósito de vivir más cerca de la naturaleza y temporalmente lejos de la ruidosa y contaminada ciudad. Los propietarios, una joven pareja, eligieron la tierra de Dong Nai a unos 20 km de Saigón como un lugar para irse después de los cansadores días de trabajo. (A-Boom Design Office, 2020, s.p.)

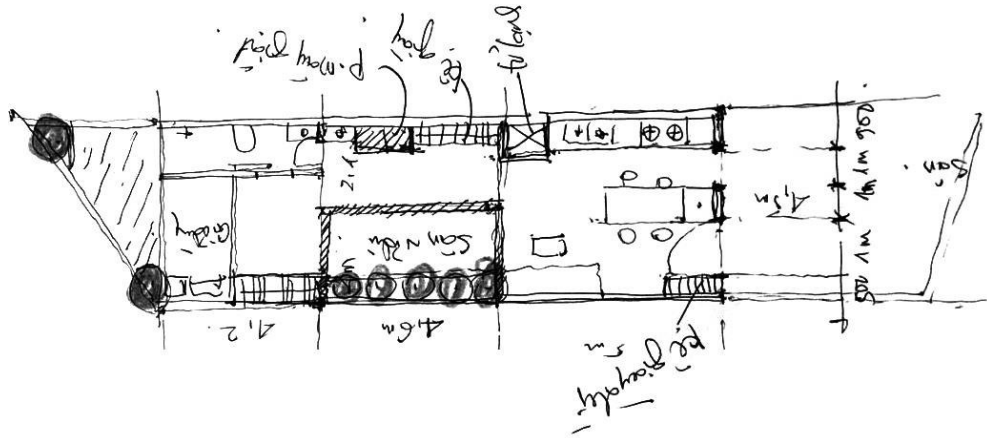


Ilustración 94. Boceto de diseño de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

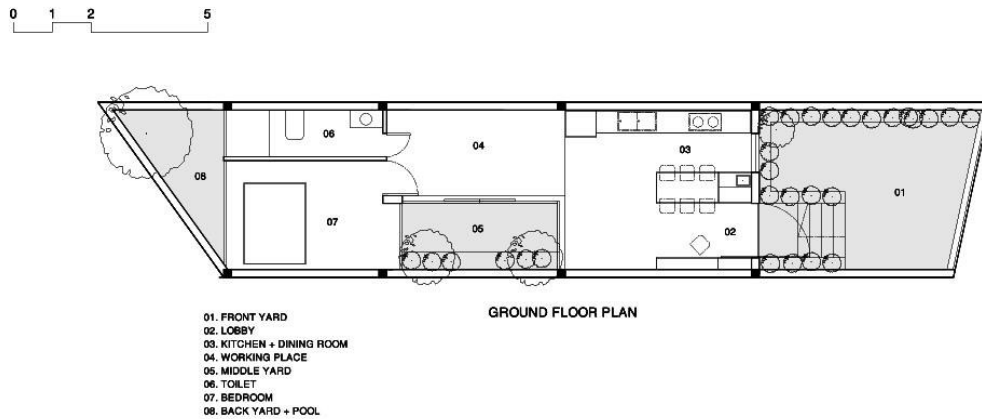


Ilustración 95. Planta de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Es importante rescatar que, si bien la cocina se posiciona en el diseño como espacio recto, el jardín tiene dimensiones similares y que mediante el acceso de luz natural y colores utilizados visualmente consigue mayor peso en la percepción humana. (Ver ilustración 96)



Ilustración 96. Vista interior de cocina y jardín de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

En los capítulos anteriores se ha mencionado que es importante mantener un contacto visual constante hacia al jardín, con el objetivo de asegurar que los habitantes de la vivienda o cualquier espacio en general tengan acceso a los beneficios generados por un jardín. De no ser posible esta condición, se puede hacer uso de jardines secundarios o auxiliares, estos pueden ser de menores dimensiones y con una presencia de vegetación menor y de menor tamaño. Este aspecto lo encontramos en este proyecto, hacen uso de un cuerpo de agua el cual colocan vegetación en pequeña cantidad y dimensiones, este espacio tiene acceso visual a través de la habitación y de la regadera. (Ver ilustración 97)



Ilustración 97.. Vista interior de cuerpo de agua de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Es de resaltar nuevamente que la presencia de vegetación se toma desde el inicio del proceso de diseño, no es una consecuencia de la interacción final que tienen los espacios cuando se llega a una propuesta definida. (Ver ilustraciones 98 y 99)

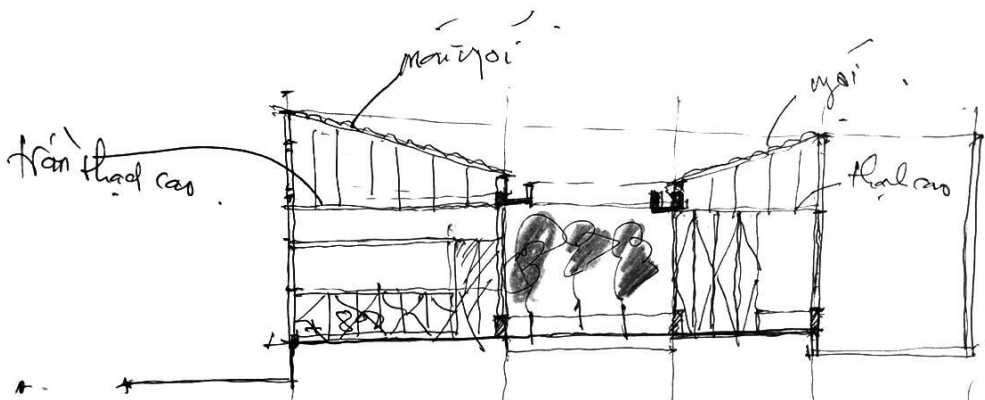


Ilustración 98. Boceto de sección de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

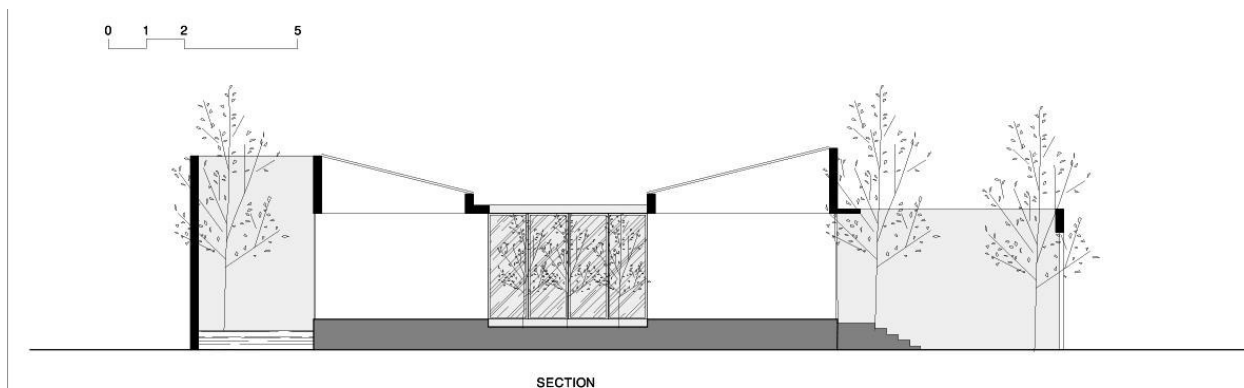


Ilustración 99. Sección de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Este proyecto se desarrolla en un predio irregular, donde su frente es de cuatro metros con cuarenta centímetros y con una longitud de diecinueve metros y veintitrés metros, esto requirió que se adaptará de manera muy específica el diseño de los espacios, dando como resultado una vivienda atípica pero funcional, atractiva y que hace uso del jardín como un espacio no sólo complementario del resto.

EL JARDÍN COMO ELEMENTO RECTOR DE DISEÑO EN LA VIVIENDA

Proyecto	Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office	Escala	Calidad
Ubicación	Ha Tinh, Vietnam	5	Muy bueno
Área Total (m ²)	94	4	Bueno
Construida (m ²)		3	Aceptable
Año	2020	2	Regular
Tipo de Jardín	Jardín Interior	1	Malo
Espacios con vegetación	2	0	No cumple

Tabla 29. Casa tres espacios Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

#	Indicadores	Escala	Conclusión
1	Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación nativa del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural.	5	FALTA DE INFORMACIÓN
2	Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	4	Implementa variedad de vegetación para mantener una visual dinámica en los distintos jardines que hay dentro de la vivienda.

3	Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5	De manera constante se hace uso del jardín como un espacio de iluminación natural para el mismo jardín y para espacio aledaños.
4	Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	5	En este proyecto es muy particular por la limitante en el ancho del predio, se adapta a vegetación con mayor crecimiento de manera vertical para subsanar la falta de espacio.
5	Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.		FALTA DE INFORMACIÓN
6	Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.		FALTA DE INFORMACIÓN
7	Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	5	Se coloca el pequeño jardín de "luz" para que sea una visual enmarcada para la mayor parte de los espacios. El jardín secundario se unifica con una especie de baño al exterior.
8	Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	4	Esto no es por carencia por parte del diseño, es una consecuencia directamente efecto de las dimensiones del predio.
9	Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).	5	Enmarca la visual del jardín mediante uso de cancelería, en 3 de las 4 colindantes del jardín hay una conexión visual con otro espacio.
10	Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5	
11	Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5	
12	Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	5	De manera limitada pero posible, este pequeño jardín permite poder permanecer en tiempos cortos para aislarse y tomar un pequeño descanso.

13	Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de ruidos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	4	Este aspecto es afectado directamente por las dimensiones del proyecto.
14	Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	3	La presencia de concreto y de materiales fríos es muy evidente.
15	Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	3	Sólo se puede observar el principio de semejanza aplicado en el suelo del jardín central.
16	Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	4	En este caso específico es muy rescatable la complementación de la actividad de higiene personal con una inmersión de aislamiento mediante la forma, el color, los materiales y la escala usada en el cuerpo de agua ubicado en la parte posterior del proyecto.
17	Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.	5	Este proyecto puntualmente más que generar sonidos relajantes, crea una experiencia completa de relajación.
18	Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	3	Si hace uso de la vegetación para crear sombras, sin embargo, las especies seleccionadas no hacen una gran cantidad de sombras.
19	Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.	5	Mediante la unión de dos espacios (baño y jardín) se implementa una pequeña área de piscina que es una propuesta interesante y poco común.
20	Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	3	No hay iluminación específica para los jardines, pero se puede obtener una iluminación mediante la iluminación de alrededor.
21	Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	4	Esto los sustenta mediante la iluminación natural.

22	Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	4	Hace un gran uso del color gris del concreto en las paredes, hace resaltar el pigmento de la vegetación.
23	Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	3	Utiliza de manera puntual elementos de barro en los muros,
24	Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	3	EL uso del color gris del concreto evoca a una cualidad de tranquilidad.
Promedio		4.18	Bueno

Tabla 30. Casa tres espacios tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Conclusión de Caso

Es un proyecto donde en espacio está dirigido de manera total a la privacidad, restan la jerarquía del aspecto social de la sala y la recepción de visitas para priorizar la experiencia de los usuarios. La ubicación que le dan de manera principal al jardín al centro del proyecto trae beneficios de manera considerable para la vivienda, aún con una implementación mínima de vegetación es adecuada para satisfacer la mayoría de los aspectos propuestos.

Tabla 31. conclusión Casa Tres espacios "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.

Fuente

https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

3.3. Discusión de los resultados

En la arquitectura el valor que asignamos al jardín ha variado a lo largo de la historia de la humanidad; para algunas culturas un espacio de representación de conquista, un espacio espiritual, una fuente de curas medicinales, como representación de riqueza económica y cultural hasta llegar a ser encasillado como un espacio de lujo o ser reducido en su defecto a un espacio consecuencia de sobras espaciales.

En la actualidad ¿qué importancia posee el jardín en la vivienda? en este espacio que es el predilecto en la arquitectura. Esta importancia de manera obvia variará dependiendo del contexto donde nos encontremos, pero la presencia inherente de la naturaleza en el desarrollo del ser humano nos permite afirmar que el jardín debe de estar presente en una vivienda como un espacio más del programa arquitectónico, para el ser humano es necesaria la naturaleza, el contacto con lo verde.

En la actualidad se cree que dependiendo de la magnitud de metros cuadrados disponibles en el proyecto será la calidad y el tipo de jardín que se materialice. En un proyecto bondadoso en metros cuadrados resulta en un jardín en función y en un proyecto limitado normalmente da como resultado una porción de vegetación ubicada de manera aleatoria dentro de la vivienda. Procede a convertirse a un espacio de efecto colateral, es decir, no se posiciona como un espacio intrínseco en el programa arquitectónico de una vivienda, es una decoración puntual, un elemento visualmente atractivo con el objetivo de “maquillar” un espacio específico y lograr un agrado temporal.

Para entender de una mejor manera cómo se desarrolla este fenómeno podemos basarnos en el ejemplo de una vivienda de interés social. Normalmente la vivienda de interés social se promociona con la posibilidad de tener una ampliación futura; esta ampliación de manera lógica se desarrolla de forma vertical, aumentando el coeficiente de utilización de suelo (CUS por sus siglas) que tienen como consecuencia común la eliminación de estos “espacios naturales”, la poca vegetación que posee se sustituye por materiales y elementos artificiales.

Las consecuencias de esta sustitución pueden ser muy numerosos, entre los más impactantes entran la reducción de iluminación natural (de ser el caso), reducción de circulación de viento, generando mayor posibilidad de efecto de isla de calor entre otros.

Para una mayor percepción y comprensión de la importancia del jardín, se hizo el concentrado de su ubicación dentro de la vivienda. Recordando que la presencia de vegetación no es equivalente a ser un jardín y si su existencia en el proyecto no es perpetua, este no tendrá un impacto. Como resultados generales de la valoración de los proyectos en este trabajo de investigación encontramos los siguientes resultados (Ver Tabla 33):

Proyecto	Número de Caso	Presencia de Vegetación	Calificación	País	Área m ²
Casa VH	4	Frontal, Central y Trasera	4.59	Vietnam	64
Casa en Sakura	5	Parte Exterior	4.43	Japón	95
Casa Tiamo	9	Parte Trasera	4.39	Vietnam	130
Casa Sakae	2	Parte Central y Trasera	4.38	Japón	88
Casa giribone	8	Parte Frontal, Central y Trasera	4.35	Argentina	120
Casa 3 espacios verdes	10	Parte Central y Trasera	4.18	Vietnam	94
Casa Sakae	3	Parte frontal y Central	4.05	Japón	60
Vivienda Rosari 70	7	Parte Central	4.05	Valencia, España	117
Casa Kusatsu	6	Parte Frontal	4.00	Japón	116
La Casa Intermedia	1	Parte Central y Trasera	3.68	Paraguay	190
Promedio de jardines			4.21		107.4

Tabla 32. Concentrado de promedios de casos de estudio Fuente: Elaboración propia.

En siete de los casos seleccionados presentan una presencia de un jardín al centro del proyecto, esto tiene una consecuencia que la mayoría de los espacios están dirigidos visualmente hacia el jardín. Mediante una aplicación de arquitectura introspectiva para priorizar la privacidad en la vivienda y fomentar la conectividad entre espacios.

En el proceso de diseño ¿de qué manera se logró esto? Todos los casos de estudio integraron de manera distinta los jardines, el común denominador ha sido que, en la mayoría de los casos, la vegetación es un elemento considerado en el proceso de diseño. Se puede observar en los bocetos, diagramas y zonificaciones de cada proyecto, se considera como un elemento añadido a los criterios que definirán la morfología del espacio.

En algunos proyectos el jardín o jardines secundarios son utilizados como un elemento auxiliar para mejorar los espacios colindantes, la presencia de un jardín es sinónimo de una gran cantidad de beneficios (entre ellos puede ser ventilación,

iluminación, estética, circulaciones horizontales o verticales, espacios multifuncionales y adaptativos) dependiendo de la manera como apliquemos el diseño en el espacio; sin embargo, en cada uno de los proyectos se mantuvo la jerarquía e importancia de la vegetación en los jardines principales.

En este concentrado de resultados un punto importante que se debe resaltar es que tres de los primeros cuatro proyectos con mayor calificación son proyectos realizados en predios menores a cien metros cuadrados. Esto cuestiona la relación estereotípica que establece que con una menor cantidad metros cuadrados la calidad del espacio será menor y en la relación contraría, con una mayor cantidad de espacio habrá una mayor calidad.

La totalidad de los proyectos alcanzaron una calificación mayor a tres puntos (calidad aceptable en la clasificación que se estableció), cada uno de ellos con un acercamiento distinto por las condiciones de cada contexto. Para poder observar que aspectos presentan un mayor cumplimiento de las indicaciones establecidas en este trabajo se hizo un concentrado con los promedios obtenidos de los proyectos donde encontraremos los puntos que presenten un mayor cumplimiento y resaltar aspectos que se estén tomando con menor importancia, en el siguiente concentrado se presentan los promedios obtenidos de cada indicación (Ver Tabla 34):

Posición del jardín	Promedio de indicación
Indicación 1: La vegetación seleccionada corresponde con vegetación de la zona de ubicación del proyecto. Seleccionar vegetación vernácula del área. Se puede complementar con vegetación con un significado cultural y/o cultural.	4.80
Indicación 2: Escenografía cambiante. Seleccionar una variedad de especies que permitan mantener al jardín visualmente atractivo en el cambio de las cuatro estaciones del año.	3.90
Indicación 3: El jardín tiene el suministro de luz natural adecuado para la vegetación seleccionada.	5.00
Indicación 4: Selecciona vegetación adecuada en proporción a las dimensiones del espacio destinado para el jardín.	4.70
Indicación 5: Seleccionar vegetación aromática que incentive el sentido del olfato.	0.50

Indicación 6: Seleccionar vegetación para actividades como huertos o similar.	2.56
Indicación 7: Contacto Visual. El jardín es visualmente atractivo, una escena enmarcada, equilibrada y estructurada que sirve como una visual de atracción para entrar.	4.70
Indicación 8: Conexión con sistemas naturales. Las dimensiones y ubicación del jardín dentro del proyecto permiten el uso del jardín como otro espacio de la vivienda.	4.70
Indicación 9: El jardín puede ser observado desde el mayor porcentaje posible de los espacios de la vivienda para permitir su función de contemplación dentro y fuera del jardín. (Se transforma a algo similar al escenario prestado de los jardines japonese).	4.70
Indicación 10. Variaciones térmicas y corrientes de aire. El jardín asegura la renovación del aire del espacio y permite cambios térmicos dentro de la vivienda.	5.00
Indicación 11. Luz dinámica y difusa. La ubicación y el diseño del jardín proveen de luz natural suficiente para la vegetación y para el uso del espacio.	5.00
Indicación 12: La escala utilizada en la vegetación y elementos arquitectónicos permite la interacción del usuario con los distintos elementos del jardín.	4.40
Indicación 13: El jardín puede funcionar como un refugio, creando un espacio de introspección. Aísla al usuario de sonidos nocivos del exterior, mediante su ubicación o a través de elementos aislantes naturales o artificiales.	4.30
Indicación 14: Uso de variedad de materiales en balance para una armonía espacial.	3.90
Indicación 15: Hace uso de un elemento o estructura de composición (leyes de Gestalt o teoría similar) que incentive el sentido de la vista como una "invitación" a ingresar al jardín.	3.50
Indicación 16: Implementa vegetación, elementos naturales, mobiliario, materiales o texturas que estimulen los sentidos.	3.50
Indicación 17: Implementa cuerpo de agua como un elemento generador de sonidos relajantes.	1.33
Indicación 18: Utiliza la vegetación como un instrumento para generar confort térmico, mediante sombra o la modificación de la temperatura del espacio.	3.40

Indicación 19: Hace uso de cuerpos de agua de mayor tamaño para disminuir la temperatura mediante evaporación.	1.33
Indicación 20: Hace uso de iluminación artificial adecuada, para permitir que el jardín sea contemplado en distintos horarios fuera de las horas de luz natural.	3.56
Indicación 21: Utiliza iluminación de temperatura cálida para expresar un espacio tranquilo y relajado.	3.56
Indicación 22: Uso de colores fríos que genera una atmosfera de tranquilidad.	4.00
Indicación 23: Hace uso de colores cálidos en pequeña cantidad, con el objetivo de usarlo en un elemento y volverlo llamativo o atractivo a la vista. (puede presentarse en vegetación, materiales, mobiliario u otro elemento menor del jardín)	4.11
Indicación 24: No hace uso excesivo de algún color específico, generando efectos negativos por sobre exposición a ese pigmento.	4.70
Promedio de jardines	4.21

Tabla 33. Promedios de indicaciones. Fuente: Elaboración propia.

Uno de los indicadores que poseen menor promedio es el número cinco, en este nos menciona el uso de vegetación aromática que incentive el olfato, posiblemente esto sea resultado de la misma naturaleza del sentido; el olfato se relaciona normalmente con la preparación de alimentos o actividades similares; sin embargo, el estímulo del olfato puede lograrse mediante el jardín a través de sus elementos, el medio ambiente y la interacción entre estos; un ejemplo muy simple y corto es el resultado de mojar tierra, ya sea mediante la lluvia o en el proceso de riego, en este pequeño fenómeno se genera el efecto temporal del aroma de tierra mojada, el cual normalmente es agradable para la mayoría de las personas.

Esto nos lleva al segundo aspecto con menor calificación, en la indicación número seis se establece la integración de actividades de huertos, esto es debido a los beneficios que proporciona esta actividad, pero con un promedio de dos puntos termina con una clasificación de regular. Es posible que esto sea resultado de la modificación de cómo se percibe la vivienda en la actualidad, como un espacio sólo de descanso (específicamente dormir) para realizar nuestras actividades cotidianas fuera de la vivienda. De manera crónica ha disminuido la actividad que tenemos dentro de la vivienda.

En continuación de estos aspectos poco desarrollados entra el manejo de confort térmico mediante el uso de cuerpos de agua, en la indicación número diecisiete y diecinueve y el uso de vegetación para modificación de temperatura y creación de sombras en la indicación dieciocho; esta limitación que sufre la vegetación a un aspecto visual, la vegetación que se propone regularmente sólo responde a este aspecto, vegetación que sólo se ve bien.

En la mayoría de los proyectos se hace un uso muy constante y efectivo de la integración de la luz natural, de manera común el jardín se usa como un espacio de ventilación e iluminación, por la respuesta natural que tiene el ser humano a la luz natural, los espacios iluminados se perciben de manera positiva, logrando una atracción visual y en cierto modo de confort térmico dependiendo de la estación del año.

A través del diseño se coloca a todos los jardines como un foco visual, dirigiendo la percepción de los usuarios hacia estos espacios, complementan circulaciones, se aprovechan espacios residuales no habitables para mejorar el resto de los espacios.

Haremos una acentuación en el proyecto número cuatro, la casa VH ubicada en Vietnam, siendo el proyecto de menores dimensiones es de sumo peso la importancia que se le asignó a la presencia de vegetación, logrando ser el proyecto con mejor calificación. (Ver ilustración 100).



Ilustración 100. Vista aérea de Casa VH Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user

Mucho antes de la consagración del proyecto, en el proceso de diseño se toma a la vegetación como un elemento con necesidad de dimensiones y de ocupación de los mismos espacios definidos por estas dimensiones. Es decir, en cierto modo el diseño contempla a la vegetación como un usuario secundario que hará uso del espacio, con necesidades específicas. Esto no sólo se queda limitado al uso del plano de suelo natural, la integración de la vegetación se ve reflejada en la segunda planta, definiendo espacios desconectados del suelo natural los cuales necesitaron de condiciones específicas para su correcto funcionamiento. Estas necesidades pueden variar dependiendo de las especies seleccionadas, el punto importante es ¿de qué manera dan solución a estas necesidades constructivas? Esto requiere una mayor capacidad de anticipación a las soluciones de diseño, condiciones constructivas y estructurales. (Ver ilustración 101)

Concept

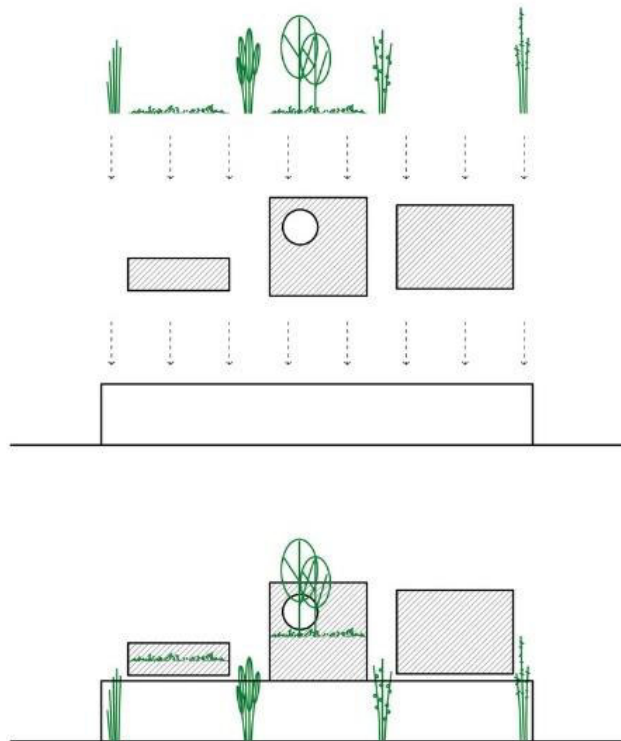


Ilustración 101. Esquema de diseño y distribución de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Como consecuencia de esta metodología planeada y bien fundamentada de manera directa genera beneficios que anticipan soluciones de la vivienda que posteriormente surgirán. En arquitectura es constante estar en esta búsqueda de mayor

beneficio con los recursos que poseemos, con un terreno de sesenta y cuatro metros cuadrados y logrando un área construida que asciende a los ciento veinte y uno metros cuadrados obtiene beneficios de iluminación, ventilación, circulaciones, adaptabilidad de los espacios, conectividad en todo el proyecto y todos los beneficios que significan la presencia de un jardín en la vivienda. (Ver ilustración 102 a 106) es muy importante destacar que mediante un diseño de vivienda atípico resultó en un proyecto muy atractivo.

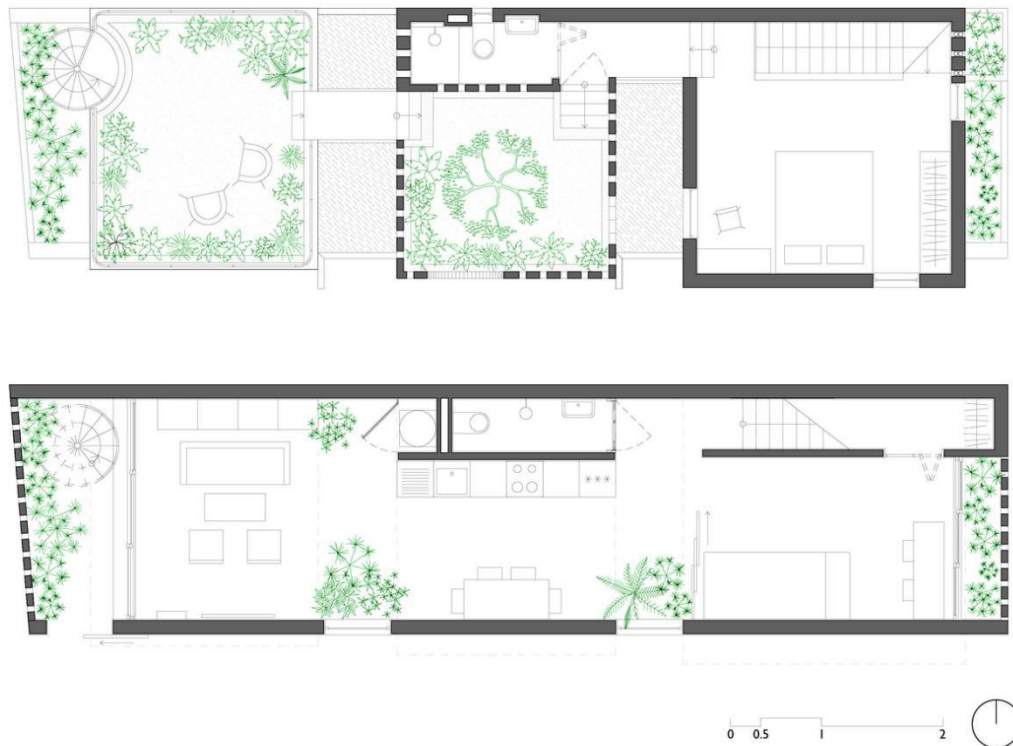


Ilustración 102. Plantas de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 103. Sección fugada de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

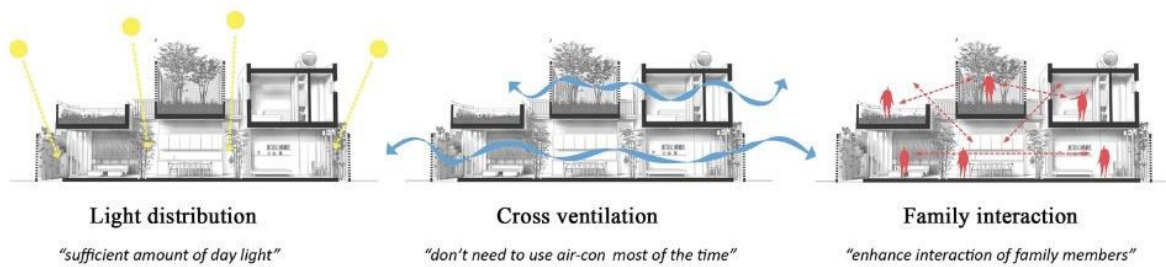


Ilustración 104. Esquemas de Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

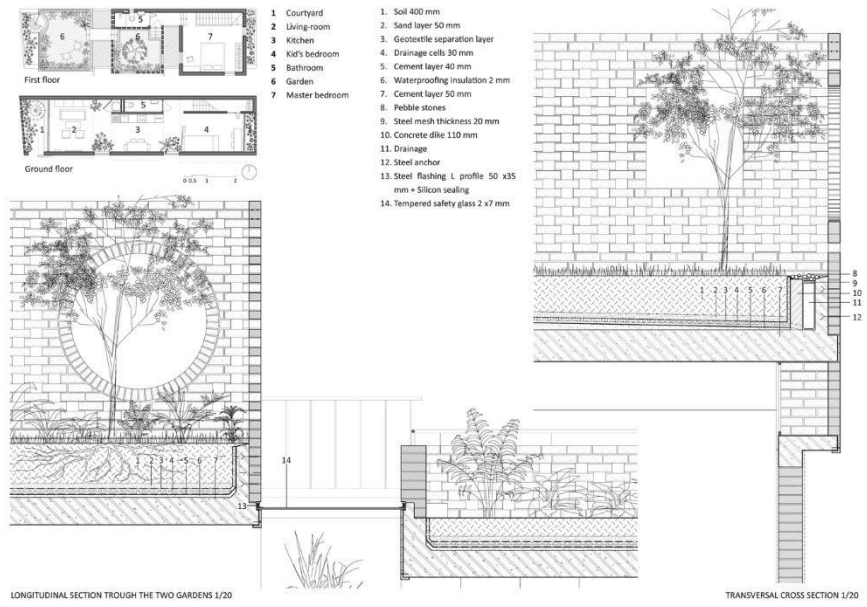


Ilustración 105. Detalle constructivo de terraza de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open



Ilustración 106. Contexto inmediato de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Retomando el ejemplo de una vivienda tradicional en la actualidad en México, : la vivienda San Ignacio, este proyecto ubicado en el estado de Jalisco posee un predio de noventa metros cuadrados desarrollados mediante un ancho de seis metros cuadrados por quince metros de largo, en comparativa, el predio de la vivienda San Ignacio (noventa metros cuadrados) (ver Ilustración 107 a 109) es cuarenta por ciento mayor que el predio de la Casa VH (sesenta y cuatro metros cuadrados), por lo que de manera clara mediante el diseño propositivo y revolucionario es posible lograr integrar un jardín en una vivienda limitada y alcanzando mejores resultados.



Ilustración 107. Fachada de Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

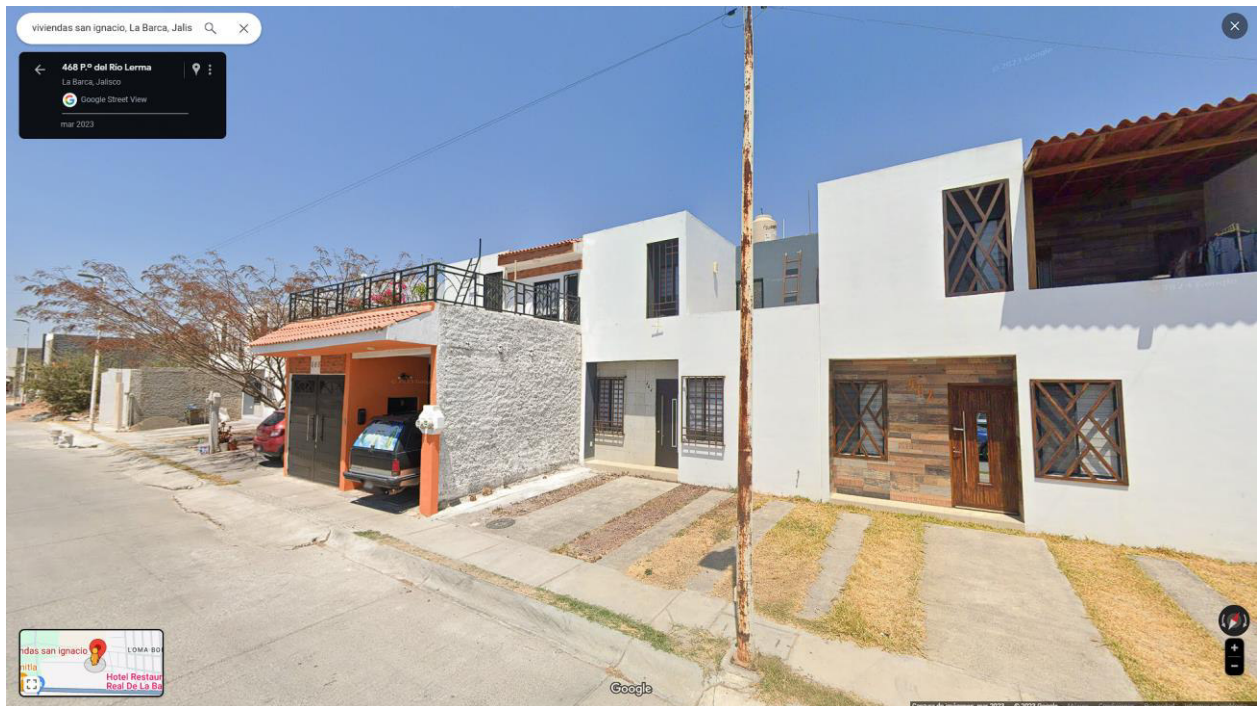


Ilustración 108. Estado actual de Viviendas San Ignacio marzo 2023. Fuente: <https://www.google.com/maps/place/viviendas+san+ignacio/@20.2935585,-102.5579901,67a,53.9y,327.87h,3.12t/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x842ec35d8508bcdf:0x17a46cd940b16087!8m2!3d20.2935746!4d-102.55>

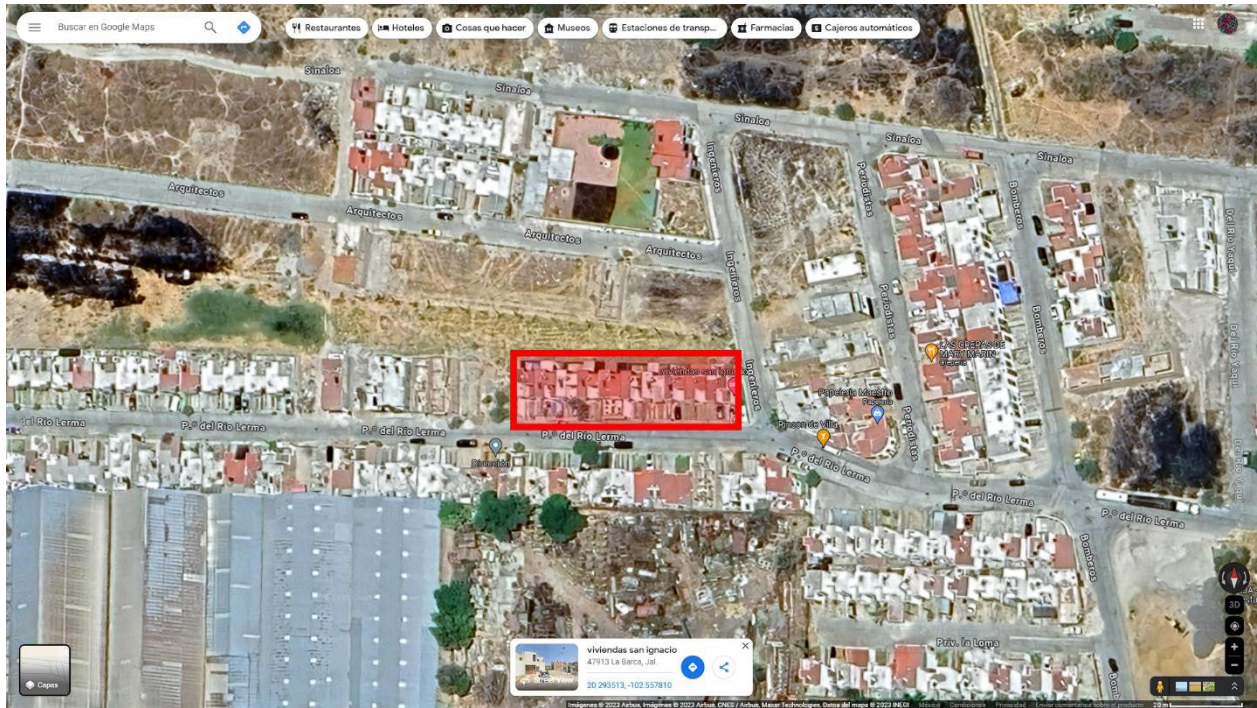


Ilustración 109. Estado actual del contexto de Vivienda San Ignacio marzo 2023. Fuente: <https://www.google.com/maps/place/P.º+del+Río+Lerma+468,+Loma+Bonita,+47913+La+Barca,+Jal./@20.2936729,-102.5580913,196m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x842ec248b3e263c3:0x3f66e502eb07151>

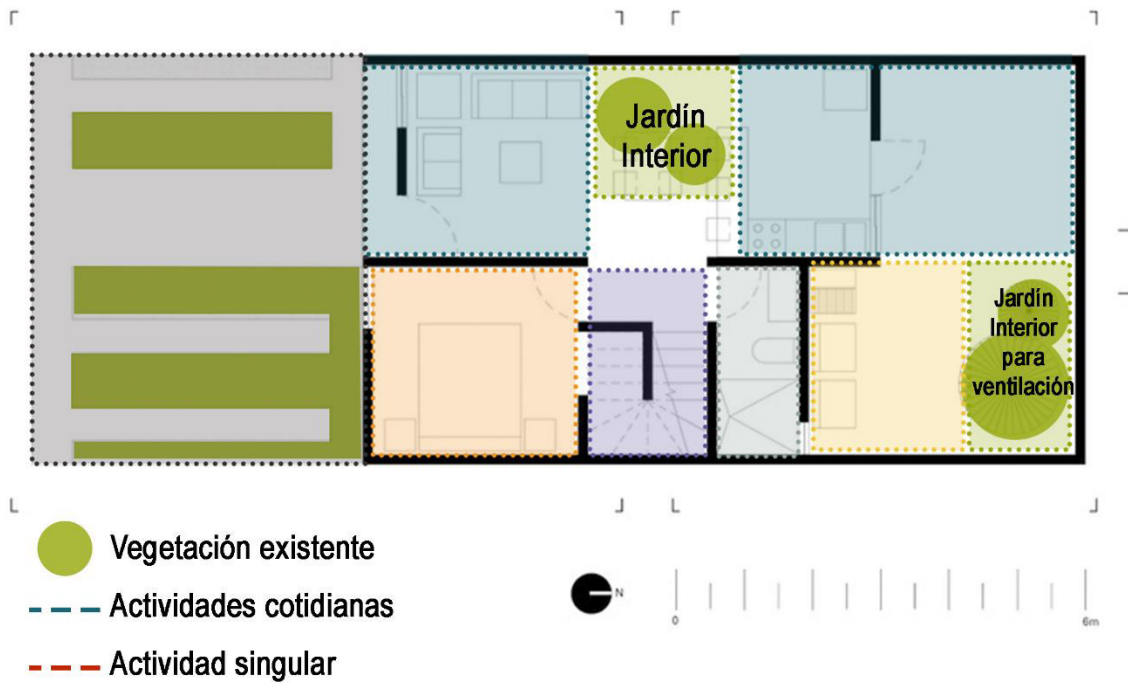


Ilustración 110. Diagrama de espacios de la Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura. Realización propia con base de archivo fuente archivo base: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

CAPÍTULO 4. Conclusiones

4.1. Cumplimiento del objetivo propuesto

En el capítulo uno se realizó la definición del concepto jardín, llegando a la determinar que el jardín es un espacio, constituido principalmente de elementos naturales, diseñado por el ser humano de manera armónica y que tienen como objetivo lograr una reacción del ser humano al momento que este lo perciba con alguno de sus sentidos; para llegar a esto es necesario establecer que el jardín es un espacio más del programa arquitectónico y que el diseño adecuado de un jardín se debe de dar paralelamente en el diseño de la vivienda, no en un momento posterior a la propuesta final de diseño de la vivienda o de cualquier proyecto.

En una modificación de la metodología tradicional del diseño, donde implementamos el jardín como un espacio con la misma jerarquía inicial como habitaciones, cocina, baño u otro espacio arquitectónico, ¿qué efectos generan en el producto final de la vivienda? La automatización del concepto de vivienda daña la creatividad arquitectónica que busca nuevas soluciones.

La forma que se resuelva el proyecto, distribución de espacios, definición de dimensiones dentro y fuera, interconexión entre espacios dará como consecuencia las condiciones que controlarán las libertades del diseño del jardín. Si no se establece el jardín como un espacio intrínseco del programa arquitectónico las posibilidades de conseguir un jardín óptimo serán escasas y obtendremos un jardín conformado de restos de nuestro proyecto.

Los jardines pueden acceder a una categoría equivalente a un espacio arquitectónico, con la necesidad de accesibilidad, iluminación, mobiliario, morfología y antropometría entre otros aspectos, no se debe dirigir el diseño del jardín como soluciones improvisadas que den como resultado espacios sobrantes.

Dentro de este “nuevo” espacio arquitectónico, los elementos naturales (vegetación) tienen un valor bivalente; es decir, son parte del mismo espacio, pero puede extender su presencia a algo similar a un mobiliario o a las instalaciones que posee una vivienda. En otras palabras, la vegetación puede ser muro y muebles al mismo tiempo.

En el proceso de construcción de una vivienda las conexiones eléctricas, hidráulicas, de gas, telefónicas o sanitarias requieren una planeación para dar solución a las necesidades requeridas para la función correcta de estas instalaciones; la vegetación utilizada requerirá una planeación similar, así como entender que la vegetación es un elemento cambiante y dinámico dentro de nuestro proyecto. La integración de vegetación no es algo separado ni una actividad de acabado final; la materialización del espacio arquitectónico y del jardín debe desarrollarse de manera paralela y lograr estar armónicamente interconectadas.

El diseño del jardín es paralelo al diseño de la vivienda, el jardín si complementa al resto de los espacios, pero no se debe estructurar de las sobras del resto del programa arquitectónico siendo la ubicación y las dimensiones las primeras condicionantes del diseño.

En un segundo momento del diseño se dará la estructuración, ¿cómo se estructurará el jardín? ¿qué elementos vamos a utilizar? En este punto se vuelve complejo, por sus múltiples variantes que intervienen; definir ¿qué dinámica estamos buscando establecer en el interior del jardín? y ¿qué interacción buscamos establecer del jardín hacia el exterior (al resto de la vivienda)? A partir de la relación que estemos proponiendo y buscando entre jardín y el resto del proyecto darán una preconcepción del diseño y las necesidades que tendrá.

El jardín tiene una presencia inherente de vegetación, esta puede adaptarse a las condiciones físicas del proyecto; dimensiones, condiciones climáticas, a las condiciones del suelo, las condiciones hidrológicas entre otras; esto puede lograrse a través vegetación nativa, siendo esta la opción más recomendada por la facilidad de lograr satisfacer las necesidades de cada una de las especies de manera sencilla y de esa manera asegurar la permanencia del jardín en la posteridad.

Como aspecto resultante de los primeros puntos a tomar en consideración, se podrá hacer la selección de la vegetación con un filtro visual, por su gran capacidad de atracción se debe de buscar especies con características visuales atractivas y estéticas; sin embargo, este filtro si bien será normalmente el primero no debe ser el único; se debe agregar especies que posean una capacidad de estimulación de los sentidos, si bien no

en una totalidad si con la intención de no solamente limitarse al sentido de la vista. La vegetación que carezca de la capacidad de estimulación de los sentidos será complementada por elementos como cuerpos de agua, mobiliario, materiales y el mismo diseño del resto del espacio.

El resto de aspecto pasan a una categoría en la cual la ausencia de estos disminuirá o la presencia de los mismo aumentará la calidad del jardín, pero hasta este punto los aspectos mencionados establecen como será la dinámica del jardín, y esto es necesario porque debemos de saber con seguridad qué tipo de jardín necesitamos proponer, con base a las condiciones que se presenten en nuestro proyecto.

En este análisis se hizo una selección mínima de ejemplos de vivienda, la mayoría de los ejemplos que encontramos se priorizó que fueran viviendas con una cantidad de metros cuadrados asequible para la mayoría. La presencia del jardín en la vivienda si bien es definida en un porcentaje por la capacidad económica del usuario, es responsabilidad del arquitecto intentar proporcionar un espacio que cumpla con el objetivo del jardín; un espacio, constituido principalmente de elementos naturales, diseñado por el ser humano de manera armónica y que tienen como objetivo **provocar una reacción del ser humano al momento que este lo perciba con alguno de sus sentidos**. En la actualidad, ha vuelto a ser necesario el jardín por su importancia y por el impacto que tiene un área verde en la humanidad. Limitar la presencia de vegetación como un simple requisito estético es un enfoque erróneo, hemos podido observar que la naturaleza y el ser humano tienen una relación inherente desde el inicio. Tenemos una necesidad de conexión con lo verde.

4.2. Recomendaciones

Integrar al jardín como un espacio igual de importante en el programa arquitectónico, es cierto que el jardín complementa al resto de los espacios, pero no debe de ser minimizado a un espacio desecho de la vivienda. Es de suma importancia proteger al jardín en la vivienda, el hecho de sólo colocar vegetación en una zona frontal de la vivienda no equivale a un jardín.

En este apartado se recomienda no dejar desprotegido a un jardín, en el proceso de ampliación es común encontrar que la escasa vegetación es sustituida por construcción; el escaso uso de vegetación queda erradicado y como consecuencia no hay espacios que permitan la desconexión o recreación dentro de la vivienda.

Contemplar en el proceso de diseño que necesidades presentará el jardín para una correcta función, como hemos visto en algunos proyectos ejemplo, dependiendo de la ubicación y tipo de especies que integremos a nuestro proyecto tendrá necesidades específicas las cuales tendrán un impacto en el proceso de diseño, constructivo y en el costo del proyecto.

Explorar más en los beneficios que podemos obtener del contacto con la vegetación, no sólo es un recurso visual, explotar las capacidades aromáticas para un diseño arquitectónico inmersivo. Esto en complementación con el uso de cuerpos de agua, que no necesariamente sean albercas o piscinas, pueden integrarse muros llorones, fuentes u otro tipo de elemento con agua. Con el objetivo de aumentar los estímulos a los sentidos fuera de la vista y redefinir el proceso de diseño de la vivienda para realmente dar respuestas a las necesidades no sólo de protección del ambiente y ofrecer viviendas más beneficiosas para la humanidad.

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Edén de los israelitas Fuente: (Cole, 1828, Fuente: https://www.cartermuseum.org/artists/thomas-cole)	11
Ilustración 2. 龍安寺-Ryoan-ji, Jardín Zen, Kioto, Japón. La arena es la representación del agua que rodea la isla de Japón y las rocas son la representación de las islas. Laura, 2013 Fuente https://japonismo.com/blog/viajar-japon-el-templo-ryoanji-de-kioto .	13
Ilustración 3. Chisen-kaiyuskiki Jardín Lago-isla Manzano (2017) pág. 2	16
Ilustración 4. Jardín Prehispánico.	18
Ilustración 5. El árbol cósmico del centro. Fuente: (Granziera, 2001, pág. 5)	20
Ilustración 6. Los siete elementos de la vivienda adecuada Fuente: (ONU-Habitat, INFONAVIT, & SEDATU, 2018, pág. 53)	24
Ilustración 7. La materia del tiempo Serra 2008. La obra a través de sus formas va guiando al espectador. Estas se transforman de forma inesperada a medida que el visitante las recorre y las rodea, creando una vertiginosa e inolvidable percepción de espacio en movimiento Fuente: https://www.guggenheim-bilbao.eus/la-coleccion/obras/la-materia-del-tiempo#gallery-4	27
Ilustración 8. Acústica de 3 Espacios. Los dibujos en planta de los 3 espacios muestran cómo el sonido rebota y crea eco. Fuente: https://www.pinterest.es/pin/5981411992581087/	29
Ilustración 9. Mobiliario Urbano que permite su modificación con la interacción de los usuarios. Fuente: https://www.pinterest.es/pin/736549714050027997/	30
Ilustración 10. Prisma del Olfato de Henning Fuente: https://www.bbc.com/mundo/noticias-59762667	32
Ilustración 11. Ejemplo de arquitectura sensorial aplicada al diseño. Hazelwood es una escuela para niños y jóvenes, de 2 a 18 años, ciegos y sordos – “doble discapacidad sensorial”. Fuente: https://www.pinterest.es/pin/699606123377935626/	35
Ilustración 12. Tabla de PATRONES DE DISEÑO BIOFÍLICO Y REACCIONES BIOLÓGICAS Fuente: "14 Patterns of Biophilic Desing"	37
Ilustración 13. Diagrama de aspectos sensoriales del diseño Studio articulation Fuente: https://www.instagram.com/p/C0YOj6Pt4RL/	45
Ilustración 14. Diagrama de espacios de la Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura. Realización propia con base de archivo fuente archivo base: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	47
Ilustración 15. Fachada de Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	47
Ilustración 16. Redistribución de la de Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura a Fuente: Realización propia a base de archivo de IX2 Arquitectura Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookm	48
Ilustración 17. Planta alta de Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura a Fuente: Realización propia a base de archivo de IX2 Arquitectura Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookm	48
Ilustración 18. Esquema de la Gestalt Fuente: https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/50	
Ilustración 19. Ejemplo de similitud por color y tamaño en un jardín y Esquema de principio de semejanza. Fuente 01: https://www.archdaily.com/919251/sibipirunas-house-studio-otto-felix/5d05cef9284dd137260001e4-sibipirunas-house-studio-otto-felix-photo Fuente02: https://www.archdaily.com/919251/sibipirunas-house-studio-otto-felix-photo	51

Ilustración 20.	Principio de Semejanza-Anomalía	Fuente:	
	https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc		52
Ilustración 21.	Ejemplo de anomalía en un Jardín por tamaño	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/795940934121081381/	Principio de Semejanza-Anomalía	
	Fuente 02: https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc		52
Ilustración 22.	Ejemplo de anomalía en un Jardín por color	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/738801513884394381/	Principio de Semejanza-Anomalía	
	Fuente 02: https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc		53
Ilustración 23.	Ejemplo principio de continuidad en Jardín	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/985231161256428/	Principio de Continuidad	Fuente 02:
	https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc		54
Ilustración 24.	Ejemplo principio de continuidad en Jardín	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/422281209124203/	Principio de Continuidad	Fuente 02:
	https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc		55
Ilustración 25.	Ejemplo de Principio de cierre	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/5136987067675998/	Principio de Cierre	Fuente 02:
	https://www.youtube.com/watch?v=6_Ak5Rdo_rc		56
Ilustración 26.	Ejemplo de Principio de Proximidad	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/815855288808735524/	Fuente 02:	
	https://www.pinterest.es/pin/815855288808735522/	Fuente 03:	
	https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/		57
Ilustración 27.	Ejemplo de Principio de Figura y Fondo	Fuente:	
	https://www.pinterest.es/pin/648307308877316822/	Fuente 02:	
	https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/		58
Ilustración 28.	Ejemplo de Principio de Simetría y Orden	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/92534967328826475/	Fuente 02:	
	https://www.pinterest.es/pin/815855288808735844/	Fuente 03:	
	https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/		59
Ilustración 29.	Ejemplo de buena figura.	Fuente: https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/	60
Ilustración 30.	Ejemplo de buena figura	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/19140367159218130/		60
Ilustración 31.	Ejemplo de dirección común.	Fuente: https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/	61
Ilustración 32.	Ejemplo de dirección común.	Fuente: https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/	61
Ilustración 33.	Ejemplo de dirección común	Fuente 01:	
	https://www.pinterest.es/pin/815855288808734997/		61
Ilustración 34.	Ejemplo de integración del jardín en vivienda.	Fuente:	
	https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open		66
Ilustración 35.	Vegetación en las 4 estaciones del año	Fuente:	
	https://www.pinterest.es/pin/37576978134987657/		67
Ilustración 36.	Temperatura de iluminación	Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/937093/como-la-iluminacion-de-color-ajustable-mejora-el-estado-de-animo-y-la-productividad?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	71
Ilustración 37.	Diferentes tipos de temperatura de iluminación	Fuente:	
	https://www.archdaily.mx/mx/922307/como-la-iluminacion-afecta-el-estado-de-animo?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open		71
Ilustración 38.	Gamas de color	Fuente: https://perio.unlp.edu.ar/catedras/ecal/wp-content/uploads/sites/125/2020/04/Psicologia-del-color.pdf	73

Ilustración 39. Tabla Resumen de los colores y sus efectos Fuente: https://perio.unlp.edu.ar/catedras/ecal/wp-content/uploads/sites/125/2020/04/Psicologia-del-color.pdf	76
Ilustración 40. Ejemplos de jardines verticales Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	77
Ilustración 41. Ejemplos de uso de macetas en diseño de viviendas. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	77
Ilustración 42. Ejemplos de variedad de jardines. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	78
Ilustración 43 Fachada principal "Casa Intermedia" Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	85
Ilustración 44. Planta baja Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	86
Ilustración 45. Sección Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	86
Ilustración 46. Jardín central Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	87
Ilustración 47. Vista 02 Jardín Central Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	87
Ilustración 48. Jardín secundario Casa Intermedia Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	88
Ilustración 49. Casa Sakae. Jardín interior lateral. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	92
Ilustración 50. Casa Sakae. Vista al jardín exterior. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	93
Ilustración 51. Plantas de Casa Sakae. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	93
Ilustración 52. Jardín Exterior Casa Sakae. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	94
Ilustración 53. Cocina-comedor de Casa Sakae. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	94
Ilustración 54. Vista interior de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	98
Ilustración 55. Casa en Ohasu Vista de cocina-comedor. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	99

Ilustración 56. Planta baja de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	99
Ilustración 57. Planta alta de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	100
Ilustración 58. Secciones de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	100
Ilustración 59. Vista exterior de Casa en Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	100
Ilustración 60. Vista interior nocturna de interior de Casa Ohasu. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	101
Ilustración 61. Visual de Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	105
Ilustración 62. Planta baja y Plata alta de Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	106
Ilustración 63. Sección de Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	106
Ilustración 64. Diagrama de diseño de Casa VH Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	107
Ilustración 65. Diagramas para jardín y terraza en la planta alta de Casa VH. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	108
Ilustración 66. Interior (Cocina) de Casa VH. Jardín complementario como remate visual, elemento de iluminación y ventilación para los espacios. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookm	108
Ilustración 67. Diagramas de distribución de luz, ventilación e interacción entre espacios. La colocación de huecos se aprovecha en múltiples campos, presencia de vegetación como la principal. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-arc	109
Ilustración 68. Diagrama de dinámica de iluminación natural. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	109
Ilustración 69. Vegetación presente en el jardín de planta alta. Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	110
Ilustración 70. Visuales de exterior de Casa VH. Ilustración 2. Visual interior-exterior de Casa VH Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	111

Ilustración 71. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Vista del interior Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	115
Ilustración 72. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Planta General. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	116
Ilustración 73. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Vista del interior Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	117
Ilustración 74. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Vista del interior Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	117
Ilustración 75. Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop Vista del exterior. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	118
Ilustración 76. Casa Kusatsu Vista desde la sala-comedor. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alt-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next	122
Ilustración 77. Casa Kusatsu Vista desde la sala-comedor 02. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alt-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next	123
Ilustración 78. Casa Kusatsu ALTS Desing Office. Planta baja. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alt-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next	124
Ilustración 79. Casa Kusatsu ALTS Desing Office. Planta alta. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alt-design-office?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next	124
Ilustración 80. Fachada de Vivienda Rosari 70. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	129
Ilustración 81. Plantas de Vivienda Rosari 70. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	130
Ilustración 82 Vista del patio de Vivienda Rosari 70. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	132
Ilustración 83. Boceto de Vivienda Rosario 70. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	133
Ilustración 84. Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	137
Ilustración 85. Planta baja de Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	137
Ilustración 86. Planta baja de Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	138
Ilustración 87. Sección fugada de Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	138

Ilustración 88. Jardín Interior de Casa giribone / Sava Arquitectos. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	139
Ilustración 89. Casa Tiamo Dom Architect StudiO Fachada principal. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	143
Ilustración 90. Casa Tiamo Dom Architect StudiO Planta baja. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	144
Ilustración 91. Casa Tiamo Dom Architect StudiO Planta alta. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	144
Ilustración 92. Contexto urbano de la Casa Tiamo Dom Architect StudiO Planta baja. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	145
Ilustración 93. Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	150
Ilustración 94. Boceto de diseño de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	151
Ilustración 95. Planta de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	151
Ilustración 96. Vista interior de cocina y jardín de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	152
Ilustración 97.. Vista interior de cuerpo de agua de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	153
Ilustración 98. Boceto de sección de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	153
Ilustración 99. Sección de Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	154
Ilustración 100. Vista aérea de Casa VH Fuente: Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user	163
Ilustración 101. Esquema de diseño y distribución de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	164
Ilustración 102. Plantas de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	165
Ilustración 103. Sección fugada de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	166
Ilustración 104. Esquemas de Casa VH Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open	166

- Ilustración 105. Detalle constructivo de terraza de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open..... 167
- Ilustración 106. Contexto inmediato de Casa VH. Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open..... 168
- Ilustración 107. Fachada de Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura Fuente: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open 169
- Ilustración 108. Estado actual de Viviendas San Ignacio marzo 2023. Fuente: <https://www.google.com/maps/place/viviendas+san+ignacio/@20.2935585,-102.5579901,67a,53.9y,327.87h,3.12t/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x842ec35d8508bcdf:0x17a46cd940b16087!8m2!3d20.2935746!4d-102.55> 169
- Ilustración 109. Estado actual del contexto de Vivienda San Ignacio marzo 2023. Fuente: <https://www.google.com/maps/place/P.+del+Río+Lerma+468,+Loma+Bonita,+47913+La+Barca,+Jal./@20.2936729,-102.5580913,196m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x842ec248b3e263c3:0x3f66e502eb07151> 170
- Ilustración 110. Diagrama de espacios de la Viviendas San Ignacio IX2 Arquitectura. Realización propia con base de archivo fuente archivo base: https://www.archdaily.mx/mx/796048/viviendas-san-ignacio-ix2-arquitectura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open 170

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Ejemplo de tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	82
Tabla 2. Casa Intermedia. Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	88
Tabla 3. Casa Intermedia tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	91
Tabla 4. Conclusión de Casa Intermedia "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	91
Tabla 5. Casa Sakae / Hearth Architects Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	95
Tabla 6. Casa Sakae tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	97
Tabla 7. Conclusiones Casa Sakae "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	97
Tabla 8. Casa en Ohasu Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	101
Tabla 9. Casa en Ohasu tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	104
Tabla 10. Conclusiones Casa Ohasu "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	104
Tabla 11. Casa VH Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	111
Tabla 12. Casa VH tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	113
Tabla 13. Conclusión de Casa VH "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	114
Tabla 14. Casa en Sakura Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	119
Tabla 15. Casa en Sakura tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	121
Tabla 16. Conclusión de Casa en Sakura "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	121
Tabla 17. Casa Kusatsu Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	125
Tabla 18. Casa Kusatsu tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	127
Tabla 19. Conclusión Casa Kusatsu "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	128
Tabla 20. Vivienda Rosari tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	132
Tabla 21. Vivienda Rosari tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	135
Tabla 22. Conclusión Vivienda Rosari "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	135
Tabla 23. Casa Giribone / Sava Arquitectos tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	139
Tabla 24. Casa Giribone / Sava Arquitectos tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	142

Tabla 25. Conclusión Casa Giribone / Sava Arquitectos tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia	142
Tabla 26. Casa Tiamo Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	146
Tabla 27. Casa Tiamo tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	148
Tabla 28. Conclusión Casa Tiamo "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	149
Tabla 29. Casa tres espacios Datos generales "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	154
Tabla 30. Casa tres espacios tabla de valoración "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	157
Tabla 31. conclusión Casa Tres espacios "El jardín como elemento rector de diseño en la vivienda. Fuente: elaboración propia.....	157
Tabla 32. Concentrado de promedios de casos de estudio Fuente: Elaboración propia.....	159
Tabla 33. Promedios de indicaciones. Fuente: Elaboración propia.	162

BIBLIOGRAFÍA

1. "Casa 3 espacios verdes / A-Boom Design Office" [3 Green Spaces House / A-Boom Design Office] 18 sep 2020. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/947819/casa-3-espacios-verdes-a-boom-design-office>> ISSN 0719-8914
2. "Casa en Ohasu / arbol" [House in Ohasu / arbol] 12 feb 2020. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/932586/casa-en-ohasu-arbol>> ISSN 0719-8914
3. "Casa en Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop" [House in Sakura / Yamazaki Kentaro Design Workshop] 22 may 2014. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/02-363547/casa-en-sakura-yamazaki-kentaro-design-workshop>> ISSN 0719-8914
4. "Casa giribone / Sava Arquitectos" 28 oct 2022. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/991261/casa-giribone-sava-arquitectos>> ISSN 0719-8914
5. "Casa Kusatsu / ALTS Design Office" [Kusatsu House / ALTS Design Office] 22 oct 2014. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/755636/casa-kusatsu-alts-design-office>> ISSN 0719-8914
6. "Casa Tiamo / Dom Architect Studio" [The Tiamo House / Dom Architect Studio] 08 sep 2021. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/968073/casa-tiamo-dom-architect-studio>> ISSN 0719-8914
7. Arquitectura Sensorial: Construye una experiencia para tu cliente. (2020, febrero 26). The Aroma Trace. <https://thearomatrace.com/arquitectura-sensorial/>
8. Bulut Tendü Hilal Göktuğ, Y. (2006). Sağlık Bulma Yönünde Çevresel Bir Etken Olarak İyileştirme Bahçeleri (Vol. 23, Número 2).
9. Cao, Lilly. "Cómo incorporar jardines y huertas en el diseño de viviendas" [How to Incorporate Gardens in Home Design] 25 ene 2020. ArchDaily México. (Trad. Franco, José Tomás) Accedido el 6 Oct 2023.

<<https://www.archdaily.mx/mx/932146/como-incorporar-jardines-y-huertas-en-el-diseno-de-viviendas>> ISSN 0719-8914

10. Casa Sakae / Hearth Architects" [Sakae House / Hearth Architects] 15 mar 2022. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/978374/casa-sakae-hearth-architects>> ISSN 0719-8914
11. Cetzal-Ix, W., & Noguera-Savelli, E. (2014). Jardines prehispánicos de México. En Desde el Herbario CICY (Vol. 6). http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/
12. Cita: "Casa VH / ODDO architects" [VH House / ODDO architects] 15 mar 2021. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/958295/casa-vh-oddo-architects>> ISSN 0719-8914
13. Souza, Eduardo. Cómo la iluminación afecta el estado de ánimo. (2019, agosto 5). ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/922307/como-la-iluminacion-afecta-el-estado-de-animo>
14. Ekren, E. (2021). Design Guidelines for Therapeutic Gardens. Proceedings of International Exchange and Innovation Conference on Engineering & Sciences (IEICES), 7, 309–314. <https://doi.org/10.5109/4739239>
15. El silencio afecta a la vida. Al bienestar y a la salud mental—Blog de psicología del colegio oficial de la psicología de Madrid el silencio afecta a la vida. (2021, diciembre 7). Blog de Psicología del Colegio Oficial de la Psicología de Madrid. <https://www.copmadrid.org/wp/el-silencio-afecta-la-vida-al-bienestar-y-saludmental/>
16. Erdi EKREN, Üniversitesi, A., Fakültesi, Z., & Mimarlığı Bölümü, P. (2017). Yaşlı Kişilerin Sağlığı Ve Etkinlikleri İçin Terapi Bahçeleri Mükerrer ARSLAN. En Cilt (Vol. 3, Número 2).
17. Fernández de Córdova Márquez Camila. (2015). Jardines en el espacio interior para la generación de nuevas expresiones. Universidad Del Azuay.
18. González Carrasco, D. A. y C. G. A. M. (2016). El Patio, espacio mediador. Características del habitar tradicional Rural. Asociación Interciencia Venezuela, 92–97.

19. Granziera, P. (2001). Cultura prehispánica en los jardines aztecas. Boletín Oficial del INAH. Antropología, 61, 1–9.
20. <https://www.Cancer.Gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sentidos>. (2011, febrero 2). [nciAppModulePage]. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sentidos>
21. La casa intermedia / Equipo de Arquitectura" 26 oct 2021. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/970799/la-casa-intermedia-equipo-de-arquitectura>> ISSN 0719-8914
22. La materia del tiempo | Guggenheim Bilbao Museoa. (s. f.). Recuperado 23 de octubre de 2023, de <https://www.guggenheim-bilbao.eus/la-coleccion/obras/la-materia-del-tiempo>
23. Llasera, J. P. (2021, febrero 9). La Teoría de la Gestalt y sus leyes aplicadas al Diseño Gráfico. Imborrable. <https://imborrable.com/blog/teoria-de-la-gestalt/>
24. Manzano, E. (2017). El jardín japonés: Estilos y componentes.
25. México, E. N. (2018). VIVIENDA.
26. Muzquiz Ferrer Mercedes. (2017). La Experiencia Sensorial de la Arquitectura.
27. Quiroz Marcial Mónica. (2010). SEMIÓTICA DEL OLOR.
28. Rica, C. (1994). EL JARDIN JAPONES Y LA OBRA DE Koshi Ohashi Jimena Ugarte.
29. Ruiz Gómez, M. (2009). Redalyc. Paisaje y jardín en el siglo XXI. El retorno al placer de los sentidos. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513551277010>
30. Sánchez Hernández Manuel, "Vivienda Rosari 70 / Manuel Sánchez Hernández" 21 abr 2021. ArchDaily México. Accedido el 7 Dic 2023. <<https://www.archdaily.mx/mx/960108/vivienda-rosari-70-manuel-sanchez-hernandez>> ISSN 0719-8914
31. Santa Luzia. Arquitectura sensorial: Cómo explorar los sentidos en los entornos. (2023, junio 6). Fuente: <https://www.industriasantaluzia.com.br/blog/arquitetura-sensorial/>
32. William Browning, Hon., Catherine Ryan, & Joseph Clancy. (2014). 14 PATRONES DE DISEÑO BIOFÍLICO.