

Función Ambiental y
Arquitectónica del

patio Interior

En la tipología
"Casa Patio"



Estudios de Caso: **Manizales-Cali**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**FUNCION AMBIENTAL Y AQUITECTONICA DEL PATIO
INTERIOR EN LA TIPOLOGIA "CASA PATIO"
COLOMBIANA**

Estudios De Caso: Manizales - Cali

Eugenia Marín Castro

Universidad Nacional de Colombia
Sede Manizales
Escuela de Arquitectura y Urbanismo
Manizales, Colombia

2014



FUNCION AMBIENTAL Y AQUITECTONICA DEL PATIO INTERIOR EN LA TIPOLOGIA "CASA PATIO" COLOMBIANA

Estudios De Caso: Manizales - Cali

Eugenia Marín Castro

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito
parcial para optar al título de:
Magister en Medio Ambiente y Desarrollo

Director (a):
Magister en Hábitat
Gloria Hoyos Bustamante
Doctorado en Diseño y Creación, Universidad de Caldas
"Visualización de la arquitectura a través del sonido. En busca de
la imagen radiofónica del habitar".

Línea de Investigación:
Medio Ambiente y Desarrollo

Universidad Nacional de Colombia
Sede Manizales
Escuela de Arquitectura y Urbanismo
Manizales, Colombia
2014



**ENVIRONMENTAL FUNCTION AND INTERIOR
ARCHITECTURAL PATIO TYPE IN "CASA PATIO"
COLOMBIANA**

Case Studies: Manizales - Cali

Eugenia Marin Castro

Thesis or work submitted (or) research as partial requirement for
the degree of:

MSc in Environment and Development

Director (s):

Master in Habitat

Gloria Bustamante Hoyos

Doctorate in Design and Creativity, University of Caldas

"Viewing through sound architecture. Seeking the radio image of
living".

Research line:

Environment and Development

National University of Colombia

Manizales

School of Architecture and Urbanism

Manizales, Colombia

2014



I. RESEÑA

"La sabiduría Arquitectónica de todo el conjunto no se limita a su forma visible. Como un auténtico poema, su fuerza no estriba solamente en la acumulación de palabras sonoras, sino más bien en la manera inexplicable en la que las palabras se integran en su significado interno. En el impulso hacia una más alta aspiración, el (...) arquitecto logro forjar una amalgama de forma y lugar. Este raro logro no se limita a ciertos periodos. Es siempre uno de los objetivos más altos de la arquitectura" (Giedion, 1963, p. 490).



II. Agradecimientos

Esta historia nace como fruto de mi pasión por el tema de la vivienda. Vivienda que se configura y des-configura desde sus elementos tangibles hasta sus elementos intangibles (cuantitativos y cualitativos) para conformar un solo conjunto: el hogar.

Así, de explícito como una agrupación, mi tesis se conforma por un conjunto de personas, que además de ser protagonistas en el mismo texto referido, intervinieron aportando conocimiento, trabajo, empuje, ánimo y mucho apoyo.

Gloria hoyos y familia, los grandes puntos suspensivos en la formación de mi tesis.

Mi familia: Paula Marín Castro, Sara Marín Castro, Alejandra Marín Castro, Raúl Marín y David Marín Castro con sus fragmentos de vida dentro de la mía.

Y aquellos que sin querer salpicaron parte de las letras que componen el texto: Juan Manuel Muñoz O., Estefany K. Vasquez, Alejandro Orozco, Isabel Llanos.

En especial a las grandes guerreras del mundo, que terminan siendo protagonistas de la vida.

MI MADRE Y MI HIJA



III.

Resumen

El tema se enfoca en el uso del patio interior en la **tipología "Casa Patio"** específicamente Colombiana con dos **estudios de caso**, ubicados en contextos diferentes, inmersos en la misma tipología de vivienda: **Cali y Manizales**. El objetivo se enfoca en proponer una perspectiva de la tipología, por medio del uso del **Patio Interior**, en la composición física, espacial y funcional de la vivienda tipológica, partiendo del uso de esta estancia (el patio) como determinante de la **Calidad de Vida**, en relación con la **Habitabilidad** y **sostenibilidad Ambiental**; explícita en la descripción, desglose y análisis de dos estudios de caso como proyectos Arquitectónicos tipológicos. No para establecer un modelo habitacional sino para dejar claro las diversas perspectivas funcionales que implica el uso del "Patio Interior en la Tipología Casa Patio Colombiana"

IV. Palabras Claves

- ❖ Tipología
- ❖ Casa Patio
- ❖ Calidad de Vida
- ❖ Sostenibilidad
- ❖ Habitabilidad
- ❖ Patios
- ❖ Tipos de Patios
- ❖ Patio Interior
- ❖ Estudios de Caso
- ❖ Manizales
- ❖ Cali



V. ABSTRACT

The theme focuses on the use of the courtyard in the typology "Courtyard House" Columbian specifically with two case studies located in different contexts, immersed in the same type of housing: Cali and Manizales. The objective focuses on proposing a typology perspective, through the use of the Inner Court, in the physical, spatial and functional composition of the housing typology, based on the use of this room (courtyard) as a determinant of quality of life in relation to the Habitability and Environmental sustainability; explicit in the description, detail and analysis of two case studies as typological Architectural projects. Not to establish a housing model but to make clear the various functional perspectives that involves the use of "Interior courtyard House Typology Columbian"

VI. Keywords

- ❖ Type
- ❖ House Patio
- ❖ Quality of Life
- ❖ Sustainability
- ❖ Habitability
- ❖ Patios
- ❖ Types of Patios
- ❖ Interior Patio
- ❖ Case Studies Manizales
- ❖ Cali
- ❖ Manizales



VII. Contenido

I.	Reseña	5
II.	Agradecimientos	6
III.	Resumen	7
IV.	Palabras Claves	7
V.	ABSTRACT	8
VI.	Keywords	8
VII.	Contenido	9
VIII.	Introducción	16
	Resumen Grafico.....	22
IX.	Capitulo: Contexto General	23
	Localización En Colombia.....	23
	Caracterización De La Vivienda (En Colombia).....	26
	9.1.1 Situación Actual.....	26
	9.1.2 Contenido Político, Socio-Económico Y Cultural	33
X.	Capitulo: Objeto De Estudio	38
	Planteamiento del problema:.....	39
	Preguntas De Investigación.....	39
	Antecedentes Y Justificación.....	40
	Objetivos.....	55
	10.1.1 Objetivo General	55
	10.1.2 Objetivos Específicos	55
XI.	Capitulo Referente Conceptual	57
	Descripción de la tipología "casa patio" desde el uso del "patio interior"	57
	Síntesis Histórica De La Tipología "Casa Patio"....	60
XII.	Capitulo La Vivienda y Los Habitantes:	67



	Representación De La Vivienda: Elementos Formales Y Perceptuales	72
	La Forma Y La Función:.....	73
	La Función y La Percepción.....	78
XIII.	Capitulo Tipología "Casa Patio" Y Sus Elementos	84
	Tipología.....	85
	La Tipología Casa Patio.....	89
	Estructura de relaciones internas en la tipología "casa patio":.....	91
	13.1.1 Relaciones Formales, Funcionales Y Espaciales= Relaciones De Habitabilidad.....	91
	Tipología Espacial.....	94
	Las Múltiples Funciones Del Patio Interior.....	96
	Tipos De Patios Interiores.....	99
	La Casa Patio Y El Contexto.....	101
XIV.	Capitulo Temáticas De Análisis: Habitabilidad, Sostenibilidad Ambiental y Calidad De Vida Desde La Tipología "Casa Patio"	105
XV.....		105
	Habitabilidad:.....	105
	Sostenibilidad Ambiental:.....	112
	Calidad De Vida.....	120
XVI.	Hipótesis	137
XVII.	Capitulo Metodología	137
	Especificaciones De Análisis.....	137
	La Descripción De Las Sub-Categorías.....	146
	Tipo de investigación:.....	153
	Técnicas Empleadas Para La Recolección De Datos E Información.....	158
XVIII.	Capitulo Estudios De Caso	161



Procedimientos	165
Ejemplos Tipológicos Colombianos	182
1. Santiago De Cali: Capital del departamento Valle del Cauca	182
18.1.1 Estudio De Caso N.1: Complejo Habitacional Sayab (Fuente Natural de Vida, en idioma Maya) .	187
18.1.2 Análisis sostenible de la urbanización:	191
18.1.3 Características Bioclimáticas De La Urbanización:	193
18.1.4 Descripción Del Bloque D, Objeto De Análisis:	195
18.1.5 3. Manizales: Capital Del Departamento De Caldas.	201
XIX. Estudio De Caso n. 2: Conjunto Residencial Bartolomé De Las Casas	206
XX. Capitulo Fichas De Análisis	218
XXI. Capitulo información sistematizada de los estudios de caso:	224
XXII. Capitulo Discusión General: Conclusiones	237
XXIII. Anexos:	250
Anexo 1 Localización En Colombia:	250
XXIV. Anexo 2: Glosario	256
Anexo 3: Trabajo de Campo	260
XXV. Referencia:	310



INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Glosario</i>	256
<i>Tabla 2: Descripción</i>	260
<i>Tabla 3: Codificación</i>	261
<i>Tabla 4: Transcripción Entrevista</i>	262
<i>Tabla 5: Transcripción Entrevista</i>	268
<i>Tabla 6: Transcripción Entrevista 2</i>	275
<i>Tabla 7: Análisis Entrevista</i>	276
<i>Tabla 8: Categorías y sub-categorías</i>	276
<i>Tabla 9: Ficha análisis entrevista Jessica Ramírez</i>	277
<i>Tabla 10. Análisis Entrevista</i>	284
<i>Tabla 11: Categorías y sub-categorías</i>	284
<i>Tabla 12: Ficha análisis entrevista Alejandro Osorio</i>	284
<i>Tabla 13: Ficha análisis entrevista Alejandro Osorio 2</i>	293



INDICE DE ANEXOS

17.1	Anexo 1 LOCALIZACION EN COLOMBIA:	250
17.2	Anexo 2: Glosario	256
17.3	Anexo 3: Trabajo de Campo	260

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Resumen (Creación Propia)	22
Ilustración 2: Localización General	23
Ilustración 3 Sistema de Créditos para Casa Propia	29
Ilustración 4 Escala de Antecedentes (creación propia)	43
Ilustración 5: Mapamundi	53
Ilustración 6: Proyectos referentes en el Mapamundi (Creación Propia) ..	54
Ilustración 7 Descripción de la Tipología Casa Patio desde el uso del "PATIO INTERIOR" (Creación Propia)	57
Ilustración 8 Escala Temporal Propuesta (Creación Propia)	66
Ilustración 9 La Vivienda y los Habitantes (Creación Propia)	67
Ilustración 10 Representación de la Vivienda (Creación Propia)	72
Ilustración 11: Tipología Casa Patio y Elementos (creación Propia)	84
Ilustración 12 Tipos de Patios (Creación Propia)	99
Ilustración 13 CONSTELACION DE ATRIBUTOS: Habitabilidad (Creación Propia)	106
Ilustración 14 CONSTELACION DE ATRIBUTOS: Sostenibilidad Ambiental (Creación Propia)	112
Ilustración 15 Calidad de Vida (Creación Propia)	120
Ilustración 16 Confort Espacial (Creación Propia)	136
Ilustración 17 Resumen Calidad De Vida (Creación Propia)	136
Ilustración 18 Estructura de Análisis (Creación Propia)	142
Ilustración 19 Relaciones e Interrelaciones de la Estructura de Análisis (Creación Propia)	144
Ilustración 20 Definición Estructura de Análisis (Creación Propia)	145
Ilustración 21 ESTRUCTURA DE ANALISIS: Dimensión, Categorías y Sub- categorías (Creación Propia)	150



<i>Ilustración 22 Clasificación de Tipos de Patios Interiores (Creación Propia)</i>	152
<i>Ilustración 23 Tipo de Investigación (Creación Propia)</i>	153
<i>Ilustración 24 Diagrama Referencias de Estudios de Caso (Creación Propia)</i>	164
<i>Ilustración 25 Escala Temporal (Creación Propia)</i>	165
<i>Ilustración 26 Localización de la ciudad de Cali en Colombia</i>	183
<i>Ilustración 27 Perspectiva Exterior del Conjunto</i>	187
<i>Ilustración 28: localización del proyecto Sayab</i>	199
<i>Ilustración 29 Planimetría y perspectivas Exteriores del Bloque D</i>	200
<i>Ilustración 29: Localización del Departamento de Caldas</i>	201
<i>Ilustración 30: Localización del Municipio de Manizales</i>	202
<i>Ilustración 31: Fachada Exterior "Bartolomé de las Casas" año 2013</i>	206
<i>Ilustración 32: Localización Específica</i>	206
<i>Ilustración 33: Fachada General Carrera 22</i>	208
<i>Ilustración 34: Fachada Lateral Carrera 22A</i>	208
<i>Ilustración 35: Corte Transversal del Conjunto</i>	208
<i>Ilustración 36: Planta Primer Nivel 0.00</i>	210
<i>Ilustración 37: Planta segundo Nivel 2.45</i>	211
<i>Ilustración 38: Planta Tercer Nivel 5.40</i>	212
<i>Ilustración 31 PLANO ZONAS CLIMATICAS DE COLOMBIA - José Álvaro Ramírez Fonseca-</i>	254
<i>Ilustración 39: Fotografías Exteriores Sayab/2013</i>	295
<i>Ilustración 40: Fotografías Exteriores Sayab/2013</i>	295
<i>Ilustración 41: Fotografías Exteriores Sayab/2013</i>	296
<i>Ilustración 42: Fotografías Exteriores Sayab/2013</i>	296
<i>Ilustración 43: Fotografías jardín Exterior Sayab/2013</i>	297
<i>Ilustración 44: Fotografías jardín Exterior Sayab/2013</i>	297
<i>Ilustración 45: Fotografías Planta de Cubierta sayab/2013</i>	298
<i>Ilustración 46: Fotografía Interior Bloque D sayab /2013</i>	298
<i>Ilustración 47: Fotografía Interior Bloque D sayab/2013</i>	299
<i>Ilustración 49: Fotografía Interior Bloque D sayab/2013</i>	300
<i>Ilustración 50: Fotografía Jardín y Patio Interior del Bloque D sayab/2013</i>	300
<i>Ilustración 51: Fotografía Chimeneas Solares y Patio Interior Bloque D sayab/2013</i>	301
<i>Ilustración 52: Fotografía Patio Interior Bloque D sayab/2013</i>	301
<i>Ilustración 54: Fotografía Patio Interior Bloque D sayab/2013</i>	302
<i>Ilustración 55: Fotografía Patio Interior Bloque D sayab/2013</i>	302
<i>Ilustración 56: Fotografía Patio Interior Bloque D sayab/2013</i>	303
<i>Ilustración 56: Fotografía Fachadas Exteriores Bartolomé de las Casas/2013</i>	304
<i>Ilustración 57: Fotografía Fachadas Exteriores Bartolomé de las Casas/2013</i>	304
<i>Ilustración 59: Fotografía Galería Segundo Nivel Bartolomé de las Casas/2013</i>	305
<i>Ilustración 60: Fotografía Patio Interior Central Bartolomé de las Casas/2013</i>	306
<i>Ilustración 61: Fotografía Patio Interior Central y Fachadas Interiores Bartolomé de las Casas/2013</i>	307
<i>Ilustración 63: Fotografía Jardines Interiores Bartolomé de las Casas/2013</i>	307



<i>Ilustración 64: Fotografía Patio Interior Central y Jardines Interiores</i> <i>Bartolomé de las Casas/2013</i>	308
<i>Ilustración 65: Fotografía Patio Interior Central Bartolomé de las</i> <i>Casas/2013</i>	308
<i>Ilustración 66: Fotografía Jardines Interiores y Patios Posteriores</i> <i>Bartolomé de las Casas/2013</i>	309
<i>Ilustración 67: Fotografía Patios Posteriores Bartolomé de las</i> <i>Casas/2013</i>	309



VIII. Introducción

El concepto de vivienda, permite un desglose físico, espacial y funcional. Y con el fin de reiterar su término, la vivienda es la suma de las definiciones de casa, como componente. Es decir, nos referimos a casa cuando la conversación gira en torno a la parte física de la vivienda. Y a vivienda como la suma o agrupación de condiciones y características funcionales o espaciales que la conforman.

De este modo, el concepto de vivienda, se subdivide en 3 partes fundamentales.

1. la primera se estipula en la **parte física**: la casa; concebida en los elementos materiales que la conforman.
2. La segunda conformada por **los espacios** que la casa como elemento físico proyecta.
3. La última, y parte esencial de todo el conjunto, la conforma las personas, específicamente, **los habitantes**. Para los cuales los espacios que se proyectan desde la casa, hace que se fusione y se convierta en vivienda.

Estos tres puntos primordiales, transforman el concepto de vivienda, en distintos aspectos: desde los regionales y territoriales hasta los funcionales. Es decir, cada uno de



estos tres aspectos, tan elementales hacen que la vivienda, adquiera sentido y carácter. Además, imprescindiblemente funcione.

Empecemos desglosando cada uno, para inevitablemente terminar integrándolos en una definición.

Lo primero que hay que tener en cuenta, son los materiales. El material con que se construye, condiciona la forma y la estética con la que se aprecia cada espacio: la casa.

La forma de la casa, esta, a su vez, determinada por la distribución y programa con la que se concibe el diseño; por consiguiente, se parte de la idea del diseñador.

De este modo, todo inicia desde la primera línea que dibuja la casa, teniendo claro el tipo de programa que se necesita desarrollar.

El programa se construye acorde a las necesidades de los posibles habitantes, distinguidos por la demanda requerida en el territorio o región donde se localizara el proyecto. Así, se evidencia la secuencia de acciones, con la se inicia una vivienda o proyecto en general.

Al distinguir el tipo de programa, se realiza un diagrama de distribución, optando por una de las mejores opciones que de las tantas planteadas, responda de forma eficiente a los requerimientos trazados por los posibles usuarios y el



mercado. La distribución se organiza, generalmente basada en el máximo provecho del espacio, en tanto a los M² (metros Cuadrados) disponibles y usables por los habitantes. Así, con la distribución, terminar de definir el programa de vivienda que se proyecta.

La distribución condiciona el funcionamiento interno de la casa, ya que se zonifican las funciones principales de una vivienda: Zona Privada, Zona Pública y Zona de Servicios. Cada una se subdivide en una agrupación de espacios necesarios dentro del funcionamiento interno, para proyectar espacios en secuencia, donde se establezca una habitabilidad con una mutua relación entre estos (los espacios).

El funcionamiento al que nos referimos, está regido por las acciones de los habitantes en los distintos espacios, zonificados y distribuidos en el programa, construidos en distintos materiales, acordes con la región, y así definir la casa, como elemento físico que, responde a las necesidades de los llamados habitantes, en una cadena de relaciones, no solo internas sino externas se evidencia la continuidad con la que una vivienda debe ser planificada. En otras palabras, la vivienda termina siendo el reflejo de la agrupación de los espacios y de su habitabilidad, ya que repercute indiscutiblemente en la Calidad de vida de su interior; calidad que se explora con la funcionalidad de la vivienda para y por sus habitantes.



De este modo, el concepto de vivienda logra resumirse en los parámetros de la habitabilidad (de sus habitantes), reuniendo las condiciones físicas de la forma y materiales (como acabados), hasta las secuencias y relaciones funcionales de los espacios que conforman el programa de vivienda.

Adicional a todo lo anterior, en cuanto a referentes, condiciones, requerimientos básicos como forma, espacio y función; se hace necesario conocer el contexto inmediato donde se ubica, para entablar no solo una relación sino un dialogo continuo, que estratégicamente haga parte del diseño de la misma vivienda.

Al entrar a hablar de un elemento estratégico, se viene al tema una cantidad de elementos arquitectónicos, dispositivos electrónicos, entre otros; distinguidos como fragmentos del concepto de adaptación.

La presente investigación, justifica el uso y además la función, de un espacio dentro de la vivienda y de su programa: **EL PATIO INTERIOR**, en la tipología y programa de vivienda: **"CASA PATIO"**; como parte de esas estrategias de adaptación al contexto, donde no solo interviene la forma, o distribución de la casa como elemento físico; sino también su habitabilidad como vivienda, influyente en la calidad de vida de los propios habitantes.

La investigación se estructura en 3 partes:



La primera parte, está enfocada en la parte teórica, definición de conceptos, teorías, hipótesis; argumentadas en la problemática de los esquemas de vivienda de la actualidad (en Colombia); continuando con un recuento de la evolución conceptual y espacial de la tipología: "Casa Patio" a través del tiempo, como referentes teóricos y prácticos; por medio de una escala temporal propuesta, graficada y desglosada de acuerdo a una selección de proyectos, distribuidos en 4 periodos de tiempo.

La segunda parte, está guiada por la definición de la Tipología "Casa Patio", elementos, relaciones, funciones, variables y clasificaciones, entre otros. Además la explicación de las temáticas de análisis. La habitabilidad, Sostenibilidad Ambiental y La Calidad De Vida, desde la misma "Casa Patio". Incluida en la definición y descripción de la tipología.

La tercera parte, esta agrupada por tres fases. En la primera, se define la metodología, tipo de investigación y elementos de recolección de información.

La segunda, se basa en los estudios de caso, su localización y descripción. Iniciando por la diagramación de la Escala temporal de proyectos referenciados como evolución del concepto del patio en la tipología; hasta llegar a los ejemplos de análisis específicos: los dos estudios de Casos.



Continuando con las fichas de análisis de estos, donde se sistematiza la información recopilada, y finalizando con las conclusiones de la investigación con el fin de destacar la Versatilidad del uso del Patio Interior en la Tipología "Casa Patio", por medio del análisis de los dos estudios de caso, se prescinde de la idea de generar un prototipo de vivienda específico, que responda de forma óptima a las diversidades culturales, sociales y económicas del territorio colombiano.



Resumen Grafico



Ilustración 1: Resumen (Creación Propia)



IX. Capítulo: Contexto General

Localización En Colombia

Con el fin de identificar el lugar donde se realiza la investigación, especificar su ubicación y características físicas que aportan a las condiciones cualitativas en las formas de habitar el territorio; se inicia con la determinación del lugar, en el marco del país y del entorno que caracteriza la vivienda en Colombia.

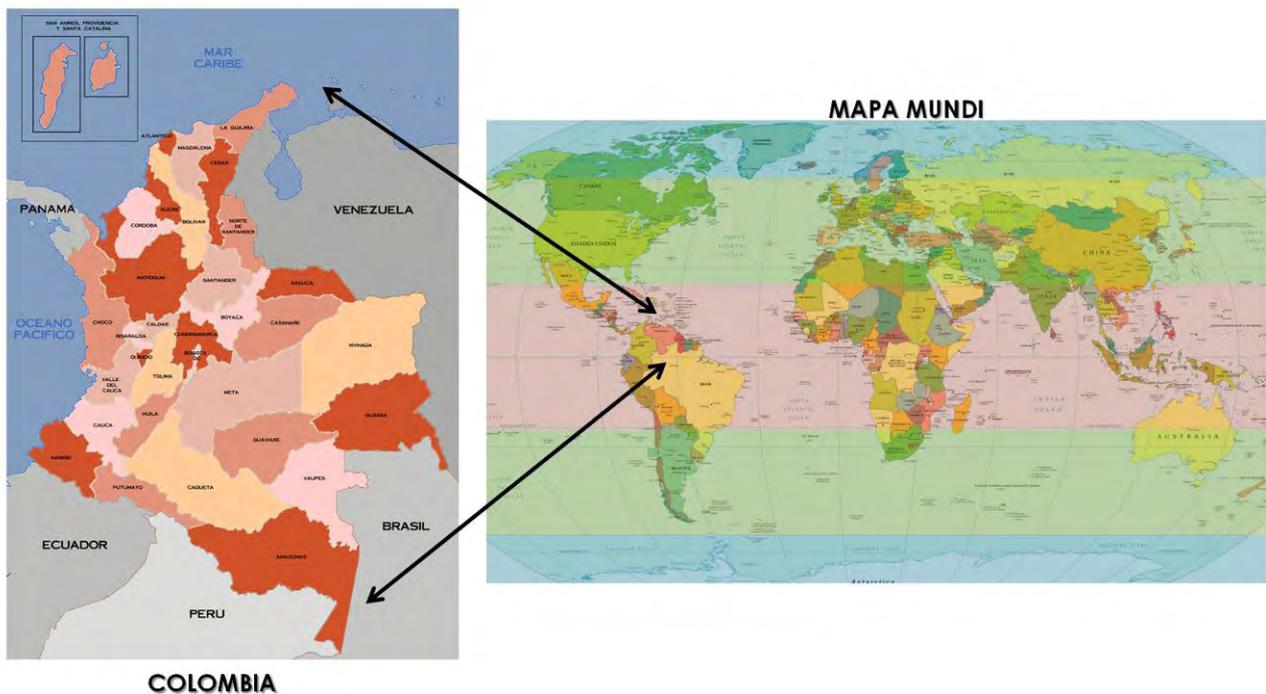


Ilustración 2: Localización General¹

¹Mapamundi: Mapas de América (2012). Mapas. Recuperado de <http://www.mapadaamerica.com/attachments/Image/mapamundi.gif>

Mapa de Colombia: Gonzales, V. (2012, 10 de Noviembre) Colombia mi País. <http://www.vanessamaria.blogspot.com/2011/05/colombia-mi-grado-1c-area-ciencias.html>



El territorio Colombiano, se ubica “en la esquina Noroccidental de América del Sur, esto le permite ser un lugar estratégico de conexión terrestre dentro del continente”. Además, “se encuentra tanto en el hemisferio norte como en el hemisferio sur del globo terráqueo” (Atlas Básico de Colombia TOMOI, 2008, p. 54).

La peculiaridad de Colombia como territorio en su contexto inmediato y general, radica en estar enmarcada por dos océanos: Atlántico y Pacífico; dos enormes ríos: Orinoco y Amazonas; por estar atravesada por el Sistema Andino del Continente Suramericano, fraccionado en tres ramales, Occidental, Central y Oriental; extendidos desde el sur hasta la costa norte.

El primero se extiende desde el Nudo de los Pastos, en el departamento de Nariño, hasta Nudo de Paramillo en los departamentos de Antioquia y Córdoba, donde se ramifica en las Serranías de Ayapel, San Jerónimo y Abibe. Bordea la costa pacífica. Atraviesa 8 departamentos.

El segundo se extiende desde el Nudo de Almaguer o Macizo Colombiano, en el departamento del Cauca al sur de Colombia, hasta la Serranía de San Lucas, en el departamento



de Bolívar al norte. Está limitado por los valles de los ríos Cauca y Magdalena . Atraviesa 11 departamentos, entre Ellos los del Eje Cafetero. Posee el Valle de Aburrá y los nevados del Ruiz, Santa Isabel, Huila, el Cisne y Tolima. Alberga importantes ciudades: Medellín, San Juan de Pasto, Santiago Cali, Ibagué, Armenia, Manizales Pereira.

El Oriental se extiende desde el mismo Macizo Colombiano hasta la Serranía de Perijá, en La Guajira. Su parte occidental pertenece a la cuenca del Río Magdalena; y la oriental incluye las cuencas hidrográficas de los ríos Amazonas, Orinoco y Catatumbo. Sirve de asiento a las ciudades de Bogotá, Tunja, Cúcuta y Bucaramanga. Integra una región dinámica económicamente y altamente poblada gracias a sus ricos suelos y generosas lagunas y ríos que pertenecen a las cuencas del Magdalena y el Orinoco de Colombia y Venezuela.- Posee la Sierra Nevada del Cocuy y los Páramos de: Sumapaz, Chingaza, Pisba, Choachí y Cruz verde; además la Sabana de Bogotá y el Altiplano Cundiboyacense.

A pesar de la gran extensión de la región montañosa, el territorio colombiano tiene las inmensas llanuras de la Orinoquía y Amazonía, con las que completa su gran variedad geográfica, que le proporciona al país diversidad de climas



y biodiversidad en fauna y flora. Las zonas climáticas abarcan el desierto de la Guajira en el extremo norte del País; las extensas selvas húmedas del Amazonas en el Sur; y las tierras paramunas, frías, templadas y cálidas en plena región andina. (Ver: Anexo 1 Localización En Colombia:)

Caracterización De La Vivienda (En Colombia)

Localizar el tema de la vivienda en el contexto actual y local; estudiar desde distintas perspectivas, la situación actual y las características de la vivienda en Colombia. Enfatizar las necesidades cualitativas de las viviendas, especialmente en el ámbito de la habitabilidad.

9.1.1 Situación Actual.

Al preguntarnos por el estado actual en el campo de la vivienda, es necesario precisar el ámbito de preocupación. Además de ser determinante, para vivir, está sujeta a una cantidad de discusiones, desde diversos campos de acción. En el **económico**, predomina el objeto de mercado (mercancía); en el **social**, el desarrollo de la vida; en el **cultural**, forma hábitos, elabora tradiciones y herencias; en el **Político**, es



un derecho; en el **Ambiental**, incide en el territorio, desde el hábitat urbano y la habitabilidad en el interior de la vivienda.

Es importante profundizar el concepto de la vivienda y abordarlo desde diferentes perspectivas. Entender su trascendencia como una necesidad básica para todo ser humano, y adicional a las anteriores, hace parte de la formación, del estado, de la satisfacción, y por ende del bienestar de sus habitantes.

Actualmente la vivienda es determinada estrictamente por el carácter económico, se relegan las demás necesidades del ser humano, enmarcado principalmente por el poder adquisitivo de éste. En Colombia, en la oferta y la demanda de habitación, prima el factor económico, como el determinante propio del modelo vigente, que equilibra la ecuación en los diferentes segmentos del mercado, el que "transforma a las viviendas en objetos a los que se aspira como cauces de enriquecimiento antes que en lugares de habitabilidad" (Solanas & Toni, s.f.)."

La **situación** es tan delicada que ha obligado a centrar la atención en los costos cuando se trata de planear, diseñar y construir programas de viviendas. El contexto social y



económico colombiano, cuya **caracterización** se tiende a profundizar y prolongar, porque las problemáticas se agudizan y cierran en círculos viciosos; sin facilitar procesos de culturización de todos los actores que intervienen en el mercado de la vivienda.

Crecemos pero no nos desarrollamos económicamente en términos técnicos y contundentes. Entonces: la conciencia de aprovechar elementos naturales para ahorrar energía, y mejorar las condiciones; de acelerar el crecimiento de los índices de salubridad pública; de responsabilizar a las familias y a las comunidades con el medio ambiente; continúan en niveles muy bajos; peor aún las acciones para dinamizar los procesos son incipientes y rudimentarias.

La vivienda, se ha confinado, hasta convertirse en una caja de muros, cada vez más pequeña, con medidas mínimas, al albergar solo la satisfacción de lo netamente básico: un techo donde dormir.

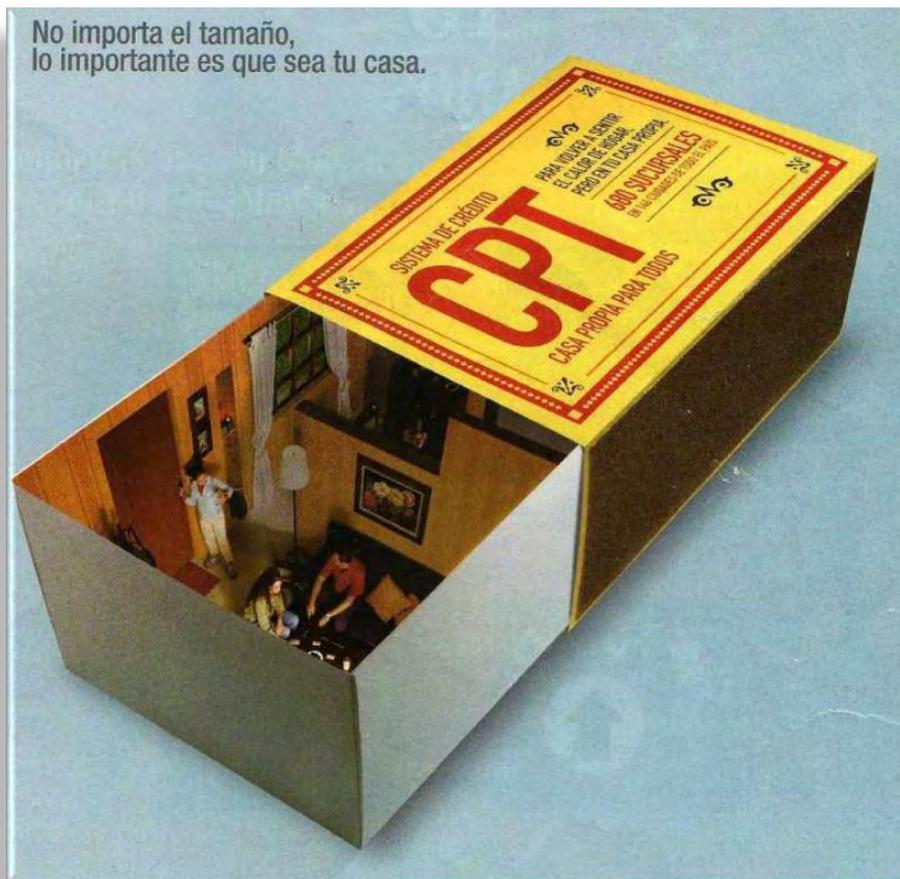


Ilustración 3 Sistema de Créditos para Casa Propia²

La imagen anterior, ilustra el concepto y promoción de cómo se aborda la idea de vivienda, en la medida de evaluar las condiciones físicas, las necesidades y la capacidad económica adquisitiva del mercado; es una representación literal de convertir la vivienda en un espacio básico como mejor opción de tener casa propia.

La problemática no solamente es colombiana, sino a nivel mundial. Se parte de que las cualidades de las viviendas, son

² Sistema de Créditos para Casa Propia. (2009) *Diners*. Bogotá: Ed. Gamma.



establecidas mediante un programa básico de distribución; compuesto de sala-comedor, alcoba, baño, cocina y un pequeño patio de ropas en la parte posterior o inclusive en algunas ocasiones dentro de la cocina. **El patio reducido a la más mínima expresión.**

Las dificultades que se presentan en muchas ocasiones, están relacionadas con el tipo de vivienda que se construye, sin pensar en el lugar, ni la región donde se proyecta, es decir, no atiende otras necesidades que con el paso del tiempo se han convertido en indispensables para poder ser habitada. Al respecto plantea López (2010):

Las condiciones bioclimáticas del habitar se hacen objeto de aprendizaje y, por tanto, genera una necesidad de espacio habitable. Los aspectos fisiológicos (térmicos, lumínicos y acústicos), los psicológicos, los culturales y estéticos se confunden e interpretan en una sinfonía que no solo se siente, no solo se contempla, no solo se sueña, sino que, todo a la vez, nos envuelve y nos sumerge en algo tan sencillo, tan inmediato y simple como es el habitar de un espacio arquitectónico. (p. 106-107)

Así, la habitabilidad de la vivienda y la calidad de vida que logra en ella, es el reflejo de varios componentes, entre ellos la relación con el contexto, debido a la influencia



notoria en el desarrollo físico, emocional y psíquico de las personas que la habitan.

En este marco, es de esperar que la planeación urbana: considere un mejor y mayor conocimiento de las regiones y territorios, previo a la proyección de las soluciones habitacionales; repase las condiciones del entorno nacional, regional y local; reconsidere los requerimientos familiares en cuanto a la habitación se refiere, con el fin de que la oferta responda a las exigencias cuantitativas y cualitativas. Además, permita una proyección hacia la Sostenibilidad Ambiental, haciéndolo participe de los programas de vivienda.

Urbanísticamente la cualificación de las viviendas se puede elevar, con la adición de factores relacionados con el Medio Ambiente. Agregarle el valor de ambientes agradables y sanos a partir de: el clima, la iluminación natural, la ventilación, la radiación solar, la humedad, etc.

De aquí parte la importancia que se le atribuye a la tipología "Casa Patio", al contener una relación con el exterior por medio del uso de un **Patio Interior** que admite su contemplación; lo involucra en el programa, en las vivencias de los ocupantes. En otras palabras, ésta tipología a través



del patio conjuga el concepto de habitabilidad con el de vivienda como espacio concebido para ser habitado.

Habitabilidad vista como la relación continua de los habitantes con el espacio.

De la vivienda, entonces, podemos concluir:

La vivienda constituye el primer punto de contacto cotidiano de los seres humanos con el ambiente. Una vivienda sin ventilación adecuada, sin entrada suficiente de sol, sin el necesario aislamiento del exterior, constituiría en sí misma un micro ambiente inadecuado para el desarrollo de sus moradores. De aquí la importancia que tiene la forma como se planifica, se diseña, se produce, se vive, se utiliza y se mantiene la vivienda en la determinación de la calidad ambiental urbana. (Ortiz, s.f.)



9.1.2 Contenido Político, Socio-Económico Y Cultural

La evolución habitacional en nuestro país y en varias partes del mundo, ha transformado de la base del funcionamiento de la vivienda; ha pasado a convertirse en artículos de producción en serie, con modelos básicos, diseños monótonos, repetidos; constituye una muestra de ciudad discordante con el terreno o lugar donde se desarrolla, con personas y sus necesidades.

“No se piensa la vivienda o la urbanización en su condición de espacio central o núcleo; de desarrollo de vida (vida familiar). Se le da un valor cognitivo, de uso” (Castillo, 2000, p. 3)³ o desuso, estrechamente relacionado con el carácter monetario, sin proporción con las necesidades o con la función; por lo que quedan convertidas a una relación de equilibrio entre la obligación o lucro, y la necesidad o representación de esta.

Además, “El Valor de uso del suelo y de los materiales, convierten a la vivienda en una mercancía, objeto de

³“El valor del uso también está circunscrito a la disponibilidad de espacios al interior de la vivienda, al diseño de la misma y a la cantidad de Metros cuadrados que dispone un familia para realizar sus actividades físicas, sociales, culturales, re-productivas o económicas”



intercambio en diversos tipos de mercado o sub-mercado”

(Castillo, 2000, p. 3-4).

¿Pero hasta donde el modelo de desarrollo urbano ha llegado a influenciar esto?

Se pretende explicar que la ciudad está conformada por las necesidades de las personas, agrupadas en el interior de la vivienda; para dar respuesta única a una necesidad colectiva en el barrio, en la ciudad, en un territorio, etc.

¿Cómo puede responder una ciudad, conformada por un conjunto de viviendas, todas con la misma respuesta en cubrimiento de necesidades familiares y comunitarias, con común insatisfacción de necesidades básicas para los ocupantes; los barrios y/o comunas?

Lo referencia Castillo (2000):

A nivel urbano, la vivienda es un elemento estructurante de la ciudad y “pieza clave” que se inscribe entre las cuatro funciones que se efectúan en la urbe expresadas por los arquitectos modernos como Le Corbusier: Residir, Desplazar, trabajar y Recrear (Martínez: 2002:196). En este sentido, la vivienda se integra con el resto de elementos constitutivos de la ciudad, con los atributos que esta ofrece (...) Pero también, la vivienda puede verse como un



instrumento de control social, en tanto masificación de
diseño y, por ende, de un modo de habitar. (p. 3-4)

La idea es categorizar los modos de habitar en la ciudad; además por el carácter monetario o estratificación, el modelo de desarrollo, el crecimiento urbano, las nuevas construcciones, las innovaciones en los diseños y la planificación de las ciudades. Sin dejar de lado el aporte a la dignidad humana que se logra con el vivir bien; aunque se tenga que precisar el alcance de vivir dignamente. La constitución Nacional, en su artículo 51 consagra que todos los colombianos tiene derecho a una vivienda digna, pero, “¿Qué puede entenderse por una vivienda digna? ¿Acaso una Vivienda que considere todas las funciones de manera integral, como valor de uso y como valor de cambio, tanto en el interior como en sus relaciones con el entorno, en las diferentes escalas y con sus diferentes dimensiones?” (Castillo, 2000, p. 5).

Así, se construye ciudad. “Con edificación de viviendas, gran parte de ellas obsoletas para quienes las ocupan. La mayoría diseñadas o proyectadas con un alto grado de déficit cualitativo”⁴ (Castillo, 2000, p.5 -7); porque la gran preocupación en la planificación urbana gubernamental, está

⁴Entendido este: como la “Falencia o mala calidad de los atributos de la vivienda, es decir, de aquellas que permiten el habitar y que describimos como formas de valor de uso: servicio Público, Espacios Disponibles, Materiales de la Vivienda, Equipamientos, Accesos, etc.



centra en el déficit cuantitativo de Viviendas; que sin duda es alarmante. El "estimativo del Ministerio de desarrollo, hoy hoy MAVDT, supone que actualmente el déficit cuantitativo en Colombia llega a más de 1'200.000 Unidades Habitacionales, lo que afecta a una población de cerca cinco millones de personas, si se supone una familia promedio es de 4 miembros" (Castillo, 2000, p. 5-7).

Sin embargo, a pesar de la cifra preocupante, es necesario reevaluar la concepción de solución de vivienda. Solución de vivienda que se asume como sumatoria, porque la inclinación es hacia al crecimiento cuantitativo; sin interesar la sustracción cualitativa, con lo que se desvirtúa por no el concepto de calidad. Se difunde la idea de construir más, por el afán de aumentar la oferta para reducir el déficit, que constituye la prioridad; y paralelamente se descartan opciones de mejoramiento en sus formas y funciones; mejoramiento que describe y referencia Rapoport (1978): "representado por el tamaño de las viviendas y la diferenciación de espacios en su interior, o los factores de movilidad y accesibilidad, etc." (p. 22-24).

Así, se relega no solo la función espacial que conforma la vivienda, también se hace a un lado el lugar donde se localizan. Y por ende, no se tiene en cuenta el concepto de



Calidad de Vida de sus habitantes, ya que esta medida y precisada por los metros cuadrados (M2) construidos que conforman la casa (elemento físico).

En nuestro país se diseñan y construyen casas con poca relación a los modos de vida y las culturas locales, regionales y nacionales. Porque de alguna manera la vivienda refleja la identidad de las personas y su comunidad. A través de ella le dan sentido a la existencia, con costumbres y tradiciones que pasan a conformar su historia y su propia cultura. Visión que concreta y dimensiona Rapoport con el siguiente pensamiento: Habitar implica pensar más allá de una sola función, percibir el espacio y todos aquellos factores que confluyen en el.



X. Capítulo: Objeto De Estudio

La investigación, se centra en la descripción de la función ambiental, que representa arquitectónicamente el uso del patio interior en la tipología "Casa Patio"; mediante el análisis de dos ejemplos nacionales que especifiquen el uso del Patio interior, su afinidad y convivencia con el medio ambiente, desde los ángulos de:

- ❖ La estrategia arquitectónica de diseño como mecanismo de Sostenibilidad Ambiental.
- ❖ El mejoramiento de la calidad ambiental interior en los espacios; y
- ❖ Como una opción de habitabilidad para sus inquilinos.

Se trata de considerar y establecer, referentes prácticos y teóricos, paralelos a los estudio de casos particulares (**ejemplos nacionales e internacionales**); para exponer diversas posiciones y papeles que adopta el patio interior en viviendas colectivas o unitarias (viviendas multifamiliares y unifamiliares); en diferentes regiones geográficas, donde se usa estratégicamente esta estancia, con el fin de mejorar o armonizar la habitabilidad espacial de las viviendas; y conocer las ventajas ambientales y habitacionales que proyecta el uso tipológico del patio interior en la vivienda.



Planteamiento del problema:

La tipología "Casa Patio", hace referencia al patio como componente espacial de su interior.

La ausencia del patio, dificulta suplir las necesidades que con el paso del tiempo se han convertido en básicas como: la iluminación natural, la ventilación cruzada, la relación con el contexto, entre otras; como reflejo de la Calidad de Vida.

Los cuales constituyen elementos integradores de la definición de percepción de confort espacial en la vivienda, por parte de sus moradores.

Preguntas De Investigación

- ¿Cuál es el concepto de Patio Interior que se proyecta en la actualidad en las viviendas "Casa Patio"?
- ¿Cuál es la función del patio interior dentro de la tipología de vivienda "Casa Patio"?
- ¿Cuál es la función ambiental de uno o varios patios dentro de la vivienda?
- ¿Cómo se podría optimizar el funcionamiento interior de la tipología "casa patio"?



- ¿Cómo mejora la distribución de una vivienda unifamiliar o multifamiliar, al incluir el patio interior en su programa de vivienda?
- ¿Es posible ampliar el concepto de Patio Interior en agrupaciones multifamiliares caracterizadas por hacer uso de la tipología "Casa Patio"?
- ¿La distribución Espacial de la vivienda tipológica "Casa Patio" influye directa o indirectamente en la Calidad de Vida de sus habitantes?

Antecedentes Y Justificación

A lo largo de la historia de la arquitectura, la vivienda ha sufrido transformaciones formales y estructurales en su programa, relacionadas con las distintas estancias que lo conforman. Así, por medio del esquema de distribución se establecen tipos de viviendas que en su proceso de adaptación con el lugar responden favorablemente a las relaciones entre el contexto y la vida en su interior.

De esta manera, las tipologías forman el esquema interno con cualidades comunes, para contribuir a la función, ya sea por el uso de características formales, funcionales o espaciales, al generar un principio ordenador: una clasificación



tipológica, con el uso de un elemento común dentro del programa.

En la tipología "Casa Patio", el programa es condicionado principalmente por el uso del patio interior, en este se incluye tamaños, ubicaciones, composiciones y materiales diferentes, los cuales varían en concordancia con las necesidades de los habitantes y el contexto.

En este escenario, el elemento a considerar en esta vivienda, es el uso del patio interior en la tipología. Es necesario partir del estudio del término y de la función del uso de esta estancia: **el patio interior**, en unidad o en conjunto (vivienda unifamiliar o vivienda multifamiliar), ya que su protagonismo se renueva o cambia en cada programa.

Se Justifica elaborar una propuesta de escala de antecedentes con referentes conceptuales del término empleado como patio interior, en la tipología "Casa Patio". En los cuales, cada definición a través del tiempo, el conocimiento y las necesidades, marcan pautas específicas del papel que cumple el patio interior en dicha tipología, donde además de distinguirse por la constancia y presencia de esta estancia (El Patio Interior), se destacan las distintas perspectivas



de su uso, en los diversos contextos. Además, para evidenciar la influencia en el interior de la vivienda: en la habitabilidad y calidad de vida de sus propios moradores.

En el siguiente listado de definiciones del patio interior, se conjugan arquitectos nacionales e internacionales, con la premisa del uso común y su relevancia funcional en la "**CASA PATIO**". Así, se hace uso de la evolución del concepto de "Patio" y "Casa Patio" expresada en la Escala Temporal siguiente:





AÑO	REFERENTE	DEFINICION PATIO INETRIOR
1886	MIES VAN DER ROHE	Consigue la separación y el aislamiento de la casa respecto al entorno exterior; mediando la situación entre la casa y el sitio.
1927	ROGELIO SALMONA	Paseo Arquitectónico
1933	GERMAN TELLEZ	Un paraíso privado
1948	CARLOS MARTI ARIS	Restituir así la idea de continuidad del paisaje; y transformarlo en una prolongación natural de las mismas estancias de la casa.
1950 APROX.	GONZALO DIAZ RECASENS	Un elemento arquitectónico; una pieza, que a modo de prisma de luz, se introduce como un objeto incrustado.
1952	O&V	Generador y ordenador de los diferentes ambientes.
1965	LUIS DE GARRIDO	Sobre el que se "vuelca" el resto de las estancias; permite un sencillo y eficaz desdoblamiento funcional en invierno y en verano del mismo edificio.
1967	ALEJANDRO OROZCO	La "Idea del Espacio Interior"

ESCALA DE ANTECEDENTES

Ilustración 4 Escala de Antecedentes (creación propia).

La orientación en el estudio de la tipología "Casa Patio", se orienta hacia las variaciones formales y funcionales del patio interior dentro de la vivienda; el cual parte de la consideración de esta estancia (el patio interior) como conexión con el exterior. El arquitecto Mies Van de Rohe (1886), pionero del movimiento moderno y uno de los más



distinguidos arquitectos del siglo XX; en sus estudios de arquitectura especialmente en temas como la vivienda, donde estaca el uso del patio como parte del diseño interior y exterior del programa, debido a que en sus proyectos: “desplaza el patio hacia el perímetro (...) y al trasladarlo el patio a los extremos del proyecto (...) consigue la separación y el aislamiento de la casa respecto al entorno exterior (...) mediando la situación entre la casa y el sitio” (Such, R., 2009).

El uso del patio en la tipología, hace parte integral del funcionamiento interno en la vivienda; empieza a ser explorado desde las premisas: ubicación y composición determinantes en el diseño. Se manifiestan en los principios espaciales con los que concibe la vivienda. Para Mies, el concepto de patio se transforma en Pabellón, se integran los espacios, de tal forma que no se percibe dónde comienza o acaba la misma vivienda.

El patio interior adquiere importancia y arquitectos distinguidos, comienzan a explorar las diversas variaciones que permite su uso tipológico en la vivienda. Es el caso de Rogelio Salmona (1927), arquitecto radicado en Colombia y reconocido por tener muy presente en su arquitectura las raíces latinoamericanas, especialmente la Arquitectura Precolombina; cuyas obras se distinguen por la consideración de que cada una debía estar compuesta de: “Un **Paseo**



Arquitectónico: diseño entorno a dos patios interiores

yuxtapuestos a diagonal. (...) Lo esencial de este no sería la existencia de los patios mismos; que nada tendría de novedoso o extraño, sino el fino recorrido Arquitectónico, lleno de sorpresas visuales y ambientales, que permitirán atisbar, lateralmente, los espacios abiertos pero sin interrumpir esto" (Salmona, 1991, p. 262).

El patio o en este caso los patios constituyen formalmente el espacio, destacan su uso como elemento de tradición en la arquitectura, simplemente al ser incluido en la configuración espacial de la vivienda:

Su esencia funcional y su significado han permanecido inalterados, pero su paz y su ambiente han resultado tan variados como los rostros de los seres humanos. (...) Porque habría de ser necesario "inventar" una arquitectura, (...) cuando basta con traer a ella lo esencial para que los nexos con la historia no se pierdan y la tradición continúe. (Salmona, 1991, p. 263)

El concepto del patio interior según forma, espacio y función en la tipología "Casa Patio", continúa su transformación conceptual pero siempre con la historia en la tradición de su uso, desde la calidad espacial que brinda para su habitabilidad.



Ahora este uso, es marcado por la cultura y su relación con el contexto, además de ser regido por el mismo lugar donde se ubica dentro de la vivienda. Para el arquitecto, historiador y fotógrafo Germán Téllez (1933), conocido como el arquitecto de la luz, define el patio Como:

El lugar al aire libre completamente propio, privado, interior y esta es su esencia. (...) La casa se abre al exterior sin que nadie pueda acceder a ella; pero al mismo tiempo significa privacidad, y no solo en el sentido funcional sino también en el posesivo y representativo: **el patio es un paraíso privado**, un particular centro del mundo. Su condición aislada e interior se presta en especial al hecho de asumir figurativamente la perfección formal. (Téllez, G. 1995)

La vivienda se convierte en un universo propio, conformado por una multiplicidad de espacios que confluyen en su conexión con el exterior desde el interior por medio del uso del Patio, y su papel de conector en la tipología "Casa Patio".

Esta noción de patio como vínculo entre el cielo y la tierra lo confirma, el arquitecto **Carlos Martí Aris** (1948) actualmente profesor titular del Departamento de Proyecto Arquitectónico y Redactor de la revista DPA, Barcelona, que lo describe así:

El patio, en tanto que es un espacio recintado y concluso, estático y contemplativo, abstraído del mundo exterior, cerrado por todo su perímetro y abierto solo cenitalmente, no forma parte de los



conceptos de la arquitectura moderna, la cual tiende a desarrollar dispositivos formales basados en una idea de espacio expansivo y centrifugo, cuyas principales propiedades serian, por el contrario, la fluidez, el dinamismo, y la apertura. (...) disgregada del volumen, para restituir así la idea de continuidad del paisaje, domesticar ese fragmento de naturaleza, (Patio), apresarlos mediante muros y transformarlo en una prolongación natural de las mismas estancias de la casa. (Martí, 1997)

Por consiguiente, cambia la definición de Patio interior en la tipología "Casa Patio", deja de ser un espacio solo interior, introvertido, para dar paso al paisaje a modo de extensión, desde el interior al exterior. Ya no solo interviene la ubicación del patio, ni precisamente las estancias inmediatas que lo rodean, sino su composición a nivel espacial desde su perspectiva interna. El patio interior debe estar circunscrito en un telón de fondo que lo proyecte al exterior por medio de una conexión perimetral; es decir, el patio debe estar inmerso dentro de una escena, donde el protagonista principal es este, pero el escenario es el que le da su papel protagónico, fundamentado en la calidad espacial que aporta a la habitabilidad en la vivienda.

Al tener presente lo anterior, hay un acercamiento más preciso de la definición de patio, hecha por el arquitecto



Gonzalo Díaz Recasens (1950 Aprox.), quien lo describe de la siguiente manera: El Patio: "Un elemento arquitectónico; una pieza, que a modo de prisma de luz, se introduce como un objeto incrustado" (Díaz, 2001). La "Casa Patio" modifica su premisa inicial, para convertirse en variaciones tipológicas con distintas cualidades espaciales; es decir, la consideración del patio cambia, deja de ser el origen formal de la vivienda, y se convierte en una estancia o complemento de una (estancia) dentro de la casa.

Por esta misma época, en los años 1952, en pleno auge de la modernidad en Colombia, sobre sale una firma de Arquitectos O&V (Obregón & Valenzuela), que destaca el uso constante del patio en sus proyectos de vivienda unifamiliar; con un concepto resumido así:

La arquitectura definida por los ideales tomados de los referentes modernos, sin dejar de lado los elementos tradicionales heredados de sus raíces colombianas, destacando la particularización del lugar específica del contexto donde se materializa cada proyecto. Estos aspectos introducen variables que van condicionando los espacios de la vivienda; donde el patio, juega un papel importante a manera de generador y ordenador de los diferentes ambientes. (Vásquez, & Marín, 2008)

En los proyectos de vivienda que realiza la firma, son evidentes las transformaciones de las que es objeto **el patio**,



previsto según la referencia de Recasens: "un prisma de luz incrustado". En ellas pasa de ser el centro de la vivienda, a ser el espacio que acompaña el acceso o ser la división espacial entre las dos zonas que componen la vivienda, la social y la privada; incluso llega a conformar la vivienda a modo de pabellón integrador del interior de la casa con el jardín posterior, y lograr una prolongación del interior al exterior.

Precisamente, por considerar las distintas variaciones y papeles que puede asumir el patio, a nivel formal, funcional y espacial, es que se hace visible la presencia y relevancia del uso de esta estancia a través del tiempo.

Para el arquitecto Luis de Garrido (1965), reconocido por sus trabajos orientados al desarrollo de la arquitectura ecológica, quien trabaja "constantes en sus diseños," los elementos que le permiten optimizar el proceso investigativo, con esquemas tipológicos basados en: "un patio central cubierto, de varias alturas, sobre el que se "vuelca" el resto de las estancias (...) el patio central permite un sencillo y eficaz desdoblamiento funcional en invierno y en verano del mismo edificio" (Garrido, 2009, p. 4). Así, se evidenciando el uso del patio no solo como una estancia más dentro de la vivienda, al brindarle una función de



acondicionamiento integral de forma grupal en todo el conjunto.

Atribuyéndole una función al patio interior en el programa de vivienda, el arquitecto Alejandro Orozco O. (1967) actualmente gerente y propietario de la firma Alejandro Osorio Construcciones S.A.S. en la ciudad de Manizales; precisa la definición del **patio interior** en conjuntos de viviendas unifamiliares o edificios multifamiliares desde la "Idea del Espacio Interior", al orientar las viviendas a este espacio, y convertirlo en el centro de atracción e iluminación; así, enfatizar la vivencialidad del espacio interior (ver complemento: **Anexo 3: Trabajo de Campo**).

De este modo, se observa, a lo largo de la historia, que el patio interior ha tenido múltiples papeles en el funcionamiento y composición de la vivienda, especialmente en la tipología "Casa Patio"; pues lo incluye en su programa e incorpora con una función adicional en su distribución.

En este contexto, la presente investigación pretende aportar con la proposición de una definición de patio interior, desde una perspectiva diferente, que incluye el uso del patio interior dentro del programa; para involucrar la función dentro de la vivienda en atención a las consideraciones de



habitabilidad, sostenibilidad ambiental y la calidad de vida.

Lo anterior es posible porque el aporte del patio interior no está ligado exclusivamente al tamaño, forma, materialidad u ornamento; y puede ser visto el patio como un componente de diseño que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, desde las cualidades espaciales en relación con las demás estancias.

Es difícil incluir el uso del patio interior en muchas de las construcciones actuales, por el trato de mercancía que se le da a la vivienda; y por la poca importancia que se le brinda a esta estancia del patio interior en los programas de vivienda. El espacio para este se ha suprimido casi que por completo, se relega a ser una extensión de la cocina para colocar el aparato lavadero, y en ocasiones se convierte en un simple ducto de ventilación: chimenea de aire. El problema principal radica en la tendencia marcada a suprimir ésta estancia; sin explorarla suficiente y sin valorar el bienestar que brinda a los moradores en la cotidianidad de sus vidas.

En el siguiente gráfico (Mapamundi) se presenta la ubicación de los proyectos arquitectónicos inmersos en la tipología "Casa Patio", sirve para destacar:

- ❖ el reducido número de proyectos existentes y registrados en la Zona Tórrida; y



❖ La concentración del mayor número en el continente europeo.

Adicionalmente la información del gráfico permite resaltar la oportunidad que para nuestro país constituye la posición en la zona tórrida, por su variedad de climas, que permiten diseñar e implementar como una estrategia de adaptación al contexto **EL PATIO INTERIOR**; además con fines promover de: sostenibilidad ambiental, de mejorar la habitabilidad de las viviendas; de propiciar el crecimiento de la calidad de vida de los habitantes; inclusive como mecanismo tradicional, convencional y local.

En la siguiente gráfica, se hace una aproximación como referencia de la ubicación de proyectos que incluyen el patio interior en su programa, desde programas de viviendas unifamiliares hasta viviendas multifamiliares, Para destacar la poca información que se tiene de proyectos que se incluyen dentro de la tipología "Casa Patio" en el mundo.

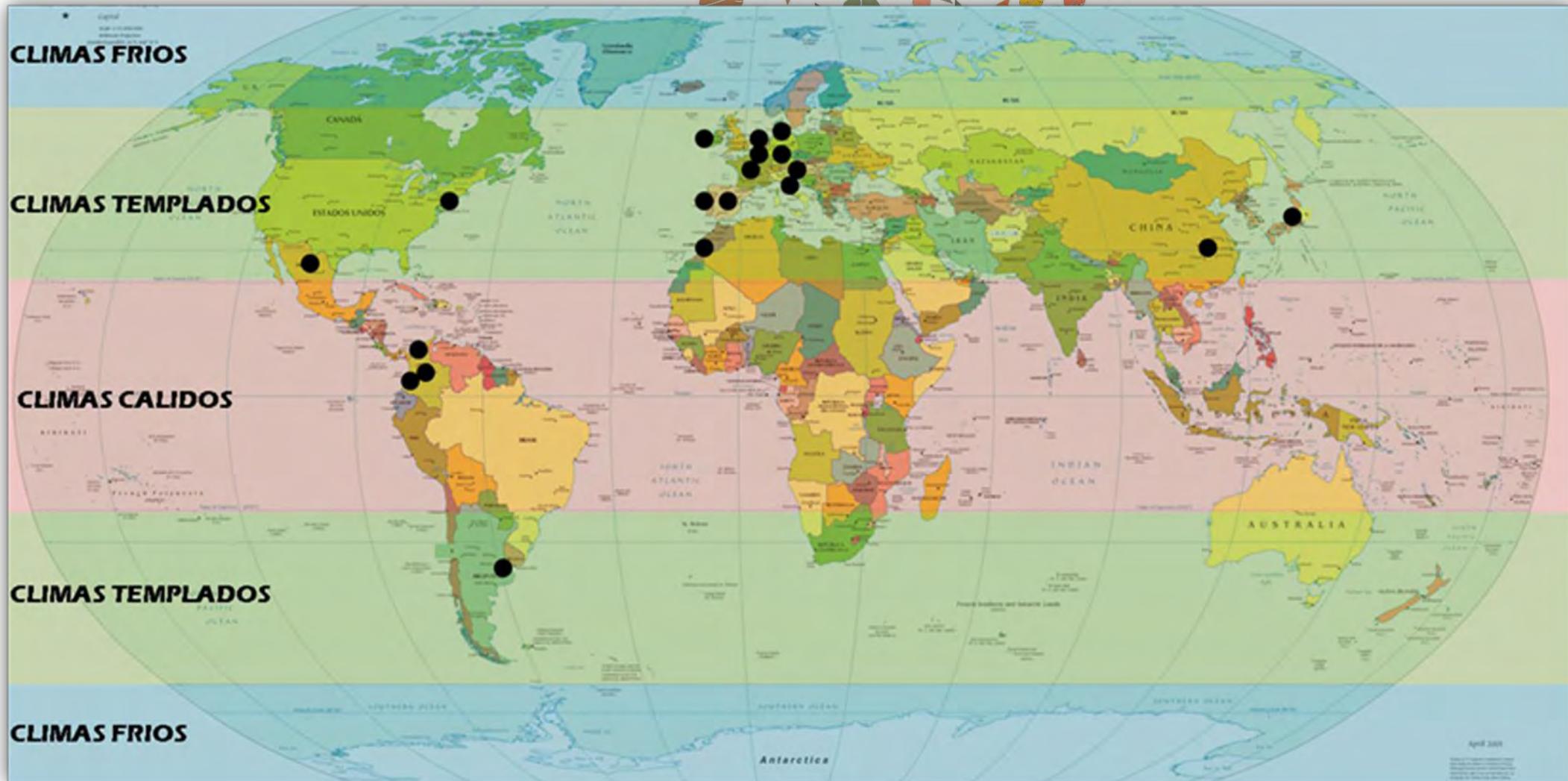
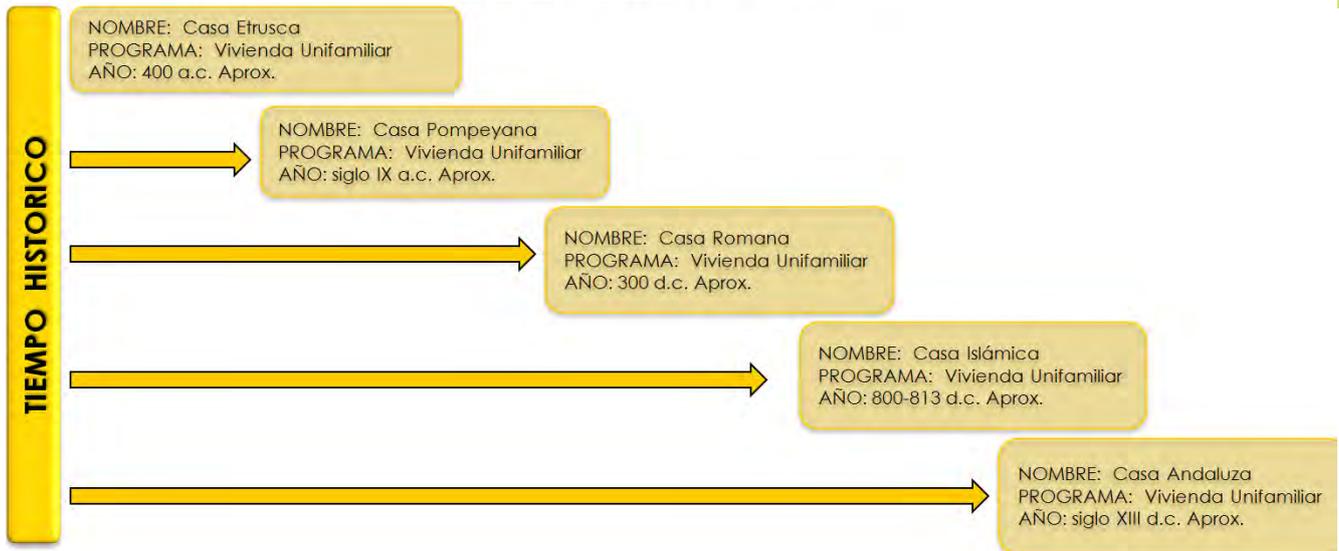


Ilustración 5: Mapamundi⁵

⁵ Mapas de América (2012). Mapas. Recuperado de <http://www.mapadaamerica.com/attachments/Image/mapamundi.gif>.

PROYECTOS REFERENTES



REFERENCIA INTERNACIONAL

REFERENCIA NACIONAL

TIEMPO COLONIAL

NOMBRE: Casa Colonial Cartagenera - Casa Colonial Bogotana
PROGRAMA: Vivienda Unifamiliar
AÑO: 1530- 1810

TIEMPO MODERNO

NOMBRE: Inmueble - Villas
LOCALIZACION: Paris Francia
PROGRAMA: Vivienda Multifamiliar
AÑO: 1922
ARQUITECTO: Le Corbusier

NOMBRE: Vivienda Santo domingo
LOCALIZACION: Barranquilla - Colombia
PROGRAMA: Vivienda Unifamiliar
AÑO: 1950
ARQUITECTO: Rafael Obregón: Forma O&V

NOMBRE: Conjunto de Carrières Centrales de Marruecos.
LOCALIZACION: Marruecos.
PROGRAMA: Vivienda Multifamiliar
AÑO: 1953
ARQUITECTO: ATBAT - Atrique

NOMBRE: Vivienda Edmundo Merchán
LOCALIZACION: Bogotá - Colombia
PROGRAMA: Vivienda Unifamiliar
AÑO: 1954
ARQUITECTO: el Obregón: Forma O&V

TIEMPO CONTEMPORANEO

NOMBRE: Residencial ALER
LOCALIZACION: Italia Castenedolo (Brescia)
PROGRAMA: Vivienda Unifamiliar
AÑO: 2005
ARQUITECTO: Botticini Camilo; Giorgio Goffi; Germano Rovetta; Carlos Dall' Asta; George Golf.

NOMBRE: Torres de Altamirano
LOCALIZACION: Chipre, Manizales - Colombia
PROGRAMA: Vivienda Multifamiliar
AÑO: 2010
ARQUITECTO: Alejandro Orozco Ocampo

NOMBRE: Edificio Patios 16
LOCALIZACION: La Plata Argentina
PROGRAMA: Vivienda Multifamiliar
AÑO: 2009 - 2010
ARQUITECTO: Arq. Florencia Gómez y Lic. Amorina Ripari.

NOMBRE: Urbanización Sabyab
LOCALIZACION: Cali - Colombia
PROGRAMA: Vivienda Multifamiliar
AÑO: 2008 - 20011
ARQUITECTO: Luis de Garrido

Ilustración 6: Proyectos referentes en el Mapamundi (Creación Propia)

Algunos de los proyectos internacionales y nacionales señalados en el Mapamundi.



Objetivos



10.1.1 Objetivo General

- Proponer una perspectiva de la tipología "Casa Patio" desde el uso formal, funcional y espacial del patio interior en la vivienda, como determinante de la calidad vida, a través de la relación con la habitabilidad. y la sostenibilidad ambiental.

10.1.2 Objetivos Específicos

- Analizar dos estudios de caso nacionales dentro de una tipología "Casa Patio" preexistente.
- Exponer las transformaciones formales, funcionales, espaciales, que puede brindar la tipología "Casa Patio", tanto en viviendas unifamiliares como multifamiliares.
- Describir y Destacar la función que cumple el patio interior, especialmente en la tipología "casa patio" seleccionada, en relación con la sostenibilidad ambiental y la habitabilidad.
- Distinguir la Función Espacial del Patio Interior, en agrupaciones de viviendas unifamiliares o



multifamiliares (en altura), inmersas en la tipología
"Casa Patio".



XI. Capítulo Referente Conceptual

Descripción de la tipología "casa patio" desde el uso del "patio interior"

Para abordar el tema de la tipología "Casa Patio", se considera definir estos dos términos y determinar su relación; ya que la casa y el patio en la tipología, coexisten acordes y en función de las necesidades de los habitantes.



Ilustración 7 Descripción de la Tipología Casa Patio desde el uso del "PATIO INTERIOR" (Creación Propia)



La vivienda, espacio primordial donde se genera la vida, crean costumbres y hábitos. Igualmente, es el lugar propicio para crecer como persona, ya que recrea el mundo dentro de sus muros y contempla el universo en todo su esplendor; en sus diferentes espacios donde cada habitante plasma su forma de ser o pensar.

La estancia del patio interior, definido como el espacio o estancia cubierto o semi-cubierto, translucido o transparente en el interior de la vivienda. Éste puede encontrarse en diversas posiciones, ubicaciones y tamaños, conforme a su distribución o programa (en la vivienda); promueve una conexión directa con el exterior, por medio de una interrelación entre sus ocupantes y el contexto inmediato: un semi-exterior en el interior de la vivienda.

El patio interior, puede estar compuesto por una variedad de acabados, desde materiales duros y lisos (baldosas); materiales porosos y ásperos (piedra o grava); y materiales blandos u ornamentales (vegetación).

Al tener presente estas dos definiciones, se realiza una línea de tiempo con referentes conceptuales y arquitectónicos, basada en una serie de proyectos, con un mismo factor común tipológico: el uso del patio interior en el programa de



vivienda (unifamiliar y multifamiliar), con el fin de distinguir la función de éste en la tipología, desde los ámbitos espaciales, formales y funcionales, y la inclusión de la relación con:

♣ Variaciones contextuales y regionales (Localización, Orientación, Clima). Ubicación y posición del Patio Interior en la tipología de "Casa Patio".

♣ Relación entre el exterior e interior como: **medio natural** (medio circundante: posición, geografía, topografía), medio **tradicional** (formas de habitar), **medio convencional** (uso) y medio **económico** (mecanismo de ahorro energético) en la tipología.

♣ Aspectos sociales (relaciones), ambientales (salud, confort) y contextuales (naturales) desde la tipología.

♣ La habitabilidad, como parte del programa de vivienda.

♣ La sostenibilidad Ambiental, como mecanismo tradicional, económica y estratégico en la distribución de la casa.



♣ La calidad de Vida de los moradores, como principio de funcionalidad y aprovechamiento de los espacios.

Síntesis Histórica De La Tipología "Casa Patio"

Recuento histórico del concepto del Patio Interior en la vivienda, desde las primeras apariciones del "Patio" en la historia de la arquitectura y su incursión en Colombia.

El patio interior fue creado en Egipto, pero su significado era completamente diferente de las épocas posteriores. Desde el comienzo hasta el final, el patio interior egipcio estuvo orientado hacia el cosmos. Así, desde el principio los patios Interiores, recintos sin techo dentro de un edificio, pueden tener varios significados.

(Gideon, 1963, p. 487)

Las únicas huellas que se poseen de estos patios Egipcios, son los tempos funerarios de Keops, Kefrén y Micerino, durante la Dinastía IV. La orientación horizontal hacia el cielo permitía la entrada de luz a su interior y su relación directa con el cosmos.

De este modo, el patio, conocido como el orificio en la parte superior de la cubierta en la vivienda, para permitir la



ventilación además de la entrada de luz. Con el paso del tiempo, este orificio empezó a hacerse mucho más grande y a formar parte del interior de la vivienda, por consiguiente, se le denominó **atrio**: como la primera representación de patio central.

La evolución de este espacio, le otorgó mayores características y asignó varias funciones: Iluminación, Ventilación, recolección de agua, vegetación, espacio de recogimiento, de reuniones, etc. Conforme a su uso en diferentes culturas adquiriría mayor importancia; por ejemplo, en la casa Pompeyana, el atrio servía para recoger las aguas lluvias, mientras que en la casa Romana obtiene más simbolismo, paso a ser el espacio de recepción de visitantes. Además, en este tipo de vivienda aparece un segundo patio llamado el peristilo, ubicado en el espacio privado de la vivienda. De esta forma la tipología, se compone de dos patios: uno ubicado en el acceso y el segundo ubicado en la zona privada.

La cultura islámica, que tiene presente su carácter introvertido, el patio interior es considerado como la conexión hacia el cielo, apoyándose del uso de vegetación para "recrear la sensación de paraíso en él".



Así, las transformaciones de la vivienda en torno al uso del patio, condicionan la distribución y configuración de los espacios en diversas culturas y distintas partes del mundo, desde la "tipología de casa Etrusca, casa Pompeyana, Casa Romana, Casa Islámica hasta llegar a la Casa Andaluza" (Vásquez & Marín, 2008) para demostrar que la **diversidad cultural entorno a un concepto espacial, está conformado por una cantidad de interpretaciones**, todas validas en cada etapa del desarrollo, pero con un fin en común: definir de un espacio en el interior de la vivienda, denominado **Patio**, y clasificado según su función; no solo de proyectar una espacialidad interior, sino de contribuir a mejorar la habitabilidad de sus moradores desde la calidad de los espacios, la iluminación y ventilación natural, como elementos básicos en las viviendas.

El último ejemplo de vivienda con patio más representativo en la historia de la arquitectura es la Casa Andaluza. Esta vivienda, se encargó de recoger todos los conceptos de uso del patio y conjugarlos en una sola, seleccionada como modelo de desarrollo de España, fue el prototipo a implantar en el territorio Hispanoamericano tras su descubrimiento. El origen del patio, se implanto e hizo parte del molde de la colonización y fue implementado en nuestro continente tras el descubrimiento de América.



Finalmente para concluir, el concepto de patio en la noción de espacio, pasa de ser un orificio a un lugar llamado atrio, acompañado de un Peristilo y de los elementos: agua, vegetación y ornamentación; se convierte en un "vacío central: en un volumen de conexión" que brinda un microclima a sus ocupantes.

Desde un principio, el uso de un Patio central, fue el prototipo en muchas regiones y ciudades sin ninguna variación, en la época colonial en Colombia años 1.530-1.810, el principio ordenador está enfocado a desarrollar la vivienda alrededor de un patio central, Siempre acompañado de plantas ornamentales, fuentes de agua y otros elementos o detalles; con la intención de permitir que las estancias internas se desarrollaran en su perímetro e imprimir el sello de protagonista al patio interior, en la ordenación espacial en la vivienda. (Téllez, 1995⁶), inclusive en las cualidades de habitabilidad de la misma.

En los años 1930, cuando el modernismo y la época de la Industrialización nacen y hacen sus primeras manifestaciones. El patio interior de la vivienda empieza a tener mayor importancia. Deja de ser solo un espacio central que permite

⁶ "Es el lugar al aire libre completamente propio, privado, interior y esta es su esencia. Ello significa seguridad. La casa se abre al exterior sin que nadie pueda acceder a ella; pero al mismo tiempo significa privacidad, y no solo en el sentido funcional sino también en el posesivo y representativo: el patio es un paraíso privado, un particular centro del universo. Su condición aislada e interior en especial el hecho de asumir figurativamente la perfección formal" (Téllez, 1995).



desarrollar funciones cotidianas, se convierte en una estancia estancia dentro del programa de la vivienda, involucra la vegetación, la iluminación, la ventilación y así, para integrar un fragmento de paisaje en este.

En la época moderna que se caracteriza por la aparición de conceptos sensoriales nuevos de confort, habitabilidad y bienestar dentro del hábitat; ya que se hizo necesario un nuevo enfoque para abordar e la vida y la cotidianidad. "Aparece la noción de confort o comodidad como un rasgo claramente moderno, el confort moderno es una especie de plusvalía que añade a lo doméstico, precisamente porque se supone que carece de él" (Registro Docomomo Ibérico, 1996).

El uso de un patio natural al interior, en la modernidad se configura como "un elemento arquitectónico; una pieza, que a modo de prisma de luz, se introduce como un objeto incrustado" (Díaz, 2001). En el interior; y se establece el uso y el concepto de patio en función de su interacción con el interior.

Cada época, incluyendo la época Contemporánea, ha participado en la transformación del concepto de patio. En el presente año (2013), existen variaciones en este: como el patio de ropas, reducido en su medida, hasta convertido en ductos de ventilación cada vez más pequeño y estrecho. El concepto de patio arraigado por muchos años, pasó a ser intrascendente.



Los diseños actuales de las tipologías de vivienda, obvian el patio en el programa. En las viviendas multifamiliares se redujo a un ducto de ventilación de máximo 0.80 x 0.80 centímetros, que conecta todos los patios de ropas de los apartamentos, para generar una corriente de aire considerada suficientemente para ventilar e iluminar el espacio contiguo e inmediato: la cocina; así, la habitabilidad y calidad Espacial que se brinda en la vivienda está determinada por la optimización del área, y no por la calidad habitacional que proyecta.

De este modo, se proyecta una escala temporal con diversos ejemplos de referentes nacionales e internacionales; desde la concepción de los años 400 A.C. donde se tiene información de la primera representación de la tipología "Casa Patio" con la Casa Etrusca. Pasa por la época Colonial, continúa en la época Moderna; y finaliza en la época Contemporánea. Es un listado de proyectos como ejemplos propuestos, de programas de viviendas unifamiliares y multifamiliares, con la característica común de estar inmersos en la tipología "Casa Patio", para detallar el papel que cumple la estancia del patio interior con los distintos requerimientos de cada época, de acuerdo a las intenciones del diseñador y las necesidades de los habitantes.



		REFERENTE INTERNACIONAL	REFERENTE NACIONAL
HISTORICO	400 A.C.	CASA ESTRUSCA	
	SIGLO IX A.C.	CASA POMPEYANA	
	300 D.C.	CASA ROMANA	
	800 - 813 D.C.	CASA ISLAMICA	
	SIGLO XIII	CASA ANDALUZA	
COLONIAL	1530 - 1810		CASA COLONIAL CARTAGENERA
			CASA COLONIAL BOGOTANA
MODERNO	1922	INMUEBLE - VILLAS	
	1953.	CONJ. CARRIERS MARRUECOS	
	1950		VIV. SANTO DOMINGO
	1954		VIV. EDMUNDO MERCHAN
CONTEMPORANEO	2005	RESIDENCIAS ALER	
	2006		BARTOLOME DE LAS CASAS
	2010	ED. PATIOS 16	
	2011		URBANIZACIÓN SAYAB

Ilustración 8 Escala Temporal Propuesta (Creación Propia)



XII. Capítulo La Vivienda y Los Habitantes:

Precisar la definición de vivienda, desde las características físicas-formales hasta las características funcionales, para puntualizar la noción de factores físicos y humanos en su concepto.

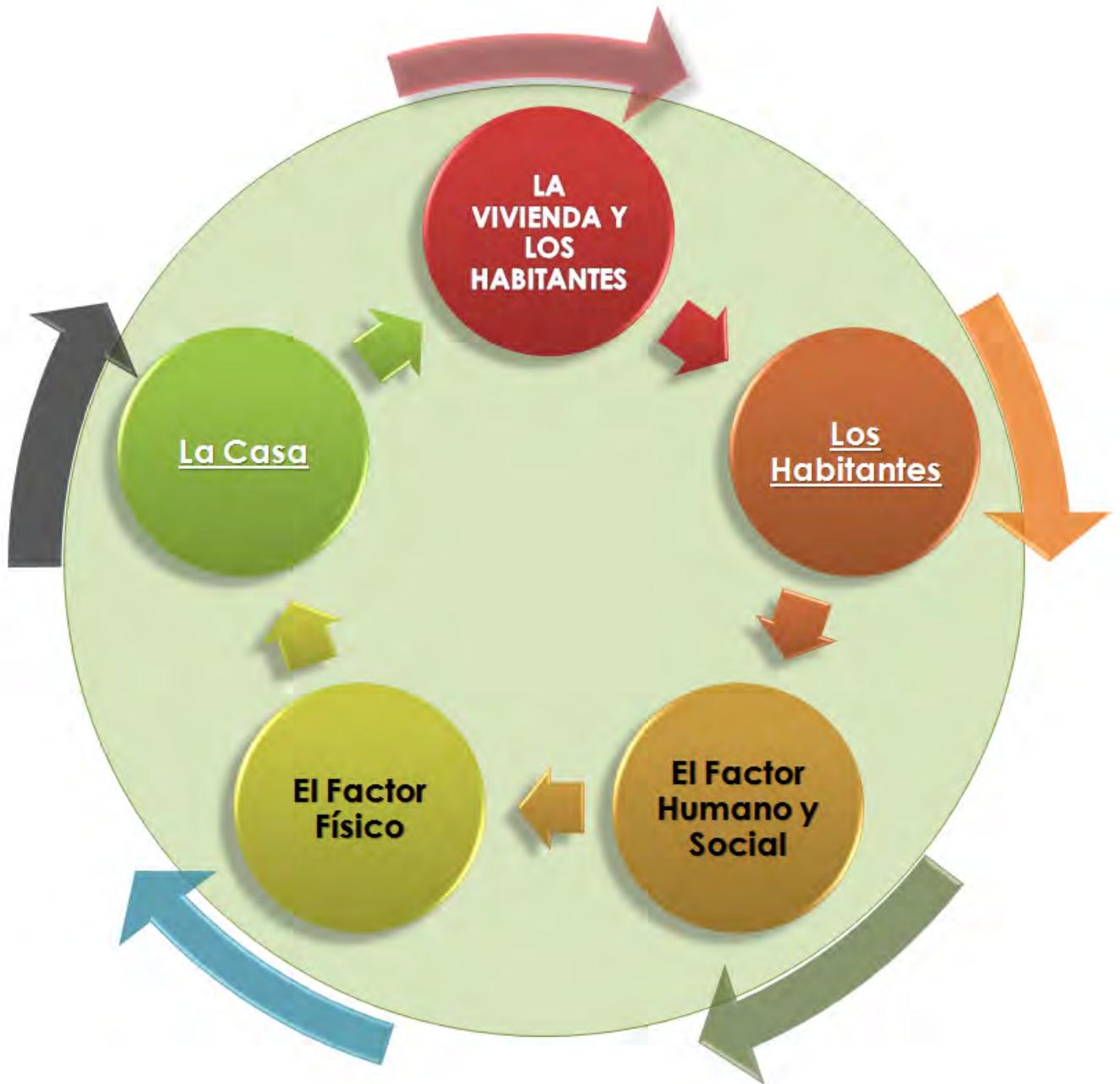


Ilustración 9 La Vivienda y los Habitantes (Creación Propia)





Bachelard (2000), define:

La casa es, sin duda alguna, un ser privilegiado, siempre y cuando se considere la casa a la vez en su unidad y su complejidad, tratando de integrar todos los valores particulares en un valor fundamental. (...). Nuestro rincón del mundo. Es, -se ha dicho con frecuencia- nuestro primer universo. Es realmente un cosmos. (p. 33 - 34).

El término casa, trasciende, deja de ser un objeto físico. Involucra las relaciones que confluyen en su interior; las cuales cambian la definición a vivienda; y al agrupar las distintas interacciones permite la creación de un universo completo formado por sus habitantes. Así, promover la apropiación del lugar, de acuerdo a sus propias necesidades y gustos. Transformar el concepto físico para conformar una vivienda desde el hogar.

El presente estudio, aborda el concepto de vivienda basado en dos aspectos fundamentales:

- El primer aspecto, es el factor físico: concebido en la noción de "**Casa**"; como objeto físico, tangible y arquitectónico, conformado por el cerramiento y la estructura como el molde de la vivienda. La Casa es



entonces, la parte física de esta, que se encarga de entablar por medio del diseño y el sistema constructivo, la conexión con el entorno o contexto donde se ubica, y así, proyectar una relación física con este.

■ El segundo aspecto, el factor humano y social: los **habitantes**, encargados de habitar, formar y proyectar las relaciones e interrelaciones entre los espacios y su habitabilidad

De la misma forma, estos vínculos de acciones, entre lo tangible e intangible de la vivienda, se determinan de acuerdo al programa, la organización, la distribución y la proporción espacial. Acorde al tipo, al número de personas o familias, edades, actividades, etc. Que va de acuerdo y paralelamente a la calidad de vida que proyecta la misma vivienda.

Así, en la investigación el concepto de vivienda se puntualiza en el estudio de la tipología "Casa Patio", donde la relación de equilibrio físico y social se fundamenta entre la esencia del concepto "Casa Patio" y lo material de su funcionamiento. Es decir, la tipología "Casa Patio", conforma una cadena de relaciones formales y funcionales que involucra y define como estancia propia, al establecer una multiplicidad de relaciones internas y externas, entre aspectos físicos y espaciales en su estructura tipológica. Por consiguiente, la



calidad de vida, brindada por el uso del patio, como estancia
en la vivienda tipológica, involucra indudablemente la
habitabilidad espacial de esta (La vivienda).



Representación De La Vivienda: Elementos Formales Y

Perceptuales

Los elementos que conforman la vivienda, se construyen a partir de las relaciones e interrelaciones, entre los habitantes y los espacios. Específicamente en la Tipología "Casa Patio" los elementos son definidos partiendo de la premisa del uso de un **patio interior**, al constituir un complemento interno funcional.



Ilustración 10 Representación de la Vivienda (Creación Propia)



El análisis tipológico, hace énfasis en las relaciones formales y perceptuales entre el objeto: la casa y sus ocupantes. Así, resaltar los dos tipos de interacciones: entre **la forma y la función**, (configuración formal y espacial interior) y entre **la función y la percepción**, (configuración de la habitabilidad). Con el propósito de influir y contribuir a la calidad de vida de sus moradores.

La Forma Y La Función:

La forma, es la configuración de un espacio físico (la "Casa Patio") donde se involucran las relaciones e interrelaciones de sus funciones. La vivienda, adquiere forma por medio de los elementos arquitectónicos de su organización y programa. Estos varían según las necesidades de: el lugar, las personas, la demanda, el comercio, la sociedad; para establecer un tipo de vivienda arquitectónica que corresponda y responda al un orden específico.

De este modo, los elementos arquitectónicos que se relacionan en los espacios en la vivienda, se apoyan en los distintos niveles de adaptación y convivencia de los habitantes, obviamente sin dejar por fuera el contexto inmediato, dentro de la habitabilidad de la vivienda.



Los espacios de la vivienda, adquieren forma, cuando se incorpora su funcionamiento en las percepciones, el bienestar y el confort de sus ocupantes. Por ejemplo, una constante tipológica, permite demostrar en distintas organizaciones tanto formales como espaciales, las diversas identidades que un espacio puede adquirir.

Como lo señala Rapaport (1978) "El espacio se experimenta como una extensión tridimensional del mundo que nos rodea: intervalos, relaciones y distancias entre personas, entre personas y cosas, y entre cosas" (p. 24- 27).⁷

Así, la forma, la casa, los habitantes y el entorno, permean una continua y cíclica vinculación.

La tipológica de "Casa Patio" es una vivienda que se distingue por su composición espacial, alrededor de una función; para "formalizar la Actividad", y componer un programa habitacional específico. El programa, precisa el tipo de vivienda, proyecta un orden y conforma una estructura básica, para poder funcionar.

⁷ **EL SIGNIFICADO DEL ESPACIO**": El espacio es algo más que una realidad física y tridimensional. Con tiempos diferentes y en diferentes contextos, se está tratando con diferentes "clases" de espacios y su congruencia es un asunto de gran importancia desde el punto de vista del diseño" (Aschner, 2009, p. 27).



Juan Pablo Aschner (2009) , escribe:

La organización general de un edificio y la distribución de sus espacios están determinadas por las actividades que se llevan a cabo en su interior. La mayoría de actividades consta de una serie de acciones conectadas entre sí, de modo que para formalizar actividades es necesario comprender la secuencia de acciones humanas que las constituyen y sus relaciones intrínsecas, puesto que toda acción requiere un espacio determinado, las actividades no solo describen el tamaño de los espacios, sino también, **su caracterización.** (p. 34)

La distribución de la vivienda conforma las características en pro de la funcionalidad de los espacios interiores, funciones que proyectan un orden o estructura por medio de clasificaciones tipológicas. Estas se convierten en cualidades, patrones o reglas de organización para su habitabilidad.

El esquema de la vivienda, está inscrito en una composición espacial, definida por la zonificación de las funciones internas. Se expresa en el uso repetitivo de un mismo espacio, como principio ordenador. La "Casa Patio" con el uso de un patio interior, determina su funcionamiento, y se convierte en la premisa de diseño y distribución; así, se



considera un orden específico, para que el funcionamiento interno tenga una coherencia espacial, y proyecte un equilibrio equilibrio funcional y formal.

Rapaport (1978), específica: las "reglas o normas que conforman la organización de espacio, tiempo, significado y comunicación, contiene una cierta regularidad porque están relacionadas sistemáticamente con la cultura" (p. 29).

De acuerdo a lo anterior, el esquema de funcionamiento de los espacios, en especial de la vivienda, adquiere cualidades que la particularizan, según la cultura o tradición de quienes ocupan los espacios. Ya que cada cultura cambia con la región donde se ubica, con las prácticas cotidianas, el clima, etc. Estas, ejercen una clara influencia en el habitante: en sus formas de vestir, de comer, de expresión; en otras palabras, en su forma de vivir dentro de la vivienda. Y a su vez hay una relación recíproca, ya que la vivienda misma brinda las condiciones precisas para ser habitada.

Consecuente con lo anterior, se hace necesario especificar la relación que hay entre el habitante y la vivienda, como espacio habitado. Igualmente, la unión de los dos permite el desarrollo de su función (habitar, residir) y en este caso, lo que podría llamarse "su buen funcionamiento".



En conclusión, la vivienda corresponde a la integración de cualidades físicas, acordes a un programa, consecuentes con un tipo. Claro está, con la finalidad de que los espacios que la conforman sean coherentes a las respectivas sub-funciones interiores.

Para el estudio tipológico "Casa Patio", la integración física primordial, se fundamenta en la función que cumple el uso del **patio interior**, es decir, la "Casa Patio" referida, enfatiza el uso de este patio de manera formal, en calidad de aporte a la función de habitar, al vincular la presencia de factores externos (del contexto), a la parte interna de esta.

La relación entre la forma y la función, se liga a la distribución y programa de la vivienda, que debe ir acorde igualmente al contexto, referido al tipo de personas, la cultura, las formas de habitar, las que varían cuando en la forma en que se introducen elementos comunes y consecuentes con el lugar, que sirva de aporte a la calidad de vida de sus habitantes.



La Función y La Percepción

La importancia atribuida a la percepción de lo que nos rodea, al entorno, establece la idea, fundamentalmente psicológica, de que el espacio solo existe a través de las percepciones que el individuo pueda tener de él, percepciones que condicionan necesariamente todas sus reacciones ulteriores. Con este criterio el espacio está muy lejos de ser equivalente a sí mismo en todas partes como nos enseñan geógrafos y geómetras; muy al contrario, este espacio cuenta con un punto de referencia que lo polariza alrededor del ser. (Ekambi, s.f., p.7)

En el concepto de vivienda, hay que considerar también los aspectos cualitativos que posee. Este es el caso de la percepción espacial de sus habitantes; ya que los diversos espacios en los que las personas se desarrollan cotidianamente, permiten la impregnación de carácter, la apropiación del lugar, y la proyección del sello personalizado de quienes lo ocupan, de acuerdo a la percepción individual o grupal que se tenga del lugar y de la vivienda.

Por consiguiente, *“la organización general de un edificio”* y su distribución, juegan un papel trascendental en las costumbres o hábitos de las personas, ya que son las que



condicionan el funcionamiento y las actividades que se llevan a cabo dentro de los espacios.

Lamure (1980), habla de: "el hábitat está ligado por definición a las costumbres. A menudo se parte de la idea de que el hombre se habitúa a todo, por defecto de la costumbre" (p. 7).

El espacio donde las personas se desenvuelven se convierte en su modo de vida; es decir, específicamente, la organización de la vivienda determina las relaciones e interacciones de sus ocupantes, e igualmente proyecta sus costumbres y hábitos; e influye inevitablemente en la calidad de vida.

Las costumbres varían, para dar cabida a las nuevas necesidades o requerimientos que involucra las formas de vidas y los cambios en las funciones dentro de la vivienda; Además de las variaciones climáticas, innovaciones, nuevos conceptos y materiales constructivos.

La función que la vivienda como espacio le brinda al habitante, se encuentra condicionada principalmente por aspectos ligados a la cultura, a las costumbres, a las condiciones sociales, locales y económicas, en un proceso que



convierte las acciones comunes en hábitos diarios, estos en disciplinas y costumbres, y con el paso del tiempo se formalizan a través de la relaciones sociales y para estructurar la cultura de ocupación de los inmuebles.

Como lo describe Aschner (citado por Rapaport, 1978)

El proyecto de la casa a la forma del hábito:

El hábito en la vivienda explora el origen de la forma en arquitectura desde las condiciones que construyen lo cotidiano, el rito y la intimidad, a través de la organización del espacio como representación de nuestro lugar en el universo y con lo que la idea simboliza de lo que la habitación y la vivienda sugieren o amplían. (...), Con el estudio del hábito en la vivienda se pone en evidencia de manera contundente la condición de la arquitectura de ayudar a dar forma a los hábitos del ser humano. Por hábito se entiende toda una serie de aceptaciones que esta palabra puede llegar a tener, haciendo referencia a diversos aspectos de la vida, pero todos ellas remitiendo a una condición ineludible de tener potencial de definir nuestro lugar en el mundo.

(p. 58-59)

La visión actual de vivienda, muestra que la forma, la función, el espacio y el lugar se conjugan estrechamente, y a pesar de la condición cambiante del espacio, confluye en una misma y única función: ser y seguir siendo habitada. **(Habitabilidad)**



En estas condiciones la función principal de la vivienda, apoyada en el conocimiento y valoración del lugar, está en la contribución a la calidad de vida de sus ocupantes, mediante **las calidades espaciales, funcionales y formales de esta.** Tales calidades, son percibidas individualmente por las personas, según sus capacidades y necesidades; por lo tanto, las consideran cualidades agregadas en el desarrollo de la vida en su interior, que las hacen sentir y estar bien; vivir saludablemente; satisfechos y en ocasiones felices = **VIVIR.**

Cada estancia, no solo debe estar pensada para funcionar por sí sola, sino ubicada estratégicamente, para que en conjunto permitir armonicen con una función grupal e integral.

El programa Arquitectónico de la tipología de "Casa Patio", proyecta la función en el uso constante de un Patio Interior, el cual varía en posición, tamaño y material; pero que con un fin común, proyectar un beneficio a la habitabilidad interior de la vivienda; aunque el beneficio varíe en función de la necesidad de sus ocupantes y del contexto donde se localiza la vivienda.



Precisamente, la "Casa Patio" otorga al patio, la categoría categoría de estancia destacada de la vivienda, desde, el volumen, la forma, la estética; la organización, la distribución, el programa y la función. Resalta la función interior que cumple en la tipología, pues brinda calidad espacial, y la refleja en la percepción volumétrica interior. En otras palabras, deja apreciar la espacialidad para que sus habitantes u moradores perciban la función cotidiana de residir dentro de la vivienda.

Para resaltar la importancia de un programa arquitectónico, se hace la siguiente referencia:

El programa arquitectónico: es un instrumento de diseño que define las condiciones cuantitativas y cualitativas del tema a proyectar. Lo cuantitativo se expresa en medida (m²), la lectura interpretativa de este, puede derivar en interpretaciones conceptuales muy diversas respecto a un tema. Y lo cualitativo se expresa en los aspectos perceptuales, ambientales, modelos de habitar los espacios, tecnología apropiada, etc. (Cátedra Arquitectura 1D FAUDI, 2009, p. 72)

Finalmente, se describe la casa como una agrupación de elementos tangibles y cuantitativos; intangibles y



cuantitativos, con la intención de conformar el concepto de vivienda, a partir del cual el factor humano (los habitantes) interactúan, promueve, relaciones, forma, hábitos, costumbres y tradiciones por medio de un programa arquitectónico, que fundamenta la organización (la forma) y la zonificación (la función), al establecer parámetros y elementos con características comunes permitan clasificar la vivienda en tipologías.

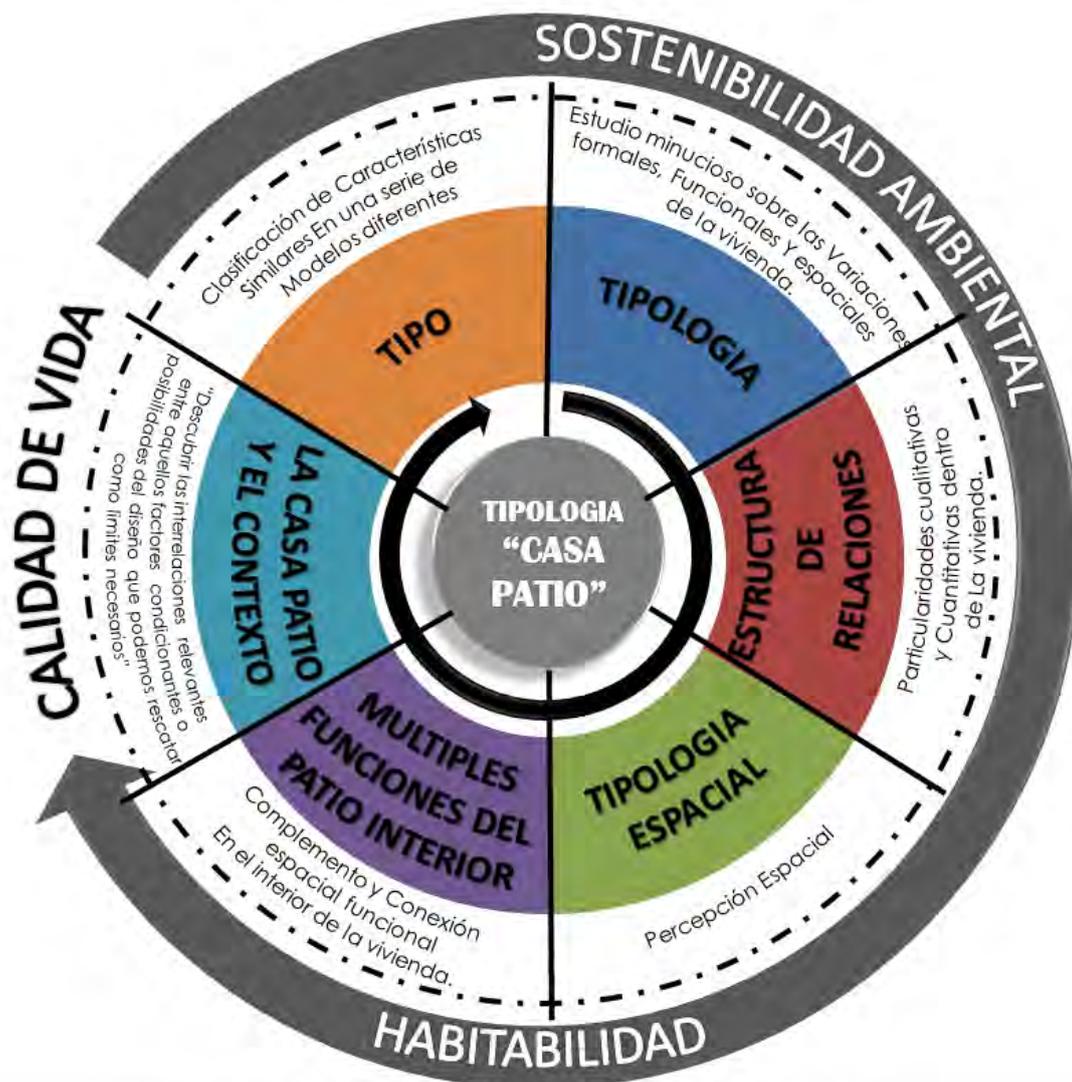
Además brinde condiciones de habitabilidad distintas, desde el uso tipológico del patio en la vivienda, como beneficio o aporte a la calidad de vida, dentro de los espacios: La casa.



XIII. Capitulo Tipología "Casa Patio" Y Sus Elementos

Al definir el objeto arquitectónico de análisis: la vivienda; y las implicaciones físicas, contextuales y perceptuales, que en ella confluyen. Se orienta al estudio del uso común del Patio Interior en la tipología "Casa Patio", como determinante en su funcionamiento, programa y distribución.

Ilustración 11: Tipología Casa Patio y Elementos (creación Propia)





Tipología



La **tipología** arquitectónica es la consecuencia de un estudio minucioso sobre las variaciones formales, funcionales y espaciales de las viviendas. Para facilitar el entendimiento del término en primera instancia se hace necesario puntualizar el concepto de tipo.

El **tipo** es la clasificación de características similares en una serie de modelos diferentes; para especificar la estructura "genética" del programa de vivienda, y a partir de esta, determinar los patrones comunes del principio ordenador de la clasificación tipológica.

Para mayor claridad se puede recurrir a la definición de tipo de Martí:

Tipo equivale a forma general o en conjunto de propiedades que son comunes a un cierto número de individuos u objetos (...) Es sinónimo de clase, familia, genero...; es decir, es una categoría que resulta de aplicar sobre un conjunto de objetos un procedimiento clasificatorio. (...) el establecimiento de tipos depende en gran medida del criterio con que se opere la clasificación. (p. 15)

Por consiguiente, el tipo equivale las propiedades con las que se realiza una sistematización de patrones, se detalla



en una estructura básica, apoyada en la composición de un programa. En este caso, el tipo se considera, como la clasificación de las características de una vivienda, que a su vez se categorizan en tipologías.

Al distinguir las propiedades de un tipo en una tipología, se proyecta un nombre. En la mayoría de los casos, el nombre está basado en el patrón común y consecuente que distingue el tipo. Por ejemplo, en la Tipología "Casa Patio", se enfoca en el uso de un patrón específico: **El Patio**.

Esta investigación propiamente, estudia el uso y función del Patio en el **Interior** de la vivienda, como una estancia dentro de esta, y componente espacial interno que involucra el funcionamiento de las actividades dentro de la vivienda desde específicamente su habitabilidad.

Con las anteriores precisiones, ya para la definición completa de tipología, se enuncia la cita de Pfeiter Y Brauneck (2009):

La tipología como la ciencia del tipo es, por tanto, una descripción científica y una clasificación de un conjunto de elementos en distintos grupos de características unitarias complejas. (p. 10)



Quiere decir que estudiar la tipología es una estrategia investigativa, apoyada en la clasificación de diferentes modelos, con el fin de distinguir, identificar y simplificar características; que de alguna manera se revisten de diferentes grados de complejidad.

De aquí que esta investigación se realiza con el propósito de comparar el uso del patio interior en la Tipología "Casa Patio" y distinguir aspectos similares, diferentes, agregados, predominantes, entre otros; dentro del tipo. Adicionalmente se enfatiza en un mismo patrón presente en las diversas soluciones de vivienda, de diferentes escalas: desde la vivienda unifamiliar como unidad y solución propia, hasta la vivienda multifamiliar como solución en conjunto; con el común denominador: hacer uso de la función ambiental y arquitectónica que implica tener un **patio interior** en el programa de vivienda; de tal forma que constituya una cualidad agregada en su programa u organización, en la habitabilidad y la Calidad de vida de sus habitantes.

Finalmente, Martí (2009) afirma con relación al tipo (*Pfeiter & Brauneck, 2009, p. 12*)⁸ arquitectónico:

⁸ "El tipo no es un instrumento por el que pueda justificarse la repetición mecánica, el proceso tipológico, sino que conforma el marco para un curso dialectico dentro de la historia de la construcción, generando lo "nuevo" mediante la transformación de lo "viejo". El proceso de transformación de un tipo es el resultado de un cambio de requerimientos de los usuarios, de una modificación de la escala, de la superposición de



Tipo es el origen de la forma arquitectónica, como representación de una estructura de relaciones de elementos que componen el edificio y que le otorgan su identidad (...)
El tipo arquitectónico es un concepto que describe una estructura formal. Un principio ordenador según el cual una serie de elementos, generados por unas precisas relaciones, adquieren una determinada estructura. (p. 60-61)

De este modo, se tiene claro que la clasificación tipológica específica de un tipo en particular de vivienda como la "Casa Patio", este, el patio es el espacio representativo del tipo; y como estancia dentro de la vivienda repercute en la forma de ser habitada. Además, influye en la calidad espacial como aporte significativo a su habitabilidad.

varios tipos, de la modificación del contexto o de cualquier otro mecanismo"



La Tipología Casa Patio

La tipología (Browne, p. 32-33)⁹ "Casa Patio", es el sujeto objeto de estudio, a partir de la constante del uso del patio interior en la vivienda; en consideración de la variedad formal y funcional utilizada en el uso de este mismo espacio en el programa o distribución; y al valor cualitativo en la espacialidad de la vivienda.

Esta tipología de vivienda, permite de acuerdo al uso múltiple del patio, proponer una clasificación de este según la ubicación y la función dentro de la misma vivienda. Por lo tanto, las variaciones tipológicas en este estudio, están determinadas principalmente por la posición, tamaño y función que cumple el patio interior en esta tipología.

La clasificación tipológica del patio interior como complemento espacial al programa de vivienda, exige precisar la función del patio interior, sea en unidad, como un complemento espacial, de iluminación, de ventilación y algunas veces en la estética del interior. También en conjunto o unidad colectiva como espacio integrador, social o recreativo, foco de ventilación e iluminación natural. Es

⁹ "la arquitectura es mucho más que un arte visual. Es un arte vivencial, que involucra todos los sentidos: la visión, el tacto, los olores, la humedad, la temperatura, el ruido y el silencio."



decir, el uso del Patio Interior en la tipología "Casa Patio" como principio ordenador de su habitabilidad.

El uso de uno o varios patios interiores, no deben ser iguales; por el contrario pueden tener diferencias, aunque compartan características comunes, configuren espacios dentro de la vivienda y estén proyectados como vínculos espaciales, formales, funcionales y perceptuales entre el interior/exterior.

De acuerdo a lo anterior, puntualiza su objetivo en la definición que realizan Pfeiter & Brauneck (2009): "Un tipo hace referencia a un grupo de objetos con la misma estructura formal, de tal modo que diferenciar los tipos significa clasificar en un determinado grupo elementos individuales que presentan la misma estructura" (p. 11).

En la Tipología, la estructura de organización es regida por una constante de uso, y así, establecer su trascendencia en la proyección de la Calidad de Vida de sus moradores.



Estructura de relaciones internas en la tipología "casa patio":

13.1.1 Relaciones Formales, Funcionales Y Espaciales= Relaciones De Habitabilidad

En arquitectura y en otras ciencias, una *estructura es la* disposición de elementos o componentes que conforman algo en particular. En este caso, cuando hablamos de estructura de relaciones internas dentro del espacio delimitado por la vivienda, encontramos que se compone de una cadena de acciones todas consecuentes entre sí; o sea porque una acción determinada encamine necesariamente una reacción.

En física, es una ecuación de reacción de elementos; pero es diferente al involucrar elementos y personas, donde su combinación se convierte en relación e interrelación de acciones, debido a que no solo existe una reacción sino una consecuencia de la acción.

En otros términos, la vivienda en términos formales está compuesta de una estructura básica de espacios, para brindarles a los moradores la función de ser habitada. Pero esta estructura, no solo está dada por su composición formal, sino también por la distribución espacial que



contenga, para del mismo modo, permitir involucrar las actividades que se llevan a cabo en su interior.

Así, se construye una estructura de relaciones en primer lugar con la Forma de la vivienda; de acuerdo a esta, los habitantes se apropian; y condicionan los espacios en concordancia a sus componentes propios: *sus muebles*.

Luego de la relación formal, viene la funcional; después de tener una vivienda acondicionada y equipada con los objetos que se necesitan para poder ser habitarla, se establece la función de cada uno de los espacios, que satisfacen las necesidades de sus habitantes en su interior.

Por último, se determina la relación espacial con los lugares que conforman la vivienda por medio de las funciones de estos espacios, por ejemplo: la cocina (preparación de alimentos), las habitaciones (zona de descanso), la sala (zona social), etc. Al incluir la organización y secuencia del funcionamiento de los espacios, se involucra el ambiente interior por medio de la conexión de estos últimos.

Estas tres relaciones fundamentales plantean las particularidades con las que una vivienda se diseña. Igualmente, son las bases para establecer los tipos de



vivienda, ya que, un tipo o una tipología, no solo hace uso una misma característica o patrón común; utiliza los físicos y los funcionales o espaciales, ya que determinan las características intangibles del programa de vivienda y su habitabilidad.

De esta forma, los patrones que distinguen la tipología, permiten exponer la particulares cuantitativas y cualitativas de cada tipo, resaltando estructuras de relaciones físicas, espaciales, formales inclusive ambientales; entre el objeto, en este caso la (casa), y las personas como moradores de esta, e incluir inevitablemente la relación con la calidad de vida que le brinda a las personas.

El estudio de la tipología "Casa Patio", se enmarca en el uso de un espacio: el patio, justifica las relaciones e interrelaciones, como complemento de las funciones espaciales internas. Y al determinar la tipología por el uso común y constante del patio en su programa, al comprometerlo con su funcionamiento; el patio deja de ser un espacio estático, cambia de lugar y tamaño, con el fin de proyectar una conexión espacial funcional en el interior; y que finalmente, el patio interior, contribuya a la calidad de vida en sus propios moradores.



Tipología Espacial

La definición de la tipología arquitectónica "Casa Patio", resulta del estudio minucioso de las distintas características que posee una vivienda; en el que se distinguen las cualidades formales, además se incluye el concepto espacial asociado con el elemento ambiente; ya que el patio interior, es un espacio con características físicas, formales y espaciales, enmarcadas y apreciadas a través del ambiente proyectado y su habitabilidad.

Esta tipología tiene un valor agregado, que va ligado a la percepción espacial. Por consiguiente, la tipología espacial, muestra la relación existente entre la parte formal-física con la espacial; es decir, deja ver la influencia en la vida de las personas: los espacios y los ambientes desde la forma y la distribución; es decir, la influencia en la habitabilidad y calidad de vida de la vivienda

Así, está contemplado en la definición de tipología espacial, hecha por Cornoldi (1988):

Para las nuevas perspectivas tipológicas, lo que distingue el carácter esencial de las diversas moradas, es aquello que las opone o agrega, no es su tipología



edificatoria o formal, es decir, las relaciones entre construcción y ocupación del suelo, o su configuración volumétrica, sino su tipología espacial. (p. 47-49)

Es consistente la definición de Cornoldi, debido a lo que realmente se destaca en una vivienda es su relación espacial, entre los espacios que la conforman y las distintas acciones que permite desarrollar. De igual modo, porque estas relaciones son las que condicionan la habitabilidad, por las percepciones de los habitantes, que inciden inevitablemente en la calidad de vida de los mismos.

La tipología espacial en el estudio de la "Casa Patio," corresponde a la relación de la estancia patio interior con la habitabilidad; a la repercusión a nivel espacial de su uso en el programa de la vivienda. Se explica con la proyección de continuidad y transparencia entre los espacios; con la atribución de una función con carácter arquitectónico y ambiental. La contribución al mejoramiento de la calidad de vida de sus moradores, ya que en la vivienda, se da al servir de foco de iluminación, ventilación, jardín, zona de juegos y reuniones; lo que le otorga al patio una condición de imprescindible dentro de la vivienda.



Las Múltiples Funciones Del Patio Interior

La definición de patio interior empleada, está determinada por la función que implica el uso dentro de la vivienda "Casa Patio" (unifamiliar o multifamiliar), al constituir el patio la herramienta de análisis para el funcionamiento interno; es decir, para su habitabilidad.

El patio definido como un espacio abierto al exterior que se integra con el interior de la vivienda. Espacio o estancia cubierta o semi-cubierta, translúcida o transparente, ubicado en el interior de la vivienda, en diversas posiciones, proporciones y tamaños, conforme a la distribución y programa; compuesto por variedad de acabados desde materiales duros y lisos como baldosas, materiales porosos y ásperos como piedra o grava, y materiales blandos u ornamentales como vegetación.

Espacio que promueve una conexión directa con el exterior por medio de la interrelación ente los ocupantes y el contexto: el clima, costumbres, relaciones sociales, históricas, aspectos urbanos y ambientales; y proyectar calidad de vida y sostenibilidad.

De este modo, se hace primordial concebir el patio interior dentro de la vivienda, en la tipología "Casa Patio", como una relación de convivencia, respecto a las diversas composiciones que admite clasificar **el tipo de patio**, según: las funciones



que cumple en la vivienda, acorde a la posición y conexión dentro de esta; además de su incidencia en la habitabilidad.

El patio interior, como forma básica tradicional en la "**Casa Patio**", tuvo su origen al partir de ser el centro de la vivienda ("el patio es el germen de su forma". Díaz, 1997): la casa patio era conocida como la casa de **patio central**, alrededor del cual se distribuía y organizaba el resto de las funciones interiores. El concepto con el paso del tiempo, la industrialización, la globalización y demanda de terreno; ha sido objeto de transformaciones y proyecciones destinadas a diversificar los usos, posiciones y funciones: "El patio se convierte en un elemento universal al ser de trascendencia multicultural que ha caracterizado una forma de vivir a través del tiempo, con sus diferentes variaciones y particularidades del contexto" (Vásquez & Marín, 2008, p. 6).

Categorizado **el patio interior** de acuerdo a su función, recibe un nombre propio dentro de la vivienda y promueve una conexión interna entre las personas que la habitan y el mismo espacio, como intermediarios entre el clima exterior y el ambiente interior. El patio interior se convierte en un mediador entre el interior y exterior, desde el mismo interior de la vivienda, entre las temperaturas externas, además, como el papel regulador y acondicionador de las



temperaturas internas donde "converge la vida de la casa"

(Gadea, 2011).

Las funciones atribuidas al patio interior según la ubicación, posición y tamaño de éste en el programa se distinguen en la conjugación la tipología de "Casa Patio" desde los distintos papeles que cumple el patio incluyendo la función espacial en su interior. Por consiguiente, se realiza una clasificación del tipo de patio interior con las "diferentes posibilidades de organizar las plantas dentro del tipo de casa patio" (Vásquez & Marín, 2008, p. 20).



Tipos De Patios Interiores



Ilustración 12 Tipos de Patios (Creación Propia)

1. **PATIO INTERIOR UNICO:** Para este tipo la organización espacial de la casa se encuentra sujeta a un patio interior, alrededor del cual se desarrolla la vida del interior de la vivienda.

2. **PATIO INTERIOR COMÚN:** Es denominado así, porque la organización espacial se encuentra sujeta a las agrupaciones de viviendas; es decir, el patio es el mediador de relaciones entre varios núcleos familiares. Además por configurar la proporción y densidad de ocupación con base en la disposición del lleno/vacío, y además, su relación directa con el interior de las viviendas a su alrededor.

3. **PATIO INTERIOR JARDIN:** Es el resultado de una organización espacial conformada por una gran alfombra verde



con vegetación que puede ser aprovechada con cultivos para alimentación y/o para sustento de los propios inquilinos.

4. PATIO INTERIOR DILUIDO: Nombre que obedece a que la organización espacial definida por el uso de varios patios interiores, dispersos en el interior de la vivienda y visibles en la planta de cubiertas.

Las cuatro denominaciones y especificaciones de patios interiores, destacan la ubicación de estos dentro del programa de vivienda, en la unidad o en el conjunto; y que la premisa principal no es la localización dentro de la distribución, sino el papel que desarrolla la tipología "Casa Patio" desde las percepciones e influencias del patio, en la Habitabilidad, La Sostenibilidad Ambiental y La Calidad De Vida se sus propios moradores.



La Casa Patio Y El Contexto

El contexto, es la agrupación de características y circunstancias físicas, sociales, económicas, políticas y culturales, que configuran y determinan la vivienda y su entorno. La "Casa Patio" con el uso del mecanismo: el patio interior, establece una relación directa de conexión, convivencia y sostenibilidad de los habitantes con el medio, a través de relaciones formales y espaciales presentes en la conformación de la tipología.

La ubicación de una vivienda o urbanización en un territorio, implica conocer el contexto inmediato; y establecer pautas aprovechables en el diseño de la vivienda o urbanización, tales como: el emplazamiento, la orientación, inclinación de cubiertas, la mejor Visual, la distribución topográfica, y otras más. La intención claramente consiste en mejorar la funcionalidad de los espacios internos, es decir, aporta a la habitabilidad y calidad de vida de los habitantes.

Se referencia a la Cátedra Arquitectura 1D FAUDI (2009), sobre el conocimiento del contexto de la siguiente manera:



Los sitios no existen por sí mismos, forman parte de algo más amplio: un contexto natural o urbano. De igual modo los edificios que diseñamos no existen por sí mismos, forman parte de un paisaje, una ecología, un vecindario o una ciudad. Un edificio es un paisaje, no disfruta la vista sino que forma parte de esta y puede combinar el carácter del lugar. (p. 34)

Entonces, el contexto se involucra en el diseño en la tipología "Casa Patio", mediante dos relaciones, una directa y otra indirecta, que influyen en la habitabilidad de la vivienda:

1. La primera relación que se establece, está relacionada con la orientación y emplazamiento de la vivienda o urbanización; aspectos que a su vez están determinados por la entrada de sol, la dirección de los vientos, entre otros elementos. Igualmente, los mismos marcan en un clima determinado, las pautas para los distintos requerimientos de confort en los habitantes desde su habitabilidad.

2. La segunda relación importante para la vivienda, parte de la necesidad de generación de iluminación y ventilación en zonas específicas; particularmente en la zona de servicios que se



conforma por cocina, baños y patio de ropa; en otras palabras, son necesidades que influyen directamente en la calidad espacial del interior de la vivienda.

Para terminar de relacionar la casa patio y el contexto, la siguiente cita permite hacer dos últimas referencias a la importancia del patio interior:

Es importante tener claro que una lectura interpretativa del lugar, no significa un simple análisis esquemático, que fraccione en partes inconexas el ambiente, reduciéndolo a aspectos aislados, sino que por el contrario implica descubrir las interrelaciones relevantes entre aquellos factores condicionantes o posibilidades del diseño que podemos rescatar como límites necesarios. (Cátedra Arquitectura 1D FAUDI, 2009, p. 36.)

De una parte, las ventajas ambientales internas desprendidas del uso del patio interior en las viviendas; convierten a éste en un **mecanismo de energía pasiva**. Por otra parte, el aporte del patio interior a las condiciones físicas de los ocupantes de las viviendas; obliga a tener en cuenta la intención de proyectar una función, por medio de trazos y distribución; y la conjugación espacial; de tal manera que



proyecte más allá de la mera forma: considerar el espacio y su su forma de ser habitado; y así el patio interior, pasa a ser también un **mecanismo estratégico arquitectónico**, para la habitabilidad y calidad de vida de sus moradores.



XIV. **Capitulo Temáticas De Análisis: Habitabilidad,
Sostenibilidad Ambiental y Calidad De Vida Desde La Tipología
"Casa Patio"**
XV.

Habitabilidad:

Precisar el concepto de habitabilidad de la vivienda, a partir de los papeles y escenarios en está; las consideraciones cualitativas y cuantitativas de su programa; y la incorporación de las relaciones espaciales y ambientales de la distribución en la tipología "Casa Patio", específicamente con el uso del patio interior en su función, para encontrar que la esencia de la vivienda, su habitabilidad.

LA CONSTELACION DE ATRIBUTOS Y DE CORRELACIÓN: El diagrama, se inicia con la habitabilidad en la casa, como principio ordenador; a partir del cual se desprenden dos componentes: el componente físico de elementos cuantificables que va formando una figura ascendente distinguida en color rojo; el componente no físico de elementos calificables, va formando una figura igualmente ascendente en color verde. La grafica expresa desde su núcleo los elementos que hacen parte de la habitabilidad, empezando desde los básicos como la forma, en los **componentes físicos**, hasta la conformación del hogar, en



los **componentes no físicos** como la suma de todos los elementos elementos que integran la habitabilidad en la vivienda, enfocada a la calidad de vida de sus moradores; Herramienta de diagramación referenciada de: (Ekambi, S.F.).



Ilustración 13 CONSTELACION DE ATRIBUTOS: Habitabilidad (Creación Propia)



En la generalidad de las discusiones referidas al tema de la vivienda es ineludible pensar o dibujar en el imaginario individual o colectivo, el espacio que la conforma y el ambiente que en ella se proyecta; al remitirse a la casa como hogar, espacio de regocijo, de descanso, de satisfacción, de privacidad (su habitabilidad).

Es pues, la vivienda convertida en una agrupación de escenarios, donde las distintas funciones se integran para satisfacer los requerimientos y aspiraciones de todos los integrantes del grupo familiar que la habita. Los espacios, las funciones y las necesidades unidos armónicamente representan la esencia de la vivienda resumida en una única palabra: "habitabilidad".

La trascendencia del término ha acompañado la historia de la humanidad y ha sido preocupación constante de la arquitectura. Jaime López resumió la importancia de la habitabilidad así:

No existe una razón más profunda, una definición más esencial de la arquitectura que la habitabilidad. Es (como la racionalidad que distingue al hombre dentro del reino animal), lo que determina a la arquitectura y lo que la distingue de todas las otras bellas artes en el mundo de la cultura. Arquitectura es el espacio habitable. (López, 2010)



La habitabilidad en una vivienda es la posibilidad real de que los seres humanos puedan morar en condiciones óptimas; con espacios que admitan sus actividades; con funciones que respondan a las restricciones sociales y ambientales; y muy especialmente con espacios y funciones que consulten las necesidades cambiantes de las personas que residen en ella.

Es claro que en la definición se conjugan conceptos, características y cualidades, unas tradicionales y medibles; otras aparentemente intangibles pero perfectamente perceptibles por las personas. Las primeras físicamente visibles y cuantificables; mientras que las segundas son más subjetivas. La reseña que Roa hace de la habitabilidad, facilita la comprensión del término:

Habitabilidad es un conjunto de condiciones físicas y no físicas, que permiten la permanencia humana en un lugar, su supervivencia y, en un grado u otro, la gratificación de la existencia. Entre las condiciones físicas se encuentran todas aquellas referentes al proceso de transformación del territorio y el ordenamiento espacial de las relaciones. (Roa, p. 57)

Desde el ángulo de las condiciones físicas el mismo autor afirma: "La finalidad primordial de toda transformación arquitectónica es la de suministrar las condiciones necesarias



de habitabilidad al espacio físico que sirve como recipiente de la existencia humana" (Roa, p. 85).

Un espacio, puede ser fragmentado en las distintas partes que lo conforman, desde su parte física: los materiales y acabados, la forma, el tamaño, la orientación, la ubicación; también puede ser repartido por las percepciones que brinda.

Es decir, por parte en las condiciones no físicas, la vivienda como espacio debe reunir cualidades que generen satisfacción, conformidad y aceptación en las personas que la habitan, requerimientos resultantes de las sensaciones de frío, humedad, calor, malos olores, oscuridad, encerramiento, exceso de ruido; y de las molestias causadas por los vientos excesivos y fuertes, elementos visuales; cuyas consecuencias son percibidas y manifestadas con expresiones de acogimiento, agrado, tranquilidad, amañó, enamoramiento, entre otras. Como se puede apreciar todas son eminentemente subjetivas, y van de la mano con la Calidad de Vida.

Clasificaciones que se diferencian en dos sentidos, la primera está regida por la parte técnica operativa de la conformación en materia de una vivienda, lugar o territorio; y la segunda está limitada por la subjetividad de las personas que en ella residen (sus percepciones).



De ésta manera la habitabilidad trasciende la barrera de lo netamente físico, para contener parte de la esencia que tiene y se les da a los objetos, al ser usados, vividos y experimentados por las personas. En otras palabras, un espacio tiene una connotación o clasificación al pasar por la categorización que las personas, llámese moradores, habitantes o inclusive visitantes, le brinda.

También es necesario destacar en la definición de habitabilidad proporcionada por Roa a la expresión "conjunto de cualidades", para indicar que lo físico y lo subjetivo de la habitabilidad se tienen que conjugar por razones de correlación, justamente para lograr aquello de gratificar la existencia humana, que no es más que la retribución que hace la vivienda a sus moradores denominada habitabilidad, manifestada en **comodidad, confort, protección, seguridad y buen vivir (Calidad de Vida)**.

La habitabilidad dentro de una vivienda parte de cumplir requerimientos ligados a las cualidades cuantitativas o cualitativas de los espacios; inicialmente desde el nivel subjetivo, al cumplir con la satisfacción de las personas que la habitan, acorde a las necesidades y las capacidades de éstas. Así, la habitabilidad se manifiesta en el grado de apropiación del espacio, es decir, en la forma de expresión



que sus habitantes plasman en la casa. Estas particularidades que adquiere la vivienda, son las que inevitablemente forman los hábitos y costumbres de las personas.

Por último, existen viviendas que en la búsqueda de mejorar la habitabilidad interior, se clasifican en tipos, con el fin de incluir espacios en su programa, en busca de optimizar su habitabilidad. Tal es el caso de la tipología de vivienda "Casa Patio", que cumple con el requisito de tener un factor de uso común: un patio interior, en su programa, diferente al patio de ropas. Este patio, se involucra en la distribución de las funciones internas, ya que juega varios y diferentes roles, conforme a su ubicación o tamaño; con el fin primordial de mejorar la habitabilidad y contribuir a la calidad de vida de sus moradores.

El patio interior desde el punto de vista físico, se convierte en fuente de luz y aireación de los espacios contiguos; y desde el no físico proyecta parte de la vida exterior en el interior, conecta y relaciona los ambientes interno y externo, dadas las opciones de ser jardín interior, huerta casera, lugar de juegos y área social o de reunión de los mismos habitantes.



Sostenibilidad Ambiental:

Definir sostenibilidad ambiental, y su aplicación en la vivienda tipología "Casa Patio" por medio del uso de la estancia de patio, a través de los ambientes internos y externos, con el ánimo de extender la sostenibilidad ambiental en la habitabilidad de la vivienda.

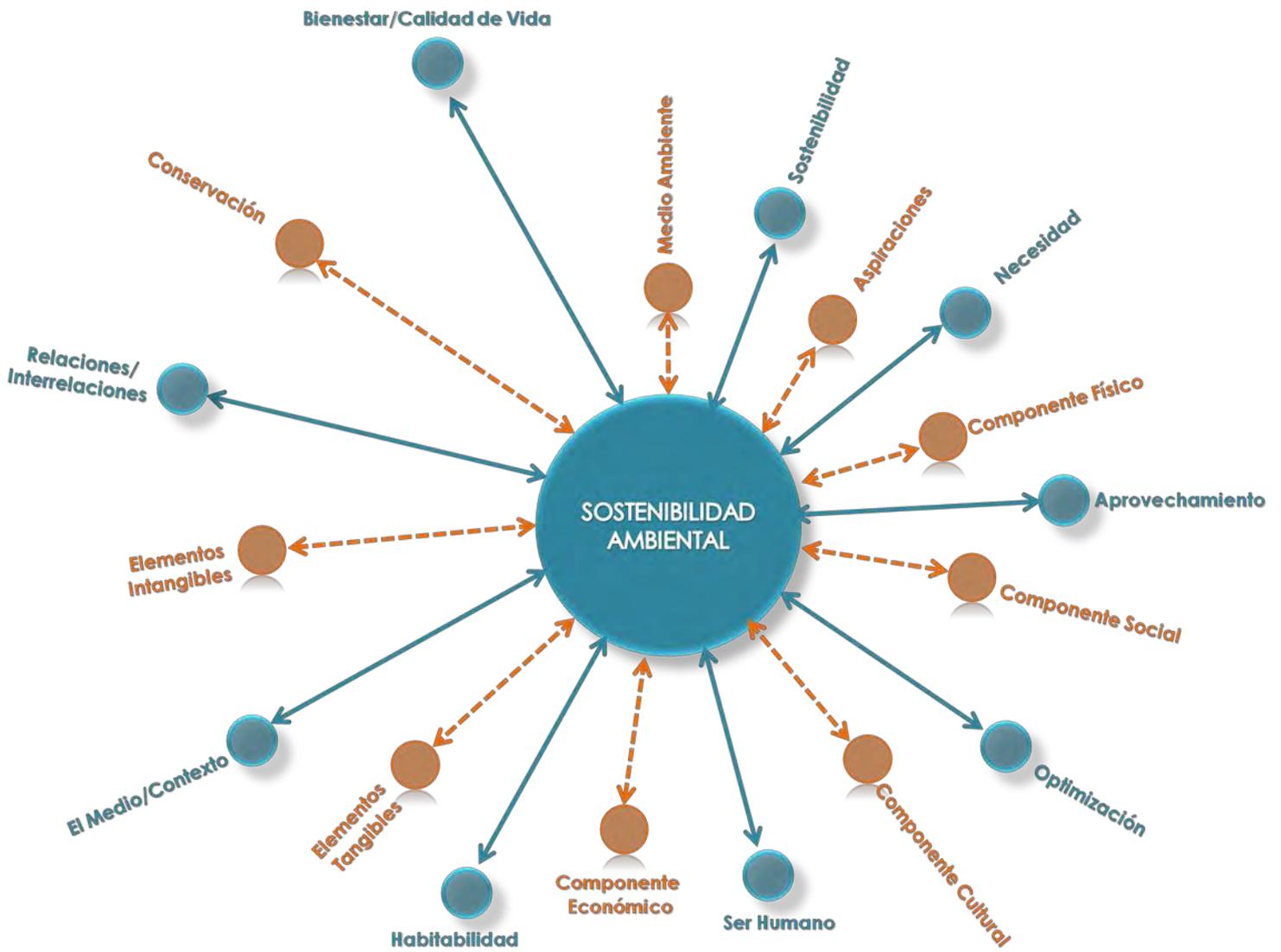


Ilustración 14 CONSTELACION DE ATRIBUTOS: Sostenibilidad Ambiental (Creación Propia)



La transformación arquitectónica de la que es objeto el espacio que conforma la vivienda, conjuntamente con la integración de las funciones de cada una de las partes en que es dividido o fraccionado, en respuesta a las exigencias cambiantes de las personas; tienen por objeto crear un ambiente interno propio de la vivienda, con el cual se empieza a generar las condiciones mínimas de habitabilidad.

Pero como ya se anotó, las condiciones físicas superan los materiales utilizados al abarcar además las transformaciones al espacio ocupado por la vivienda, y en general al mismo territorio donde se ubica.

En el entorno construido, la sostenibilidad es vista desde el aprovechamiento y optimación de los procesos y materiales con los que se construye, incorporando estrategias que minimicen el impacto negativo; así, se integra en el componente técnico aspectos que pueden hacer más eficiente la construcción como son: el bienestar, la salud, el confort y la calidad de vida de los ocupantes (La Habitabilidad).

Es decir, involucra aspectos tangibles (físicos) con aspectos intangibles (sensaciones) para brindar bienestar al hombre a través de una cadena de relaciones continuas con el medio que lo rodea; de este modo, la sostenibilidad se



orienta de diversas maneras, iniciando desde el medio ambiente.

El Medio Ambiente, concebido a partir de las interacciones entre el medio físico (contexto-lugar) y el medio cultural, tradicional, Social y económico. Pero no solo mostrar la relación intrínseca entre estas, sino la cadena de sucesos consecutivos que se despliegan conforme a las diferentes acciones. Fernando Gordillo; Nieves H y James Ortega ratifican la relación con el contexto y la sociedad, básicamente por el dinamismo que caracteriza las necesidades y aspiraciones humanas de la sociedad como sistema. En el siguiente párrafo los autores amplían el concepto de medio ambiente:

El concepto de ambiente alude a aquello que ya no es naturaleza ni sociedad, sino a su interrelación, que puede ser un espacio en el que se inscribe la articulación entre ofertas de soporte natural y demandas de un grupo social; en relación con lo anterior, se asegura que difícilmente se podrían desligar el contexto natural o artificial de las formas de inserción del individuo y la sociedad, pues, en un sistema dinámico, continuamente se están modificando las condiciones del lugar. (Gordillo, Hernández, & Ortega, 2010, p.15)

De este modo, es necesario dejar claro la importancia del Medio Ambiente en un espacio como la casa, conformada no solo



por las relaciones inherentes entre el programa, los las funciones y las zonificaciones, sino también por las relaciones con las personas que habitan la vivienda. Rapaport (1978) lo confirma de la siguiente manera:

El medio ambiente está constituido por series de relaciones entre sus elementos y sus habitantes; entre las personas y los elementos físicos del mundo. Y esta relación de elementos físicos son primordialmente relaciones espaciales. Básicamente los objetos y las personas están relacionados a través de la separación en y por el espacio. (p. 23-24)

Debe destacarse entonces en las citas, las relaciones de los grupos familiares con los elementos físicos, conducen a la apropiación que de los espacios hacen las personas y a la construcción de hábitos, costumbres y culturas por parte de éstas últimas; con los cuales inevitablemente se llega a la interacción con el contexto que rodea la vivienda.

De ésta línea de pensamiento, aparentemente simple, surge el concepto de sostenibilidad con aplicación tanto en la habitabilidad como en el medio ambiente. La idea es preservar, cuidar, racionalizar los recursos y actuar con responsabilidad, a fin de aprovechar el contexto impactándolo mínimamente, y de garantizar la permanencia de la habitabilidad de la vivienda. Dicho de otra manera, a través



de los proyectos o programas de vivienda es posible contribuir a la sostenibilidad ambiental y paralelamente hacer sostenible la habitabilidad de ésta última.

Existe abundante literatura relativa a la sostenibilidad ambiental, al igual que definiciones tanto de medio ambiente como de la sostenibilidad de éste. Con respecto al primero se dice que está constituido por una gran cantidad de factores o componentes, incluyendo al ser humano. Así, se refiere a las cualidades que posee el medio en el que se habita, por ejemplo: la topografía, el clima, la temperatura, el relieve, el paisaje, el territorio. También debe añadirsele el componente Socio-cultural, ya que es el que le da significado a los demás que son eminentemente físicos. Se afirma que la sumatoria de los anteriores factores es la que define el Medio Ambiente. (Gordillo, Hernández & Ortega, 2010, p.13)

Por consiguiente, primero se define un espacio, un lugar de relaciones; integrado por las personas y el espacio donde confluyen las percepciones y sensaciones, además de la cultura como factores subjetivos. Igualmente incluyen factores físicos como el lugar, el sitio, el espacio; refiriéndonos a la ciudad, al barrio o vecindario, el edificio o la casa; para precisamente generar una **"Multiplicidad de Medios Ambientes Sociales, Culturales y Físicos"** de manera global, a escala de ciudad, región o país. Donde concurren no solo las percepciones individuales de cada una de las viviendas, sino



grupales, por ser una extensión de ciudad, que está compuesta de espacios, divididos por funciones y diferenciados por quienes las ocupan. (Tiempos, edades, gustos y percepciones).

Debe observarse en la cita bibliográfica de Gordillo, Hernández y Ortega (2010) que define textualmente la sostenibilidad como:

La sostenibilidad se relaciona con la conservación del valor acumulado del capital (sea capital natural o capital económico) para producir bienestar a la generación actual y a las futuras, dentro de una protección del medio ambiente. De esta manera, la sostenibilidad se entiende como la dinámica que permite que los modos productivos se mantengan en tiempos y espacios determinados bajo las acciones y políticas que establecen sus órdenes, es decir, la sociedad y el individuo en un entorno determinado. (p.13)

En síntesis se debe entender que se trata de la preservación de los recursos con la finalidad específica de incidir en el bienestar presente y futuro de la humanidad, en el marco de la protección del medio ambiente, en el centro de la existencia de las relaciones ya mencionadas de los espacios, las funciones, el territorio, las personas, los ambientes internos y externos.



De igual manera la sostenibilidad tiene que ser aplicada en el ambiente interior de la vivienda y/o en los ambientes internos de los programas de vivienda. Al lograrlo la repercusión es directa en la habitabilidad, que es la finalidad primordial y última en todo programa o en toda vivienda: **"ser habitables"** y mantener o preservar, garantizar o asegurar, a través del tiempo, **"la habitabilidad"**.

La tipología "Casa Patio", al ser una solución arquitectónica, incluye en su programa un fragmento de proyección sostenible, al usar la estancia del patio interior de complemento espacial para las demás estancias, y permitir ventilar e iluminar naturalmente los distintos espacios que conforman la vivienda. Así, el patio se convierte en un conector espacial en la parte formal de la casa y modo de convivencia para los habitantes de la vivienda.

En la tipología "Casa Patio", el patio interior constituye un mecanismo Autónomo, propio (del territorio) y pasivo, generador de un micro-clima interno; para permitir una variedad de soluciones que van desde la recolección de aguas lluvias, ventilación, iluminación, huerta casera, jardín interior; hasta servir de área de encuentro, reunión, diversión o juego. E igualmente expande el concepto de sostenibilidad a cada familia, al generar un conjunto de



soluciones óptimas y propias, e influenciar la cultura y la tradición desde su núcleo principal: el hogar.

La tipología "Casa Patio" permea los medios internos y externos en un contexto determinado; mantiene conectados a sus moradores con el entorno del barrio, del municipio, de la región o del territorio; e imprime carácter a su estilo o modo de vida desde su habitabilidad.



Calidad De Vida



Ilustración 15 Calidad de Vida (Creación Propia)



En los párrafos iniciales del tema de la habitabilidad se expresaron varias ideas de las cuales ahora es necesario al menos recordar o retomar dos de ellas. La primera referida a los papeles de la vivienda en los ámbitos de: protección, reposo, intimidad, preparación, capacitación y estudio; y desarrollo de actividades generadoras de ocupación y diversificación de ingresos en el hogar para la familia.

El avance tecnológico facilita la realización de las más variadas labores cotidianas desde el hogar; y reduce los desplazamientos urbanos; de tal forma que la vivienda continúa la consolidación de lugar donde permanecemos la mayor parte del tiempo; en ella crecen y se desarrollan sus ocupantes; se recibe el sustento diario; y en general se comparte la mayor parte de la vida de los integrantes de la familia o de las que por diversas razones disfrutan de su habitabilidad.

Al respecto Suzanne Deoux (2006) dice: "La vivienda es el primer entorno del hombre: en los países industrializados, alrededor del 60% del tiempo lo pasamos en el interior de la vivienda" (p. 18-19). Es más, la misma autora agrega: "El confort espacial, ignorado a menudo por aquellos que prefieren definir la vivienda en M² antes que metros cúbicos,



implica la necesidad de un volumen mínimo de aire por persona” persona” (p. 18-19).

La segunda idea, es la consistente en que las personas son los actores principales en el espacio de la vivienda, las que hacen uso de éste y de sus funciones, los que gozan de sus condiciones de habitabilidad. Son las mismas personas para las que la habitabilidad es la respuesta a sus expectativas, requerimientos y necesidades. De tal manera que **la habitabilidad es para la arquitectura, lo que la vivienda representa para los seres humanos**. Razones por las cuales resulta esencial para la arquitectura ir más allá del espacio mínimo o necesario; evolucionar paralelamente al ritmo dinámico de las exigencias de las sociedades; ponerse por delante del cubrimiento de solo los requerimientos ordinarios o usuales de los ocupantes o residentes. Retos para la arquitectura que son equivalentes a la atención de lo que es **“vital”** para las personas.

Es cierto que en la categoría de vital o fundamental está incluida **“la necesidad de vivienda”**, que tiene que ser satisfecha en consideración a la dignidad humana, según lo consagra la Constitución. Colombia es un estado social de derecho y una república fundada en el respeto de la dignidad humana. (Artículo 1° CN). Por tal razón, la única forma de no vulnerar la dignidad de los seres humanos es con el suministro



de viviendas habitables; porque la verdadera demanda de las personas es la de casas o apartamentos habitables. Así mismo cuando se trate de programas de vivienda, la finalidad principal es "**satisfacer las necesidades de habitación y habitabilidad**" de grupos de familias diversos. En ambos casos, las soluciones individuales y soluciones colectivas tienen que ser orientadas a una habitabilidad garantizada, es decir, **sostenible**.

La Constitución Nacional en el artículo 2° con el señalamiento entre los fines esenciales del estado, el de garantizar la efectividad de los derechos, entre los cuales en el grupo de sociales, económicos y culturales (Capítulo II), en el artículo 51° contempla el de "todos los colombianos tienen derecho a una vivienda digna". Por último en el capítulo III (Derechos Colectivos y del Ambiente), en los artículos 78°. y 79°; está tanto la obligación legal de regular el control de calidad de los bienes y servicios prestados a la comunidad, como el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, aunque sin aclarar qué se debe entender por este adjetivo.

Estos principios, fines y derechos constitucionales son los que jerarquizan los retos de la arquitectura y elevan a la categoría de vital, la necesidad de vivienda habitable. Por



consiguiente es urgente repensar los propósitos originales de protección y seguridad de las personas cuando demandan viviendas; y hacerlo con la reflexión sobre los demás objetivos de: confort (incluido el espacial de Deoux); buen vivir; y los demás que materialicen el derecho de una vivienda.

En síntesis, si la habitabilidad es la respuesta a las necesidades cambiantes de los seres humanos en el ámbito de la vivienda; ésta última con la calidad legal de derecho social, económico, cultural, colectivo y ambiental, en el marco de una finalidad esencial estatal; debe entenderse entonces que la respuesta tiene que respetar la dignidad humana y el ambiente sano, para que efectivamente la vivienda sea digna. Al fin y al cabo, la dignidad es inherente a la especie humana, sin distinciones de naturaleza alguna.

En el tratamiento de los temas de Habitabilidad y Sostenibilidad Ambiental, se hicieron referencias a que las condiciones físicas, cuando son intervenidas por el hombre impactan a la habitabilidad y a las condiciones no físicas; y que de la conjugación de condiciones e impactos, resultan las percepciones y manifestaciones de **protección, seguridad, comodidad, confort y buen vivir** de los residentes en las viviendas.



A propósito, Deoux (2006) también cuestiona la habitabilidad de la vivienda, en particular en materia de la salud humana:

¿Qué influencia tiene la vivienda en la salud de sus habitantes? En efecto, el bienestar es el denominador común entre el confort, todo aquello que contribuye al bienestar, y a la salud, definida por la OMS¹⁰ como "un estado de completo Bienestar físico, mental y social". El no confort, sea Hidrométrico, Térmico, Acústico, Visual u Olfativo, puede ser causa de patologías. (Deoux, 2006, p. 18-19)

Deoux responde que sin salud no hay bienestar y sin bienestar se da el "no confort", en cualquiera de sus modalidades. Utiliza la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud para afirmar que las patologías en alguno de los campos físico, mental y social deja incompleto el bienestar humano.

Se desprende de la cita anterior que lo que produce comodidad o confort es el bienestar que incluye la buena salud, para que el bienestar sea completo; porque la salud física incide en la mental expresada en tranquilidad, actitud positiva; sociabilidad y convivencia armónica en el grupo familiar y en la comunidad a la que se pertenece: la salud

¹⁰ Organización Mundial de la Salud.



social. Es la aceptación del peso que tiene la salud de las personas en el concepto de confort y por lo tanto en el bienestar; y la interdependencia existente entre los componentes del bienestar, al reconocer las repercusiones de un no bienestar físico en lo emocional o psicológico y en lo social.

Aunque debe aclararse que desde el siglo XIX se inició el estudio de la relación entre confort y la salud, ante la necesidad de mejorar las condiciones ambientales en algunas industrias, dado que las altas temperaturas y los excesos de humedad enfermaban a los trabajadores. Es lo que Pietro estudió como confort térmico o ambiental, y definió como:

La sensación de completo bienestar físico y mental con el espacio en el que se desarrolla. El ser humano posee un ritmo que rige el funcionamiento de su cuerpo, algunas condiciones ambientales desfavorables perjudican el proceso de este ciclo básico generando estrés físico y psíquico, pérdida de eficiencia y eventualmente, hasta la pérdida de la salud. (Pietro, 2004)



De todas formas la interacción permanente del ser humano con el medio ambiente determina su actuación física, mental, psicológica y consecuentemente con la salud, confort y bienestar, individual y colectivo, o sea personal y social.

Quiere decir entonces que el confort puede ser temporal, momentáneo o circunstancial; mientras que el bienestar es más duradero y amplio; entre otras razones porque además de los factores físicos, psicológicos y mentales; incluye los socioeconómicos (empleo, desempleo, pobreza, riqueza, violencia, paz), que producen acosos, tensiones, estrés, estados depresivos, suicidios; o estabilidad, tranquilidad y sosiego.

No obstante el ser humano tiende a buscar el confort en todo momento y en toda parte; con mayor razón en la vivienda con todos sus papeles y funciones; es uno de sus intereses. Pero no se puede desconocer que también tiene **necesidades**; unas elementales, básicas, primarias; otras de categoría superior que al ser cubiertas generan certidumbre, estabilidad, empoderamiento. Las primeras al ser suplidas generan confort y bienestar; el cubrimiento de ambas; facilita y mejora la relación del ser humano con sus entornos y los semejantes; aumenta y optimiza el desempeño de éste en sus actividades. En cambio las segundas



adicionalmente despejan el camino para el crecimiento individual y consolidan el desarrollo personal y familiar. familiar.

Tener un techo donde resguardarse provisto de los servicios mínimos para sobrevivir es una necesidad primaria. Vivir en inmueble en arrendado o en propiedad en condiciones habitables es ejercitar un derecho que produce bienestar y satisfacción. Disfrutar de una vivienda habitable de propiedad de sus ocupantes, ya es prosperidad y felicidad, indicador de crecimiento, estabilidad y desarrollo. De ahí el refrán popular: **"No tener casa es mucha pobreza. Tenerla ahorra mucha pobreza"**.

En realidad existe un concepto superior al bienestar; que se empezó a estudiar en Estados Unidos luego de la segunda guerra mundial y que se generalizó desde la década de los años sesenta, cuando los estudiosos de las ciencias sociales y económicas incluyeron y procesaron información de: niveles educativos, indicadores de salud y tipos de vivienda. Se trata de "calidad de vida", que indica **bienestar, satisfacción personal y felicidad**; definido por la Organización Mundial de la Salud así:

La percepción que un individuo tiene de su **lugar** en la existencia, en el **contexto de la cultura y del sistema de**



valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su **relación con los elementos esenciales de su entorno.** (OMS, s. f.)

La misma definición lo señala amplio y complejo (por la influencia que recibe de diversos factores, sin faltar los **esenciales** del entorno); subjetivo por tratarse de percepciones individuales en momentos y lugares de su propia existencia, construidas a partir de la satisfacción de las necesidades básicas o primarias con el mínimo de recursos, y consolidadas según la escala de valores, la cultura, las metas, las normas, expectativas e inquietudes a lo largo de la existencia humana.

Luego de los planteamientos de Deoux y de las definiciones de la Organización Mundial de la Salud, se puede afirmar que la habitabilidad de la vivienda incide en la salud, el confort, el bienestar y la calidad de vida. Entre la habitabilidad de la vivienda y la calidad de vida de sus ocupantes, existen factores comunes y no comunes; unos físicos y cuantitativos, otros no físicos y cualitativos; y el común denominador, o sea la posibilidad afectar la



habitabilidad y el nivel de vida, son las "**necesidades humanas**". Éstas últimas son las que correlacionan los dos temas. A mayor habitabilidad de las viviendas, mejor y más elevada es la calidad de vida de las personas que residen en ellas y de las personas que integran el vecindario, el barrio, la comunidad, el municipio. Es decir, la habitabilidad también tiene repercusiones sociales y culturales.

No es fácil precisar el concepto y el significado de calidad de vida, especialmente por la subjetividad de los factores no físicos, la noción de necesidad y sus significados. En este sentido hay que recurrir a las formas como las personas expresan la conformidad o inconformidad; porque las expresiones o manifestaciones son fruto de las sensaciones productoras de satisfacción o insatisfacción. Una opción de comprensión es la pluralidad constitutiva comentada por Fresneda (Fresneda & Yepes, 1998, p.11), que utiliza para explicar una de las diversas formas de considerar el concepto de calidad de vida y para diferenciarla de la pluralidad competitiva, que se refiere al contenido, o sea la sustancia de la calidad de vida; y concluir que para la comprensión del término también se puede recurrir a la forma como se expresa o manifiesta dicha sustancia.



El aporte de Fresneda a la precisión conceptual que en el presente trabajo investigativo, consiste en que en su afán por elaborar un indicador de calidad de vida, reflexiona sobre el término con el "**enfoque de las necesidades**", exactamente las que constituyen el común denominador entre habitabilidad y calidad de vida.

Escribe Fresneda (Fresneda & Yepes, 1998):

Las necesidades son **requerimientos o exigencias** instituidos dentro de una sociedad, que tienen un valor y reconocimiento general y cuyo cumplimiento expresa fines que se han fijado como **esenciales**, en términos de sus condiciones de **existencia**. Las necesidades se expresan en los individuos como impulsos orientados a fines, que son transmitidos a través de las distintas formas de socialización. Hacen referencia a las satisfacciones que el grupo social, llámese clase, comunidad o nación, ofrece a sus miembros. (p.15)

Las define así apoyado en los pensamientos de: Castoriadis (citado por Fresneda & Yepes, 1998)

El hombre no puede existir sino definiéndose cada vez como un conjunto de necesidades y de objetivos correspondientes (c, p.16); y de Aristóteles, la sociedad no puede subsistir sino en la medida en que ofrezca a sus miembros un conjunto de **expectativas** y resultados de alcance universal en torno a las cuales se logra su identidad y cohesión. (p.17)



Para indicar la correspondencia entre las necesidades y objetivos de los individuos, con las expectativas y resultados resultados planteados por la sociedad, de tal forma que la misma actividad humana en la sociedad sea la que satisfaga las necesidades.

También distingue las necesidades existenciales, de las sociales. Las primeras relativas a la auto-conservación, pues permiten la supervivencia individual y de la especie humana en general, son puramente biológicas e instintivas, por lo que son motivadas y manifestadas similarmente en toda cultura y a lo largo de historia. Las necesidades sociales denominadas por Marx como humanas, son las relacionadas con el contexto sociocultural y el marco valorativo al que pertenecen, caracterizadas por ser cambiantes al estar definidas y articuladas a la actividad social, por lo que tienen significado y valor para cualquier ser humano.

A pesar de la diferenciación, afirma que ambos grupos de necesidades forman parte de la cultura, razón por la cual también son históricas, y se apoya en expresiones de Marx y Habermas (citado por Fresneda & Yepes, 1998):

- El primero, 1857, hambre es hambre, pero un hambre que se satisface con carne guisada, comida con cuchillo y tenedor es



un hambre muy distinta del que devora carne cruda sin más que manos, uñas y dientes. (p.18)

- El segundo: La aparente desnuda supervivencia es siempre una magnitud histórica; pues se la mide por aquello a lo que una sociedad aspira como su vida buena (p.17). Habermas, 1973. Así Fresneda concluye: Las necesidades humanas son, pues, relativas e históricamente cambiantes. (p.17)

Con la necesidad de habitación sucede igual que con la explicación de Marx. Es muy distinta la necesidad de un techo para subsistir; que la necesidad de una vivienda en condiciones de habitabilidad. Adicionalmente, la habitabilidad de la vivienda es una de las necesidades humanas con reconocimiento de muchas y diversas sociedades, pues se identifican y cohesionan en torno a ella, ya que la asimilan como requerimiento de supervivencia, indispensable en el contexto actual, en el que hace historia y se construye cultura alrededor del medio ambiente y de la sostenibilidad de éste.

El valor y el reconocimiento general de la necesidad de viviendas habitables han cobrado plena vigencia hasta el punto de constituir finalidad esencial, porque las exigencias de dignidad humana y de asegurar ambientes sanos, garantizan



o soportan la sostenibilidad de la habitabilidad, la supervivencia de las sociedades y de la misma existencia humana.

En la evolución del término calidad ha predominado la tendencia a asociarlo a la salud humana por la influencia de las ciencias de la salud en la elaboración del mismo. Por fortuna en el transcurso de los años, profesionales científicos de otras disciplinas han aportado a la precisión conceptual, hasta el punto de poderse ratificar que estamos ante un concepto multidisciplinario, por lo menos tridimensional y con características de subjetividad, universalidad, globalidad, dinamismo e interdependencia.

Las implicaciones de involucrar el bienestar, la satisfacción personal y la felicidad, hace personal el concepto; contiene valores comunes de diversas culturas; toma al hombre en la totalidad de su ser; es cambiante en diversos periodos de tiempo; y sus dimensiones están interrelacionadas.

En resumen en materia de habitabilidad, sostenibilidad ambiental y calidad de vida, se concluye:

♣ **El contexto** como conjunto de circunstancias, situaciones y problemáticas en el que se estudia cada uno de ellos, facilita su comprensión, interrelación e implicaciones.



♣ **La habitabilidad** es la optimización de las condiciones en que se vive en la vivienda, respeto a la dignidad humana y en respuesta a la responsabilidad con la sostenibilidad ambiental.

♣ **El medio**, particularmente el ambiental, son trascendentales en la calidad de vida de las gentes.

♣ **La calidad de vida** definida por la OMS contempla el lugar, el contexto y la relación del hombre con los elementos esenciales del entorno: en el interior y exterior.

La habitabilidad incluye la capacidad de los espacios para acoger las actividades humanas en las viviendas; los objetivos de la sostenibilidad ambiental y de la calidad de vida. Esta última, expresada así:



Privacidad, Intimidad , Seguridad

VIVIENDA (ESCENARIO)



HABITANTES (ACTORES)

Necesidades y Requerimientos



CONFORT ESPACIAL

Ilustración 16 Confort Espacial (Creación Propia)

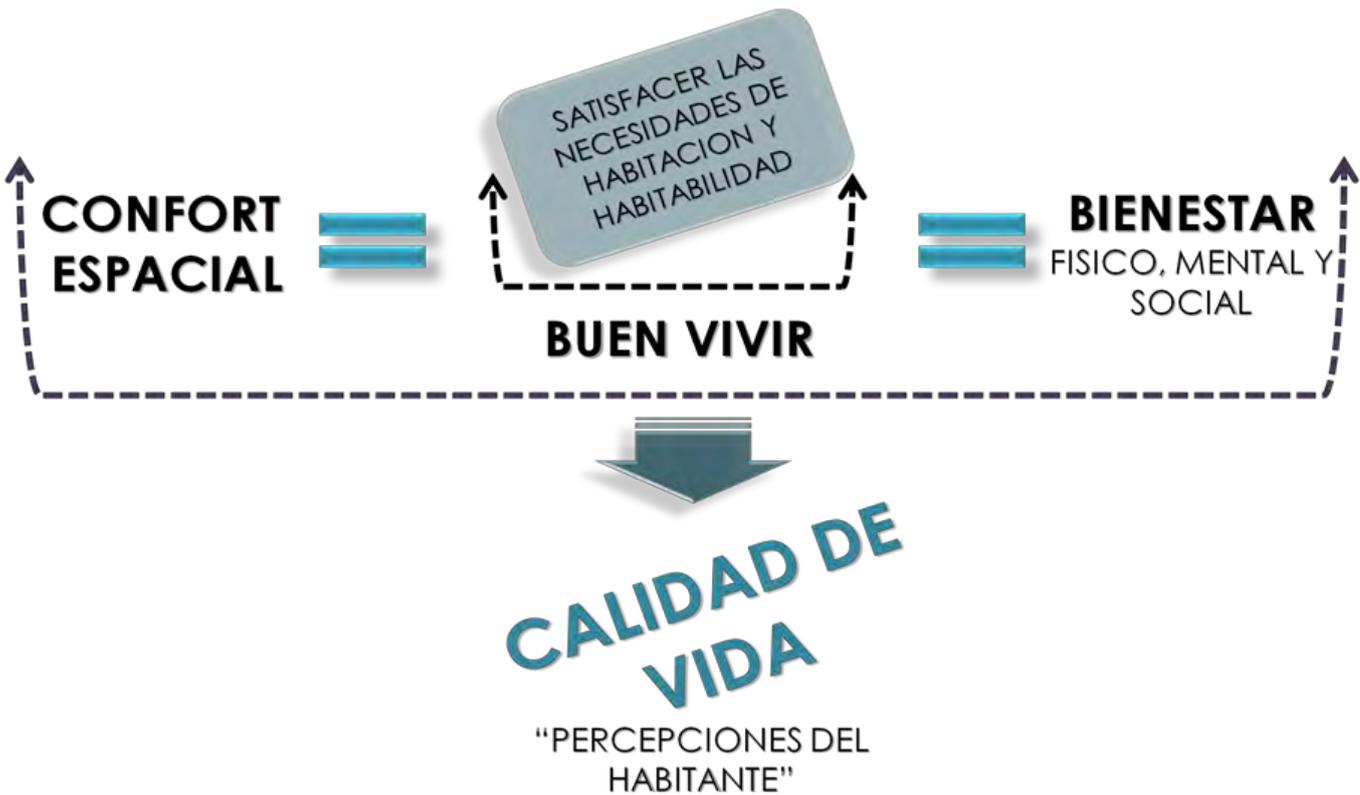


Ilustración 17 Resumen Calidad De Vida (Creación Propia)



XVI.

Hipótesis



La función del patio interior en la tipología **"Casa Patio"** colombiana, es susceptible de ser establecida como una estrategia de adaptación y de Sostenibilidad, al satisfacer las necesidades de habitabilidad y calidad medioambiental para sus habitantes.

XVII. Capítulo Metodología

Especificaciones De Análisis

Las pautas de la descripción y el análisis, se conjugan con tres conceptos: **La Sostenibilidad Ambiental, La Habitabilidad y La Calidad de Vida** en la tipología "Casa Patio", y el equilibrio entre estas tres nociones, está orientado por el uso del patio interior.

Es decir, en el programa en la tipología "Casa Patio", se proporcionan características que precisan de manera integral



pautas de relaciones e interrelaciones, desde el interior hasta el exterior de la vivienda; desde los espacios interiores de la vivienda, hasta el entorno y contexto de esta.

Se inicia con tres relaciones primordiales (a partir de la observación de un experto); como las siguientes:

❖ **LUGAR-CONTEXTO:** conjunto de variables que condicionan un territorio específico como son las condiciones físico ambientales: clima, temperatura, geografía, hidrografía, condiciones socio-culturales y económicas, actividades perceptuales, formales y funcionales.

❖ **LA VIVIENDA:** Agrupación de espacios donde se desarrolla la vida de sus moradores, enfocada en el uso del patio interior como estancia dentro del programa.

❖ **EL PATIO INTERIOR:** objeto principal de estudio en la tipología "Casa Patio", orientado al uso como estancia dentro del programa, como complemento y optimización de la función de habitar en el interior de la vivienda.

Estas tres nociones, se fundamentan en dos investigaciones:



1. La primera, en la Cátedra de Arquitectura 1D, en el Libro "*Lo Preproyectual y lo Proyectual, Una Introducción Al Diseño Arquitectónico*" basada en los Documentos para el taller de arquitectura 1D del 2009 FAUD Universidad Católica de Córdoba, Argentina (Cátedra Arquitectura 1 D FAUDI, 2009)

2. La segunda investigación, en la estructura de análisis de los estudios de caso en la Tesis de pregrado propia (Vásquez & Marín, 2008).

Por consiguiente, se determina la estructura de análisis así:

Se agrupan o condensan inicialmente en la Dimensión de la Calidad de Vida, como el objetivo fundamental y finalidad del desarrollo de la vida en una vivienda en general. Esta dimensión, está a su vez subdividida en 2 categorías: La Sostenibilidad Ambiental y la Habitabilidad. Finalmente, las categorías abarcan 7 sub-categorías de análisis. Resumido así:

❖ Dimensión: **Calidad de Vida**



❖ Categorías: Sostenibilidad Ambiental; y Habitabilidad

Habitabilidad

❖ Sub-categorías:

- Física/formal;
- Funcional;
- Espacial;
- Natural;
- Vivencial, Perceptual y Significativa.

La estructura de análisis está organizada de acuerdo a una serie de características que conforman el esquema completo en la investigación.

Estas sub-categorías referencian cada temática, es decir, se agrupan del siguiente modo:

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL:

SUB-CATEGORIAS:

- Física/formal,
- Funcional,
- Espacial y
- Natural,



Cada variable permite describir cualidades relevantes o singulares para obtener dicha sostenibilidad.

HABITABILIDAD:

SUB-CATEGORIAS:

- Vivencial, Perceptual y Significativa.

Sub-categoría, pretende describir y brindar un análisis de la habitabilidad en la vivienda, ya que están relacionadas con la interacción del componente humano dentro de un espacio físico. (En este caso: los habitantes dentro de la vivienda).

Las dos categorías y siete sub-categorías, se encuentran inmersas en la Dimensión de **LA CALIDAD DE VIDA**. Esta abarca las dos categorías anteriores (La Habitabilidad Y La Sostenibilidad Ambiental), junto con las siete Sub-categorías (La Física/formal, La Funcional, La Espacial, La Natural, La vivencial, La perceptual y la significativa); la conclusión primordial que brinda cada característica, cualidad o descripción en las mismas categorías y sub-categorías, se refleja en la calidad de vida de las personas; esta última representada desde las cualidades físicas, culturales,



ambientales, sociales, económicas y perceptuales de las personas. Y de acuerdo con la descripción de la estructura de análisis, se realiza una grafica, con el fin de representarlo en un esquema para hacerlo comprensible:

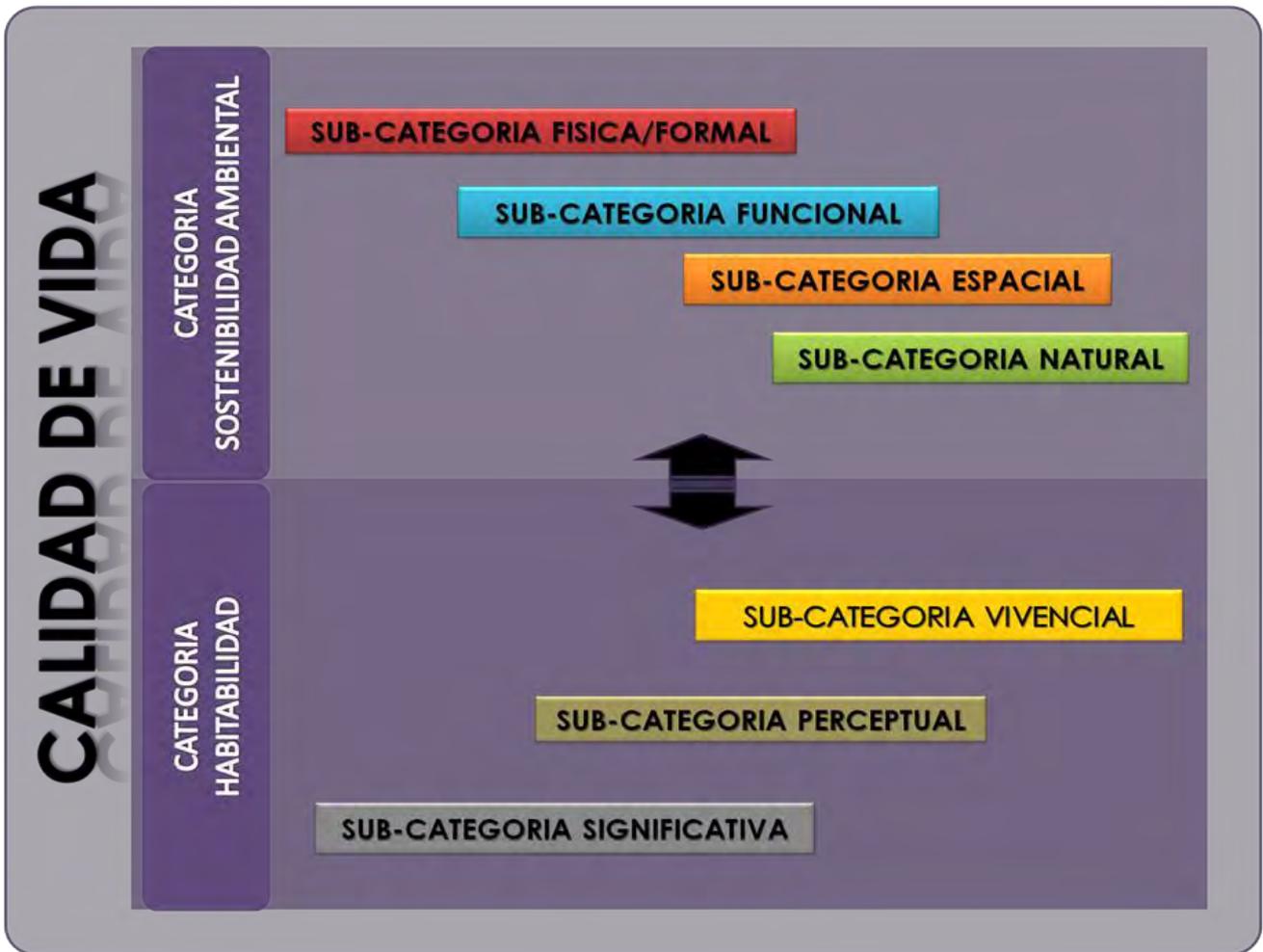


Ilustración 18 Estructura de Análisis (Creación Propia)

Estas sub-categorías describen características y cualidades con el fin de analizar los espacios, (la vivienda); para



tener presente las particularidades puntuales que se están analizando.

El esquema completo de la estructura de análisis, no puede concebirse sin tener presente las relaciones directas e indirectas que se dan en los dos rangos de análisis, entre las sub-categorías y entre las mismas categorías; debido a que es indispensable la una de la otra, ya sea por su componente físico o perceptual, que influye directamente en la descripción de cada sub-categoría y por consiguiente en la categoría que se aborda. Representado así:

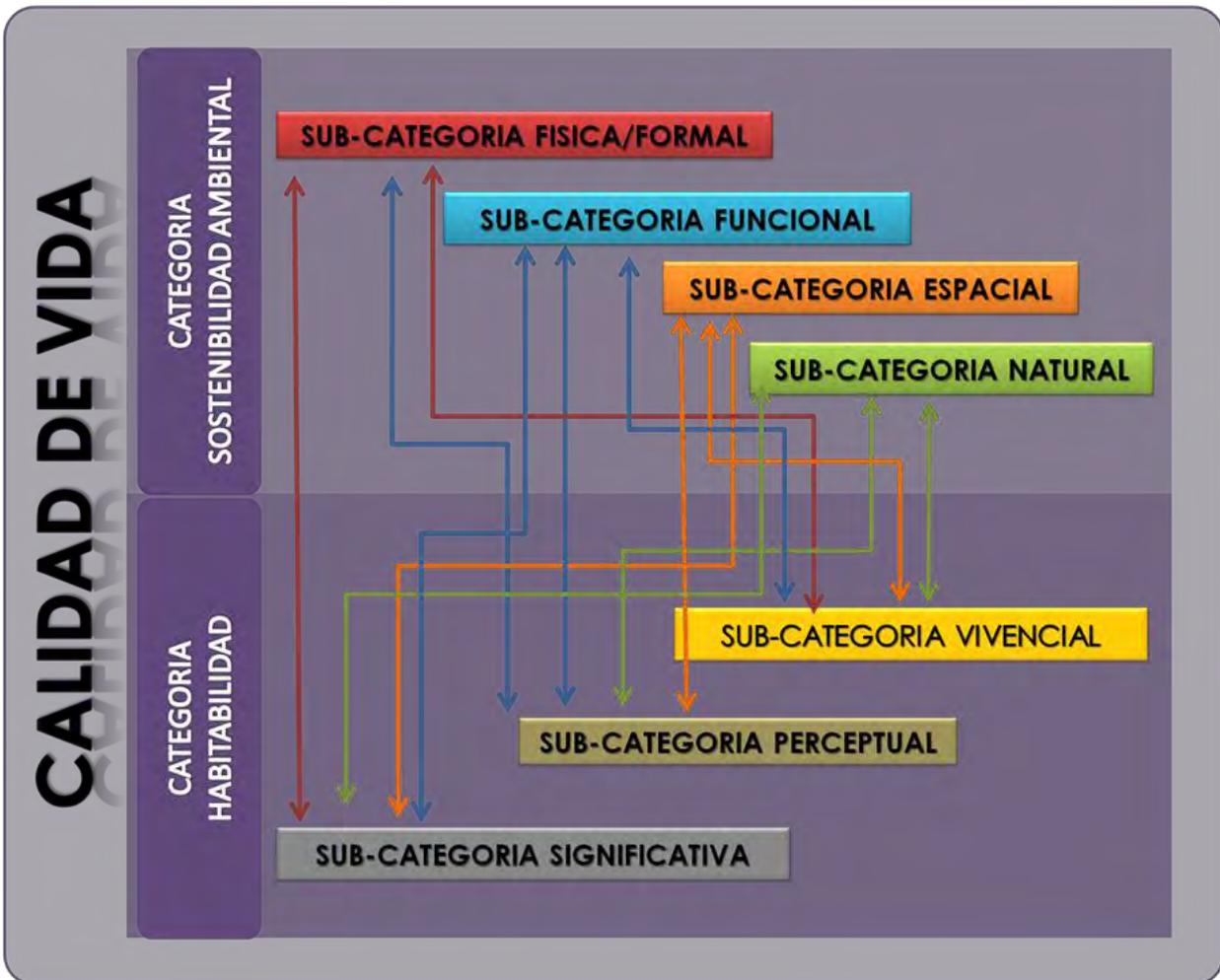




Ilustración 19 Relaciones e Interrelaciones de la Estructura de Análisis (Creación Propia)

Por consiguiente, se constituye una cadena de relaciones e interrelaciones entre las mismas sub-categorías, al entrecruzar y sobreponer las características o cualidades de cada una.

De este modo, la conjugación de estas relaciones (entre las categorías y sub-categorías), se vuelve cíclica, cada una depende de la otra para su análisis y descripción. Por tal motivo, se realiza una representación grafica, que exprese la incidencia de la Calidad de vida, como dimensión que abarca las dos categorías y las siete sub-categorías; donde cada una no funciona de forma independiente, sino que hace parte de un conjunto, tanto en la descripción como en su respectivo análisis. Logrando precisar esto en la siguiente grafica:



Ilustración 20 Definición Estructura de Análisis (Creación Propia)



La Descripción De Las Sub-Categorías

Como se aprecia, las siete **Sub-categorías**, están descritas y organizadas con un orden, se parte de los componentes físicos, hasta llegar a los componentes no físicos; con el fin de estructurar el análisis desde la casa, elemento tangible; determinante en la forma de ser habitada, elemento intangible.

La Sub-categoría física y formal, se empieza por describir el componente artificial desde el volumen y la composición geométrica de este, hasta la relación con el componente natural ambiental en el contexto.

La investigación, aborda la casa o conjunto como componente artificial para ser analizada y descrita desde la volumetría, y el contexto inmediato: componente natural.

La **Sub-categoría Funcional**: se orienta en los nodos de actuación internos: el programa, la zonificación y la circulación interior.

La **Sub-categoría Espacial**: está conformada por las relaciones e interacciones entre el interior-exterior y su relación espacial.



La **Sub-categoría Natural**: establecida con la descripción del complemento entre el interior y el exterior.

La **Sub-categoría Vivencial**: está compuesta por las características cualitativas de los espacios, desde el componente humano y su apropiación e interacción con el espacio.

La **Sub-categoría Perceptual**: conformado desde las características cuantitativas de las personas: las capacidades socio-económicas, estrato, tipo de familia.

Y para finalizar con la **Sub-categoría Significativa**: desde las cualidades sensoriales de los espacios, asociados a las sensaciones térmicas, lumínicas, espaciales, confort, bienestar, entre otras.

De este modo, se aborda el estudio descriptivo de la tipología "Casa Patio" analizada desde siete **Sub-categorías** y dos Categorías, todo inmerso en la dimensión de la Calidad de Vida; con el fin de representar y manifestar las distintas acciones y relaciones de dicha vivienda.



Ya que, se ha mencionado anteriormente, **La Calidad de Vida**, esta mediada y correlacionada por elementos físicos y no físicos, tangibles e intangibles; convertidos en necesidades o exigencias por los mismos moradores. Desde la Habitabilidad y Sostenibilidad Ambiental en el interior de la vivienda, hasta en el exterior con la casa definida componente físico del entorno.

Y así, como se ha utilizado a lo largo del referente conceptual, se realiza un esquema que sintetice la descripción anterior, para apreciar el orden de cada una; y diferenciar cada categoría y sub-categoría con su respectivo contenido. En la siguiente grafica:

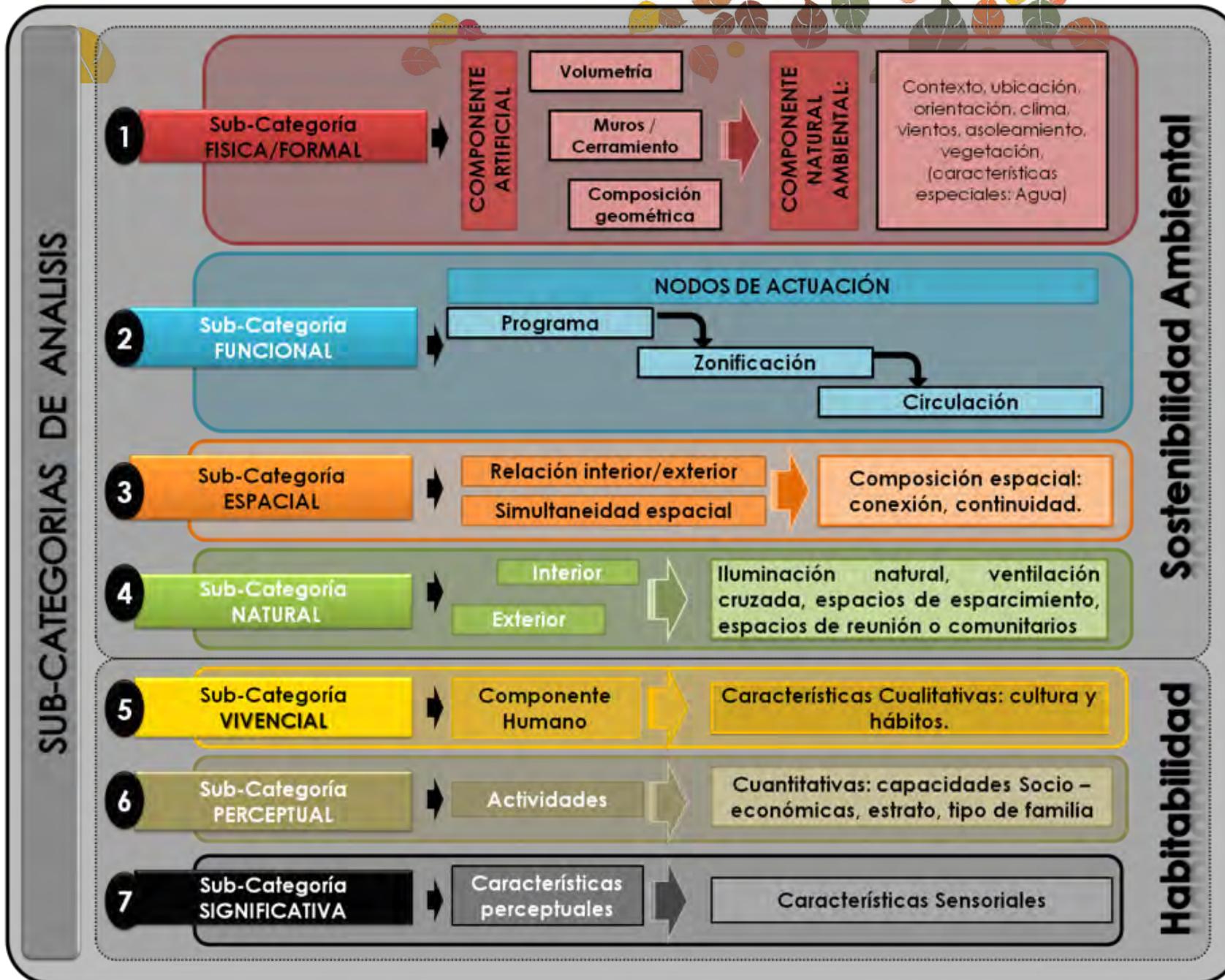




Ilustración 21

ESTRUCTURA DE ANALISIS: Dimensión, Categorías y Sub-categorías (Creación Propia)



Adicional a la clasificación en categorías y sub-categorías, se propone una clasificación de cuatro tipos de patios interiores como parte de la descripción de la tipología "Casa Patio". Cada uno considerado por la ubicación en el programa de vivienda como parte de la función interior.

Esta Clasificación y descripción de cada tipo de patio interior, se realizo en el capítulo: Las Múltiples Funciones Del Patio Interior, donde se organiza un RECUENTO de tipos de patios, distinguidos como un principio básico de composición; desde viviendas unifamiliares hasta urbanizaciones o multifamiliares, donde la posición, combinación y uso del patio interior varia con el fin similar de: la Función Ambiental que brinda a sus moradores.

La siguiente grafica, resume sus respectivas definiciones, realizando una representación abstracta de cada tipo.



Ilustración 22 Clasificación de Tipos de Patios Interiores
(Creación Propia)



Tipo de investigación:



Ilustración 23 Tipo de Investigación (Creación Propia)

La presente investigación es **Cualitativa Descriptiva**

(Sampieri, Collado & otros, 1999, p. 60), ya que se describe



por medio de dos estudios de caso, un espacio: **el patio**

interior, dentro de la tipológica "**Casa Patio**", de acuerdo a las funciones que caracterizan este patio y a las percepciones de las personas que lo viven o experimentan.

Se enfatiza en la siguiente definición:

El observador debe contar con un conocimiento acabado del terreno y todas sus dimensiones, de sus significaciones y de su propia intencionalidad del estudio. Sin estas condiciones, el producto científico que entrega su observación carece de validez en tanto estaría sujeta a interpretaciones no científicas.

Partiendo de la noción de que la simple observación no cumple con criterios científicos al estar sujeta a percepciones muchas veces incuestionadas o intocables, es que al construir un informe o entregar un producto científico es necesario cumplir con ciertos requisitos que hacen de la simple observación un trabajo reflexivo, interpretativo y sobre todo lo validan, haciendo de esta herramienta de acceso a la realidad, una herramienta útil que entrega conclusiones de peso para el análisis. (...).

Para convertirse en un observador experto (...), se hace necesario que quien observa se reconozca como tal,



sobre todo si es observador participante. En la realización de la acción de observar, entenderse como partícula fundante de la acción de observar produce una distinción (en termino de Luhmann) entre lo que se esta observando y quien efectivamente observa. Es así que en esta misma distinción nos encontramos con lo observable y lo no observable, que en este caso será el investigador. Esto permite explicar desde el comienzo que quien observa está sometido a criterio específicos (interpretativos) de la realidad (...) que está investigando. Y aquí es que aparece el segundo punto en los requerimientos del observador experto: es necesario un trabajo anterior y profundo en el campo, dado que lo que se observa estará filtrado por lo que se conoce del terreno y las dinámicas (...) que se imprimen en él. (Ortiz, 2011)

Al tener, claro el enfoque que se utiliza como herramienta y proceso investigativo, se define también:

La **investigación descriptiva** consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que



existen entre dos o más variables. (Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer., 2013).

Se incluye en la definición de la investigación, el **Método de investigación Cualitativo** que se emplea: La **HERMEUTICA**, definida como "un proceso de interpretación, que parte del estudio de la experiencia vivida y los objetivos de esa interpretación es comprender lo que ocurre".(f. c. , 2011) desde determinado por **el Observador Experto**.

Parte de la interpretación de la experiencia vivida por las personas; "pretende explicar las relaciones existentes entre un hecho y el contexto en el cual acontece" (Hoyos, G., 2013).

El presente estudio, hace uso de dimensiones, categorías y sub-categorías de análisis, para describir, desglosar y explicar los estudios de caso, inmersos en la Tipología "Casa Patio". Se inicia con la parte física de la casa, hasta culminar con las cualidades perceptuales de los ocupantes; enfocado desde la importancia del **el patio interior**, su papel Ambiental y Arquitectónico dentro de tipología mencionada; ya sea en programas de vivienda unifamiliar o multifamiliar, y su aporte a la función y la calidad de vida de sus moradores.



La investigación se centra en los dos estudios de caso, dentro de la tipología "Casa Patio", descritos y expuestos por medio de la estructura de análisis descrita: inmersos en una dimensión, que comprende: dos categorías, siete sub-categorías de análisis y una clasificación de tipos de patios interiores referidas anteriormente.

Para iniciar con la selección de los dos estudios de caso y con el fin de contextualizar la evolución del concepto de "Patio Interior", se propone una escala temporal de proyectos nacionales e internaciones dentro de la tipología "Casa Patio" existente; por medio de una exploración en la historia del patio desde distintos proyectos que se resalten la factibilidad tanto en la **Función Ambiental** que proporciona el patio interior, como su repercusión en las dinámicas interiores de la vivienda y en las personas que en ella residen, como una estrategia de adaptación al medio.

Sin el propósito de proyectar un diseño definitivo, como generador de un prototipo específico y repetitivo, sino, con el fin de mostrar gráfica y teóricamente la evolución de un concepto espacial, ratificando la importancia y carácter dentro del programa de vivienda. Sin olvidar nunca el factor humano desde su habitabilidad y convivencia espacial.



Técnicas Empleadas Para La Recolección De Datos E Información

Las técnicas son el conjunto de mecanismos, herramientas, instrumentos, medios o recursos dirigidos a recolectar, registrar y conocer una porción de la realidad. Para la investigación se optaron por las siguientes como técnicas Cualitativas:

- ♣ La Observación: *desde el observador Experto.*
- ♣ La entrevista (Ander-egg, 2003)
- ♣ El Foto-lenguaje.

1) LA OBSERVACIÓN "hace referencia a la acción de advertir, examinar o reparar la existencia de cosas, hechos o acontecimientos mediante el empleo de los sentidos, tal como se dan en un momento determinado. La observación es el método **natural** de adquirir conocimiento" (Ander-egg, 2003, p. 29). Y en esta investigación, se parte inicialmente desde el Observador Experto.

♣ **Modalidades De La Observación:**

Según los medios utilizados para la sistematización de lo observado, la observación puede adoptar diferentes modalidades. Desde los medios usados **esta la observación semi-estructurada y**



libre, guiada (...) por la formulación del problema a ser estudiado y algunas ideas generales acerca de los aspectos de importancia probables. Es semi-estructurada debido a que: establece los objetivos de la observación de forma precisa; delimita y define el campo de observación, escogiendo los aspectos que se estiman más relevantes en la función de lo que se quiere estudiar. (Ander-egg, 2003, p.38 - 41)

2) LA ENTREVISTA " un proceso dinámico de comunicación interpersonal en el cual dos o más personas conversan para tratar un asunto. Es un trozo de conversación" (Ander-egg, 2003, p. 87).

Existen igualmente **tipos y modos de entrevistas cualitativas** para la recolección de información; en el presente estudio, se guía por la entrevista libre o Semi-estructurada.

♣ **La Entrevista Libre o Semi- Estructurada:**

No existe un cuestionario al que se tenga que ajustar el entrevistador. En este tipo de cuestionario existen algunas preguntas que sirvan como punto de referencia, pero lo fundamental es el guion de temas y objetivos que se consideran relevantes a propósito de la investigación, lo que otorga un amplio margen de libertad y flexibilidad para el desarrollo de la entrevista, pero siempre en torno a



cuestiones acerca de las cuales se tiene por recoger información. (Ander-egg, 2003, p. 87)

3) EL FOTO-LENGUAJE es una técnica de recolección de información por medio de la fotografía, imagen, esquema, levantamiento; y con el fin de capturar la particularidad de un lugar o momento, para "convertirse en un recuerdo cargado de significado".

Logra que el investigador relate situaciones o escenarios por medio de imágenes, donde se enfoca un objetivo preciso, implícito en estas.

De este modo, la fotografía o la imagen, posee dos escalas de lectura, la primera referida a lo que se aprecia en la imagen; y la segunda es lo que representa o se interpreta en la misma.



XVIII. Capítulo Estudios De Caso

La investigación se orienta a la descripción y definición de la función que cumple el patio interior de la tipología "Casa Patio", en relación con la sostenibilidad ambiental y la habitabilidad desde la calidad de vida de sus habitantes. La selección de los estudios de caso, inicia con una búsqueda de proyectos dentro de la tipología; así, se propone una Escala Temporal de proyectos donde se evidencie el uso del patio interior en los programas de vivienda.

Primero, se realiza una diagramación de los ejemplos encontrados, donde se especifica: nombre del proyecto, programa de vivienda, año de construcción y firma o arquitectos de diseño.

El esquema, se organiza en cuatro periodos de tiempo, distinguidos de acuerdo a referentes nacionales e internacionales.

El **tiempo histórico**, puntualiza cinco ejemplos de viviendas que hacen parte de los antecedentes de la tipología "Casa Patio".



Continúa con el **tiempo Colonial**, con dos ejemplos de vivienda vivienda "Casa Patio" en diferentes territorios.

El **periodo Moderno** está compuesto por cuatro proyectos: dos proyectos con referentes internacionales (multifamiliar y agrupación de viviendas unifamiliares) y otros dos proyectos con referentes nacionales (viviendas unifamiliares).

El **periodo Contemporáneo** también está compuesto por cuatro proyectos: dos proyectos con referentes internacionales (edificios de apartamentos multifamiliares) y otros dos proyectos con referentes nacionales (edificios de apartamentos multifamiliares).

Para el presente estudio, se hace énfasis en los dos últimos proyectos, ubicados en el tiempo contemporáneo de referentes nacionales. Se sitúan en dos ciudades Colombianas: Cali y Manizales; las características de selección de los dos proyectos están dadas por el programa de vivienda dentro de la tipología "Casa Patio", cada uno con sus propias particularidades. Estos son:

1) NOMBRE: Urbanización Sayab

LOCALIZACION: Cali - Colombia

PROGRAMA: Vivienda Multifamiliar



AÑO: 2008 - 2011



ARQUITECTO: Luis de Garrido



2) NOMBRE: Bartolomé de las Casas

LOCALIZACION: Alta Suiza, Manizales - Colombia

PROGRAMA: Conjunto de Viviendas Unifamiliares

AÑO: 2006

ARQUITECTO: Alejandro Orozco Ocampo

Cada uno destaca el uso del patio en su programa de vivienda como una estrategia de adaptación contextual y una ventaja de habitabilidad para la calidad de Vida de sus moradores.

Se plasma en el siguiente diagrama:



PROYECTOS REFERENTES

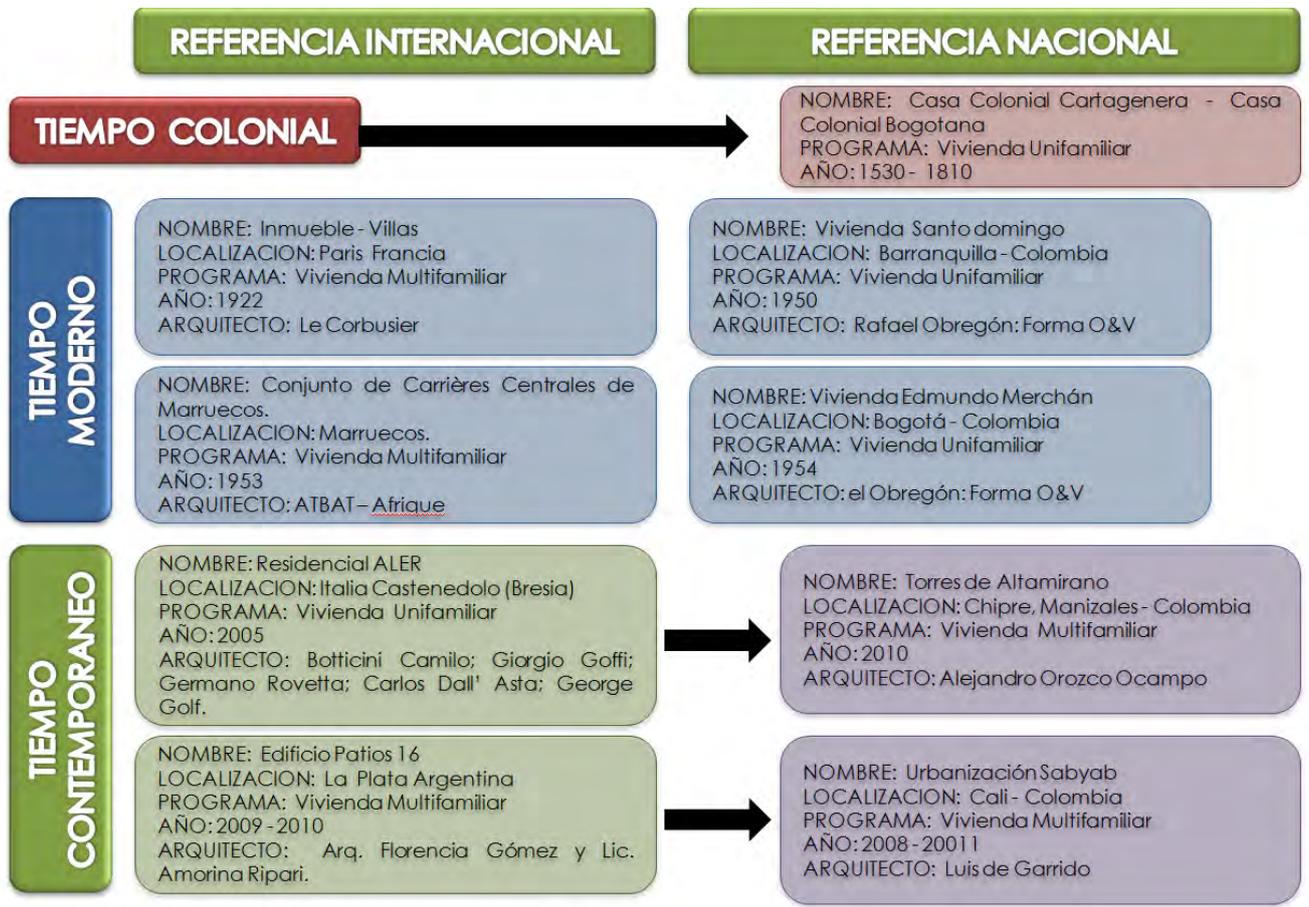
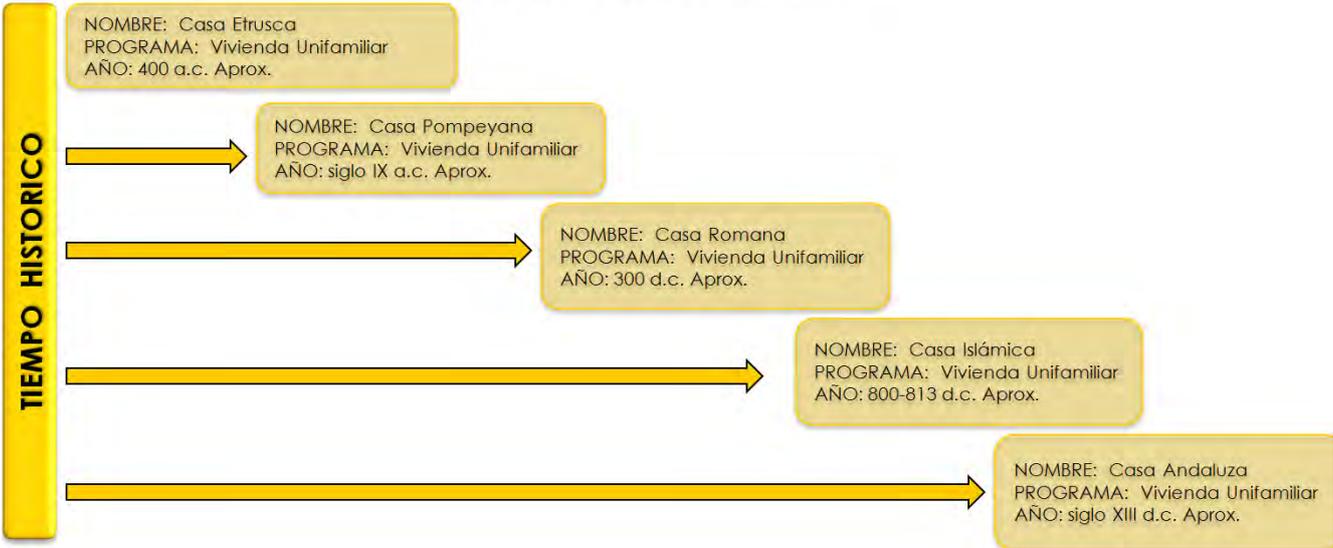


Ilustración 24 Diagrama Referencias de Estudios de Caso (Creación Propia)



Procedimientos

La estructura del presente capítulo está guiada por una **Escala Temporal propuesta**, con una serie de proyectos arquitectónicos, distinguidos por estar inmersos en la tipología "Casa Patio", donde incluyen en su programa de vivienda el patio interior, como parte fundamental en la funcionalidad, la forma y su habitabilidad, en el diseño formal y espacial de esta.

ESCALA TEMPORAL

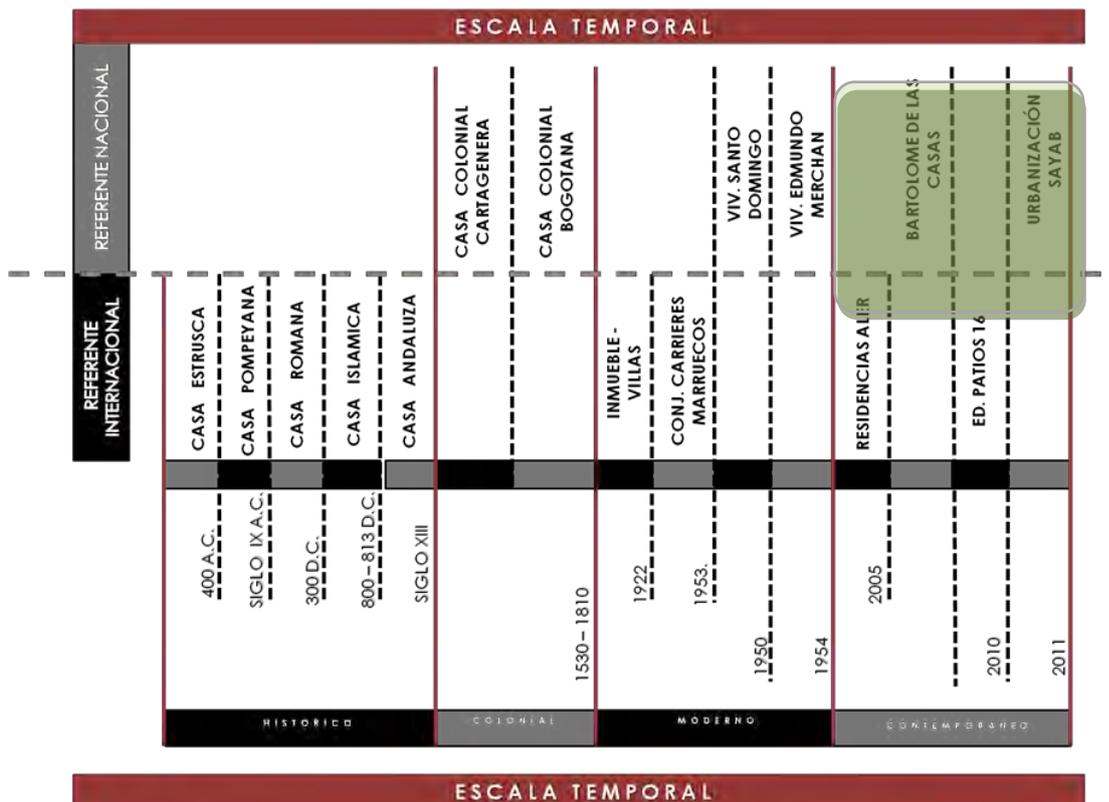


Ilustración 25 Escala Temporal (Creación Propia)



De este modo, se aborda la Escala Temporal por medio de una representación gráfica, con el fin de destacar las particulares de la tipología "Casa Patio", tanto en programas de viviendas unifamiliares como multifamiliares.

La descripción, se orienta en señalar las características físicas, formales, perceptuales y funcionales del uso del patio interior, la clasificación de este y su desempeño en la tipología "Casa Patio", de acuerdo a la posición, el tamaño, la función, la ubicación y proyección de habitabilidad.

La representación de la escala temporal, se realiza por medio de imágenes como fachadas, plantas, perspectivas interiores o exteriores, y una breve descripción del tipo de programa de vivienda con la representación tipológica del uso del patio interior en la distribución. Y así, distinguir la clasificación del este, de acuerdo a su desempeño, en satisfacer las necesidades particulares de habitabilidad y tener una relación directa con el medio ambiente.

Continuando con el esquema anterior, la línea Temporal se grafica de la siguiente manera:



ESCALA TEMPORAL

HISTORICO

REFERENTE INTERNACIONAL

400 A.C.



Patio Interior Único

CASA ESTRUSCA

Primera representación del atrio.



Imagen 1



Imagen 2

SIGLO IX A.C.



Patio Interior Diluido

CASA POMPEYANA

Cambio de nombre de atrio por patio, y aparece en la parte posterior de la casa un hortus.



Imagen 3



Imagen 4

300 D.C.



Patio Interior Diluido

CASA ROMANA

Aparece otro patio en la casa denominado el peristilo, y cambia la distribución de casa.



Imagen 5



Imagen 6

800-813 D.C.



Patio Interior Único

CASA ISLAMICA

Patio como conexión espiritual con el mundo y como espacio de desarrollo de vida colectiva



Imagen 7



Imagen 8

SIGLO XIII



Patio Interior Diluido

CASA ANDALUZA

Cobra mayor representatividad los elementos naturales



Imagen 9

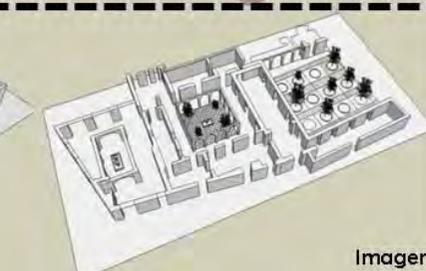


Imagen 10

1530 – 1810



CASA COLONIAL CARTAGENERA

Dispuesta entorno a un patio central, abarcando únicamente tres de sus costados, abriendo todas las dependencias hacia este. El patio central como la principal fuente de iluminación y ventilación de esta, debido a la fachada tan cerrada.



Imagen 11



Imagen 12



Imagen 13



CASA COLONIAL BOGOTANA

La casa se organiza alrededor de un patio enclaustrado en dos o tres de sus costados, donde se desarrollaba la vida familiar. Esta busca cerrarse sobre si misma para lograr recoger todo el calor.



Imagen 14

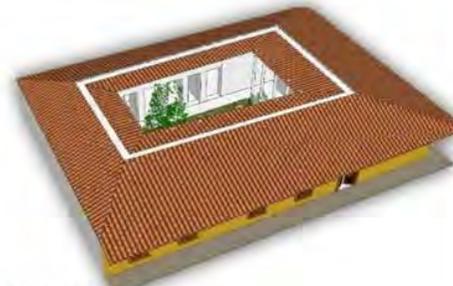


Imagen 15



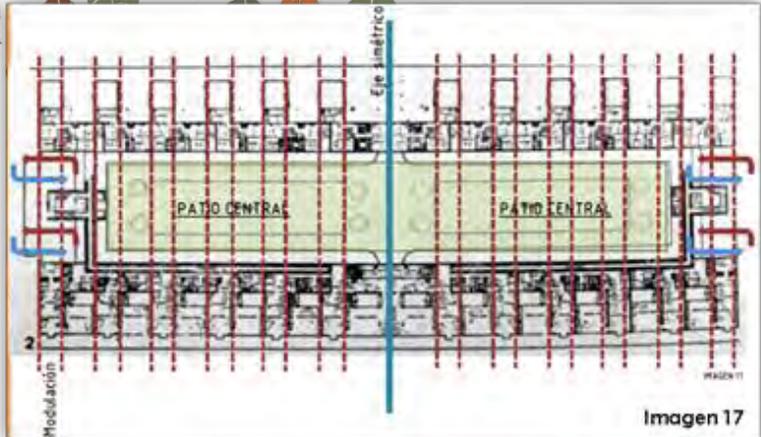
Imagen 16

1922



INMUEBLE -VILLAS

"Agrupación vertical de casas" incursiones espaciales en las agrupaciones de casa patio con un claro componente vertical.

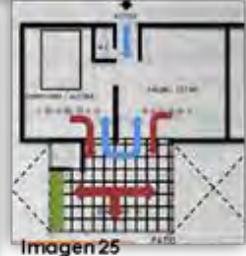
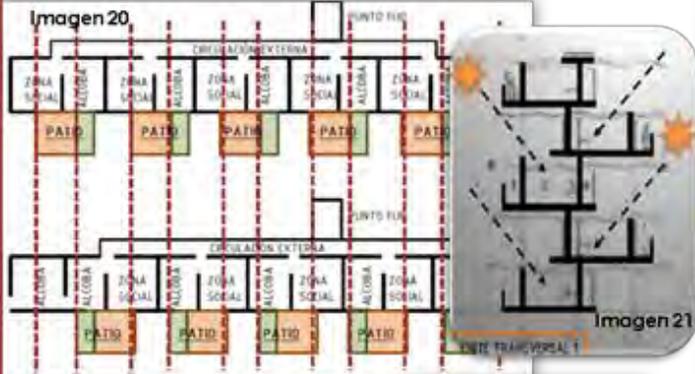


1953



CONJUNTO CARRES MARRUECOS

"Agrupación vertical de casas" incursiones espaciales en las agrupaciones de casa patio con un claro componente vertical.





ESCALA TEMPORAL

MODERNO

REFERENTE NACIONAL

1950



VIVIENDA SANTO-DOMINGO

Uso del concepto binuclear, pero en esta ocasión la vivienda es un volumen compacto, que es atravesado de un extremo al otro por el patio, uniendo y a la vez independizando las dos zonas.

Imagen 28



Imagen 27



Imagen 26

1954



VIVIENDA EDMUNDO MERCHAN

Programa de vivienda distribuido en torno a un patio en franja que atraviesa toda la vivienda: integrando e independizando igualmente los espacios internos, resume el esquema en un concepto de casa binuclear.

Imagen 31



Imagen 29



Imagen 30



2005



Patio Interior Difuido

RESIDENCIAS ALER

Vivienda asequible y experimental se lleva a cabo a través de un principio de inclusión que combina una secuencia de 5 viviendas "patio"

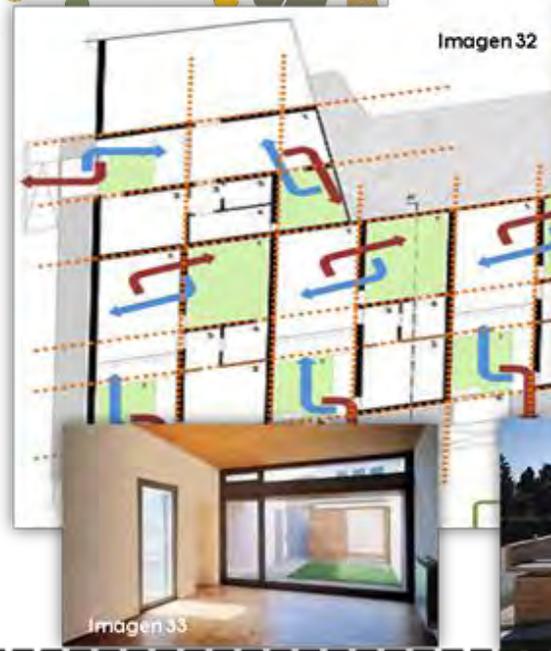


Imagen 32

Imagen 33



Imagen 35



Imagen 34

2010



Patio Interior Común

EDIFICIO PATIO 16

Concepto innovador de casas en altura, donde los apartamentos se desarrollan alrededor de un patio interior.

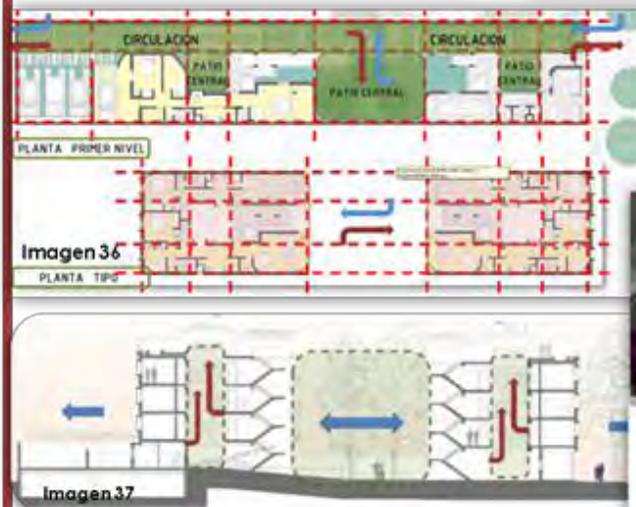


Imagen 36

Imagen 37



Imagen 39



Imagen 38

2010



BARTOLOME DE LAS CASAS

Conjunto de viviendas unifamiliares, organizadas alrededor de un patio interior central, donde se vuelcan las principales estancias de las viviendas.

Imagen 40



Imagen 41



Imagen 42

2011



URBANIZACION SAYAB BLOQUE D

Programa de vivienda multifamiliar en altura, conformada por un edificio de dos torres de apartamentos unidas con un espacio central "patio común".



Imagen 43



Imagen 45



La Escala Temporal, se organiza según un listado de proyectos diferenciados en 4 épocas, cada una de las cuales posee varios proyectos. Con el fin de lograr tener un registro de proyectos construidos dentro de la clasificación tipológica "Casa Patio", e ilustrar los distintos cambios en las opciones de uso de la estancia del patio a través del tiempo.

Retomando la descripción hecha en el capítulo: Síntesis Histórica De La Tipología "Casa Patio", en donde se describe específicamente el primer periodo desarrollado en la Escala Temporal: el Histórico, con **la Casa Etrusca, la Casa Pompeyana, la Casa Romana, la Casa Islámica y la Casa Andaluza**, donde aparecen las primeras manifestaciones del patio en la vivienda: pasando de ser un espacio central de ventilación, hasta convertirse en un lugar dentro del programa de la vivienda, ya sea como huerta o salón de visitas contiguo a las principales zonas de la vivienda.

En la Época Colonial, se referencian dos proyectos, en contextos distintos: **la casa colonial Cartagenera**, localizada cerca al mar, de clima cálido; donde el patio interior usualmente se dispone en el centro, y alrededor de este se sitúan las demás estancias. Para este tipo de vivienda, el



patio interior es el foco de ventilación interior. Igualmente **la casa colonial Bogotana**, está organizada alrededor de un gran patio central, pero tiene relaciones diferentes con el interior de la vivienda, debido, a que la región donde se localiza (Bogotá) se caracteriza por un clima frío, templado, por consiguiente se hace uso del patio interior como foco de iluminación y ventilación en su interior.

Continuando con la Época Moderna, se enmarcan 4 proyectos, divididos por ser referentes nacionales e internacionales; igualmente distintos en su programa de vivienda:

1. **Inmueble-Villas**, es un conjunto multifamiliar, localizado en Paris - Francia. Su programa de vivienda se desarrolla en altura: es un bloque completo de apartamentos, organizados alrededor de un patio central que funciona como una gran alfombra verde en su interior. El patio central se sitúa como el jardín interior, además como la zona de juegos, de encuentro, entre otros; dentro del proyecto.

2. **El Conjunto de Carrières Centrales de Marruecos**, también es un "conjunto" multifamiliar, está localizado en Marruecos. El programa de vivienda se desarrolla en altura, con la variación de incluir el patio en la fachada a modo de volumen.



Debido a que se ubica en un territorio árido, con un clima muy cálido y seco. El cubo que sobresale en la fachada permite un juego volumétrico y colorido, además convierte en el filtro del sol y sistema de ventilación natural para cada apartamento, ya que los rayos de sol golpean directamente este volumen donde se sitúa el patio, antes de penetrar al interior.

3. La vivienda **Santo Domingo**, localizada en la ciudad de Barranquilla - Colombia, cerca al mar. El programa de vivienda se desarrolla respondiendo a las características del clima cálido donde se sitúa; es una vivienda unifamiliar organizada alrededor de un patio central totalmente abierto al exterior y decorado con vegetación de grande follaje, para impedir el paso del sol y proyectar sombra y viento en el interior.

4. La vivienda **Edmundo Merchán**, localizada en la ciudad de Bogotá - Colombia, desarrolla un programa de vivienda alrededor de un patio interior, atraviesa toda la casa en forma de franja, con el fin de ser el filtro y articular de las zonas que conforman la vivienda: la zona privada y la zona pública. Este patio interior en franja está subdividido en dos: el patio de servicios que comunica directamente con la cocina; y el patio social en el centro de la circulación dividiendo las dos zonas antes mencionadas; así, permite el



ingreso de luz natural a los distintos espacios, siendo decorado con vegetación ornamental.

La última Época, la Contemporánea también está dividida en 4 proyectos, al igual que la anterior época, dos proyectos de referentes nacionales y los otros dos de referentes internacionales.

1. El primer proyecto **Residencias Aler**, es una agrupación de viviendas unifamiliares, caracterizadas por el uso de varios patios interiores en su programa de vivienda individual. Cada Vivienda contiene 2 patios propios: el primero se ubica en el acceso; y el segundo se ubica contiguo a la habitación. El proyecto se sitúa en Italia Castenedolo (Brescia), y la función que cumple cada uno de estos patios interiores, es el ingreso de iluminación natural y ventilación en todos los espacios internos que la conforman.

2. **El edificio Patio 16**, se localiza en la Plata Argentina. Es un programa de vivienda multifamiliar en altura, compuesto por dos torres de apartamentos, cada torre se organiza alrededor de un vacío central, como foco de luz y ventilación; lo particular de este



proyecto, es que ambas torres están organizadas de un espacio central, que funciona como patio interior; logrando ser el corazón del conjunto. Además de un espacio común, es la zona de descanso, de reunión, el jardín, entre otros. De los habitantes de las torres.

Los proyectos **Bartolomé de las Casas** ubicado en la ciudad de Manizales; y la **Urbanización Sayab** ubicado en la ciudad de Cali; son los dos estudios de caso referenciados en la presente investigación.

3. **Bartolomé de las casas** es un conjunto de viviendas unifamiliares organizadas alrededor de una plazoleta central interior; y

4. **la Urbanización Sayab**, específicamente el Bloque D, es un programa de vivienda multifamiliar en altura, organizada y distribuida alrededor de un patio interior central que atraviesa todo el volumen, acompañado de pequeños vacíos y estancias en cada bloque.

Como se logra apreciar, la escala temporal está conformada por 14 proyectos que están inversos en la tipología "Casa Patio", cada uno con características de uso, forma y función muy particulares. El fin principal es demostrar por medio de



un recuento gráfico y además una breve descripción la función función y uso que implica el patio interior en cada uno de los proyectos. Y, el hecho de su adaptabilidad en distintos contextos, hace que la versatilidad con la que se está abordando el tema del patio sea más evidente.

El principio ordenador con el que se aborda un proyecto, sin importa el tipo de programa, se fundamenta en el aprovechamiento de los espacios que lo conforman. En todos estos casos, lo esencial, es que conservan el uso tipológico de "Casa Patio" para albergar en un sinfín de posibilidades y transformaciones que puede adquirir una vivienda, inclusive que pueden conquistar como un modo de adaptación contextual, que influya directamente en la calidad de vida de sus habitantes desde la habitabilidad, y sobre todo que haga parte del ámbito de la sostenibilidad ambiental.

La investigación, comienza en la búsqueda de proyectos arquitectónicos destacados dentro del uso tipológico del patio interior en su programa de vivienda. Por lo cual, se realiza una búsqueda de ejemplos nacionales e internaciones que permitan distinguir el uso del patio interior en distintos territorios. Encontrando una carencia de información en proyectos con estas características, registrados actualmente.



Sin embargo, en algunos congresos de arquitectura relacionados con la importancia del medio ambiente y el hábitat, se destacan varios arquitectos. Estos se convierten en guías para el estudio.

En el congreso Biocasa realizado en el año 2011, en la ciudad de Cali. Se presento un proyecto denominado urbanización Sayab del arquitecto Español Luis de Garrido, distinguido por el carácter bioclimático con el que se aborda el proyecto. Al hacer la visita a la obra, compuesta de 4 grandes bloques de apartamentos, se hizo notorio la gran variedad de consideraciones bioclimáticas tanto en su diseño como en los materiales y acabados del proyecto, además de la innovación publicitaria que estimula la visita y su reconocimiento. El proyecto, es determinado como el primer estudio de caso en la investigación.

El segundo proyecto, es un Conjunto de Viviendas Unifamiliares proyectado en el año 2006; se ubica en la ciudad de Manizales, del Arquitecto Alejandro Orozco Ocampo; con quien se realizan trabajos de ambientación en algunos de sus proyecto de carácter publicitario; esto permite realizar un análisis en la concepción de los proyectos desde la parte



formal, debido a que en la distribución se hacen presentes y constantes (inclusive en varios proyectos), el uso tipológico del patio, con distintas variaciones, apoyado en la teoría de proyectar espacios interiores que contribuyan a mejorar la habitabilidad de estos.

Una vez establecidos los estudios de caso, se inicia la recolección de información por medio de las técnicas descritas en el capítulo Técnicas Empleadas Para La Recolección De Datos E Información.

Inicialmente se realizan visitas a los respectivos proyectos, para corroborar la hipótesis y los objetivos de la investigación. Estas visitas permiten obtener planimetría, fotografías y distinta información preliminar para cada caso.

De esta manera, teniendo la planimetría, información básica de los arquitectos, principios arquitectónicos y fotografías, se realiza un análisis de la función que desempeña el patio interior en cada proyecto, y se establecen la dimensión, las categorías y sub-categorías, para describir exactamente la tipología "Casa Patio" a la que pertenece.

Por último, se realiza nuevamente una visita de campo a cada proyecto con el fin de hacer algunas entrevistas; y por medio



de una conversación con la asesora de Ventas y el arquitecto diseñador (en el caso de la ciudad de Manizales), se termina de recopilar la información necesaria. Así, se lleva a cabo la conceptualización del marco teórico por medio de la práctica, con los dos estudios de caso.



Ejemplos Tipológicos Colombianos

Los estudios de caso, se ubican en Colombia, en dos ciudades Capitales y para contextualizar cada caso, se realiza una breve descripción de cada una de las ciudades, considerando: Variaciones regionales: Localización, Orientación, Clima, hidrografía, actividades socio-económicas y culturales.

De esta manera, se distinguen las particularidades de cada ciudad como determinantes principales en la concepción de cada ejemplo.

1. **Santiago De Cali:** Capital del departamento Valle del Cauca



♣ LOCALIZACION:

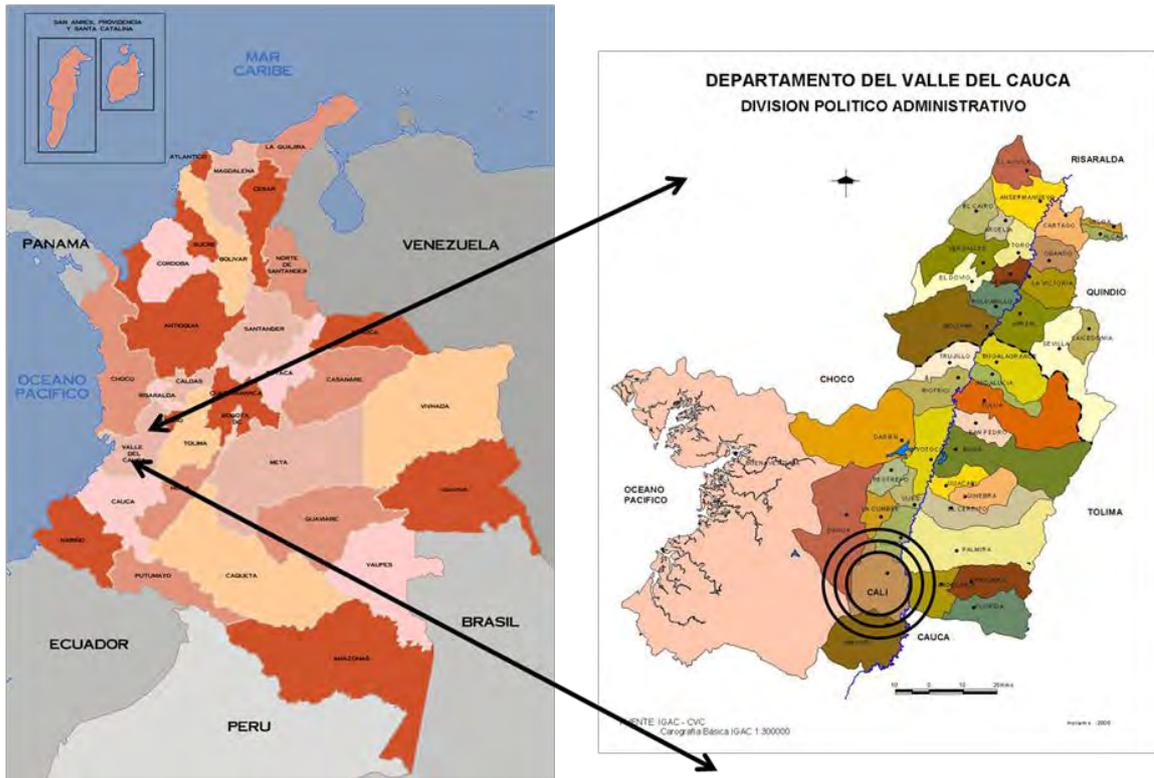


Ilustración 26 Localización de la ciudad de Cali en Colombia¹¹

♣ UBICACIÓN:

El Departamento del Valle del Cauca se ubica en la margen izquierda del Rio Cauca; sus límites son: al Norte con los Departamentos de Choco y Risaralda; al Oriente con Quindío y Tolima; hacia el Sur con el Departamento de Cauca y al Occidente con el Océano Pacifico. Está situado al suroccidente del país, formando parte de las regiones andina y pacífica. (Atlas Básico de Colombia, 2008, p. 667)

El municipio de Cali limita al norte con [Yumbo](#) y [la Cumbre](#), al nororiente con [Palmira](#) y al oriente con [Candelaria](#). Al sur

¹¹Mapa de Colombia: Mapas de América (2012). Mapas. Recuperado de <http://www.mapadaamerica.com/attachments/Image/mapamundi.gif>. Mapa de Cali: Gobernación del Vale del cauca Colombia (2006-2011). Mapas. Recuperado de: <http://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones.php?id=280>.



se encuentra el municipio de [Jamundí](#), el área rural de [Buenaventura](#) al suroccidente y [Dagua](#) al noroccidente.

♣ **Clima:** "El clima de Cali es tropical ecuatorial. La temperatura media es de 24° C con un mínimo promedio de 19° C y un máximo promedio de 34° C". (Proexport Colombia, 2013)

♣ **Geografía:**

El territorio del departamento de Valle del Cauca está constituido por cuatro unidades fisiográficas, denominadas la llanura del Pacífico, la cordillera Occidental, el valle del río Cauca y el flanco occidental de la cordillera Central.

En la llanura del Pacífico se distingue una faja costera o andén aluvial que varía entre un kilómetro y 50 metros de ancho, cubierta de mangle y cruzada por un laberinto de esteros, caños y bocanas que originan los ríos que desembocan en el océano Pacífico; algunos forman deltas como el San Juan con varias bocas e islas.

Los accidentes costaneros son numerosos, entre ellos se encuentran el golfo Tortugas, las ensenadas de El tigre, Guineo, las puntas Soldado y Bazán, que encierran la ciénaga de Buenaventura, la más importante del litoral pacífico colombiano. Después de esta faja litoral comienza la llanura selvática, que se extiende hasta las estribaciones cordilleras.

La cordillera Occidental se extiende por el departamento en dirección suroeste - norte desde los cerros Naya (2.500 m) hasta el cerro Tatamá (3.950 m sobre el nivel del mar). Los principales accidentes orográficos son Los Farallones de Cali, con alturas hasta de 4.200 m; la serranía de Los Paraguas, las cuchillas Aguacatal,



Buenos Aires, Calima, Garrapatos y Dapa. En ésta, se distingue la vertiente del Pacífico y la del Valle del Cauca.

El valle del río Cauca es una planicie originada por una depresión tectónica interandina, que en el departamento tiene aproximadamente 200 km de largo por 15 de ancho en promedio, alcanzan en su parte más ancha hasta 50 km.

El área oriental del valle es más ancha que la occidental, donde se forman abanicos largos y de poca pendiente.

La vertiente occidental de la cordillera Central comprende la vertiente del valle del río Cauca y el macizo central o área de páramos, área de bosque en relieves escarpados y corresponde en mayor extensión al cinturón cafetero; en el macizo central y en el límite con el departamento. (Proexport Colombia, 2013)

♣ **Hidrografía:** “La red hidrográfica del Valle del cauca se compone de numerosas corrientes conformadas en dos vertientes, la del Pacífico y la del Magdalena, a través del río Cauca” (Proexport Colombia, 2013).

♣ **Actividades Socio-Económicas:**

Cali constituye el más importante centro industrial del Occidente Colombiano, existen 7.174 establecimientos industrial de todo orden ente los cuales sobre salen los productos químicos, papel, plásticos, madera, muebles metálicos, alimentos, bebidas, artículos de caucho, aceite, entre otros. Esta circunstancia hace de esta ciudad un centro de atracción de población y un punto



comercial excepcional, favorecido también por su proximidad a Buenaventura, el principal Puerto de Colombia sobre el Océano Pacífico. (Atlas Básico de Colombia, 2008, p. 660.)

♣ **Actividades Culturales:** Cali es ciudad alegre por excelencia (Proexport Colombia, 2013), la ciudad refleja una población alegre y trabajadora. El clima influye mucho en las actividades de las personas, debido a que propicia desarrollo de actividades al aire libre. Es una ciudad rica en zonas verdes, con una buena referencia de vegetación que influye mucho en el proceso de apropiación.

Además, las actividades culturales, giran en torno a la diversidad folclórica de la capital principalmente por el baile de la salsa, que no es original de Cali, pero "ha generado una identidad cultural".



18.1.1 Estudio De Caso N.1: Complejo Habitacional Sayab

(Fuente Natural de Vida, en idioma Maya)



Ilustración 27 Perspectiva Exterior del Conjunto¹²

LOCALIZACION: Cali - Colombia

PROGRAMA: Vivienda Multifamiliar

AÑO: 2008 - 2011

ARQUITECTO: Luis de Garrido

¹² Información Suministrada por el Ing. Ricardo Celis (Pre-fabricados).



Arq. Luis de garrido:

- "Arquitecto (1986) Especialidad: Edificación E.T.S. Arquitectura, Valencia;
- Doctor Arquitecto por la E.T.S. de Arquitectura de Valencia (U.P.V. en marzo 1989);
- Doctor Informático por el M.I.T. (USA Ph. D. in Computer Engineering Marzo 1995);
- Magister en Gestión Urbanística (1989) en la U.P.C de Barcelona;
- Estudiante de Psicología (UNED).
- Actualmente "Director y Profesor del Programa de Maestría en Asociación Nacional para la Arquitectura Sostenible (ANAS)" (Garrido, 2009, p. 451).

♣ Descripción Del Proyecto Urbanización Sayab:

Libro: "Análisis de Proyectos de Arquitectura Sostenible, Naturalezas Artificiales 200-2008" (Garrido, 2009, p. 451).

Objetivos Más Importantes:

- Proponer una tipología de vivienda de estrato 4, de alto nivel ecológico y bioclimático, a precio de mercado.



- Hacer una propuesta de bloques bioclimáticos para climas tropicales con alta capacidad de refrescarse por sí mismo - debido tan solo a su diseño arquitectónico- sin necesidad de sistemas mecánicos de acondicionamiento.
- Lograr un 50 por 100 más de superficie de zonas verdes que la superficie del solar. Disponer las zonas verdes en diferentes lugares de los bloques de viviendas. (en el patio interior, en patios a diferentes alturas y en las cubiertas ajardinadas).
- Realizar un complejo de edificios lo más saludable posible dotándolos de iluminación y ventilación natural (las viviendas no necesitan aire acondicionado, y mientras hay sol, no se necesita iluminación artificial).

♣ **Solución Arquitectónica:**

El solar a edificar permite una muy alta edificabilidad y está destinado a vivienda de estrato 4 en Colombia. En total, se desea construir 345 viviendas de dos tipos básicos: vivienda de una sola planta (A. Constr. Aprox. 70m²) y una vivienda de dos plantas (A. Constr. Aprox. 100m²).

Para aprovechar al máximo la edificabilidad permitida y reducir al máximo la repercusión del precio del solar en las viviendas, se ha concentrado la construcción en cuatro



bloques con orientación este-oeste. Cada uno de estos bloques está formado a su vez por la unión de dos bloques lineales, separados entre sí por un patio cubierto. De este modo, se garantiza que la radiación directa no pueda penetrar al interior de las viviendas y, por tanto, no se recalienten por efecto invernadero.

Cada bloque dispone de dos núcleos de circulación vertical, accediéndose a las diferentes viviendas a través de galerías perimetrales alrededor del patio central cubierto.

Los bloques tienen una estructura arquitectónica de gran sencillez con el fin de reducir al máximo los costos y sacar el máximo rendimiento al proceso de prefabricación de sus componentes. A pesar de esta pretendida sencillez, no hay dos viviendas iguales en todo el complejo, ya que todas las fachadas son distintas entre sí y, por tanto, todas las viviendas tienen balcones diferentes.

Para acentuar esta diferencia y distinguirla de la simplicidad de los bloques, los balcones se han pintado con colores diferentes.

Los bloques están perforados por varios sitios de la fachada a modo de patios cubiertos a diferentes alturas, que



proporcionan transparencia al conjunto. Además, estos patios generan un conjunto de microclimas frescos en el edificio y potencian las relaciones vecinales y de convivencia (Sky Courts). El interior de los bloques genera y mantiene una gran bolsa de aire fresco que recorrerá todas las viviendas, refrescándolas a su paso.

El complejo residencial tiene cuatro tipos de zonas verdes ubicadas en lugares diferentes: el exterior de los bloques, el patio interior de los bloques, los patios perimetrales entre las viviendas y las cubiertas de los bloques.

Las viviendas son flexibles y permiten diferentes estructuras arquitectónicas para satisfacer las necesidades particulares de cada posible ocupante.

18.1.2 Análisis sostenible de la urbanización:

1) Optimización De Recursos:

a) Recursos Naturales: se aprovecha al máximo recursos tales como el sol, la brisa, la tierra (para refrescar el edificio), el agua lluvia (almacenada en depósitos subterráneos y utilizada para el riego de los jardines)... Por otro lado, se han instalado dispositivos



economizadores de agua en los grifos, duchas y cisternas
cisternas de los inodoros.

2) Disminución del consumo energético:

a) Uso: debido a sus características bioclimáticas, el edificio tiene un consumo energético muy bajo (se estima que las viviendas consumirán apenas un 20 por 100 de lo que consumen las viviendas convencionales con una superficie similar). Hay que hacer constar que las viviendas no necesitan iluminación artificial mientras haya sol y que a iluminación de las zonas comunes es a base de leds.

3) Utilización de fuentes energéticas alternativas:

a) La energía utilizada para refrescar el aire del patio interior es de origen geotérmico (sistema de refresco de aire aprovechando las bajas temperaturas existentes bajo tierra en las galerías inferiores al forjado sanitario del edificio), por lo que no tiene consumo energético.



Mejora de la salud y el bienestar humano:

b) Todos los materiales empleados son ecológicos y saludables y no tiene ningún tipo de emisiones que pueda entrar a afectar la salud humana. Del mismo modo el edificio se ventila de forma sencilla y aprovecha al máximo la iluminación natural, lo que crea un ambiente saludable y proporciona la mejor calidad de vida posible a sus ocupantes.

18.1.3 Características Bioclimáticas De La Urbanización:

1. Sistemas De Generación De Fresco:

a) El Edificio se refresca por sí mismo de tres modos:

♣ **Evita Calentarse:** el conjunto de edificio se encuentra ubicado cerca del Ecuador y en clima tropical. Por ello, se han dispuesto todas las ventanas con orientación norte y sur (no hay ventanas al este ni al oeste para que no entre radiación directa por las mañanas y por las tardes). Todos los voladizos y balcones se han situado al norte y al sur para proteger las ventanas de la radiación solar directa. Por último, todos los muros de la fachada disponen de un alto nivel de aislamiento térmico.



♣ **Refrescándose:** mediante un sistema de enfriamiento arquitectónico de aire utilizando un conjunto de galerías subterráneas. El aire entra por debajo de los voladizos laterales del norte y del sur (protegiéndose de la lluvia y del sol) a un conjunto de galerías laberínticas en el interior del edificio, en donde se enfrían de forma considerable. Una vez enfriado, el aire entra al patio central sombreado, donde se mantiene fresco, atravesando todas las viviendas. Por otro lado, debido a la alta inercia térmica del edificio, el fresco acumulado durante la noche se mantiene durante la práctica totalidad del día siguiente.

♣ **Evacuación del aire caliente al exterior del edificio:** por medio de un conjunto de chimeneas solares ubicadas en la parte superior del patio central cubierto.

2. Sistemas De Acumulación De Fresco:

El fresco generado durante la noche (por ventilación natural y debido al descenso exterior de la temperatura) se acumula en los forjados y en los muros de carga interiores, de alta inercia térmica. De este modo, el edificio permanece fresco durante todo el día sin consumo energético alguno.



La cubierta ajardinada (con unos 25 cm de tierra), de inercia térmica, además de un adecuado aislamiento, ayuda a mantener estables las temperaturas del interior del edificio en invierno y en verano.

3. Sistemas De Transferencia De Aire Fresco:

Las chimeneas solares succionan el aire del interior del patio central de los bloques. De este modo, se crean unas corrientes de aire ascendentes que obligan a que el aire fresco del patio interior recorra todas viviendas circundantes.

4. Ventilación Natural:

La ventilación de las viviendas se hace de forma natural y continuada a través de las rejillas de las puertas de acceso y las puertas de paso del interior de la vivienda. Del mismo modo, la vivienda transpira a través de los muros exteriores, lo que permite una ventilación natural sin pérdidas energéticas.

(Garrido, 2009, p. 451-453)

18.1.4 Descripción Del Bloque D, Objeto De Análisis:

El bloque D, es una torre de ocho pisos de apartamentos; organizados por "la unión de dos bloques lineales, separados



entre sí por un patio interior central cubierto" (Garrido, 2009, 2009, p. 451-453).

El bloque tiene una orientación este-oeste; se prologa longitudinalmente de forma continua, agrupando siete apartamentos a cada lado. Así proporcionar a cada uno de los apartamentos una fachada continua al exterior, para recibir iluminación y ventilación natural.

Cada piso está compuesto por 14 apartamentos. Divididos en dos tipos de acuerdo al programa:

♣ **Tipo 1:** conformado por: sala-comedor, cocina, patio ropas, baño, dos alcobas, alcoba principal con baño y balcón.

♣ **Tipo 2:** conformado por: sala-comedor, cocina, patio ropas, baño, dos alcobas y balcón.

Los espacio interiores de los apartamentos están organizados en función de orientar las alcobas y el salón-comedor hacia la fachada que da al exterior, los servicios como la cocina, patio ropas, baños y eventualmente una alcoba se orientan al patio interior central.

El patio interior central del bloque, es un tendido de vegetación continuo, que atraviesa longitudinalmente el bloque



D. En el piso dos, es una cubierta de vegetación transitable, que posee unas huellas en cuadros de cemento, para marcar las circulaciones de acceso a los apartamentos. En los pisos superiores el patio interior central es un vacío continuo donde se desarrolla un juego de galerías "laberínticas" para proyectar el acceso a los demás apartamentos.

En los pisos quinto, sexto y séptimo, se desarrollan doce apartamentos por piso, debido a que en cada línea de apartamentos se realiza un juego de vacíos en la fachada (Kiwi) para permitir el paso de corrientes de aire, que combinadas con el vacío del patio interior central refrescan los apartamentos.

El noveno piso del bloque D, es la cubierta (del bloque), totalmente transitable y verde, posee un juego de vegetación colorida, igualmente una vista de 360° sobre toda la ciudad de Cali. Además posee unas chimeneas solares que se comunican con el patio interior central como filtro de radiación al interior de los apartamentos y al bloque en general.

El bloque completo, como en sus jardines perimetrales, en el piso dos donde se ubica el patio interior central que es transitable y en la cubierta verde del bloque; existen unos dados de concreto de altura entre 60 y 80 centímetros, los cuales en sus lados posee una rejillas que permiten el paso



del aire al exterior, así conectar los espacios por corrientes
corrientes continuas de aire.

Las fachadas del bloque D, están conformadas por un juego
completo de balcones de distintos colores, que permiten el
disfrute del exterior en cada apartamento. A su vez cumplen la
función de pestañas, para generar sombra en los interiores.
Todos estos relacionados en la fachada longitudinal con una
ventana o puerta ventana de piso a techo, para permitir el
ingreso de la luz natural.



PLANIMETRIA:

Localización general: representa el contexto donde se ubica el proyecto, con el entorno inmediato, relación de vías de acceso y construcciones colindantes.

Localización específica: del proyecto, se resalta el bloque de Apartamentos de la presente investigación.

Cortes transversales del proyecto: relacionan la urbanización en su totalidad, señalando la torre de estudio.

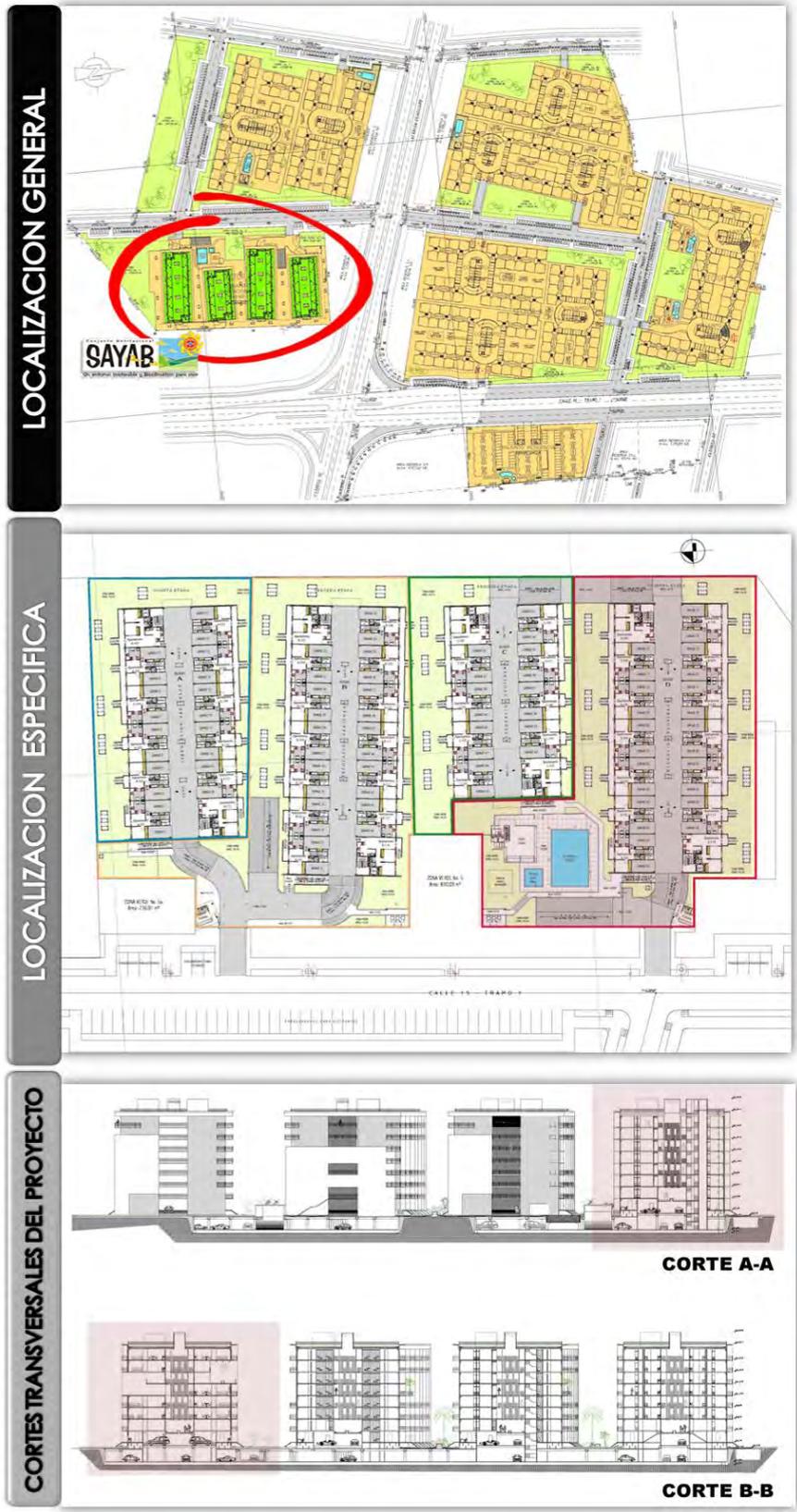


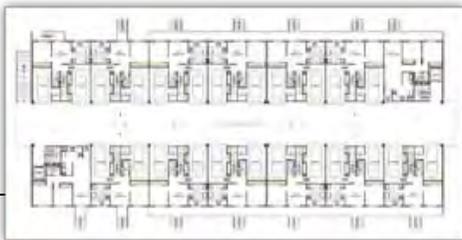
Ilustración 28: localización del proyecto Sayab¹³

¹³ Información Suministrada por el Ing. Ricardo Celis (Pre-fabricados).

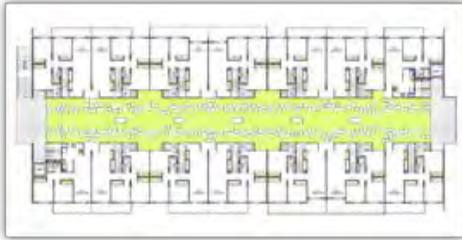


PLANIMETRIA BLOQUE D

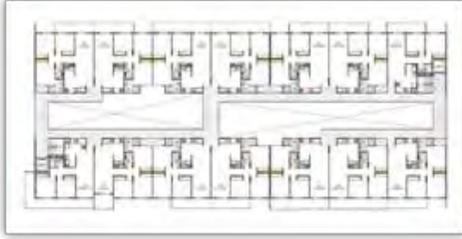
PLANTA PRIMER PISO



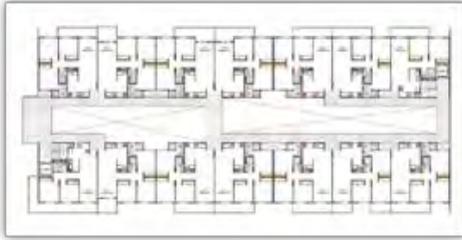
PLANTA SEGUNDO PISO



PLANTA TERCER PISO



PLANTA CUARTO PISO



PLANTA QUINTO PISO



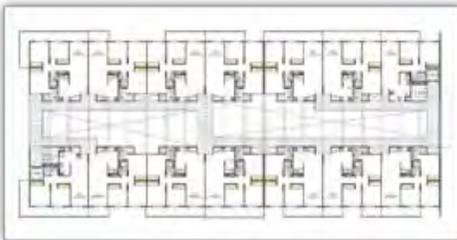
PLANTA SEXTO PISO



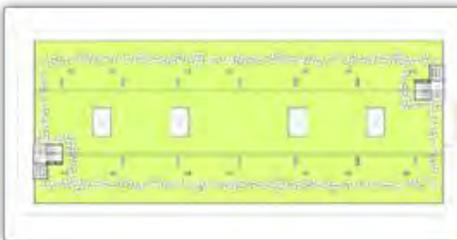
PLANTA SEPTIMO PISO



PLANTA OCTAVO PISO



PLANTA CUBIERTAS



PERSPECTIVAS EXTERIORES



Ilustración 29 Planimetría y perspectivas Exteriores del Bloque D¹⁴

¹⁴ Información Suministrada por el Ing. Ricardo Celis (Pre-fabricados).



18.1.5 3. Manizales: Capital Del Departamento De Caldas.

♣ Localización

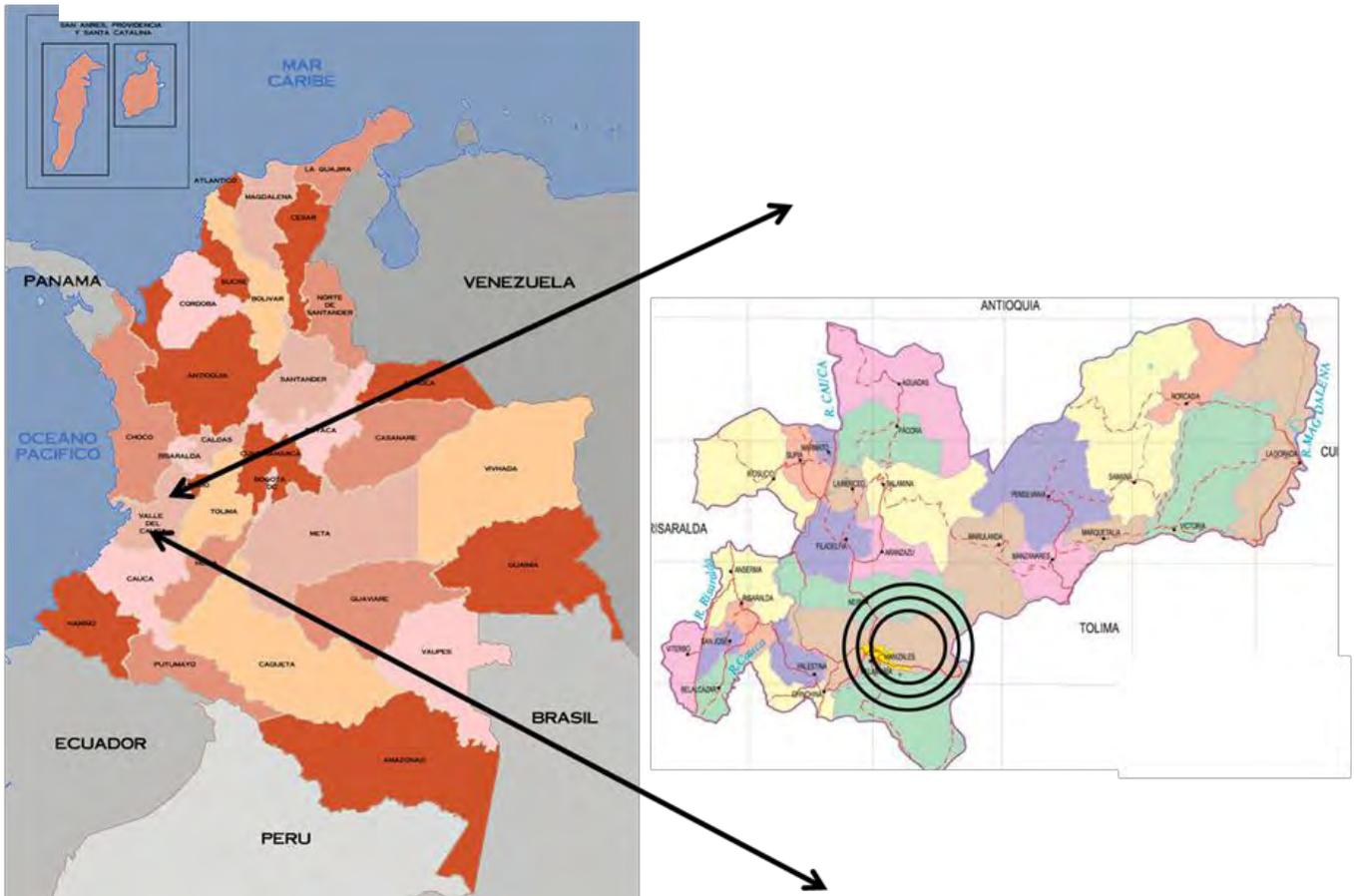


Ilustración 30: Localización del Departamento de Caldas¹⁵

¹⁵ Mapa Colombia: Gonzales, V. (2012, 10 de Noviembre) Colombia mi País. <http://www.vanessamaria.blogspot.com/2011/05/colombia-mi-grado-1c-area-ciencias.html>

Mapa Caldas: □ InmoMundo (2012). Colección de Mapas continentales y Regionales de todo el mundo. Recuperado de: <http://www.zonu.com/>

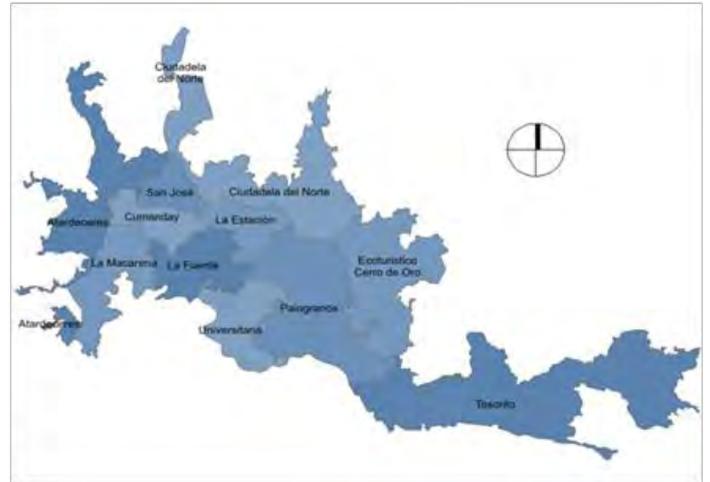
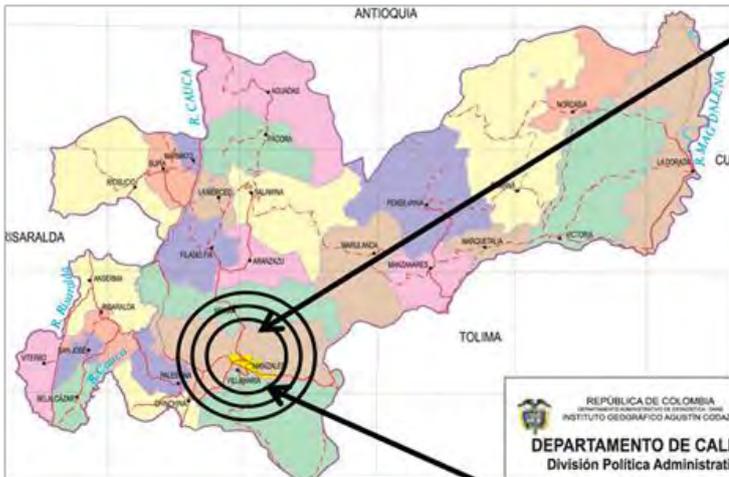


Ilustración 31: Localización del Municipio de Manizales¹⁶

♣ **UBICACIÓN:** “Situada en el flanco Occidental de la Cordillera Central de los Andes” (Atlas Básico de Colombia, 2008, p. 337). Forma parte de la llamada [región paisa](#) y del llamado [Triángulo de oro](#). Su área metropolitana conformada por los municipios de Manizales, [Neira](#), Villamaria, [Palestina](#) y [Chinchiná](#).

Limita por el Norte con el departamento de Antioquia, por el Este con el departamento de Cundinamarca, por el Sur con

¹⁶ Mapa Manizales: nmoMundo (2012). Colección de Mapas continentales y Regionales de todo el mundo. Recuperado de: <http://www.zonu.com/>



los departamentos del Tolima y Risaralda, y por el Oeste con el departamento de Risaralda.

Hogar

♣ **Clima:**

Los alrededores de la ciudad ofrecen gran diversidad climática, desde las nieves perpetuas del nevado del Ruiz con sus paisajes de páramo y aguas termales, hasta el valle de la vereda Km 41, con paisajes de clima cálido, variada vegetación, ríos y quebradas.

Una particularidad de Manizales es que posee 8 [microclimas](#) dentro de su zona urbana. La temperatura promedio de la ciudad es 16,7 °C (62 °F).⁹ La vegetación local es típica de bosque húmedo tropical. (Ramírez, 2011)

♣ **Geografía:** "La ciudad de Manizales, situada a una altura de 2.153 [msnm](#), está localizada en la región central del occidente colombiano, sobre la prolongación de la [cordillera de los Andes](#). El relieve de la ciudad es especialmente montañoso" (Ramírez, 2011).

El relieve del territorio pertenece al sistema andino entre las cordilleras Occidental y Central. Dentro del



Departamento de Caldas, se distingue cuatro unidades morfológicas:

- 1) Los valles de los ríos Cauca y Risaralda
- 2) La cordillera Occidental
- 3) la cordillera Central; su mayor elevación corresponde al volcán nevado del Ruiz.
- 4) el valle del río Magdalena, ubicado en el oriente del departamento. (Atlas Básico Tomo II, 2008).

♣ **Actividades Socio-Económicas:** “Las actividades económicas de mayor importancia son el comercio, la agropecuaria y la industria manufacturera. Además, la ciudad ofrece al visitante varios sitios de interés turístico” (Atlas Básico Tomo II, 2008).

También se encuentran las actividades agropecuarias, representadas por el cultivo de café (es el segundo productor a nivel nacional), papa, cacao, maíz y algunas hortalizas y frutas. La ganadería está localizada en el valle del Magdalena. En cuanto industria, se destacan productos textiles y de confecciones, químicos, licores, madera, cemento y metalmecánica. (Ramírez, 2011).



♣ **Actividades Culturales:** es una población influenciada por la tradición antioqueña, se destaca por ser la ciudad de las puertas abiertas; además, por tener gente alegre y trabajadora. Conocida también como la ciudad universitaria.



**XIX. Estudio De Caso n. 2: Conjunto Residencial
Bartolomé De Las Casas**



Ilustración 32: Fachada Exterior "Bartolomé de las Casas"

año 2013¹⁷



Ilustración 33: Localización Específica¹⁸

¹⁷ Eugenia Marín C./2013

¹⁸ SIG 2012.



Localización: Alta Suiza, Manizales - Colombia

Programa: Conjunto de viviendas Unifamiliares

Año: 2006

Arquitecto: Alejandro Orozco Ocampo

Arq. Alejandro Orozco o.

- Arquitecto (1995).
- Actualmente gerente y propietario de la firma

Construcciones S.A.S. Alejandro Orozco



♣ **Descripción Del Proyecto Urbanización Sayab:**



Ilustración 34: Fachada General Carrera 22¹⁹



Ilustración 35: Fachada Lateral Carrera 22A²⁰



Ilustración 36: Corte Transversal del Conjunto²¹

¹⁹ Información suministrada por Arq. Alejandro Orozco.

²⁰ Información suministrada por Arq. Alejandro Orozco.

²¹ Información suministrada por Arq. Alejandro Orozco.



Objetivos Importantes:

- ♣ Vivir el espacio Interior del proyecto.
- ♣ Negarse a la calle.
- ♣ La idea de espacio interior como núcleo del proyecto.
- ♣ Duplicar el valor del proyecto.
- ♣ Integrar el conjunto como núcleo de viviendas desde la idea de un espacio común, compartido.

♣ **Solución Arquitectónica:**

El proyecto es un conjunto de viviendas unifamiliares, se desarrolla en 3 niveles y se distribuye así:

- ❖ 22 vivienda unifamiliares,
- ❖ 8 aparta-estudios
- ❖ 1 apartamento de 3 alcobas
- ❖ 1 apartamento de 2 alcobas
- ❖ 1 local comercial,
- ❖ portería,
- ❖ 57 parqueaderos,
- ❖ Una plazoleta central y
- ❖ un salón social con sauna y turco.



Ilustración 37: Planta Primer Nivel 0.00²²

²² Información suministrada por Arq. Alejandro Orozco.



Descripción Del Proyecto

En el nivel 0.00, se organiza así: la esquina del edificio se ubica el local comercial con un área de 290 metros cuadrados aproximadamente; sobre la vía Carrera 22 se localiza el acceso a los primeros 42 parqueaderos, la portería y hall de acceso contiguo la escalera de circulación principal para acceder a los pisos superiores. La portería cuenta con alcoba y servicios.

El nivel +2.75 está repartido en dos módulos:

❖ **El primero modulo** está organizado de acuerdo a la circulación de acceso a los apartamentos, a modo de galería perimetral que distribuye a los 10 apartamentos longitudinalmente, esta galería se orienta hacia la Carrera 22 como un balcón.

Los apartamentos se dividen en dos tipos: los primeros 9 son **aparta-estudios** con un área de 40 metros aproximadamente, compuestos de sala-comedor, cocina, alcoba y un baño. La disposición interior permite iluminar los espacios por medio de la ventana de la sala, permitiendo iluminar la alcoba a través de un closet flotante que



divide estos dos espacios; el baño y la cocina se ventilan por medio de una rejilla en la parte superior lindando con la circulación de los parqueaderos.

El apartamento esquinero, que remata la circulación de la galería, tiene un área aproximada de 70 metros cuadrados, conformado por 2 alcobas, 2 baños, sala-comedor, cocina y patio de ropas.

❖ **El segundo modulo:** se encuentra en la parte posterior, distribuyendo los 15 parqueaderos restantes, el cuarto de basuras, la zona social, el sauna y el turco.

En el **nivel +5.40**, se desarrolla la plataforma del proyecto, donde se disponiendo de las 22 casas unifamiliares, organizadas alrededor de una Patio Interior (plazoleta), acompañada de zonas verdes incluyendo los antejardines de cada una de las casas y la zona de juegos infantiles en el centro.

Las viviendas están organizadas perimetralmente para darle continuidad y paramento a la manzana, el patio interior (la plazoleta) central se dispone como el núcleo del proyecto, integrando las zonas privadas de las viviendas con la zona



publica del mismo conjunto; ya que las viviendas de forma individual orientan la sala-comedor hacia la plaza, para complementar estos dos espacios.

De este modo, las viviendas se orientan al espacio central: patio interior (la plazoleta), generando una vecindad interior, para la fachada hacia la calle se sitúan los servicios como la cocina, el patio de ropas y los baños.

Además de este gesto de negación a la calle del conjunto, existe un gran cambio de nivel entre la vía principal que bordea la manzana y las casa, con una altura máxima de 2,50 metros de diferencia, sobre la vía Diagonal 70 y Carrera 22^a; para generar una distancia entre la casa y la vía. Del mismo modo, esta separación se aprovecha como espacio privado para cada vivienda, donde cada grupo de habitantes se apropia y condiciona, logrando ser un punto favorable para los mismos.

El programa básico de las viviendas es: conformada por dos niveles, en el primer nivel se ubica la sala-comedor, cocina, patio ropas, baño, escales y en algunas ocasiones estudio o alcoba de servicio. En el segundo nivel distribuido en 3 alcobas, dos baños y eventualmente un estudio.



El Patio Interior (la plazoleta) se compone de una textura de piso duro, conformada por una disposición de palmeras perimetralmente, además de la vegetación existente en cada antejardín, junto con la zona de juegos infantiles en el centro; en su composición aparecen tres fugas visuales, que cumplen varias funciones:

1. la primera es compositiva, debido a que se disponen como extensiones de la plazoleta central, proyectando una comunicación directa con el exterior, es decir con las vías perimetrales del lote;

2. la segunda función que cumplen, es como ruta de evacuación para casos de emergencia;

3. y la tercera función, es de complemento a la configuración de la manzana, las viviendas unifamiliares se agrupan en tres franjas: dos franjas cada una con una hilera de 7 casas y una franja con una hilera de 8 casas, cada una de estas franjas remata en una fuga visual, permitiendo establecer una separación entre las viviendas.



El Patio Interior (la plazoleta) central sirve como espacio público privado, que integra a las viviendas en su alrededor. Con esta idea de espacio interior, el arquitecto no solo vuelca las zonas sociales interiores de las viviendas, sino que compone un espacio pensado en la vivencialidad, a modo de vecindad. En otras palabras, se crea un patio interior que funcione como circulación, además de: zona de juegos, estar, jardín, entre otros. Convirtiendo este patio interior en el centro de atracción, foco de iluminación, de esparcimiento para el conjunto, basado en la idea de vivir desde el espacio interior del conjunto.



XX. Capitulo Fichas De Análisis

Después de hacer una descripción de cada uno de los estudios de caso, se realiza una sistematización de la información obtenida, en cada caso, se construyen 6 fichas de análisis y hacer grafica la descripción de cada uno de los ejemplos.

El análisis y descripción está inmerso en la dimensión de la calidad de vida, por consiguiente cada ficha se subdivide en dos categorías: Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad; y estas a su vez subdividen a la vez en las Sub- categorías; establecidas en el capitulo: La Descripción De Las Sub-

Con el fin de hacer más comprensible la lectura de las Fichas de Análisis, se hace una descripción explicativa de cada una, estas fichas se subdividen en:

LA FICHA N. 1: PRESENTACION DEL PROYECTO:

La primera Ficha, con la que inicia cada uno de los estudios de caso, es una presentación del proyecto. En esta se destaca lo más relevante y representativo de cada uno, en cuanto a:



- Localización General Urbanística,
- Plantas Arquitectónicas principales,
- Fotografías exteriores, renders o imágenes publicitarias de cada proyecto,

Toda esta información acorde con los datos recopilados en cada caso.

LA FICHA N. 2: CATEGORÍA DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, DESDE LA SUB-CATEGORÍA FÍSICO/FORMAL:

La segunda Ficha de Análisis, se desarrolla dentro de la Categoría de la Sostenibilidad Ambiental, con la primera Sub-Categoría: Físico/Formal, que a su vez, se divide en:

1. El componente Natural Ambiental: se usa la localización general del proyecto, para resaltar las característica orientación, inclusive la concepción de este: como contexto inmediato.

2. El componente Artificial: está dividido en 3 variables; todas inmersas dentro del proyecto, como son:



a. **Muros/Cerramiento:** como los ejes principales y los muros: límites o barreras del proyecto ;

b. **Volumetría (Masa/Vacio):** descomponer el volumen completo del proyecto, en formas básicas para explicar su composición;

c. **Composición Geométrica:** en la planta Arquitectónica principal, se establece la estructura geométrica básica: Módulos, ejes principales, entre otros.

LA FICHA N. 3: SUB-CATEGORIA FUNCIONAL

Esta ficha, se subdivide en los Nodos de Actuación internos del proyecto:

♣ **El programa:** se describe por medio de dos graficas que van de la mano con la una "Constelación De Atributos (Ekambi, S.F.)", para sintetizar cada programa en específico, y destacar la tipología "Casa Patio" y el Patio Interior como eje organizador.



♣ **La zonificación:** en las plantas arquitectónicas principales, se realiza una clasificación por medio de una paleta de colores para distinguir el uso del suelo, y ver en conjunto como las agrupaciones se organizan y disponen en función de la tipología "Casa Patio". además, con el fin de distinguir las los grupos de funciones, organizados en conjunto como núcleos, destacando la orientación de las funciones y su posición.

Cabe aclarar la clasificación de color que se usa es la siguiente:



♣ **Las Circulaciones:** en la planta o las plantas arquitectónicas principales, se resaltan los circuitos de circulaciones, enmarcando el carácter tipológico del proyecto; con ayuda de fotografías que permitan ilustrar la espacialidad de estos lugares, inmersos en el proyecto.



LA FICHA N. 4: SUB-CATEGORIA ESPACIAL

La cuarta ficha de análisis, esta subdividida por dos variables: la relación Interior/Exterior y la Simultaneidad Espacial: se desglosa el volumen del proyecto para discriminar cada uno de los espacios que lo conforman; y lograr resaltar la relación directa que tiene con el exterior. De igual modo se hace uso de Fotografías exteriores e interiores que permitan hacer mas explicita esta relación.

LA FICHA N. 5: SUB-CATEGORIA NATURAL

En la quinta ficha de análisis, se hace más evidente la relación con el interior y el exterior; por medio de la división de dos variables: Interior y exterior, para hacer coherente la relación del volumen completo que conforma el proyecto al exterior. Y además, como y cuál es la respuesta del volumen frente al exterior donde se ubica, con ayuda de información gráfica que establezca un vínculo físico y tangible con el contexto.



LA FICHA N. 6 CATEGORIA DE LA HABITABILIDAD, desde las SUB-CATEGORIAS VIVENCIAL, PERCEPTUAL Y SIGNIFICATIVA

Estas tres Sub-Categorías están representadas en una sola ficha. Por medio de una "Constelación De Atributos (Ekambi, S.F.)", como guía, para a partir de esta y con la información recopilada de imágenes, fotografías, publicidad, entre otros; se construye la Constelación de Atributos de **cada proyecto**, así enmarcar las características influyentes en la habitabilidad y calidad de vida de de los habitantes (de cada proyecto), acorde al uso, función y posición del patio interior en la connotación tipológica "Casa Patio" establecida.



XXI. Capitulo información sistematizada de los estudios de caso:



**ESTUDIO DE CASO N.1:
COMPLEJO
HABITACIONAL SAYAB**





Sub-Categoría FÍSICA/FORMAL

COMPONENTE NATURAL AMBIENTAL

URBANIZACIÓN SAYAB = BLOQUE D
CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Localización, Orientación.



LOCALIZACIÓN GENERAL



Fotografía Exterior /2013

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

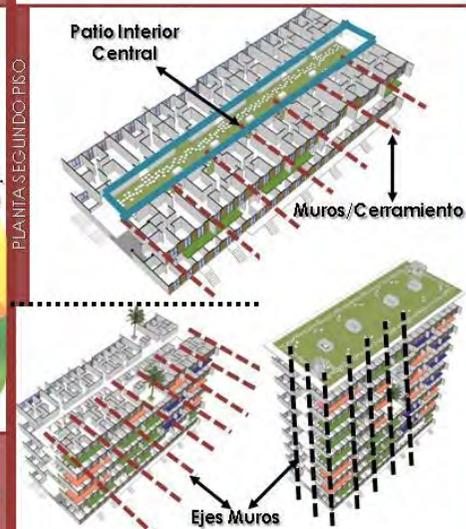
- ❖ Orientación Este-oeste.
- ❖ Vacio Continuo En Fachadas: Laterales, Frontal Y Posterior.
- ❖ Doble Muro Como Aislamiento De Calor En Las Fachadas Este Oeste



Fotografía Exterior /2013

COMPONENTE ARTIFICIAL

Muros/Cerramiento



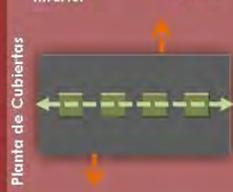
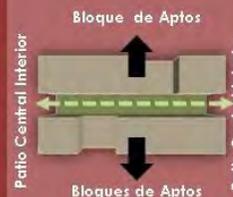
Volumetría (Masa/Vacio)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ❖ Volumen compuesto por dos Bloques. Separados por el Patio Interior Central.



Perspectiva Exterior (Mod. 3D)



Dos Bloques Lineales



Patio Interior Central



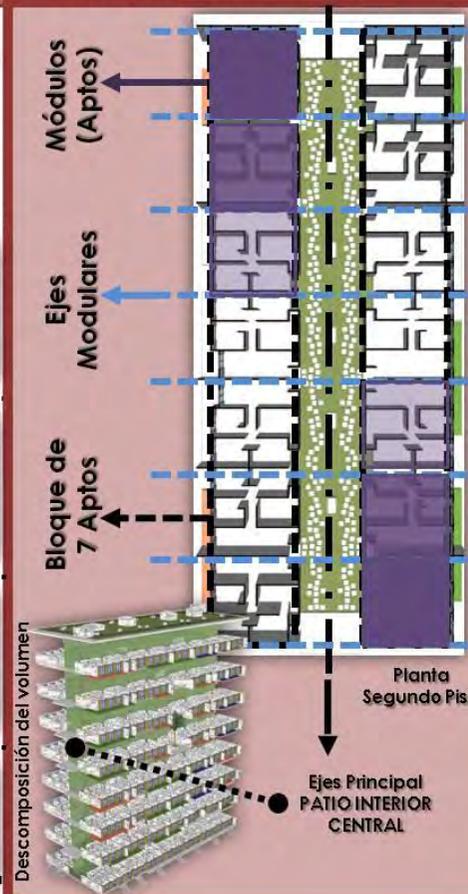
Vacios Laterales



Vacios en la cubierta

DESCOMPOSICIÓN DEL VOLUMEN

Composición Geométrica

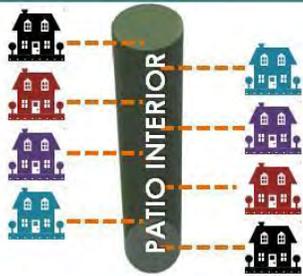




Sub-Categoría **FUNCIONAL** NODOS DE ACTUACIÓN

URBANIZACIÓN SAYAB = BLOQUE D
CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Programa



PROGRAMA DE VIVIENDA
MULTIFAMILIAR

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Programa de vivienda Multifamiliar en altura, dispuesto y organizado alrededor de un patio central; este espacio se integra en el diseño y funcionamiento del edificio, y en las dinámicas de las personas que allí viven.

CONSTELACIÓN DE ATRIBUTOS



Zonificación

PLANTA SEGUNDO PISO



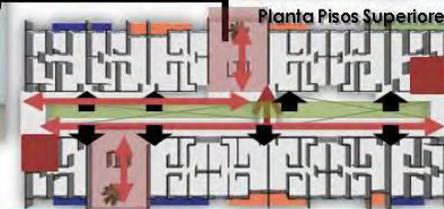
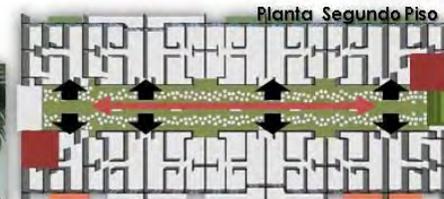
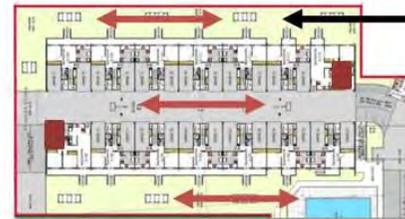
Pacios/Vacios
en altura



PLANTA PISOS SUPERIORES

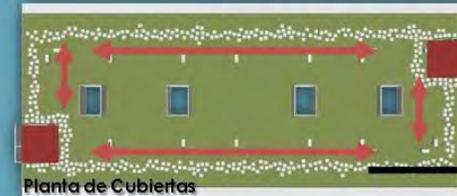
- Zona Servicios
- Zona Privada
- Zona Social
- Patio Interior Central
- Zona Común

Circulación



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Los circuitos de circulación del bloque, se focalizan en las zonas verdes que lo rodean, incluyendo las zonas verdes en su interior y cubierta.





URBANIZACIÓN SAYAB = BLOQUE D
CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Sub-Categoría **ESPACIAL**

Relación Interior/Exterior

Simultaneidad Espacial

Fot. Circulación Inter./2013

Fot. Cubierta/2013

Fot. Cubierta/2013

Balcones Interiores

Chimeneas Solares

Espacialidad Interior

PATIO INTERIOR CENTRAL

Circulación Parqueaderos

Patios/Vacios en altura

Detalle Kiwi

Fot. Fachada Lateral//2013

Fot. Patio Interior Central/2013

Fot. Primer Piso/2013

Fot. Patio Interior Central/2013

Desde los Balcones Interiores

DESDE EL INTERIOR AL EXTERIOR

Fot. Jardines Exteriores/2013

Fot. Jardines Exteriores/2013

FACHADA ESTE-OESTE

Fot. Patio Interior Central/2013

Fot. Patio Interior Central/2013

Fot. Patio Interior Central/2013

Fot. Fachada Exterior/2013

PATIO INTERIOR CENTRAL



Sub-Categoría **NATURAL**

Interior

Exterior



Fot. Jardín Ext. Alrededor/2013



Fot. Patio Interior Central/2013



Fot. Patio Interior Central/2013



Fot. Patio Interior Central/2013



Fot. Terraza Ajardinada: Cubierta/2013

**URBANIZACIÓN SAYAB = BLOQUE D
CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

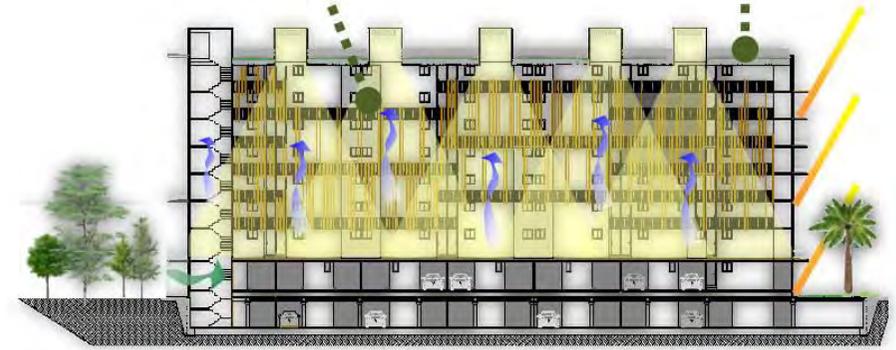


Humedal, Parque /2013

-  ENTRADA DE AIRE A TEMPERATURA AMBIENTE
-  ENFRIAMIENTO DEL AIRE
-  CIRCULACION DELAIRE FRIO
-  SALIDA DELAIRE CALIENTE



DETALLE DEL FLUJO DEL AIRE



DETALLE DE ASOLEAMIENTO Y FLUJO DEL AIRE



ESTUDIO DE CASO N.2: CONJUNTO RESIDENCIAL BARTOLOME DE LAS CASAS





PRESENTACIÓN DE PROYECTO: BARTOLOME DE LAS CASAS (Conjunto Residencial)

FUNCION AMBIENTAL Y ARQUITECTONICA DEL PATIO INTERIOR, EN LA TIPOLOGIA "CASA PATIO" COLOMBIANA

Descripción



LOCALIZACIÓN GENERAL

Es un conjunto de viviendas unifamiliares, desarrollado en 3 niveles.

El primer nivel 0.00 se desarrolla la planta de parqueaderos y la portería, en el nivel 2.45 se distribuyen a lo largo de una galería 10 apartamentos: de 1, 2 y 3 alcobas.

En el tercer nivel 5.40: esta conformado por una plazoleta y a su alrededor se organizan 22 viviendas unifamiliares de 2 pisos. La plazoleta, funciona como patio central en el conjunto, debido a que el programa interior de cada vivienda, esta volcado a este .

Planimetría



Planta Primer Piso N. 0.00

La planta del primer piso, esta conformada por el nivel de parqueaderos, que se dispone longitudinalmente. También se localiza el acceso principal del conjunto con la portería.



Planta Segundo Piso N. 2.75

La planta del Segundo piso, se desarrolla a lo largo de una galería donde se disponen 10 apartamentos de 1 hasta 3 alcobas, la galería se orienta hacia la calle, permitiendo tener un balcón longitudinal que sirve de acceso a los apartamentos.



Planta Tercer Piso N. 5.40

La planta del tercer piso, esta organizada alrededor de una plazoleta, donde se disponen una serie de viviendas que permiten darle continuidad a la manzana en el perímetro. En el centro la plazoleta logra la función de patio interior hacia el que se vuelcan las zonas sociales de cada una de las viviendas.

Fotografías



Fotografía Exterior /2013



Fotografía Exterior /2013



Fotografía Exterior /2013



Corte Transversal (modelo 3D)

FOTOGRAFÍAS /2013



Sub-Categoría FÍSICA/FORMAL

CONJUNTO RESIDENCIAL: BARTOLOME DE LAS CASAS
CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

COMPONENTE NATURAL AMBIENTAL

Localización, Orientación.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✦ El conjunto está conformado por 3 bloques de viviendas, cada bloque tiene una orientación distinta, con el fin de lograr captar los rayos solares en su interior.
- ✦ La plazoleta (patio interior central) proyecta un vacío entre los bloques permitiendo igualmente el paso de iluminación natural en el interior de las viviendas.
- ✦ En el planteamiento urbanístico, se aprecian 3 fugas visuales (llamados así por el arquitecto diseñador) para permitir la circulación de aire cruzado en la plazoleta (patio central)



COMPONENTE ARTIFICIAL

Muros/Cerramiento



Volumetría (Masa/Vacio)



Composición Geométrica

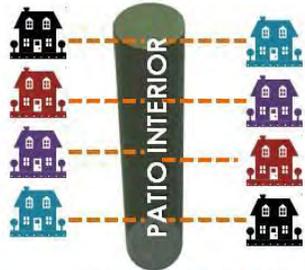




Sub-Categoría **FUNCIONAL** NODOS DE ACTUACIÓN

**CONJUNTO RESIDENCIAL: BARTOLOME DE LAS CASAS
CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

Programa



PROGRAMA DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Programa de vivienda Multifamiliar de viviendas unifamiliares, dispuesto y organizado alrededor de un patio central; este se integra en el diseño y funcionamiento del conjunto, como espacio articulador.

CONSTELACIÓN DE ATRIBUTOS



Zonificación

PLANTA TERCER PISO



Plazolefa central (Patio Interior)



PLANTA CUARTO PISO

- Zona Servicios
- Zona Privada
- Zona Social
- Patio Interior Central
- Zona Común

Circulación

PLANTA TERCER PISO

Fot. Int./2013

PLANTA SEGUNDO PISO

Fotografía Galería/2013

PLANTA TERCER PISO

Fotografía Interior/2013

PLANTA SEGUNDO PISO

Fotografía Galería/2013

PLANTA TERCER PISO

Fotografía Interior/2013

PLANTA SEGUNDO PISO

Fotografía Interior/2013

PLANTA TERCER PISO

Fotografía Interior/2013

PLANTA SEGUNDO PISO

Fotografía Interior/2013



Sub-Categoría **ESPACIAL**

Relación Interior/Exterior

Simultaneidad Espacial

CONJUNTO RESIDENCIAL: BARTOLOME DE LAS CASAS
CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Fotografía Exterior/ 2013

FACHADA POSTERIOR

PATIO POSTERIOR

PATIO POSTERIOR

JARDINES INTERIORES

JARDINES INTERIORES

JARDINES INTERIORES

PLAZOLETA (PATIO INTERIOR CENTRAL)

1 FUGA VISUAL

2 FUGA VISUAL

Fotografía Exterior/ 2013

FUGA VISUAL 3

Fotografía Exterior/ 2013

Fotografía Interior/ 2013

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

La relación del conjunto entre el interior y el exterior, esta enfocada fundamentalmente en la negación del proyecto al exterior con el fin de brindar un interior propio. Del cual se desprender varios espacios como: Patios posteriores, Jardines Interiores, Fugas Visuales y la plazoleta a modo de Patio Interior Central.



Sub-Categoría **NATURAL**

**CONJUNTO RESIDENCIAL: BARTOLOME DE LAS CASAS
CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

Interior

Exterior



ANTEJARDIN INTERIOR

Fotografía Interior/ 2013

ANTEJARDIN INTERIOR

PLAZOLETA (PATIO INTERIOR CENTRAL)



PLANTA DE CUBIERTAS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

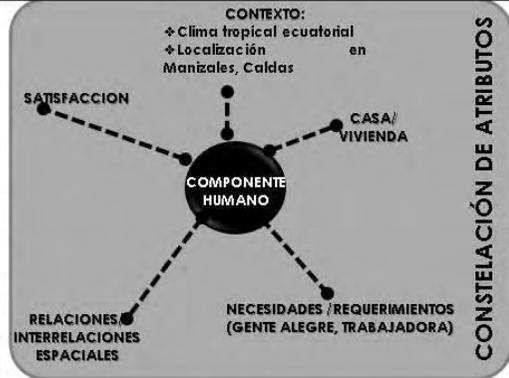
La comunicación entre el interior y el exterior del conjunto, se concentra en 3 puntos, llamados Fugas Visuales, la cuales se convierten en balcones urbanos desde el interior y el exterior por la topografía y cambio de nivel entre las vías que rodean el conjunto.





CONJUNTO RESIDENCIAL: BARTOLOME DE LAS CASAS
CATEGORÍA HABITABILIDAD

Sub-Categoría Vivencial/Perceptual



Fot. Exterior/2013



Fot. Interior/2013



Fot. Exterior/2013



RELACIONES E INTERRELACIONES ESPACIALES INTERIOR/EXTERIOR





XXII. Capítulo Discusión General: Conclusiones

La versatilidad de un espacio, está en la relación de este con el entorno. Entorno entendido no solamente como el lugar que lo rodea, sino como el espacio que lo complementa.

El patio interior como espacio, proyecta no solo una multiplicidad de usos como se ha visto, sino también posee connotaciones que varían de acuerdo a la escala, a la su posición, inclusive a la intención de su empleo dentro de un programa para contribuir de manera significativa en la habitabilidad del resto de los espacios que conforman la vivienda.

Es decir, cuando se le atribuyen a los distintos espacios que componen la vivienda una función específica, es indispensable establecer la cadena de relaciones donde cada espacio influye en el otro de manera óptima, para "formalizar las Actividades" acordes a las secuencias humanas que caracterizan los mismos espacios de la vivienda.

Así, el patio interior en un programa de vivienda, incluido dentro del este, permite generar distintos vínculos o relaciones, tanto en el diseño como en la



funcionalidad (habitabilidad). A veces, inclusive este (el patio interior) se convierte en la misma vivienda.

Con el fin de dejar plasmada la definición de Patio, no como un prototipo o un modelo habitacional, sino como la función que puede albergar el uso de esta estancia (el patio interior) en la vivienda. Cuando hablo de función, me refiero específicamente a la función que adquiere el patio interior, ya sea en una vivienda unifamiliar donde el concepto no se centra al imaginario colectivo de casas coloniales, de grandes solares; sino en viviendas que adopten en la innovación del diseño el espacio del patio interior como estrategia de adaptación con el contexto, con el medio. Además de, usarlo como un recurso convencional, tradicional, "económico", Local, entre otros.

Cuando se habla de tipo, se debe aclarar la idea del enunciado reduciendo su significado a un modelo (a seguir) como guía, que fundamente y haga realidad el hecho de estar inmerso en una tipología; pero al establecer un tipo o prototipo, se queda nuevamente en el imaginario colectivo solo un fragmento de idea de la tipología a la que nos referimos. Cuando se prescinde de un prototipo único, que albergue "un solo significado", se está haciendo uso de una pequeña porción de la definición, es decir, es una definición incompleta; y por consiguiente se reduce a un modelo, sin distinción de contexto.



En esta investigación, se incluye el término tipología, como la variación de tipo. Tipo referido a la constante de uso de un espacio específico: el patio interior, como constante tipológica, permitiendo demostrar distintas organizaciones, acorde a las diferencias o similitudes del uso de esta estancia (el patio interior) en el programa de vivienda "Casa Patio"; así, se prescinde de un prototipo preciso de producción simultánea, como parte de la conclusión en esta investigación.

Aclarando el aspecto de no contar con un modelo a seguir, se incursiona en varios aspectos, por ejemplo el objetivo principal de la investigación se fundamenta en el hecho de Proponer una perspectiva de la tipología "Casa Patio" desde el uso formal, funcional y espacial del patio interior en la vivienda, como determinante de la calidad vida, a través de la relación con la habitabilidad y la sostenibilidad ambiental. Se parte de lo ya expuesto con los dos estudios de caso y con sus particularidades: similitudes y diferencias; para redefinir el concepto de Patio Interior.

Redefinido por la Versatilidad de su uso y función dentro de una vivienda; inclusive si se aplica el concepto del valor: vivienda como mercancía, cabe exaltar que imprescindiblemente "Un buen diseño, es una venta segura", y un buen diseño parte de las condiciones de habitabilidad



y calidad de vida que se brinda la vivienda a sus propios habitantes.

Igualmente, la premisa en la que nos apoyamos, esta no solo fundamentada en un solo espacio (el patio interior), sino, se inclina en el programa y la distribución de una vivienda, con un listado de necesidades que existe hoy en día, pero donde se incluya el patio interior como parte de este. Se está proponiendo es una agrupación de componentes, que contribuyan a conformar el programa de vivienda de la tipología "Casa Patio", como si fuese una receta y en los ingredientes de la vivienda, se cuenta con la presencia del patio interior.

Por ende es muy distinto decir "casa con patio" a "Casa Patio", ya que, como su nombre lo dice, tener un patio no garantiza una mejor calidad de vida. Una "Casa Patio" implica que la casa misma involucre el patio en sus funciones y habitabilidad, haciéndolo parte de esta.

Existe una cantidad incontable de usos y formas de patios interiores en las viviendas, sobre todo en un territorio como Colombia, que permite la versatilidad del uso del patio como espacio en distintas latitudes. Pero el propósito de este estudio no es solo demostrar esta premisa, sino exponer el uso del patio interior de manera distinta, contribuye de forma singular y particular en la



calidad de vida de sus habitantes al adquirir importancia como espacio de interacción en su habitabilidad; como ocurría en la casa romana, donde hacían uso de dos patios: uno para la visitantes y el otro como huerta propia.

La escala temporal expuesta, demuestra la existencia no solo de diversos proyectos que estén incluidos dentro del tipología "Casa Patio", en distintos contextos, también demuestra la variabilidad en la que un proyecto puede ser enfocado, partiendo de estar inmerso en esta tipología, no para ser otro tipo más de vivienda que hace uso del patio; sino que complementa la perspectiva tipológica descrita como una estrategia de adaptación, al satisfacer las necesidades de habitabilidad y calidad medioambiental para sus habitantes.

Además, la escala temporal brinda recrea la evolución del concepto de Patio Interior en distintas épocas, y distintos programas de vivienda: unifamiliares y multifamiliares.

Igualmente, además de la hipótesis, es necesario dejar claro, que en un programa de vivienda lo que más influye en la habitabilidad, calidad de vida y sostenibilidad ambiental de los habitantes, está basado en la organización del programa dentro de su distribución formal y espacial de la vivienda; ya que las relaciones e interrelaciones se entrecruzan formando ellas mismas condiciones de calidad



(habitabilidad, sostenibilidad) con un adecuado uso de los recursos internos y externos, desde el contexto.

De esta manera, el diseño de la vivienda o la disposición del volumen como contenedor de espacios habitables, permiten establecer un "método de las Asociaciones" ligado con las necesidades de los habitantes, y así, lograr responder a todos los requerimientos exigidos por las mismas personas. Este es el fin propio de un proyecto. Pero cuando se adicionan, otros componentes que complementen de manera contundente los requerimientos exigidos, se hace indudablemente más ventajosa la labor como arquitecto y diseñador.

El concepto de patio interior, al que se hace alusión, se fundamenta en la función de éste, dentro del programa de vivienda. Entendido como un complemento que repercute tanto en la habitabilidad de los mismos espacios, como en la sostenibilidad ambiental que implica su uso: en la iluminación natural, en la ventilación natural, en los espacios de esparcimiento, en la zona de descanso, en la zona de juegos, en los jardines interiores, en las huertas propias, entre otros; para trascender en la calidad de vida de sus propios habitantes.

Así, por medio de lo que EKAMBI-SCHMIDT llama "Constelación de Atributos (Ekambi, S.F.) " se crea una



red de condiciones, características y cualidades fundamentales, que necesariamente debe poseer un programa de vivienda, desde su concepción hasta su distribución, con el fin de lograr una interacción entre las relaciones y correlaciones espaciales, funcionales y habitacionales dentro de esta. En el caso del patio interior, se convierte en el punto que articula no solo la relación espacial, sino en el detonante de las relaciones funcionales interiores de habitabilidad.

Así, se evidencia que el patio interior se incluye la vivencialidad de las personas, para recrear un espacio propio y común que genere un beneficio mutuo; muchas veces esta intención se queda plasmada en una idea cuando se dibuja en el plano arquitectónico, pero como en los estudios de caso, se lleva a la realidad de su uso y función.

Cabe destacar, el uso de la "Casa con patio" que hoy en día lastimosamente se proyecta, presenta la carencia de la estancia llamada patio. Además, su función dentro del programa se ha relegado y marginado a ser solo focos de luces, ductos por donde se intenta mitigar la falta de iluminación o en algunas ocasiones de ventilación mínima, exigida por la normativa; donde prima siempre el máximo aprovechamiento del metro cuadrado (m²) construido, que el metro cubico (m³) habitable.



Así, se abre camino a una lista interminable de conjeturas de lo que se entiende por evolución. Evolución de término, de espacio. Termina siendo la búsqueda incansable de lograr mejorar algo que ya está inventado, algo que ya está descubierto; y estando como estaba en su origen, se intenta cambiar. Este no es el presente propósito, no es cambiar, ni mucho menos rediseñar, es tener en cuenta el objetivo de las cosas, en este caso, el objetivo de los espacios dentro de la vivienda. Debido a que si en algún momento de la historia de la arquitectura, específicamente de la historia de la vivienda, aparece un espacio, es porque surgió la necesidad de que existiera. Lo importante, y lo que cabe exaltar no es que exista, sino que no pierda la funcionalidad por la cual fue creada. Además de que prevalezca, es que continúe aportando al fundamento de la vivienda: su habitabilidad.

Sin embargo, sigue siendo discutible la variedad tipológica del uso del patio interior, y la fragilidad de su concepto radica en la multiplicidad de variaciones que este permite. Por consiguiente hoy en día se conocen, los llamados patios verticales y los patios horizontales, si bien, en algunas ocasiones sirven de focos de luz natural, o de ventilación natural, en otras tanto se convierten en el corazón del proyecto, en el atractivo, en la estrategia de venta, en el gusto del arquitecto o en los principios



arquitectónicos de este; lo importante es que de una u otra forma el patio interior vuelve y reaparece.

Asimismo, lo primordial sin duda, sería lograr establecer esa función ambiental y arquitectónica que brinda el patio interior en la tipología "casa Patio", en el territorio Colombiano. Pero la ambigüedad del tema radica que la versatilidad del espacio, permite no solo trascender su definición, sino también el uso en distintos territorios. Y además definir la función ambiental y arquitectónica que posee, desde una visión integral como estancia en la vivienda, como espacio dentro del programa de vivienda, como función espacial en la calidad de vida, en la sostenibilidad ambiental que genera y en la habitabilidad que proyecta.

Conjuntamente, a los anteriores estudios de caso, quiero destacar una ficha de análisis, que involucra el estudio del caso de Manizales: Bartolomé de las Casas. En una ficha titulada: "*Síntesis*", donde se contraponen dos proyectos, en la misma ciudad, en iguales condiciones contextuales, pero con distintos programas de vivienda.

Cada uno de acuerdo con lo ya mencionado, respondió de forma diferente a los requerimientos o necesidades de las personas; pero con diferentes premisas, muy contrarias. Sin querer exponer en algún momento la subjetividad de que



está bien o mal resultado. Solo con el propósito de representar gráficamente la ambigüedad de ambas respuestas.

Cada uno de los proyectos, inclusive uno de los cuales esta descrita anterior mente, hace parte de programas de viviendas unifamiliares.

Mientras que el primero: **Bartolomé de las Casas**, se niega a la Calle y vuelca el proyecto completo en su interior, incluyendo la propia zonificación de la vivienda: donde la zona social y los espacios principales se orienten a la estancia central del proyecto (el patio).

La Agrupación de viviendas llamada **La Riviera**, hace lo opuesto, orienta cada vivienda a la Calle, siguiendo un paramento continuo con el eje vial; cada una de las viviendas se desarrolla individualmente, y el cambio de nivel en la topografía del lote, es resuelto en la parte posterior de todas las viviendas, a modo de culatas de los patios de ropas de cada una.

Con la convicción, de que cada proyecto resuelve de un modo u otro, las exigencias provistas por el propietario, dueño o constructora; se hace notaria la ausencia de una vista integral de conjunto como aporte a la calidad de vida de sus propios habitantes.



Cuando se piensa un proyecto, deben analizarse las opciones de aprovechamiento de recursos, no simplemente cumplir con un requerimiento de ocupación.

Si uno como arquitecto, como diseñador, como inquilino propio de cualquier vivienda o en ocasiones como arrendatario de un espacio, analiza cada ejemplo, puede apreciar que ambos suplen las necesidades de vivienda, pero que uno de los dos en particular, brinda de forma adecuado otras características ineludibles cuando se vivencia personalmente el espacio: el bienestar, el confort, la seguridad, además de las relaciones de vecindad o interpersonales, entre otros.

Son las diferencias que un conjunto ofrece respecto al otro. Además estas, pueden potenciarse no solo desde la subjetividad de lo que es agradable o no, sino como se evidencia, en el trabajo de campo, se convierten en estrategias de venta que indudablemente es lo que a fin de cuentas le interesa a una constructora y/o propietario.

Por último, se hace notoria la influencia de la maestría Medio Ambiente y Desarrollo, con la convicción de aportar herramientas teóricas que han servido de apoyo y guía para desarrollar, y exponer el concepto de "Patio Interior" en la vivienda, desde las premisas de Sostenibilidad



Ambiental, Habitabilidad y calidad de vida; como objetivos y focos claros, ineludibles y determinantes a la hora de pensar en diseñar una vivienda desde la vivencialidad espacial.



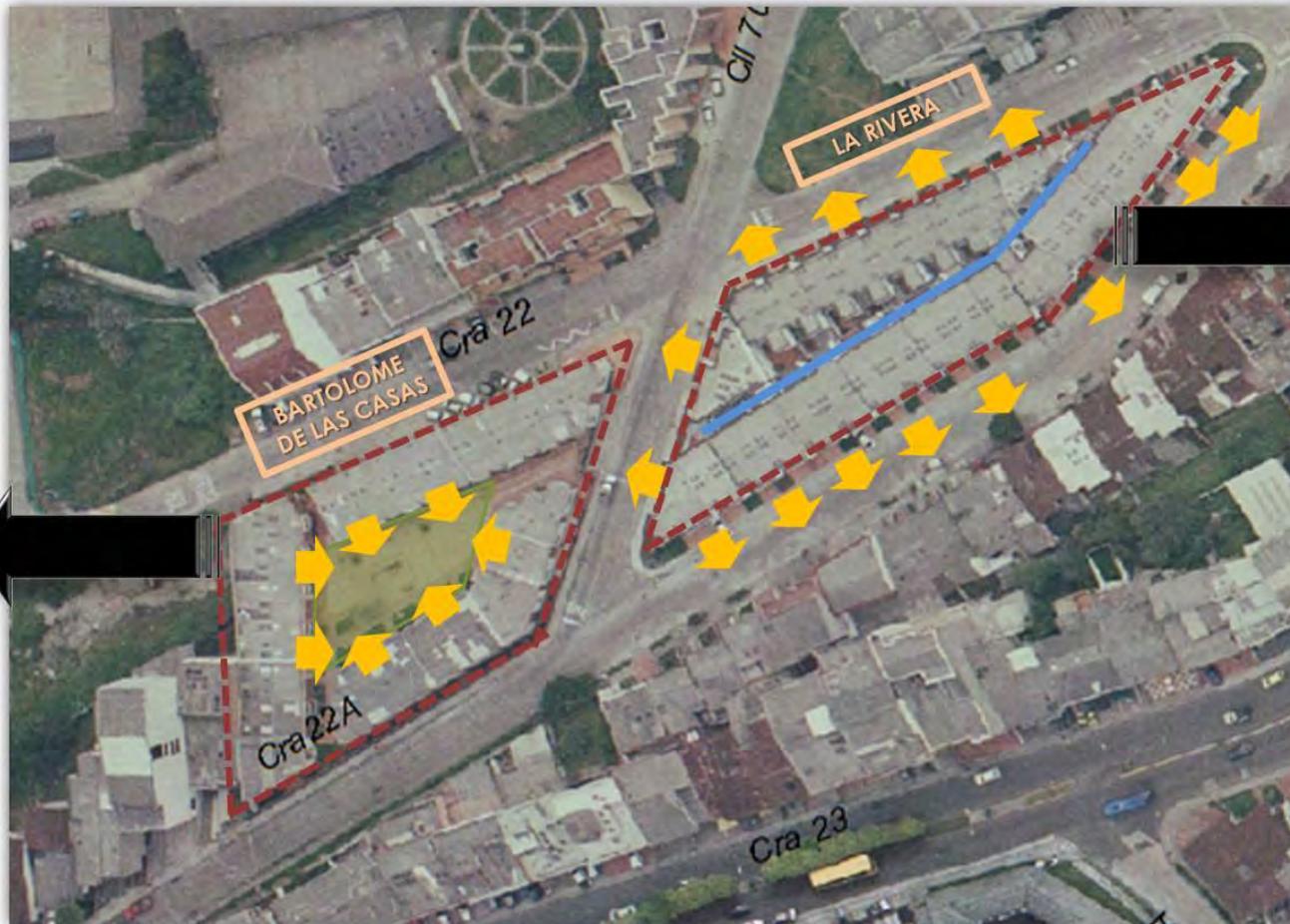
SINTESIS

Conjunto Residencial: Bartolomé de las casas y agrupación de viviendas: "La Rivera"

(Manizales-Caldas)

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

Conjunto de Viviendas unifamiliares, desarrolladas alrededor de una plazoleta central que funciona a modo de patio interior, ya que cada vivienda orienta la zona social y la fachada principal hacia este espacio.



CARACTERISTICAS PRINCIPALES

Agrupación de Viviendas unifamiliares, la fachada y la zona social esta orientada hacia las vías principales perimetrales. En el interior de la manzana se genera una subdivisión de espacios a modo de culatas, donde se localiza el patio de ropas de cada vivienda.



XXIII. Anexos:

Anexo 1 Localización En Colombia:

Múltiples razones para entender por qué la ubicación geoestratégica de Colombia, en síntesis:

"Colombia se encuentra ubicada en la esquina noroccidente de América del Sur, sobre la línea ecuatorial, en plena zona tórrida. El clima está determinado por dos grandes componentes, los aspectos Geográficos²⁵ y los aspectos Atmosféricos. De ellos se derivan una serie de factores tales como la intensidad y radiación solar, la temperatura, los sistemas de vientos, la humedad atmosférica, los pisos térmicos y desde luego las precipitaciones. La interacción de estos factores, le permite a Colombia contar con amplio mosaico de climas, que van desde los más fríos a 0 °C en las cumbres de las montañas, hasta los más calurosos a 30°C en las costas. Igualmente existen valores de temperatura por debajo de la media nacional; los cuales se

²⁵ Los aspectos geográficos son el clima, flora, fauna, orografía, hidrografía y ubicación.



presentan en la Región Andina donde los niveles promedio son más complejos. En esta región se observan diferentes franjas de temperaturas desde muy altas en los valles interandinos como el Magdalena y el Cauca hasta temperaturas muy bajas como las registradas en los altiplanos Cundiboyacences o de Nariño” (IGAC, 2008).

José Álvaro Ramírez Fonseca, autor del libro: *“Concepción Climática del Espacio Urbano: Guía para la Concepción del Espacio Público, en las diferentes zonas climáticas del territorio colombiano”*; establece cinco zonas en las que categoriza el clima de Colombia, agrupando el rango de temperatura y el clima predominante, así:

- ❖ **"ZONA 1:** *Zona climática Cálida Húmeda (...), situada en el piso térmico cálido con una altitud inferior a los 1000 mtrs y una temperatura media superior a los 24 °C. Esta zona ocupa la mayor parte del territorio.*

- ❖ **ZONA 2:** *Zona climática Desértica o esteparia (...), situada en el piso térmico cálido, con una altitud inferior a los 100 mtrs y una temperatura media superior a los 24°C. esta zona, la más seca y desértica del país se localiza en el departamento*



de la guajira y en algunos puntos aislados, sobre la costa Atlántica.

- ❖ **ZONA 3:** Zona Climática templada (...). Situada en el piso térmico templado, con una altitud entre los 1000 y 2000 mtrs, con una temperatura media entre 17 y 24°C. Está localizada sobre los flancos de las cordilleras, en la zona cafetera, en la región de Medellín, Popayán y Bucaramanga.
- ❖ **ZONA 4:** Zona climática (...), situada en el piso térmico frío, con una altitud que oscila entre los 2000 y 3000 mtrs. Y una temperatura media entre superior a los 12 °C. se localiza en la parte alta de la montaña, incluye importantes ciudades como Santa Fe de Bogotá, Tunja, Popayán y Pasto.
- ❖ **ZONA 5:** zona climática de paramo básicamente con el clima de alta montaña, situada en el piso térmico paramo, con una altitud superior a los 3000 mtrs y con una temperatura media inferior a los 12°C. esta zona donde reinan los frailejones, la roca y las nieves perpetuas, es prácticamente des-habitada dadas las condiciones climáticas demasiado frías y húmedas.”

(Fonseca, 1996, s.p.)



Las zonas de relevancia para la investigación se localizan en la zona 1: donde se ubica la Ciudad de Cali; y la zona 3: donde se ubica la ciudad de Manizales.

Estas cinco zonas se ilustran en la siguiente grafica:

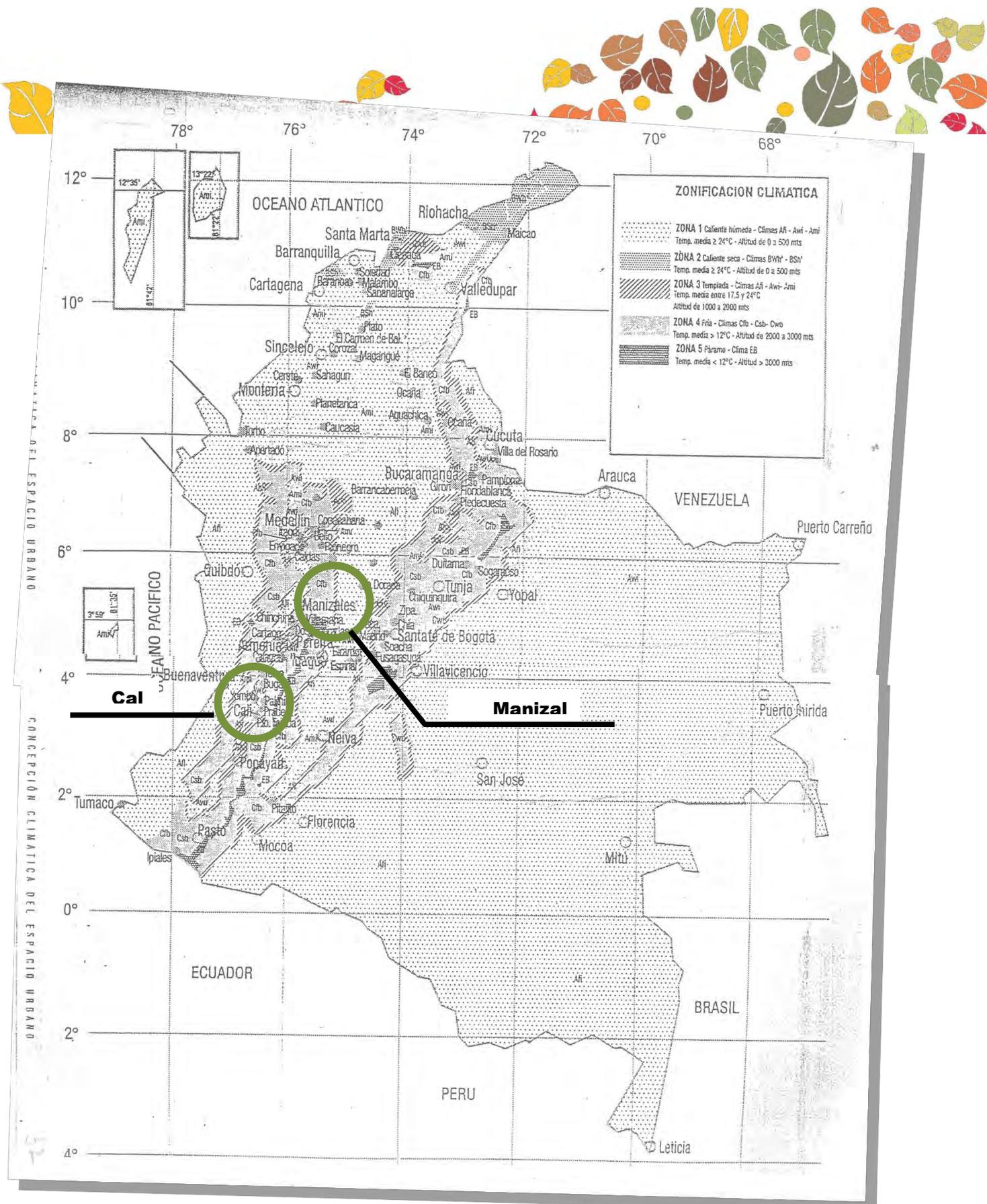


Ilustración 40 PLANO ZONAS CLIMATICAS DE COLOMBIA - José Álvaro Ramírez Fonseca²⁶

²⁶ RAMIREZ, F. (1996) Concepción climática del espacio Urbano: Guía para la Concepción del espacio público, en las diferentes zonas





XXIV. Anexo 2: Glosario

Tabla 1: Glosario

TÉRMINO	DESCRIPCION	FUENTE	INDICADOR TEMA
AMBIENTE	<p>"El ambiente se entiende, (...) más allá del concepto simplemente físico, como el entorno y sus relaciones; el ambiente es abordado desde el contexto y las características del lugar y del ámbito sociocultural y económico; de esta manera, no solo se explicitan las características naturales, sino también aquellas económicas, políticas y sociales".</p>	<p>Gordillo, F., Hernández, N. & Ortega, J. (2010) <i>Pautas para la Construcción Sostenible en Colombia, Bogotá, Cali y Medellín</i>. Bogotá: Ed. Un. Colegio Mayor de Cundinamarca. (Pág. 15)</p>	JUSTIFICACION
CLIMA	<p>Conjunto de características medio ambientales o atmosféricas que modifican las regiones o lugares. "La palabra clima viene del griego klima, que hace referencia a la inclinación del Sol. Además de los efectos de la radiación solar y sus variaciones, el clima siempre está bajo la influencia de la compleja <u>estructura</u> y composición de la atmósfera y de los mecanismos por los que ésta y los océanos transportan el <u>calor</u>. Debe considerarse la latitud (que determina la inclinación del Sol), también su altitud, el tipo de <u>suelo</u>, la distancia del océano, su relación con <u>sistemas</u> montañosos y lacustres, y otras influencias similares. Por tanto El Clima es el efecto a largo plazo de la <u>radiación</u> solar sobre la superficie y la</p>	<p>Cazabone, A. (16 de Agosto de 1997). Ciencias De La Tierra. Segundo Año Del Siglo Diversificado. Caracas: ed. Eneva. Recuperado de: http://www.monografias.com/trabajos4/elclima/elclima.shtm l 16</p>	JUSTIFICACION



TÉRMINO	DESCRIPCION	FUENTE	INDICADOR TEMA
	<i>atmósfera de la Tierra en rotación</i>		
MEDIO AMBIENTE	"Todo lo que nos rodea" entendido como la relación entre: <ul style="list-style-type: none">• El conjunto de factores físicos que componen el medio: elementos bióticos y abióticos (seres vivos y seres inertes).• Relaciones de estos: Características, relaciones ámbito social, cultural y económico.	DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2001) <i>Definición de Confort.</i>	JUSTIFICACION
MULTICULTURAL	La adaptabilidad o el uso del patio o patios en "cualquier tipo de cultura existente de la nación o entorno geográfico	Diccionario el Mundo. (23 de Abril de 2010) Recuperado de: http://diccionarios.elmundo.es/diccionarios/cgi/lee_diccionario.html?busca=multicultural&submit=+Buscar+&diccionario=1	JUSTIFICACION
CASA	Elemento arquitectónico	Comentario	PROBLEMA
CASA PATIO	Tipología de vivienda, la cual hace uso de uno o varios patios interiores, en su distribución, programa y organización interior.	Comentario	PROBLEMA
CONFORT	Satisfacción bienestar, sensación de plenitud, comodidad, "Aquello que produce bienestar y comodidades"	DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2001) <i>Definición de Confort.</i>	PROBLEMA



TÉRMINO	DESCRIPCION	FUENTE	INDICADOR TEMA
CONFORT INTERIOR	Cualidad espacial brindada a las personas que ocupan o habitan un lugar, específicamente las unidades de vivienda, proyectando bienestar para el desarrollo de sus actividades.	Comentario	PROBLEMA
PATIO INTERIOR	Espacio o estancia cubierto o semi-cubierto, translucido o transparente, ubicado en el interior de la vivienda, en diversas posiciones y tamaños, conforme la distribución de esta. Compuesto por variedad de acabados desde materiales duros y lisos como baldosas, materiales porosos y ásperos como piedra o grava, y materiales blandos u ornamentales como vegetación. Promoviendo una conexión directa con el exterior por medio de una interrelación ente los ocupantes y el contexto inmediato.	Comentario	PROBLEMA
VIVIENDA	Espacios habitacionales	comentario	PROBLEMA
BIENESTAR	Adecuado equilibrio entre los seres humanos y su entorno de vida, entendido equilibrio como la satisfacción física y mental del hombre en un espacio.	García, A. (1991) <i>Seminario la Bioclimática en la Arquitectura Interior: Capitulo Bienestar Humano.</i> Medellín: Ed. Universidad Nacional.	REFERENTE CONCEPTUAL
BIOCLIMÁTICA	Entendida como una rama de la arquitectura que enfatiza en el ahorro energético de las construcciones, para brindar mejores condiciones de bienestar y confort para los habitantes, en	Comentario	REFERENTE CONCEPTUAL



TÉRMINO	DESCRIPCION	FUENTE	INDICADOR TEMA
	relación con el clima y el medio o contexto donde se ubica.		
CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR	Cualidad y característica adicional espacial interior, como un complemento general armónico, del que hace parte, en este caso de las unidades de vivienda.	Comentario	REFERENTE CONCEPTUAL
FUNCION AMBIENTAL	Complemento de la habitabilidad de los espacios interiores de las viviendas o construcciones haciendo uso de una interacción directa o indirecta con el medio circundante, fundamentadas en el aprovechamiento de las particulares que el medio puede brindar.	. Comentario	REFERENTE CONCEPTUAL
SISTEMAS PASIVOS	Son aquellos que implican que el edificio, es total o parciamente, el instrumento de captación, acumulación y distribución de energía.	Camos, R. & Watson, D. (1986) <i>El hábitat Bioclimático de la concepción a la construcción.</i> Ed. G.G 1986 (Pág. 17)	REFERENTE CONCEPTUAL
TIPOLOGI A	Clasificación de características constantes o similares en una determinada ciudad, urbanización, barrio, vivienda, etc. Estableciendo un patrón de análisis colectivo para constituir, ya sea en programa, categoría o conjunto.	Comentario	REFERENTE CONCEPTUAL



Anexo 3: Trabajo de Campo

♣ DESCRIPCION DE LOS PROYECTOS

Tabla 2: Descripción

	CIUDAD	RECEPTOR (Entrevistado)	CARGO O PROFESION	PREDIO			Breve Descripción del Proyecto
				NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO VIVIENDA	AGRUPACION	
	Cali	Jessica Ramirez	Asesora de Ventas	Multifamiliar	Multifamiliar	Apartamentos	Edificio de 8 pisos de apartamentos, conforma la primera etapa de la Urbanización Sayab "Conjunto Habitacional".
	Manizales	Alejandro Orozco	Arquitecto Diseñador	Bartolomé de las casas	Multifamiliar	Viviendas Unifamiliares	Conjunto de Vivienda unifamiliares



Tabla 3: Codificación

FECHA	LUGAR	LOCALIDAD	INFORMANTE	QUIEN REGISTRÓ	TEMA	HERRAMIENTA
-------	-------	-----------	------------	----------------	------	-------------

OBSERVACIONES	DESARROLLO		
	DATOS	CÓDIGO	CONTENIDO
	1. FECHA	27/04/2013	DIA/MES/AÑO
	2. LUGAR	01, 02	Objeto de estudio correspondiente
	3. LOCALIDAD	MZ, CAL	Manizales, Cali
	4. INFORMANTE	J, AO	Asesora de ventas y Arquitecto Diseñador
	5. QUIÉN REGISTRÓ	EM	Eugenia Marín
	6. TEMA		
	7. HERRAMIENTA		Minidisc, cámara fotográfica

Eugenia Marín	EM	Quien registró
Jessica Ramírez	DM	01
Alejandro Osorio	DR	02



♣ **FICHAS DE REGISTRO**

♣ Transcripción Entrevista Jessica Ramírez

Tabla 4: Transcripción Entrevista

27/04/2013	01	CAL	JR.	EM	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	Transcripción
Entrevista 1 Semi-Estructurada					Minidisc, cámara fotográfica.	

TRASCIPCIÓN
<p>EM: descríbeme el proyecto</p> <p>JR: Aquí está lo que es las dos piscinas, salón social y gimnasio juegos infantiles, todos los parqueaderos están ubicados en el sótano, primer piso es la zona verde lo mismo que las terrazas, las terrazas todas son ajardinadas. Son torres de ocho pisos con ascensor, entonces zona ajardinada, lo que es campos de golfito, zonas para hacer ejercicio, tiene espacio para hacer juegos infantiles y zona de BBQ. El ascensor esta de sótano a noveno piso que es la terraza.</p> <p>Esto es un proyecto bioclimático, en que consiste esto: son las cuatro torres están de acuerdo a la posición del sol, sol en la mañana sol en la tarde. Todas estas culatas tienen doble muro y tienen una capa de aislamiento para que el sol no penetre directamente a las torres y los apartamentos son muy frescos son cinco grados menos de temperatura, comprobado. Ósea realmente da siete pero nosotros lo dejamos en cinco, pero marco siete grados.</p> <p>EM: Porque los siete Grados?</p> <p>JR: -Si aparte de eso es que las torres o están pegadas directamente en el piso, sino que tienen un nivel así mas o menos de aislamiento del piso, entonces entra lo que es el viento cruzado por toda la torre y va</p>



saliendo todo lo que es, se concentra aquí el aire caliente y lo saca por medio de las chimeneas, fresca también le da todo lo que es zona verde y las terrazas.

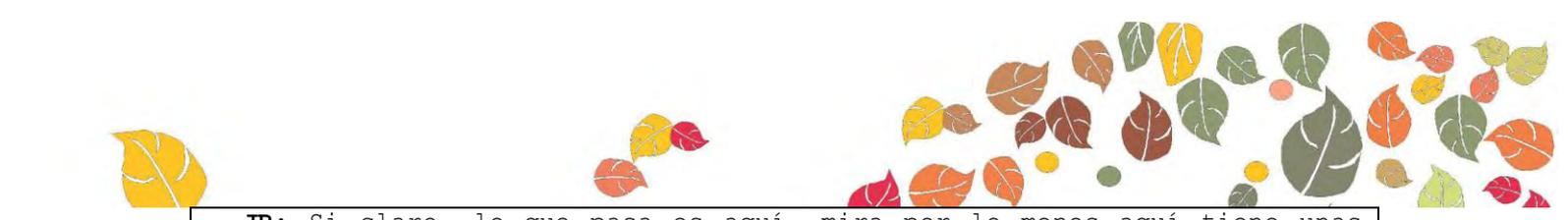
EM: Como se considera la parte central, como un patio?

JR: Esto es el pasillo de la torre. Ósea eso si es real porque con esa torre uno lo vive, entrar a la torre es muy fresco, mantiene la ventilación y una iluminación que es buena. También esta lo que es la parte de los canales de aguas lluvias. Esos canales, toda esa agua lluvia que se recoge aquí, sirve para el riego de todas las zonas verdes, que son muchas. Aquí este proyecto por lo menos es mucha zona verde, y que aparte, ósea adicional tenemos lo que es el parque, que es ahí mismo. Entonces nosotros contamos con apartamentos y aparta estudios, tenemos tres tipos de apartamentos, y dos tipos de aparta estudios, los apartamentos tienen tres alcobas y los aparta estudios tienen una sola, entonces los tipos de apartamentos como le decía todos tienen lo mismo las diferencias es distribución y área, en cuanto a las distribuciones ya es mirar cual le gusta, entonces tienen lo que es tres habitaciones, dos baños, cocina con zona de ropa, sala comedor y la terraza que comunica dos alcobas con sala comedor. Todos tienen lo mismo, tienen las mismas salidas y todo, simplemente es distribución de las habitaciones.

EM: las habitaciones interiores se iluminan por el pasillo central?

JR: Por lo menos esta habitación tiene dos ventanas, este es el apartamento que en estos momentos tenemos, obviamente estas alcobas se iluminan es por medio de los dos ventanales que tiene, por iluminación de verdad no se va a preocupar.

EM: los apartamentos también es fresco?



JR: Si claro, lo que pasa es aquí, mira por lo menos aquí tiene unas rejillas que es por ahí por donde circula el aire, desde el corredor exacto mire, aquí tiene el canal, todos lo tienen. Aquí bueno en este caso no lo tiene, pero lo tiene en la alcoba principal que es lo bueno. Y aquí está la alcoba principal, en este tampoco lo tiene pero de igual forma, ahí si es mirar que distribución, que piso está interesada usted.

EM: Qué valor tiene?

JR: Bueno ahí es donde varían no es por piso sino por áreas, y por tipo, por lo menos digamos el tipo B, por lo menos el tipo A lo tengo ubicado en el octavo piso, que es el ochocientos uno y tiene esta área y el precio está en ciento sesenta y ocho millones en obra básica y en ciento noventa y cinco en Premium, esas son ya como las diferencias, en el básico no se entrega por lo menos lo que es ni cocina, ni carpintería, ni las divisiones del baño, pero entrega lo que es piso en porcelanato, estuco y pintura, y los dos baños terminados, pero sin sus divisiones y el Full se entrega con todo con la carpintería, con guarda escobas en madera, los baños totalmente terminados, el piso en porcelanato igual y estuco y pintura, ósea todo se entrega.

EM: Que es lo que más llama la atención del proyecto?

JR: Lo que es el bioclimatismo, eso llama mucho la atención.

EM: en Cali hay muy pocos proyectos que lo ofrecen?

JR: Si aquí por lo menos en Cali, nosotros fuimos los primeros que empezamos con el bioclimatismo, ya en estos momenticos, pues este proyecto por lo menos esta torre nosotros la entregamos hace dos años, el proyecto viene desde hace tres años, tres, cuatro años, y ya en estos



momentos deben de haber por lo menos uno o dos proyectos competencia.

EM: Porque se han demorado tanto en la construcción de las otras torres del proyecto?

JR: Son cuarenta y ocho apartamentos en esta torre, ya llevamos veintiuno, y ha sido por las modificaciones que se le han hecho por medio de esta torre, toda esta torre tubo muchas, ósea lo que fue en esta se hizo toso lo que los apartamentos en un solo piso, ahí los primeros pisos son dúplex, en cuanto a espacios, a distribución, a las áreas, porque la áreas de allá son más pequeñas, estas áreas son más grandes, la sala comedor por lo menos de allá es a lo largo, nosotros hicimos esta a lo ancho para que tenga más ventilación y mas iluminación, las alcobas en cuanto a la terraza, esta terraza tiene solo zona verde, todo es zona verde pero para esta entonces se va a utilizar, ósea las otras tres va a tener diferentes cosas para poder que todas sirvan de zonas sociales, el ascensor solo llegaba hasta el octavo piso, entonces en esta lo hicieron hasta el noveno piso. Han ido haciendo muchas modificaciones y por eso ha sido la demora.

EM: han sido del todo el proyecto?

JR: si

JR: Otra parte es que aquí en la zona social, está ubicado un panel solar que eso es para toda la iluminación de las zonas comunes, tienen planta. Y mira en este tienen lo que eran los dúplex contaban con tres entradas, entonces esta la entrada del frente que es como la del jardín, la otra es la entrada principal y la otra es la entrada por donde se deja el carro, porque los dúplex eran los únicos apartamentos que tenían la posibilidad de su carro y tener la puerta del garaje. -Es mejor hacerlos



amplios, porque las zonas de sala y comedor eran muy pequeñas eran muy reducidas. Entonces todo eso dentro de las quejas que se tuvieron, así mismo se fueron haciendo todos los cambios.

EM: la respuesta ha sido muy positiva dentro de la parte Bioclimática y eso vacío interno, incluso en los vacíos de la fachada?

JR: Esos son unos Kiviis que son zonas de encuentro, que ahí es donde existe lo que es el viento cruzado, entonces a cada lado tiene un kiwii.

EM: la gente ha tenido buena acogida con esto, les ha gustado?

JR: Es que tú te paras ahí a cualquier hora y vas a sentir frescura, vas a sentir el aire, y nunca vas a sentir los apartamentos como tal calientes, nunca los vas a sentir, ósea realmente no se necesita, porque muchas personas pueden poner un aire acondicionado, pero en este caso no, en este proyecto no se necesita realmente.

EM: Eso le da un valor agregado al apartamento.

JR: claro, que más gusto que uno llegar de la calle con ese calor, y llegar al apartamento y sentir frescura, no es una delicia, realmente si ha sido bueno el cuento de meternos con el proyecto del bioclimatismo.

EM: más que el diseño del apartamento, eso también ha influido en la compra del apartamentos?

JR: Si exacto eso es.

JR: En total van a hacer doscientos ochenta y seis, ocho pisos todos, el ultimo quedaría aquí donde está el apartamento modelo.

EM: quien ha realizado las modificaciones en los diseños?

JR: Esas modificaciones han contado con la persona que es como el duro



en bioclimatismo, es un arquitecto español Luis de garrido -

EM: con el siguieron trabajando?

JR: este proyecto se terminara con él, todos los cambios él los va diciendo, es mas la fachada también tienen un significado los colores, porque reflejan los rayos del sol entonces todo eso es del bioclimatismo.

JR: el proyecto es muy bonito, es un estrato cuatro y también lo que le da una ventaja es el parque, porque tú te paras en el noveno piso y vas a ver la ciudad totalmente, es una delicia porque ventea demasiado, para nada vas a sentir calor.

EM: qué tipo de personas compran, familias?

JR: Han habido variedad, realmente es variedad, pero más que todo es familias con niños, porque a los niños les gusta esto, por lo menos yo tengo una cliente que fue por medio del niño que compro, porque él dijo yo quiero ese conjunto y quedaron con el por el niño solamente, entonces es muy chévere porque hasta los niños les gusta esto y más cuando uno les dice que hay cinco zonas sociales.

EM: parte de la impresión del proyecto son los alrededores. La mayor ventaja que tiene el proyecto es su carácter bioclimático que a sido también el plus de ventas?

JR: La frescura, la frescura eso si realmente ha sido.



♣ Transcripción Entrevista Alejandro Orozco

Tabla 5: Transcripción Entrevista

28/04/2013	O2	MZ	AO.	EM	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	Análisis
Entrevista 2 Semi-Estructurada					Minidisc, cámara fotográfica.	

TRASCIPCIÓN
<p>AO: el proyecto es un producto de limitantes, donde a uno le friegan la vida.</p> <p>AO: para el proyecto yo tenía un súper vacío aquí espectacular, mejor dicho, que a la gente le impacta eso. La gente cuando llega aquí a este edificio la luz, que verquera, mire aquí no se necesita sino luz a las siete de la noche y pare de contar porque la luz es muy directa, y el espacio se ve muy agradable, el espacio como tal, es un espacio, que aparte de ser iluminador es como el centro de atracción del edificio, es el centro de atracción definitivamente, en Altamirano el centro de atracción es precisamente esa zona y como quedo abajo zona social quedo unido (...). Lo mismo de Santorini que quedo ese espacio muy agradable también, la gente entraba y decía que verquera ese espacio y quedo atravesado por unos puentes.</p> <p>Y la gente se siente muy agradable en esos espacios, entonces el éxito de la venta de estos proyectos, ha sido ese, el éxito de este proyecto en particular fue que yo le abrí ese vacío, entonces yo lo amplié hasta donde más pude, y este se vendo muy fácil porque a la gente le gusta la relación de la escala directa, porque tiene que tener dos escalas una totalmente cerrada que es para evacuación y una que tenga una relación con este espacio que va a ser muy agradable, entonces entran en uso los ascensores,</p>



la vista iluminada, a la gente le ha gustado mucho en ese sentido.

EM: porque los vacíos, porque los usas?

AO: Yo personalmente disfruto mucho la libertad (...) que hace realmente los espacios que yo hago, que trato de concebir, es precisamente que cree espacialidad y amplitud eso es fundamental y la luz que está generando eso, eso es fundamental ahora, hay una comunicación directa de la gente, con el que está abajo. Eso somos nosotros eso es lo que no hemos logrado cambiar todavía, nosotros no estamos acostumbrados a vivir aislados como los norteamericanos o como viven los europeos, ahora que estuve en México y en otros países te cuento que los europeos y los norteamericanos les gusta mucho vivir individualmente y los que somos latinos nos gusta es revueltos, y nos gusta vivir el espacio, estar. (...) Entonces que es el espacio, es precisamente la vivencialidad (...).

EM: Cual es el principio, o influencia de los diseños en el uso de los vacíos?

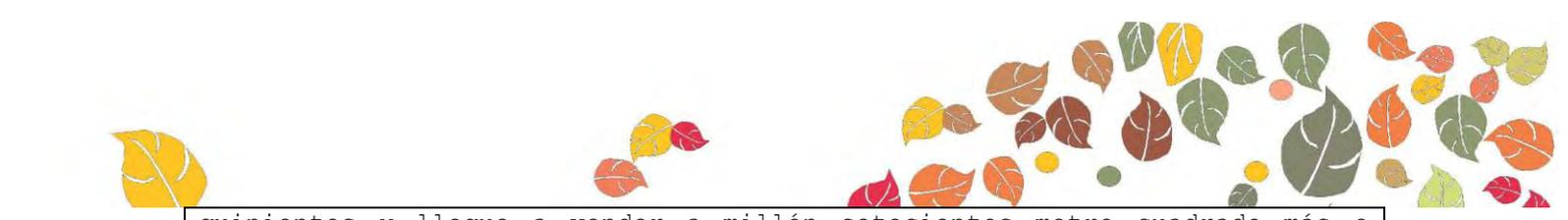
AO: Yo he sido muy libre, en la vida y me gustan las cosas amplias. (...).

EM: para que estrato está proyectado Altamirano?

AO: Los proyectos están enfocados a clase media, estrato tres cuatro

EM: De que costos?

AO: el costo de los proyectos incidían más o menos, porque como el sistema constructivo que yo utilice allá fue un sistema vaciado, y es un sistema complicado porque limita mucho los espacios y las luces, entonces cuando permitían eso, la combinación dos sistemas estructurales que era la losa de transición para poder acceder allá, yo vendí desde millón



quinientos y llegue a vender a millón setecientos metro cuadrado más o menos estuvo el promedio, se manejaron acabados muy buenos, mármoles, piso en cerámica los espacios interiores muy bien logrados, con baranda metálica, pero con varios hilos. (...).

AO: Yo tengo un proyecto que ese sí que vive el espacio interior y está volcado al espacio interior. Es un proyecto que en su momento varios arquitectos me llamaron a decirme que era un proyecto muy exitoso, ese proyecto está hecho aquí cerquita es un núcleo de viviendas, y este es el espacio interior de todo el proyecto, ósea aquí es vía principal y el proyecto lo genere hacia adentro, siendo vía principal. Ósea el éxito del proyecto fue eso, en un principio me hicieron el pedido y deje esta fuga visual por aquí hay unas escalas y por aquí hay otras escalas secundarias que vienen desde parqueadero, entonces el éxito que fue, siendo esta la vía, yo el proyecto lo deprimí con respecto a la vía y aquí cree unos jardines internos abajo, porque el proyecto para mí era negarse totalmente la calle. Te cuento que el éxito de ventas de ese proyecto, ahí si se vendieron casas caras que no era mío, era simplemente el concepto (...). El éxito de este que fue, primero que todo volqué todas las salas comedores, todas las zonas sociales para todo, este siendo esta calle tan importante para allá negué todo, mande patios mande todo para atrás y todo lo que es social lo mande hacia adelante, eso en diciembre tienes que verlo iluminado esto para que te sientas en otro país, es una plaza, es un parque tiene sus bancas tiene todos, los chicos de acá, están acá sentados la familia los está vigilando, están pendientes de ellos. Este proyecto fue un éxito en ventas, concibiendo lo mismo de los proyectos que son en edificio, en iguales condiciones, es agradable, la plaza como concepto, es agradable.

AO: La gente cuando entraba a verlo, decía esto es lo agradable del



proyecto. La parte posterior de algunas casas se subdividió en patios que daban al muro de contención. Pero lograr una Plazoleta general que une las viviendas, debajo de esto están los parqueaderos, y unos apartamentos de una y dos alcobas a través de una circulación adelante y los apartamentos están retraídos como una galería y abajo si va el comercio. Es un proyecto muy bueno e interesante, mas acercado.

AO: Siendo la calle tan importante, está totalmente negado a la calle, el éxito del proyecto. Eso se vendió como pan caliente. La calle en este momento no fue determinante para la gente en ningún momento. La gente entraba y veía lo chévere esta plazoleta, este espacio interior y eso fue lo que fue el bum de la construcción aquí.

AO: Esta bien concebido con la idea de espacio interior, hay unas fugas visuales, y al mismo tiempo sirven de evacuación, el cerrado pero al mismo tiempo es abierto hacia la calle que se debe conservar esa abertura por cuestiones sísmicas (...). Hay tres sitios o fugas visuales, que determinan la evacuación de la gente y la fuga visual, tenemos una pequeña relación hacia la calle, que son una especie de balcones y de terrazas que están saliendo hacia la calle. Todas las casas están montadas sobre una plataforma general y para aprovechar los espacios, montamos sobre esta zona de acá aparta-estudios y apartamentos de dos alcobas todos con vista hacia la calle, detrás de eso hay parqueaderos; y tenemos dos puntos de circulación para salir a la plazoleta.

EM: de que año es?

AO: este proyecto se hizo hace como siete u ocho años más o menos.

AO: la plazoleta es espectacular.



EM: se negaron a la calle?

AO: exactamente, la gente no vive esto, vive es lo de allá.

AO: Toda la zona social, siendo tan apretada la vivienda, estas viviendas de atrás se les regalo estos espacios atrás, logro las zonas sociales hacia delante, entonces el proyecto mira todo lo que logro. Es muy agradable.

EM: Como se llama el conjunto?

AO: "**Bartolomé De Las Casas**", es un proyecto súper, en su género no hay un proyecto como estos.

EM: se vendió muy bien?

AO: se vendió súper bien, se vendió increíblemente, sin tener los mejores acabados, lo que vendió aquí fue el concepto. (...); muy fácil a ver continuado con la calle, pero el concepto fue el que se varió, que se cambió e inmediatamente mira cómo funciona perfectamente.

AO: el espacio público que se vive ahí, es una hermosura. Una cosa es decirlo y otra cosa es verlo, sentirlo; y entonces que pasa aquí todo el mundo se conoce. Porque es muy difícil pasar y no saludar al vecino que está sentado, todo el mundo se conoce, como hay que circular a través de la plazoleta para tomar el punto fijo, entonces obligatoriamente la gente tiene que circular por la terraza.

AO: **Bartolomé de las Casas**, es un proyecto claro, totalmente contundente, ese si es el espacio vivido al interior, pero es que una cosa es una vivienda individual y una cosa es el concepto que es un grupo de viviendas enfocadas a ese espacio, ese para mí es un éxito.



EM: ese plaza porque lo concebiste?

AO: siempre fue enfocado por ahí, inclusive cuando se compró el lote, se habían diseñado unas torres de apartamentos y la vocación del sitio estaba empezando precisamente por eso por torres de apartamentos, pero eran muy puntuales y muy metidos dentro de la masificación de la zona, entonces la idea de la plazoleta era por una parte aprovechar toda la forma del terreno, ósea en forma lineal con las vías organizar las casas para hacerle el paramento de la manzana completa, porque es casi media manzana, entonces era paramentarla para completar toda la manzana y; por una parte reducir los costos en la construcción y obtener la misma ganancia, ese fue el reto; porque sacaron cierto número de viviendas pero de mayor valor, el valor de las casas duplico el valor de los apartamentos y algunas lo triplicaron (...), por una parte no se saturó la manzana como tal y esa vía quedó totalmente abierta quedó un horizonte muy claro y se ve muy despejado esa entrada que era tan tradicional a celema. Por otro lado los costos se redujeron impresionantemente y los costos en la construcción se fueron al piso, con respecto a lo que había planteado, los movimientos de tierra no fueron tan fuertes, fueron movimientos muy suaves y la cimentación sobre las casas de arriba fueron mínimas, entonces se obtuvo un muy buen beneficio frente a lo que se pensaba en ese sentido; y cuando planteé la plazoleta, igualmente las casas hubiesen podido ser individuales conservando la imagen de la manzana dándose a la calle, precisamente era el hecho de integrar no disociar. El proceso era que todo el muy disocia, disocia, disocia, y todo el mundo se abre hacia la calle, entonces aquí quise volcar el concepto en forma diferente y fue de integrar. Entonces, cuando había rayado los esquemas, en un principio los concebía como siguiendo la vía, cuando ya quise hacer la plazoleta, dije no esto hay que deprimirlo totalmente porque esto no me importa para mí,



ósea yo siempre vi las viviendas hacia adentro, aunque el amigo mío me decía que eran hacia afuera (...) cuando arme el proyecto que le mostré las fugas visuales, cuando le mostré esta idea de que todo funcionaba a través de la plazoleta y le vendí la idea de que ese va a hacer el espacio más vacano del conjunto, el hombre cambio la idea, le dije esto es una plazoleta, los costos van para abajo, buscamos estas fugas visuales para evacuar por un lado (...). Vamos a lograr unos apartamentos por aquí debajo, estilo los Rosales como galerías. Y entonces ahí fue cuando se dijo listo, porque no fueron solo las casas sino los apartamentos de por debajo, que ya después de estar hecha la plataforma esos apartamentos salían como resultantes, entonces los apartamentos aparecieron como ganancia ocasional del proyecto; eso fue una plusvalía impresionante y aparte de eso el local que le metí en la esquina le dio mucho valor. Quedo súper, fue un éxito.



Tabla 6: Transcripción Entrevista 2

10/05/2013	O2	MZ	AO.	EM	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	Análisis
Entrevista 2 Semi-Estructurada					Minidisc, cámara fotográfica.	

TRASCIPCIÓN
<p>EM: descríbeme el proyecto.</p> <p>AO: el proyecto está compuesto por: en el orden tenemos en el primer nivel: el local comercial vendido al comité de ganaderos de caldas. Tenemos una portería común para los parqueaderos de abajo y aquí es ubicada la portería que tiene el control del acceso principal y otro que hay en parte superior para los otros parqueaderos con cámara. (...) la portería principal, con alcoba y baño. Sube por la circulación principal de las escaleras, y llegas a la circulación que es una galería, donde estamos ubicando todos los aparta-estudios, donde se ubican una circulación cruzada de aire, ventilando la parte interna por la circulación de parqueaderos. Estos tienen iluminación directa, porque el espacio interior es abierto, continuo, la división de la alcoba tiene un clóset flotante, que llegan a cierta altura, entonces permite que la luz pase tranquilamente por toda parte. Al permitir la luz, aquí lo que son baños y cocinas tienen rejillas en la parte de encima entonces pasa directamente el aire y ventila. Entonces se logro muy bien esto, estos aparta-estudios son un éxito. Este es el remate de la circulación que es un apartamento de dos alcobas, sala comedor, cocina y dos baños. Y aquí tenemos en la parte de atrás un salón social con turco, sauna y todo el cuento. Aquí tenemos otro punto de escaleras desde el segundo nivel de parqueaderos. Y aquí continuamos subiendo para ingresar a la plazoleta, tenemos uno, dos y tres puntos de atención. Ya la plazoleta (...) tenemos esta fuga visual por ahí derecho para tener una evacuación rápida, esta</p>

otra fuga que viene desde esta parte de acá y esta que remata sobre el balcón. Tenemos una entrada o una salida de emergencia, está planteada sobre esta zona y es de fácil evacuación. Ahí puedes ver la concepción general del proyecto, con los tres volúmenes concibiendo la plazoleta central, que es lo mas bueno que tiene el proyecto, ahora cada una de las casas, en general, todas las salas comedores absolutamente están orientadas sobre la plazoleta, todas viven ese espacio y hacia atrás lo que son servicios y cosas por el estilo (...), lo principal era lo que mostraba el proyecto, algunas casas medianeras que tienen patios interiores en el primer piso, están iluminados y ventilados por la cubierta.

♣ FICHAS DE REGISTRO CON ANÁLISIS

♣ Análisis entrevista JESSICA RAMÍREZ

Tabla 7: Análisis Entrevista

27/04/2013	O1	CAL	JR.	EM	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	Análisis
Entrevista 1 Semi-Estructurada					Minidisc, cámara fotográfica.	

Tabla 8: Categorías y sub-categorías

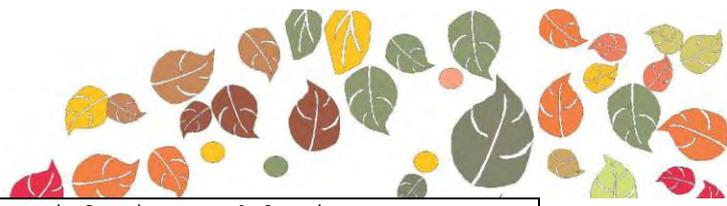
DIMENSION	CATEGORIA	SUB-CATEGORIA	CONTEXTO
CALIDAD DE VIDA	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Físico/Formal Funcional Espacial Natural	La entrevista se Realizo en la Sal ventas de la Urbanización, en compañía de algunos Clientes.
	HABITABILIDAD	Vivencial Perceptual Significativa	



Tabla 9: Ficha análisis entrevista Jessica Ramírez

28/04/2013	O1	CAL	JR.	EM	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	Análisis
Entrevista 1 Semi-Estructurada					Minidisc, cámara fotográfica.	

ANÁLISIS	TRASCIPCIÓN
Sostenibilidad Ambiental	<p>EM: describeme el proyecto</p> <p>JR: Aquí está lo que es las dos piscinas, salón social y gimnasio juegos infantiles, todos los parqueaderos están ubicados en el sótano, primer piso es la zona verde lo mismo que las terrazas, las terrazas todas son ajardinadas. Son torres de ocho pisos con ascensor, entonces zona ajardinada, lo que es campos de golfito, zonas para hacer ejercicio, tiene espacio para hacer juegos infantiles y zona de BBQ. El ascensor esta de sótano a noveno piso que es la terraza.</p>
Calidad de Vida	<p>Esto es un proyecto bioclimático, en que consiste esto: son las cuatro torres están de acuerdo a la posición del sol, sol en la mañana sol en la tarde. Todas estas culatas tienen doble muro y tienen una capa de aislamiento para que el sol no penetre directamente a las torres y los apartamentos son muy frescos son cinco grados menos de temperatura, comprobado. Ósea realmente da siete pero nosotros lo dejamos en cinco, pero marco siete grados.</p>
Habitabilidad	<p>EM: Porque los siete Grados?</p> <p>JR: -Si aparte de eso es que las torres o están pegadas directamente en el piso, sino que tienen un</p>



<p>Calidad de Vida</p> <p>Habitabilidad</p> <p>ad</p>	<p>nivel así mas o menos de aislamiento del piso, entonces entra lo que es el viento cruzado por toda la torre y va saliendo todo lo que es, se concentra aquí el aire caliente y lo saca por medio de las chimeneas, fresca también le da todo lo que es zona verde y las terrazas.</p> <p>EM: Como se considera la parte central, como un patio?</p> <p>JR: Esto es el pasillo de la torre. Ósea eso si es real porque con esa torre uno lo vive, entrar a la torre es muy fresco, mantiene la ventilación y una iluminación que es buena. También esta lo que es la parte de los canales de aguas lluvias. Esos canales, toda esa agua lluvia que se recoge aquí, sirve para el riego de todas las zonas verdes, que son muchas. Aquí este proyecto por lo menos es mucha zona verde, y que aparte, ósea adicional tenemos lo que es el parque, que es ahí mismo.</p>
<p>Habitabilidad</p> <p>ad</p>	<p>Entonces nosotros contamos con apartamentos y aparta estudios, tenemos tres tipos de apartamentos, y dos tipos de aparta estudios, los apartamentos tienen tres alcobas y los aparta estudios tienen una sola, entonces los tipos de apartamentos como le decía todos tienen lo mismo las diferencias es distribución y área, en cuanto a las distribuciones ya es mirar cual le gusta, entonces tienen lo que es tres habitaciones, dos baños, cocina con zona de ropa, sala comedor y la terraza que comunica dos alcobas con sala comedor. Todos tienen lo mismo, tienen las mismas salidas y todo, simplemente es distribución de las habitaciones.</p>
	<p>EM: las habitaciones interiores se iluminan por el</p>



<p>Calidad de Vida</p>	<p>pasillo central?</p> <p>JR: Por lo menos esta habitación tiene dos ventanas, este es el apartamento que en estos momentos tenemos, obviamente estas alcobas se iluminan es por medio de los dos ventanales que tiene, por iluminación de verdad no se va a preocupar.</p> <p>EM: los apartamentos también es fresco?</p> <p>JR: Si claro, lo que pasa es aquí, mira por lo menos aquí tiene unas rejillas que es por ahí por donde circula el aire, desde el corredor exacto mire, aquí tiene el canal, todos lo tienen. Aquí bueno en este caso no lo tiene, pero lo tiene en la alcoba principal que es lo bueno. Y aquí está la alcoba principal, en este tampoco lo tiene pero de igual forma, ahí si es mirar que distribución, que piso está interesada usted.</p>
<p>Sostenibilidad Ambiental</p>	<p>EM: Qué valor tiene?</p> <p>JR: Bueno ahí es donde varían no es por piso sino por áreas, y por tipo, por lo menos digamos el tipo B, por lo menos el tipo A lo tengo ubicado en e octavo piso,</p>
<p>Calidad de Vida</p>	<p>que es el ochocientos uno y tiene esta área y el precio está en ciento sesenta y ocho millones en obra básica y en ciento noventa y cinco en Premium, esas son ya como las diferencias, en el básico no se entrega por lo menos lo que es ni cocina, ni carpintería, ni las divisiones del baño, pero entrega lo que es piso en porcelanato, estuco y pintura, y los dos baños terminados, pero sin sus divisiones y el Full se entrega con todo con la carpintería, con guarda escobas en madera, los baños totalmente terminados, el piso en porcelanato igual y</p>



<p>Calidad de Vida</p>	<p>estuco y pintura, ósea todo se entrega.</p> <p>EM: Que es lo que más llama la atención del proyecto?</p> <p>JR: Lo que es el bioclimatismo, eso llama mucho la atención.</p> <p>EM: en Cali hay muy pocos proyectos que lo ofrecen?</p> <p>JR: Si aquí por lo menos en Cali, nosotros fuimos los primeros que empezamos con el bioclimatismo, ya en estos momenticos, pues este proyecto por lo menos esta torre nosotros la entregamos hace dos años, el proyecto viene desde hace tres años, tres, cuatro años, y ya en estos momentos deben de haber por lo menos uno o dos proyectos competencia.</p>
<p>Habitabilidad</p>	<p>EM: Porque se han demorado tanto en la construcción de las otras torres del proyecto?</p> <p>JR: Son cuarenta y ocho apartamentos en esta torre, ya llevamos veintiuno, y ha sido por las modificaciones que se le han hecho por medio de esta torre, toda esta torre tubo muchas, ósea lo que fue en esta se hizo toso lo que los apartamentos en un solo piso, ahí los primeros pisos son dúplex, en cuanto a espacios, a distribución, a las áreas, porque la áreas de allá son más pequeñas, estas áreas son más grandes, la sala comedor por lo menos de allá es a lo largo, nosotros hicimos esta a lo ancho para que tenga más ventilación y mas iluminación, las alcobas en cuanto a la terraza, esta terraza tiene solo zona verde, todo es zona verde pero para esta entonces se va a utilizar, ósea las otras tres va a tener diferentes cosas para poder que todas sirvan de zonas sociales, el ascensor solo llegaba hasta</p>



<p>Calidad de Vida Sostenibilidad Ambiental</p>	<p>el octavo piso, entonces en esta lo hicieron hasta el noveno piso. Han ido haciendo muchas modificaciones y por eso ha sido la demora.</p> <p>EM: han sido del todo el proyecto?</p> <p>JR: si</p> <p>JR: Otra parte es que aquí en la zona social, está ubicado un panel solar que eso es para toda la iluminación de las zonas comunes, tienen planta. Y mira en este tienen lo que eran los dúplex contaban con tres entradas, entonces esta la entrada del frente que es como la del jardín, la otra es la entrada principal y la otra es la entrada por donde se deja el carro, porque los dúplex eran los únicos apartamentos que tenían la posibilidad de su carro y tener la puerta del garaje. - Es mejor hacerlos amplios, porque las zonas de sala y comedor eran muy pequeñas eran muy reducidas. Entonces todo eso dentro de las quejas que se tuvieron, así mismo se fueron haciendo todos los cambios.</p> <p>EM: la respuesta ha sido muy positiva dentro de la parte Bioclimática y eso vacío interno, incluso en los vacíos de la fachada?</p> <p>JR: Esos son unos Kiviis que son zonas de encuentro, que ahí es donde existe lo que es el viento cruzado, entonces a cada lado tiene un kiwii.</p> <p>EM: la gente ha tenido buena acogida con esto, les ha gustado?</p> <p>JR: Es que tú te paras ahí a cualquier hora y vas a sentir frescura, vas a sentir el aire, y nunca vas a sentir los apartamentos como tal calientes, nunca los</p>
--	--



vas a sentir, ósea realmente no se necesita, porque muchas personas pueden poner un aire acondicionado, pero en este caso no, en este proyecto no se necesita realmente.

EM: Eso le da un valor agregado al apartamento.

JR: claro, que más gusto que uno llegar de la calle con ese calor, y llegar al apartamento y sentir frescura, no es una delicia, realmente si ha sido bueno el cuento de meternos con el proyecto del bioclimatismo.

EM: más que el diseño del apartamento, eso también ha influido en la compra del apartamentos?

JR: Si exacto eso es.

JR: En total van a hacer doscientos ochenta y seis, ocho pisos todos, el ultimo quedaría aquí donde está el apartamento modelo.

EM: quien ha realizado las modificaciones en los diseños?

JR: Esas modificaciones han contado con la persona que es como el duro en bioclimatismo, es un arquitecto español Luis de garrido -

EM: con el siguieron trabajando?

JR: este proyecto se terminara con él, todos los cambios él los va diciendo, es mas la fachada también tienen un significado los colores, porque reflejan los rayos del sol entonces todo eso es del bioclimatismo.

JR: el proyecto es muy bonito, es un estrato cuatro y también lo que le da una ventaja es el parque, porque tú te paras en el noveno piso y vas a ver la ciudad totalmente, es una delicia porque ventea demasiado, para



nada vas a sentir calor.

EM: qué tipo de personas compran, familias?

JR: Han habido variedad, realmente es variedad, pero más que todo es familias con niños, porque a los niños les gusta esto, por lo menos yo tengo una cliente que fue por medio del niño que compro, porque él dijo yo quiero ese conjunto y quedaron con el por el niño solamente, entonces es muy chévere porque hasta los niños les gusta esto y más cuando uno les dice que hay cinco zonas sociales.

EM: parte de la impresión del proyecto son los alrededores. La mayor ventaja que tiene el proyecto es su carácter bioclimático que a sido también el plus de ventas?

JR: La frescura, la frescura eso si realmente ha sido.



♣ *Análisis entrevista ALEJANDRO OROZCO*

Tabla 10. Análisis Entrevista

27/04/2013	O2	MZ	JR.	EM	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	Análisis
Entrevista 1 Semi-Estructurada					Minidisc, cámara fotográfica.	

Tabla 11: Categorías y sub-categorías

DIMENSION	CATEGORIA	SUB-CATEGORIA	CONTEXTO
CALIDAD DE VIDA	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Físico/Formal Funcional Espacial Natural	La entrevista se Realizo en La Sala De ventas del proyecto Ed. Guayacán Amarillo, en una conversación tranquila y con calma.
	HABITABILIDAD	Vivencial Perceptual Significativa	

Tabla 12: Ficha análisis entrevista Alejandro Osorio

28/04/2013	O2	MZ	AO.	EM	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	Análisis
Entrevista 2 Semi-Estructurada					Minidisc, cámara fotográfica.	

ANÁLISIS	TRASCRIpción
Calidad de Vida	<p>AO: el proyecto es un producto de limitantes, donde a uno le friegan la vida.</p> <p>AO: para el proyecto yo tenía un súper vacío aquí espectacular, mejor dicho, que a la gente le impacta eso. La gente cuando llega aquí a este edificio la luz, que verriquera, mire aquí no se necesita sino luz a las siete de la noche y pare de contar porque la luz es muy directa, y el espacio se ve muy agradable, el espacio</p>



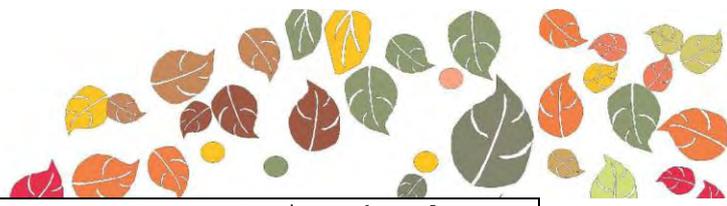
<p>Sostenibilidad Ambiental</p> <p>Habitabilidad</p>	<p>como tal, es un espacio, que aparte de ser iluminador es como el centro de atracción del edificio, es el centro de atracción definitivamente, en Altamirano el centro de atracción es precisamente esa zona y como quedo abajo zona social quedo unido (...). Lo mismo de Santorini que quedo ese espacio muy agradable también, la gente entraba y decía que verraquera ese espacio y quedo atravesado por unos puentes.</p> <p>Y la gente se siente muy agradable en esos espacios, entonces el éxito de la venta de estos proyectos, ha sido ese, el éxito de este proyecto en particular fue que yo le abrí ese vacío, entonces yo lo amplié hasta donde más pude, y este se vendo muy fácil porque a la gente le gusta la relación de la escala directa, porque tiene que tener dos escalas una totalmente cerrada que es para evacuación y una que tenga una relación con este espacio que va a ser muy agradable, entonces entran en uso los ascensores, la vista iluminada, a la gente le ha gustado mucho en ese sentido.</p>
<p>Sostenibilidad Ambiental</p>	<p>EM: porque los vacíos, porque los usas?</p> <p>AO: Yo personalmente disfruto mucho la libertad (...) que hace realmente los espacios que yo hago, que trato de concebir, es precisamente que cree espacialidad y amplitud eso es fundamental y la luz que está generando eso, eso es fundamental ahora, hay una comunicación directa de la gente, con el que está abajo. Eso somos nosotros eso es lo que no hemos logrado cambiar todavía, nosotros no estamos acostumbrados a vivir aislados como los norteamericanos o como viven los europeos, ahora que</p>



	<p>estuve en México y en otros países te cuento que los europeos y los norteamericanos les gusta mucho vivir individualmente y los que somos latinos nos gusta es revueltos, y nos gusta vivir el espacio, estar. (...)</p>
<p>Calidad de Vida</p> <p>Sostenibilidad Ambiental</p> <p>Habitabilidad</p>	<p>Entonces que es el espacio, es precisamente la vivencialidad (...).</p> <p>EM: Cual es el principio, o influencia de los diseños en el uso de los vacíos?</p> <p>AO: Yo he sido muy libre, en la vida y me gustan las cosas amplias. (...).</p> <p>EM: para que estrato está proyectado Altamirano?</p> <p>AO: Los proyectos están enfocados a clase media, estrato tres cuatro</p> <p>EM: De que costos?</p> <p>AO: el costo de los proyectos incidían más o menos, porque como el sistema constructivo que yo utilice allá fue un sistema vaciado, y es un sistema complicado porque limita mucho los espacios y las luces, entonces cuando permitían eso, la combinación dos sistemas estructurales que era la losa de transición para poder acceder allá, yo vendí desde millón quinientos y llegue a vender a millón setecientos metro cuadrado más o menos estuvo el promedio, se manejaron acabados muy buenos, mármoles, piso en cerámica los espacios interiores muy bien logrados, con baranda metálica, pero con varios hilos. (...).</p> <p>AO: Yo tengo un proyecto que ese sí que vive el espacio interior y está volcado al espacio interior. Es un proyecto que en su momento varios arquitectos me</p>



	<p>llamaron a decirme que era un proyecto muy exitoso, ese proyecto está hecho aquí cerquita es un núcleo de viviendas, y este es el espacio interior de todo el proyecto, ósea aquí es vía principal y el proyecto lo genere hacia adentro, siendo vía principal. Ósea el éxito del proyecto fue eso, en un principio me hicieron el pedido y deje esta fuga visual por aquí hay unas escalas y por aquí hay otras escalas secundarias que vienen desde parqueadero, entonces el éxito que fue, siendo esta la vía, yo el proyecto lo deprimí con respecto a la vía y aquí cree unos jardines internos abajo, porque el proyecto para mí era negarse totalmente la calle. Te cuento que el éxito de ventas de ese proyecto, ahí si se vendieron casas caras que no era mío, era simplemente el concepto (...). El éxito de este que fue, primero que todo volqué todas las salas comedores, todas las zonas sociales para todo, este siendo esta calle tan importante para allá negué todo, mande patios mande todo para atrás y todo lo que es social lo mande hacia adelante, eso en diciembre tienes que verlo iluminado esto para que te sientas en otro país, es una plaza, es un parque tiene sus bancas tiene todos, los chicos de acá, están acá sentados la familia los está vigilando, están pendientes de ellos. Este proyecto fue un éxito en ventas, concibiendo lo mismo de los proyectos que son en edificio, en iguales condiciones, es agradable, la plaza como concepto, es agradable.</p>
<p>Calidad de Vida</p>	<p>AO: La gente cuando entraba a verlo, decía esto es lo</p>



<p>Sostenibilidad Ambiental</p>	<p>agradable del proyecto. La parte posterior de algunas casas se subdividió en patios que daban al muro de contención. Pero lograr una Plazoleta general que une las viviendas, debajo de esto están los parqueaderos, y unos apartamentos de una y dos alcobas a través de una circulación adelante y los apartamentos están retraídos como una galería y abajo si va el comercio. Es un proyecto muy bueno e interesante, mas acercado.</p> <p>AO: Siendo la calle tan importante, está totalmente negado a la calle, el éxito del proyecto. Eso se vendió como pan caliente. La calle en este momento no fue determinante para la gente en ningún momento. La gente entraba y veía lo chévere esta plazoleta, este espacio interior y eso fue lo que fue el bum de la construcción aquí.</p>
<p>Calidad de Vida</p> <p>Habitabilidad</p>	<p>AO: Esta bien concebido con la idea de espacio interior, hay unas fugas visuales, y al mismo tiempo sirven de evacuación, el cerrado pero al mismo tiempo es abierto hacia la calle que se debe conservar esa abertura por cuestiones sísmicas (...). Hay tres sitios o fugas visuales, que determinan la evacuación de la gente y la fuga visual, tenemos una pequeña relación hacia la calle, que son una especie de balcones y de terrazas que están saliendo hacia la calle. Todas las casas están montadas sobre una plataforma general y para aprovechar los espacios, montamos sobre esta zona de acá aparta-estudios y apartamentos de dos alcobas todos con vista hacia la calle, detrás de eso hay parqueaderos; y tenemos dos puntos de circulación para salir a la</p>



plazoleta.

EM: de que año es?

AO: este proyecto se hizo hace como siete u ocho años más o menos.

AO: la plazoleta es espectacular.

EM: se negaron a la calle?

AO: exactamente, la gente no vive esto, vive es lo de allá.

AO: Toda la zona social, siendo tan apretada la vivienda, estas viviendas de atrás se les regalo estos espacios atrás, logro las zonas sociales hacia delante, entonces el proyecto mira todo lo que logro. Es muy agradable.

EM: Como se llama el conjunto?

AO: "Bartolomé De Las Casas", es un proyecto súper, en su género no hay un proyecto como estos.

EM: se vendió muy bien?

AO: se vendió súper bien, se vendió increíblemente, sin tener los mejores acabados, lo que vendió aquí fue el concepto. (...); muy fácil a ver continuado con la calle, pero el concepto fue el que se varió, que se cambió e inmediatamente mira cómo funciona perfectamente.

AO: el espacio público que se vive ahí, es una hermosura. Una cosa es decirlo y otra cosa es verlo, sentirlo; y entonces que pasa aquí todo el mundo se conoce. Porque es muy difícil pasar y no saludar al vecino que está sentado, todo el mundo se conoce, como hay que circular a través de la plazoleta para tomar el



punto fijo, entonces obligatoriamente la gente tiene que circular por la terraza.

AO: Bartolomé de las Casas, es un proyecto claro, totalmente contundente, ese si es el espacio vivido al interior, pero es que una cosa es una vivienda individual y una cosa es el concepto que es un grupo de viviendas enfocadas a ese espacio, ese para mí es un éxito.

EM: ese plaza porque lo concebiste?

AO: siempre fue enfocado por ahí, inclusive cuando se compró el lote, se habían diseñado unas torres de apartamentos y la vocación del sitio estaba empezando precisamente por eso por torres de apartamentos, pero eran muy puntuales y muy metidos dentro de la masificación de la zona, entonces la idea de la plazoleta era por una parte aprovechar toda la forma del terreno, ósea en forma lineal con las vías organizar las casas para hacerle el paramento de la manzana completa, porque es casi media manzana, entonces era paramentarla para completar toda la manzana y; por una parte reducir los costos en la construcción y obtener la misma ganancia, ese fue el reto; porque sacaron cierto número de viviendas pero de mayor valor, el valor de las casas duplico el valor de los apartamentos y algunas lo triplicaron (...), por una parte no se saturó la manzana como tal y esa vía quedó totalmente abierta quedó un horizonte muy claro y se ve muy despejado esa entrada que era tan tradicional a celema. Por otro lado los costos se redujeron impresionantemente y los costos en



la construcción se fueron al piso, con respecto a lo que había planteado, los movimientos de tierra no fueron tan fuertes, fueron movimientos muy suaves y la cimentación sobre las casas de arriba fueron mínimas, entonces se obtuvo un muy buen beneficio frente a lo que se pensaba en ese sentido; y cuando planteé la plazoleta, igualmente las casas hubiesen podido ser individuales conservando la imagen de la manzana dándose a la calle, precisamente era el hecho de integrar no disociar. El proceso era que todo el muy disocia, disocia, disocia, y todo el mundo se abre hacia la calle, entonces aquí quise volcar el concepto en forma diferente y fue de integrar. Entonces, cuando había rayado los esquemas, en un principio los concebía como siguiendo la vía, cuando ya quise hacer la plazoleta, dije no esto hay que deprimirlo totalmente porque esto no me importa para mí, ósea yo siempre vi las viviendas hacia adentro, aunque el amigo mío me decía que eran hacia afuera (...) cuando arme el proyecto que le mostré las fugas visuales, cuando le mostré esta idea de que todo funcionaba a través de la plazoleta y le vendí la idea de que ese va a hacer el espacio más vacano del conjunto, el hombre cambio la idea, le dije esto es una plazoleta, los costos van para abajo, buscamos estas fugas visuales para evacuar por un lado (...). Vamos a lograr unos apartamentos por aquí debajo, estilo los Rosales como galerías. Y entonces ahí fue cuando se dijo listo, porque no fueron solo las casas sino los apartamentos de por debajo, que ya después de estar hecha la plataforma



	<p>esos apartamentos salían como resultantes, entonces los apartamentos aparecieron como ganancia ocasional del proyecto; eso fue una plusvalía impresionante y aparte de eso el local que le metí en la esquina le dio mucho valor. Quedo súper, fue un éxito.</p>
--	---



Tabla 13: Ficha análisis entrevista Alejandro Osorio 2

10/05/2013	O2	MZ	AO.	EM	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	Análisis
Entrevista 2 Semi-Estructurada					Minidisc, cámara fotográfica.	

ANÁLISIS	TRASCRIpción
<p>Calidad de Vida</p> <p>Sostenibilidad Ambiental</p>	<p>EM: describeme el proyecto.</p> <p>AO: el proyecto está compuesto por: en el orden tenemos en el primer nivel: el local comercial vendido al comité de ganaderos de caldas. Tenemos una portería común para los parqueaderos de abajo y aquí es ubicada la portería que tiene el control del acceso principal y otro que hay en parte superior para los otros parqueaderos con cámara. (...) la portería principal, con alcoba y baño.</p> <p>Sube por la circulación principal de las escaleras, y llegas a la circulación que es una galería, donde estamos ubicando todos los aparta-estudios, donde se ubican una circulación cruzada de aire, ventilando la parte interna por la circulación de parqueaderos. Estos tienen iluminación directa, porque el espacio interior es abierto, continuo, la división de la alcoba tiene un clóset flotante, que llegan a cierta altura, entonces permite que la luz pase tranquilamente por toda parte. Al permitir la luz, aquí lo que son baños y cocinas tienen rejillas en la parte de encima entonces pasa directamente el aire y ventila. Entonces se logro muy bien esto, estos aparta-estudios son un éxito. Este es el remate de la circulación que es un apartamento de dos</p>



<p>Habitabilidad</p>	<p>alcobas, sala comedor, cocina y dos baños. Y aquí tenemos en la parte de atrás un salón social con turco, sauna y todo el cuento. Aquí tenemos otro punto de escaleras desde el segundo nivel de parqueaderos. Y aquí continuamos subiendo para ingresar a la plazoleta, tenemos uno, dos y tres puntos de atención. Ya la plazoleta (...) tenemos esta fuga visual por ahí derecho para tener una evacuación rápida, esta otra fuga que viene desde esta parte de acá y esta que remata sobre el balcón. Tenemos una entrada o una salida de emergencia, está planteada sobre esta zona y es de fácil evacuación.</p> <p>Ahí puedes ver la concepción general del proyecto, con los tres volúmenes concibiendo la plazoleta central, que es lo mas bueno que tiene el proyecto, ahora cada una de las casas, en general, todas las salas comedores absolutamente están orientadas sobre la plazoleta, todas viven ese espacio y hacia atrás lo que son servicios y cosas por el estilo (...), lo principal era lo que mostraba el proyecto, algunas casas medianeras que tienen patios interiores en el primer piso, están iluminados y ventilados por la cubierta.</p>
-----------------------------	---



❖ CODIFICACION DE FOTOGRAFIAS

♣ Urbanización Sayab: Cali

28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
------------	--------	---------	--------	--------	---	--



Entrevista 1 Semi-Estructurada	CÁMARA FOTOGRÁFICA
--------------------------------	--------------------

Ilustración 41: Fotografías Exteriores Sayab/2013

28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada	CÁMARA FOTOGRÁFICA					



Ilustración 42: Fotografías Exteriores Sayab/2013



28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 43: Fotografías Exteriores Sayab/2013

28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 44: Fotografías Exteriores Sayab/2013



28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	

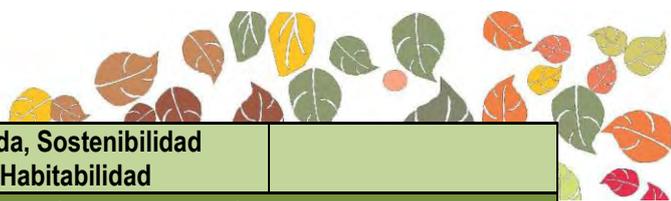


Ilustración 45: Fotografías jardín Exterior Sayab/2013

28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 46: Fotografías jardín Exterior Sayab/2013



28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 47: Fotografías Planta de Cubierta sayab/2013

28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 48: Fotografía Interior Bloque D sayab /2013



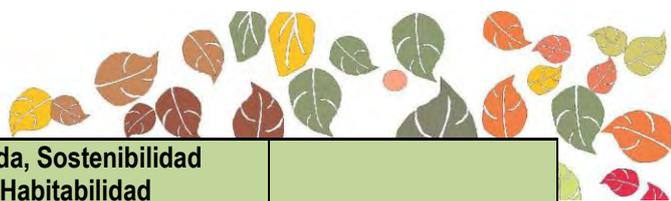
28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 49: Fotografía Interior Bloque D sayab/2013

28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	





28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	

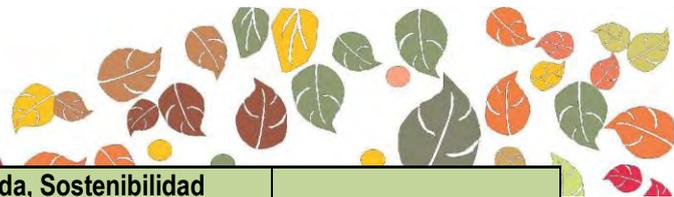


Ilustración 50: Fotografía Interior Bloque D sayab/2013

28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	

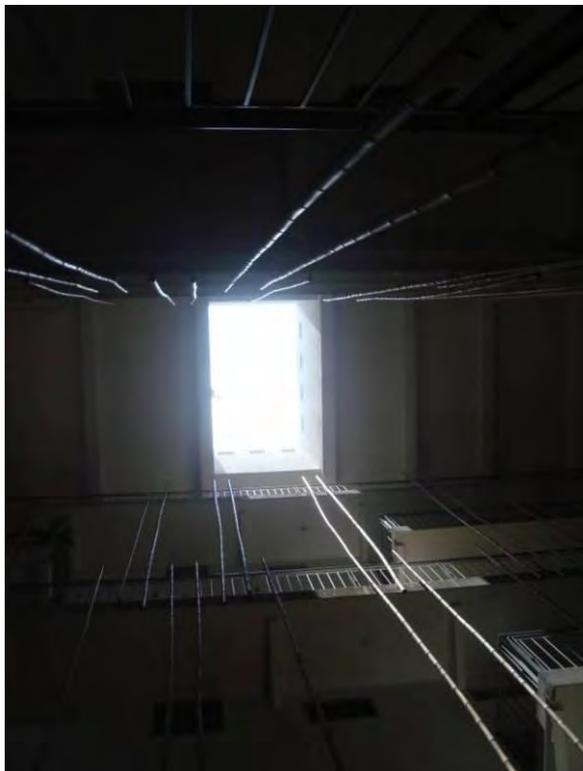
Ilustración 51: Fotografía Jardín y Patio Interior del Bloque D sayab/2013





28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada				CÁMARA FOTOGRÁFICA		

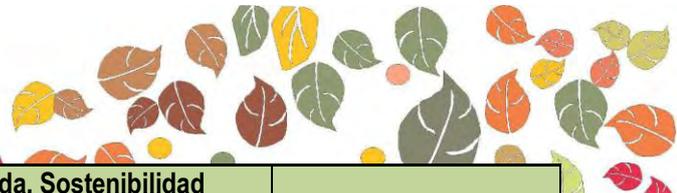
Ilustración 52: Fotografía Chimeneas Solares y Patio Interior Bloque D sayab/2013



28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada				CÁMARA FOTOGRÁFICA		



Ilustración 53:
Fotografía Patio Interior Bloque D sayab/2013



28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada				CÁMARA FOTOGRÁFICA		



Ilustración 54: Fotografía Patio Interior Bloque D sayab/2013

28/04/2013	O 1	C AL	E M	E M	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada				CÁMARA FOTOGRÁFICA		



Ilustración 55: Fotografía Patio Interior Bloque D sayab/2013



28/04/2013	1	O	C	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada						CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 56: Fotografía Patio Interior Bloque D sayab/2013

(Fuente de las Fotografías: Eugenia Marín C. /2013)



11/05/2013	2	O	z	M	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada								CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 57: Fotografía Fachadas Exteriores Bartolomé de las Casas/2013



11/05/2013	2	O	z	M	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada								CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 58: Fotografía Fachadas Exteriores Bartolomé de las Casas/2013



11/05/2013	2	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada						CÁMARA FOTOGRÁFICA	



11/05/2013	2	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada						CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 59: Fotografía Galería Segundo Nivel Bartolomé de las Casas/2013



11/05/2013	2	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada						CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 60: Fotografía Patio Interior Central Bartolomé de las Casas/2013

11/05/2013	2	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
Entrevista 1 Semi-Estructurada						CÁMARA FOTOGRÁFICA	





11/05/2013	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
2	z	M	M	M		
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	

Ilustración 61: Fotografía Patio Interior Central y Fachadas Interiores Bartolomé de



las Casas/2013

11/05/2013	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
2	z	M	M	M		
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 62: Fotografía Jardines Interiores Bartolomé de las Casas/2013



Ilustración 63: Fotografía Patio Interior Central y Jardines Interiores Bartolomé de las Casas/2013



11/05/2013	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
2	z	M	M			
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 64: Fotografía Patio Interior Central Bartolomé de las Casas/2013



11/05/2013	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
2	z	M	M	M		
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	



Ilustración 65: Fotografía Jardines Interiores y Patios Posteriores Bartolomé de las Casas/2013

11/05/2013	O	M	E	E	Calidad de Vida, Sostenibilidad Ambiental y Habitabilidad	
2	z	M	M	M		
Entrevista 1 Semi-Estructurada					CÁMARA FOTOGRÁFICA	

Ilustración 66: Fotografía Patios Posteriores Bartolomé de las Casas/2013





XXV.

Referencia:



1. Ander-egg, E. (2003) Método y Técnicas de Investigación Social IV, Técnicas para la Recogida de Datos e Información. Buenos Aires: Ed. Lumex
2. Aschner, J. P., (2009). *¿Cómo Concebir un Proyecto Arquitectónico?*. De Arq. No. 05. Bogotá: Ed. Universidad de los Andes.
3. Atlas Básico de Colombia TOMO I (2008) Colombia: Ed. Instituto Colombiano Agustín Codazzi.
4. Atlas Básico de Colombia TOMO II (2008) Colombia: Ed. Instituto Colombiano Agustín Codazzi.
5. Bachelard, G., (2000). *La Poética del Espacio*. Bogotá: Ed. Fondo del Cultura Económica.
6. Browne, E., () Prologo a 14 Casas. Suma 78. 32-33
7. Castillo, M. (2004). Anotaciones Sobre el Problema de la Vivienda en Colombia. Bitácora Urbano Territorial, 1 (008), 3.- 4
8. Cátedra Arquitectura 1D FAUDI. (2009), *Documentos para el taller de Arquitectura 1D*. Lo Preproyectual y lo Proyectual. Córdoba: Ed. UN.
9. Cazabone, A. (16 de Agosto de 1997). Ciencias De La Tierra. Segundo Año Del Siglo Diversificado. Caracas: ed. Eneva. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos4/elclima/elclima.shtml> 16.
10. Cornoldi, A., (1988), *La Arquitectura de la Vivienda Unifamiliar*. Manuel del Espacio Domestico. Roma: Ed. G.G.
11. Deoux, S. & Gauzin-müller, D., (2006), *25 Casas Ecológicas*. Barcelona: Ed. G.G. Pág18-19.



12. Díaz, R., (2001), *Recurrencia y Herencia del Patio*. De Arq. No. 13. Barcelona: Ed. UPC
13. Diccionario el Mundo. (23 de Abril de 2010)
Recuperado de:
http://diccionarios.elmundo.es/diccionarios/cgi/lee_diccionario.html?busca=multicultural&submit=+Buscar+&diccionario=1
14. Díez, B., (2003), *Coderch, Variaciones de una Casa*. España: Ed. Caja de Arq. Fundación.
15. Ekambi, S. (S.F.), *La Percepción del Hábitat*. España: Ed. G.G.
16. Fresneda, O. & Yepes, D. (1998) *Índice de Calidad de Vida para Bogotá y Sistema de Necesidades Alineada*. Bogotá: Ed. Observatorio de Cultura Urbana.
17. Gadea, R. (2011) *Patios: Los cubos de Luz vuelven a la Arquitectura Contemporánea*. Ed. Copyright Ztuka.
Recuperdo de: <http://www.ztuka.com/arquitectura-de-interes/604-patios-los-cubos-de-luz-vuelven-a-la-arquitectura-contemporanea-.html>
18. Garrido, L. (2009). *Análisis de Proyectos de Arquitectura Sostenible, Naturalezas Artificiales 200-2008*. España: Ed. Copy Right
19. Gideon, S. (1978) *La mecanización Toma el Mando*. Ed. G.G. Barcelona.
20. Gideon, S., (1963) *El Presente Eterno, La Orientación Cósmica del Patio Interior*. Madrid: Ed. Alianza.
21. Gordillo, F., Hernández, N. & Ortega, .J.(2010), *Pautas para la Construcción Sostenible en Colombia, Bogotá, Cali y Medellín*. Bogotá: Ed. Un. Colegio Mayor de Cundinamarca.
22. Hoyos, G. (2013). *Visualización de la arquitectura a través del sonido, en busca de la imagen radiofónica del habitar*. Investigación en curso para optar a Doctora en Diseño y Creación, Universidad de Caldas.



23. Lamure, C., (1980) *Adaptación del a Vivienda a la Vida Familiar*. España: Ed. Técnicos Asociados S.A.
24. López, J., (2010), *La Habitabilidad de la Arquitectura: El Caso de la Vivienda*. S. D y S. F.
25. Martí, A. (1993). *las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona: Ed. UPC.
26. Martí, A. (1997). *Patio y Casa*, De Arq. No. 13. Barcelona: Ed. UPC.
27. Ortiz, E. (S.F) *Vivienda Y Desarrollo Urbano Justo Y Sustentable. Direito a Cidade e Medio Ambiente*. Barcelona: Ed. Fórum Brasileiro.
28. ORTIZ, J. (2011, 12 de Enero) "El Observador Experto" Ed. Universidad de Concepción Facultad de Ciencias Sociales Depto. Sociología. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/78967280/Ensayo-El-observador-experto>
29. Pandva, Y. (2001). *Patio: Elemento de Arquitectura Sostenible*. Ed. Columna Agencia ADN.
30. Pfeiter, G. & Brauneck, P., (2009), *Casas con Patio*. Barcelona: Ed. G.G.
31. Pietro, J. (Julio 2004), *Confort Térmico o Ambiental*. 37 Congreso de Seguridad, Salud Y Ambiente, Bogotá, Colombia.
32. Ramírez, F. (1996) *Concepción climática del espacio Urbano: Guía para la Concepción del espacio público, en las diferentes zonas climáticas del territorio colombiano*. Santa fe de Bogotá: Ed. Ministerio de Desarrollo Económico, Depto. de Desarrollo Urbano.
33. Rapoport, A. (1978) *Aspectos Humanos De la Forma Urbana, Hacia una Confrontación de las Ciencias Sociales con el Diseño de las Formas Urbanas*. Barcelona: Ed. G.G.
34. Registro Docomomo Ibérico, (1996). *Arquitectura del movimiento moderno*. Barcelona: Actor Fundación Mies Van Der Rohe.



35. Roa, A. (S. F.), *Habitabilidad*. Ed. Escala
36. Salmona, R., (1991), *Arquitectura y Poética del Lugar*. Bogotá: Ed. Universidad de los Andes, Escala Ltda.
37. Sampieri, R., Collado, C. & otros (1999) *Metodología de la investigación*. México: Ed. Esfuerzo S.A.
38. Solanas, Anna [Toni]. S.F. *Ciudades y contaminación*. Madrid: Ed. Lunwer.
39. Such, R. (2009). *Las Casas Recinto en la obra de Mies Van Der Rohe: un ensayo sobre el patio en la obra de Ludwing Mies Van Der Rohe*. Barcelona: Ed. UPC.
40. Téllez, G. (1995). *Casa Colonial. Arquitectura Domestica Neogranadina*. Bogotá: Villegas Editores.
41. Vásquez, E. & Marín, E., (2008), *La Tradición Del Patio En La Vivienda Moderna Colombiana, Obras Obregón Y Valenzuela*. Manizales. Universidad Nacional.
42. Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer. (3 de Abril de 2013) *la Investigación descriptiva*. México: ed. Copy Juris. Recuperado de:
<http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>
43. F. C. (2010, 11). *La Fenomenología Hermeneutica*. BuenasTareas.com. Recuperado 11, 2010, de
<http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Fenomenolog%C3%ADa-Hermeneutica/1236765.html>
44. [Proexport Colombia. \(03 de Mayo de 2013\) promoción de Turismo, Inversión y Exportaciones. Bogotá, Colombia: ed. Proexport Colombia. Recuperado de: http://www.colombia.travel/es/turista-internacional/destino/cali-y-valle-del-cauca](#)
45. Ramírez, A. (2011) *Toda Colombia es Pasión*, Bogotá: Ed. Copyright. Recuperado de:
<http://www.todacolombia.com/departamentos/caldas.html>