



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER: MAX CETTO

APUNTES PARA UNA ARQUITECTURA INTEGRADA

DCP. Reconocimiento de la diversidad cultural y sus expresiones en el espacio. Reflexión sobre la arquitectura actual. Desarrollo de un método deductivo de diseño para definir propuestas. Insinuación para la construcción de una Ciencia del hábitat.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA: ANDREA LÓPEZ JIMÉNEZ

SINODALES: ARQ. GUSTAVO ROMERO FERNÁNDEZ
ARQ. JOSÉ UTGAR SALCEDA SALINAS
ARQ. MARÍA DE LOURDES GARCÍA VÁZQUEZ





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

EQUILIBRIO

HABITAT

desarrollo

espacio

HOMBRE

CULTURA

DIVERSIDAD

COMUNIDAD

participación

sociedad

política

antropología

sostenibilidad

CIENCIA

HABITAT
ARQUITECTURA

A mi hermano Abel...

Por todo

*Su cuerpo dejará, no su cuidado;
Serán ceniza, más tendrá sentido;
Polvo serán, mas polvo enamorado.*

FQ

A mi Papá, porque siempre me ha dado el ejemplo y el valor para enfrentarme y disfrutar la Vida.

A mis hermanas: por estar ahí...

A mis profesores, Gustavo Romero, especialmente, porque me permitió vislumbrar una alternativa, crítica, ética y objetiva, no sólo de nuestra disciplina, si no de la realidad misma; y a José Salceda porque nunca ha dejado de exigirme; y me ha brindado un magnifico ejemplo para ejercer el pensamiento complejo.

Primeros planteamientos:

«Las bestias tienen madrigueras; el ganado, establos; los carros se guardan en cobertizos y para los coches hay cocheras. Sólo los hombres pueden habitar. Habitar es un arte. Únicamente los seres humanos aprenden a habitar.»

«La casa no es una madriguera ni una cochera. En muchas lenguas, en vez de habitar puede decirse también vivir. ``¿Dónde vive usted?``, preguntamos, cuando queremos saber el lugar en el que alguien habita. ``Dime cómo vives y te diré quién eres``.»

«La vivienda tradicional nunca estaba acabada en el sentido en que hoy decimos que un bloque de pisos o de apartamentos se entrega *llave en mano*. A diario remiendan la tienda sus moradores, la levantan, la extienden, la desmontan. La casa de labor florece o decae con la prosperidad y el número de sus ocupantes; a menudo puede apreciarse desde lejos si los hijos han abandonado ya el hogar paterno o si los viejos han muerto.»

«Un barrio de una ciudad nunca estaba terminado: hasta la época de los soberanos absolutos, en el siglo XVIII, los barrios residenciales de las ciudades europeas eran el resultado no planificado de la interacción de numerosos artistas constructores.»



Mediante el estudio específico de una comunidad, llevaré a la práctica parte de las soluciones críticas a la arquitectura actual como lo es el diseño complejo participativo y sus principios teóricos. De este modo, pretendo, por medio de la etnografía; en una introducción hacia la antropología, generar un método específico de análisis y proyección del elemento arquitectónico basándome primeramente en la comunidad y su cultura antes que en el espacio que habita. Con esto establezco tres objetivos generales que serán divididos en las partes en que se desarrolla esta tesis:

Planteamiento teórico:

Desde una perspectiva crítica de la arquitectura actual y durante el último siglo, expongo que más allá de todos los movimientos y expresiones físicas de la arquitectura que encontramos plasmados en los libros de historia; la arquitectura siempre ha sido una expresión del saber colectivo; práctica cultural que necesita en su devenir profesional y académica introducirse en la complejidad y transdisciplina. Por ello, se referencia que dentro de esta concepción, es necesario el reconocimiento de las particularidades y al mismo tiempo, la diversidad, para definir su práctica. Ya sea en la arquitectura de la ciudad o de una comunidad rural.

Definiendo el método:

A través de una reflexión sobre los métodos de Diseño Complejo Participativo y especialmente en un estudio sobre aquellos que son desarrollados por Christopher Alexander y John Habraken, en conjunto con una reflexión enfocada hacia la antropología se definirá el método aplicado en el análisis de la comunidad.

Aplicación práctica:

Se expone el método aplicado en la comunidad: El testimonio etnográfico. En éste se presentan los resultados obtenidos y el análisis específico.

La propuesta: conclusión práctica.

Derivado del estudio específico de la comunidad se presenta la propuesta y el porqué de ella. Se realiza una insinuación para un método que permita la construcción de una ciencia del hábitat como solución. Además se expone la aplicación del método propuesto, sus bases en Christopher Alexander y principalmente en soportes y unidades separables de Habraken, tomando como soporte el patrimonio cultural de la comunidad.

Conclusiones:

Se desarrollan las conclusiones del trabajo y una crítica a la enseñanza de la arquitectura en la facultad.

Agradecimientos

- Palabras clave
- Presentación
- Índice
- Objetivos

Generales

Particulares

Personales

- Introducción

Intencionalidad

Justificación

-CONTENIDO CAPITULAR

Capítulo 1: Planteamiento teórico

- 1.1. La arquitectura como expresión del saber colectivo
- 1.2. Complejidad y transdisciplina: Hacia una nueva ética
- 1.3. Reflexión sobre la arquitectura del s.XX: Sus proyecciones hacia el s.XXI
- 1.4. La arquitectura como una expresión cultural: Reconocimiento de las particularidades.
- 1.5. Saber Ambiental: Introducción a la sustentabilidad
- 1.6. La ciudad y las comunidades rurales
- 1.7. Estudio de caso: ¿Prototipo urbano?

Capítulo 2: Definiendo el método

- 2.2. Patrimonio tangible e Intangible
- 2.3. Del porqué el modo intemporal de construir y soportes y unidades separables son complementarios.
- 2.4. Patrones comunes, expresiones distintas.
- 2.5. Hacia una *Antropología de la arquitectura*. Definiendo el método a aplicar.
- 2.6. Mi experiencia en la comunidad; la relación social con el pueblo de San Isidro.
- 2.7. Diseño Participativo

Capítulo 3: Aplicación práctica

- 3.1. Introducción
- 3.2. El método
- 3.3. Testimonio Etnográfico

Capítulo 4: La propuesta. *Conclusión práctica.*

4.1. Introducción

4.2. Construcción de una ciencia del hábitat.

4.3. Patrimonio Intangible en la Comunidad

4.4. Del porqué la propuesta procede del modo intemporal de construir.

4.5. Resultado: El patrimonio intangible como soporte.

4.6. Patrón urbano encontrado:

Patrimonio intangible, arquitectura intangible.

4.7. La cultura determina el criterio sobre el hábitat y la forma en que definimos el espacio.

4.8. La herramienta: aplicación del análisis específico realizado.: Definiendo la Forma

4.9. Acerca del catálogo.

4.10. Presentación del Catálogo

Capítulo 5. Conclusiones: de la teoría a la práctica.

5.1. Repercusión: Proyección a corto y largo plazo.

5.2. Repercusión en el ejercicio y enseñanza de la arquitectura.

5.3. Propuesta: Ciencia del Hábitat como rama principal en el ejercicio y enseñanza de la arquitectura.

5.4. Método de análisis utilizado: Crítica

5.5. Patrones encontrados: reflexión

5.6. Ciudad y comunidades rurales: Patrón urbano

5.7. Método utilizado: crítica en su aplicación

5.8. Participación como filosofía.

SALIDA

-Notas y comentarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bibliografía.

- Mesografía.

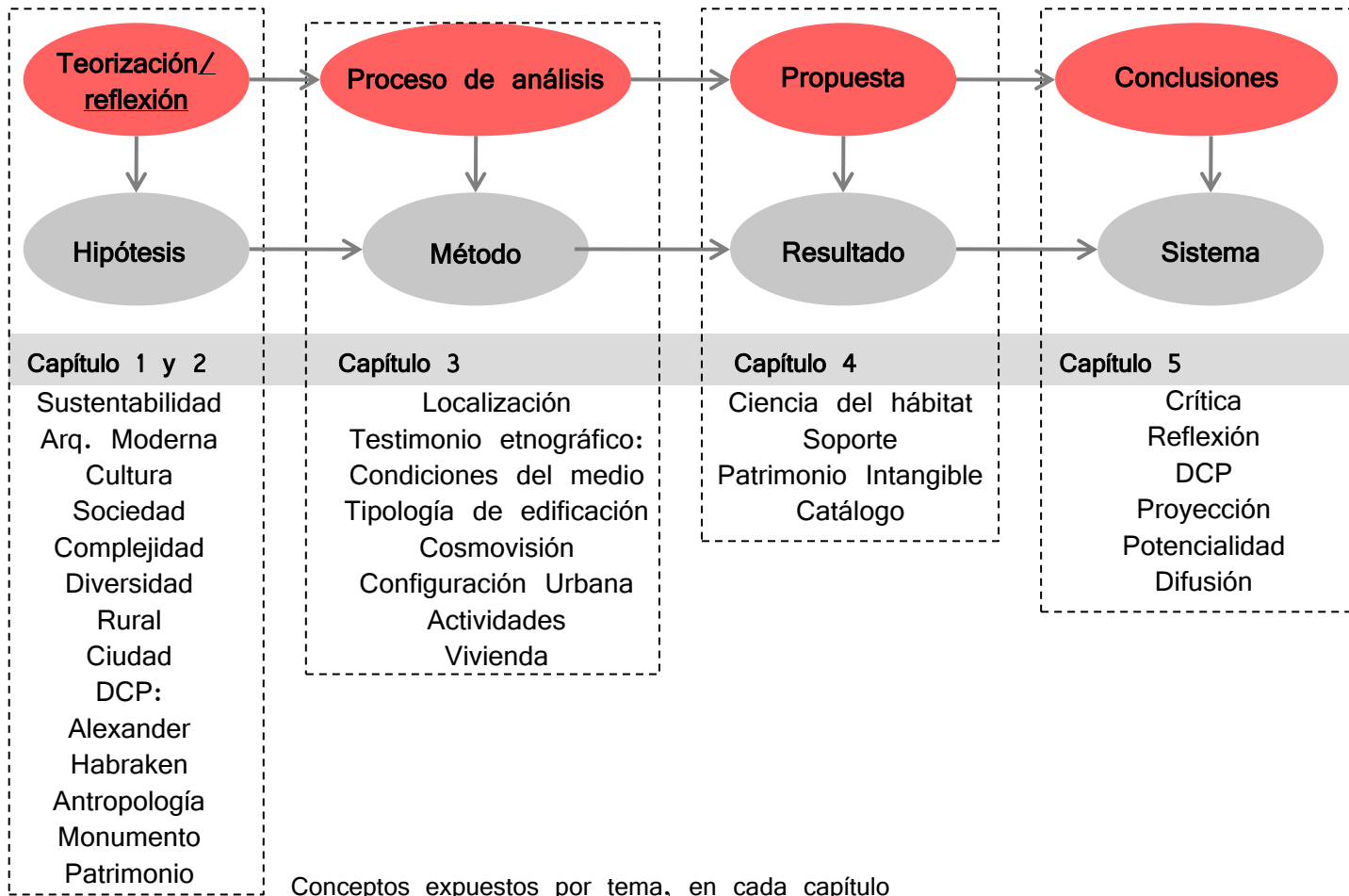
- Créditos de imágenes y/o gráficos.

ANEXOS

- Tesis digitalizada en CD.

Sobre el como leer esta tesis...

El trabajo se divide en 5 capítulos: de los cuales, el 1 y 2 forman parte de una reflexión conjunta que sienta las bases de la justificación de la tesis y donde se realiza un primer acercamiento al planteamiento del método propuesto. El capítulo 3 presenta el proceso de análisis realizado; es decir, el testimonio etnográfico; la presentación del cómo la cultura, en nuestro caso de estudio, se expresa en el espacio (sus tecnologías urbano arquitectónicas) y a través del mismo, la identificación de patrones. El capítulo 4 ordena la información expuesta en los capítulos 1,2 y 3, reflexionando e insinuando una ruta para la construcción de una ciencia del hábitat: mostrando lo antes planteado a través del ordenamiento del método propuesto y se presenta el resultado, es decir, la propuesta en un catálogo de patrones. Finalmente, el capítulo 5 funciona como espacio para concluir sobre lo propuesto así como para realizar una crítica a la enseñanza de la arquitectura y una propuesta académica.



Ofrecer una reflexión práctica, de prosperidad sobre la enseñanza de la arquitectura en nuestra facultad para difundir la necesidad de una ética práctica que como universitarios deberíamos ejercer: como el lugar donde las revoluciones de pensamiento y movimientos sociales más influyentes se han generado.

GENERALES

Propuesta sobre un método específico-generalizado, que toma como esencia al hombre y no el espacio.

Reflexión sobre el ejercicio arquitectónico actual y su enseñanza; papel dentro de una política mundial que debe reconocer la diversidad cultural para enfrentarse a un mundo libre y justo.

Insinuación de una ciencia del hábitat que analice los símbolos culturales expresados en el espacio. Esto mediante un acercamiento a la transdisciplina y el Diseño Complejo Participativo.

Aplicación práctica del método en una comunidad. En este caso, San Isidro la Reforma, Oaxaca.

PARTICULARES

Influir en el ámbito académico. Contribuir de este modo al reconocimiento de las distintas arquitecturas y a una mayor diversidad en la formación del arquitecto.

Extender los métodos de diseño y de pensamiento hacia la complejidad y la inserción del Diseño Complejo Participativo.

PERSONALES

Colaborar en la continuidad del trabajo de Gustavo Romero, José Utgard y todos aquellos que han trabajado por la difusión del pensamiento complejo y participativo.

Explorar una nueva metodología, que a la vez sea generalizada pero particular de acuerdo a su contexto social, para producción del hábitat humano mediante una reflexión del ejercicio tratando de presentar resultados congruentes con su contexto (social-ecológico-cultural) por medio del ejercicio arquitectónico.

Una aventura común ha embarcado a todos los humanos de nuestra era. Todos ellos deben reconocerse en su humanidad común y, al mismo tiempo, reconocer la diversidad cultural inherente a todo lo humano. Conocer el ser humano es situarlo en el universo y, al mismo tiempo, separarlo de él. Al igual que cualquier otro conocimiento, el del ser humano también debe ser contextualizado.

E. Morin

El título de este trabajo, representa una labor personal de reconstrucción sobre la definición misma de la “Arquitectura” a través del entendimiento de una comunidad específica, enfrentando los preceptos comunes y dominantes sobre el ejercicio arquitectónico.

Elegí “Apuntes” porque el desarrollo de la tesis presentada, se aborda en gran medida, desde un criterio personal establecido a base de investigación, adecuación y complementación de información sobre el entendimiento del hombre, su hábitat y la arquitectura. Se expone a manera de ensayo¹, debido a que el proceso reflexivo domina la mayor parte de la estructura de la tesis. Y “Arquitectura Integrada” porque en el término pretende la consecuencia de preguntarse su definición: ¿A qué y cómo se integra?

Mediante el recorrido que mediante estas páginas podrá leerse, se intenta responder a estas preguntas y finalmente, proponer un método para su materialización.

El primer acercamiento para elegir el tema y la estructura de este trabajo, consistía primordialmente en encontrar un proyecto que pudiese mostrar el conocimiento y la formación que como arquitecto había adquirido durante los cuatro años de estudio en la facultad de arquitectura, esto es: antes de comenzar el seminario de tesis que contempla los dos semestres

1. El ensayo consiste en la interpretación de un tema (humanístico, filosófico, político, social, cultural, deportivo, etc) sin que sea necesario usar un aparato documental, de manera libre y asistemática y con voluntad de estilo. Se trata de un acto de habla perlocutivo.

2. Por medio del Seminario Urbano de Diseño Complejo Participativo, dirigido por Gustavo Romero y José Utgar en el taller Max Cetto de la Facultad de Arquitectura (UNAM).

del quinto año. De tal manera, que debido a mi interés en el Diseño Complejo Participativo, pudiese introducirme a realizar por vez primera un proyecto basado en alguno de los métodos que hasta ese momento conocía.

Fue así como originalmente decidí participar mediante el servicio social en la proyección y construcción de una casa de cultura en una comunidad originaria y comenzó, por lo tanto, mi introducción en “San Isidro de la Reforma”: Comunidad de población zapoteca, ubicada a 6 horas de la ciudad de Oaxaca en la Sierra Norte de dicho estado.

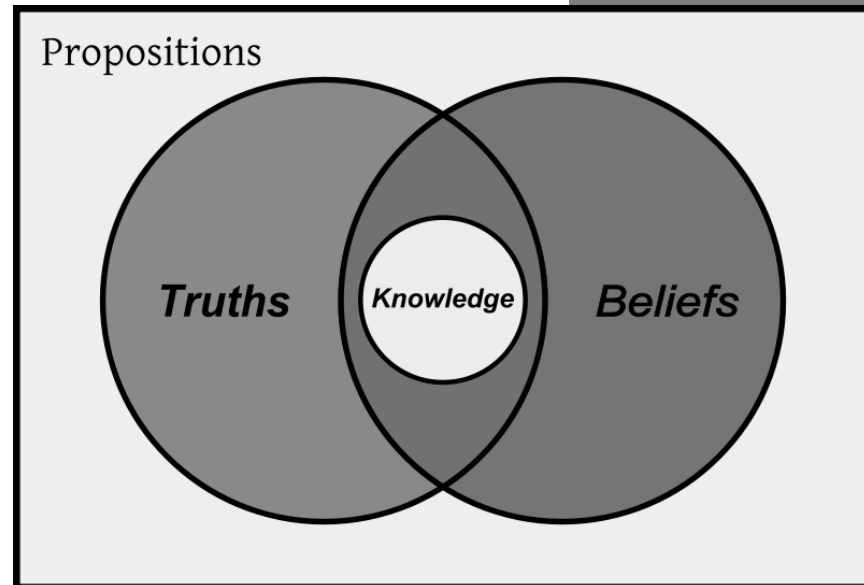
Donde después de conocer sus procesos culturales e incluso admirarlos, aunado a la formación² que redefinía y reflexionaba sobre lo aprendido en los años anteriores en la facultad, el proyecto de *casa de cultura* ya no parecía representar la mejor respuesta a las necesidades de la comunidad. Esto incluso me llevó a sorprenderme por haber reflexionado sobre el hecho de cuestionarme sobre “*sus necesidades*”. Entonces, determinada a partir de esos primeros cuestionamientos, fue que construí una reflexión que pretendió abarcar de forma compleja el porqué y cómo debe entenderse el concepto de arquitectura, así como cuál es nuestro papel ético y práctico en su ejercicio. Por lo que la tesis, representa un resumen de los apuntes que fui acumulando, de las versiones del mismo

que fui elaborando y que finalmente, complementadas con la información adquirida a través de un largo proceso de discernimiento y observación; de teorías, métodos y sistemas existentes, incluso de diversas disciplinas y ciencias como la antropología y etnología; se construye y propone un “método deductivo de diseño”, que evite el error cometido en San Isidro de la Reforma y su proyecto de “Casa de Cultura”, y que observamos comúnmente en la práctica arquitectónica.

Entonces, veremos cómo mediante el reconocimiento del hombre como elemento primordial para el desarrollo de la arquitectura (y no el espacio) es posible redefinir los conceptos que predominan la síntesis que empleamos para su enseñanza y práctica, de tal manera que al ponderar sus principios podemos construir una nueva teoría de la arquitectura, basada en el entendimiento de la antropología como ciencia social que estudia al ser humano de forma compleja³, combinando en una sola disciplina los enfoques de las ciencias naturales, sociales y humanas. Integrando el proceso etnográfico al método propuesto como método de investigación de la antropología (una de sus ramas) para facilitar el estudio y comprensión de un ámbito sociocultural concreto, *normalmente una comunidad humana con identidad propia*.

Es en este sentido, que al conjugar a la antropología en la construcción de una

teoría y la etnografía como parte del método propuesto, resulta factible pensar que la arquitectura pueda funcionar como el “resultado” (o expresión) de los procesos socioculturales que definen el hábitat y para lo que la colectividad es inherente. De tal forma que dichas disciplinas puedan discurrir en una Ciencia del Hábitat. Es entonces donde el diseño y planificación colectiva juega un papel de suma importancia en el desarrollo de la tesis puesto que la teoría que se aplica en éste, puede no ser objetiva o exacta: ya que si todas las formas de saber humano han de explotarse: junto al conocimiento teórico y también el explícito, resulta que el conocimiento adquirido



3. Idea de que todas las propiedades de un sistema dado, (por ejemplo, biológico, químico, social, económico, mental o lingüístico) no pueden ser determinados o explicados por las partes que los componen por sí solas. El sistema como un *todo* determina cómo se comportan las partes.

con la experiencia y los valores y creencias llegan en muchos casos a ser subjetivas sin embargo útiles para definir las necesidades y entendimiento del espacio de la cultura específica a analizar. Pero, a pesar de no ser siempre exactas, la antropología como la etnografía permitirán un acercamiento a la precisión en dicho estudio. Como se verá en la aplicación del método propuesto en la comunidad de San Isidro de la Reforma, basado en el análisis de su patrimonio tangible e intangible.

De tal manera, que en el recorrido que se presenta, se verá la reflexión y propuesta sobre los métodos de DCP más importantes, así como de temas subyacentes y constitutivos del mismo, necesarios para la elaboración de una teoría y práctica sobre una “Ciencia del Hábitat”.

Donde: complejidad, ciudad, colectividad, arquitectura, antropología, sustentabilidad, patrimonio, monumento, patrón, soporte, semiótica, ciencia y teoría, son algunos de los conceptos que se definirán para su aplicación.

Finalmente, como parte de las conclusiones, hago una crítica sobre la enseñanza actual de la arquitectura en nuestra facultad así como una propuesta basada en todos los planteamientos presentados.

Andrea López Jiménez

“Notes for an integrated architecture” represents a personal work of reconstruction about the meaning of the concept and its definitions through the understanding of a specific community; dealing with the common and dominant precepts about the practice of the architecture.

I choose “Notes” because the development of the actual work, it’s based on a personal criteria established from a labor of investigation, adequacy and complement of information about the human understanding, his habitat and of course, his architecture.

It’s presented almost as an essay¹ because of the reflexive process, which domains the biggest part of the thesis structure. And “Integrated architecture” because the term pretends to follow the consequence of asking its definition: To what or how the architecture integrates? Through the trajectory that it could be read in the following pages, the attempt of answering these questions is implied. And finally a method it will be proposed to the materialization of all those meanings.

The first approach to choose the subject and the structure of the thesis work consist essentially in finding a project that can demonstrate the knowledge and the education I had in the school of architecture, this is before I started the participative design seminary² through the fifth year. In which way my interest of social architecture conduct me for the first time in to a project based on one of the few methods I knew back then. This is how; I originally decided to participate in to a

social service, making the project and the construction of a “culture house” inside of a native community; that’s how my introduction in to the village of “San Isidro de la Reforma” started. A Zapotec, indigenous community localized 6 hours far away from the city of Oaxaca in the North mountains (México).

After I stayed there for a while and knowing about their cultural process and even admired them, combined with the new formation I was receiving then, I reflect and redefined almost all the knowledge I had before about architecture, and then, the project of the “culture house” didn’t seem to be the best answer to the needs of the community. This even make me feel surprised about the fact I was thinking about the needs of the people as the first consideration. Then, determined from these first wonderings, I built a reflection that pretended to cover from a complex way why and how the concept of architecture should be understood and which is our ethic part and practical application of the discipline.

Therefore, the presented work, presents a resume of the notes I was been accumulating, from other versions I wrote in the path of finding answers to the small notes I found through it, all of this complemented with the information achieved from a long process of reason and observation of theories, methods and existing systems, even of a variety of disciplines and, most important, sciences like anthropology and the ethnology, it was how I built and propose a “deductive design method” to avoid and prevent the mistake made in “San Isidro de la Reforma” and its

1. An **essay** is usually a short piece of writing which is quite often written from an author’s personal point of view. Essays can consist of a number of elements, including: literary criticism, political manifestos, learned arguments, observations of daily life, recollections, and reflections of the author.

2. The seminary I choose impart in the University (UNAM) for Gustavo Romero Fernández and José Utgar Salceda in the workshop Max Cetto at the school of architecture.

Then we'll see how through the acknowledge of recognizing MEN as the most important element for the develop of architecture (and not the space) it's going to be possible redefine the domain concepts in its practice and build a new theory of architecture, based in the understanding of anthropology as the social science that study the human being in a complex³ way, combining in one discipline the approaches of the natural sciences, socials and humanities. All of this, trying to integrate the ethnographic method (as many of others) to the one that is proposed as the practice part in the exercise of anthropology to facilitate the study and comprehension of concrete socio cultural field, normally, a human community with their own identity.

So, in this way, combining anthropology in the build of a theory and ethnology as part of the propose method, results feasible think that architecture could work as a "result" or "expression" of the diverse cultural and social process that define the human habitat in which sense the collectivity is inherent.

In such a way that all this disciplines can flow in a habitat science. So as the design and collective planning can play a primordial roll in the develop of this thesis work, because the theory that is apply could be not precise or always the same, therefore if all the forms of human knowledge could be understand, together with the implied theory and explicit knowledge, results that the consciousness build with the experience, values, and believes, between others, could be in much cases subjective. Nevertheless, always fundamentals to define the understanding of the needs and the significance of space for the

specific culture that it's going to be analyze. However, even that all this things can't be always exacts, the anthropology and the ethnology can allow us an approach to the precision of those studies. And this can be, hopefully, seen in the method apply in this thesis work, based on the intangible patrimony found in San Isidro de la Reforma. And in which way, in the trajectory presented, it will be seeing this reflection and the propose about the most important participative design methods (Christopher Alexander and John Habraken), so as its underlying and constitutive themes, necessities to the elaboration of a theory and the practice of a "habitat science" in which one, we'll see and reflect about concepts like complexity, city, collectivity, architecture, anthropology, sustainability, patrimony, monument, patron, support, semiotics, science and theory, between others, to the application of the method presented.

At last, as part of the conclusions, I made a critic about the actual architecture teaching in our school and a propose based on the presented concepts.

3. Definitions are often tied to the concept of a 'system'- a set of parts or elements which have relationships among them differentiated from relationships with other elements outside the relational regime.



CAPÍTULO 1

Planteamiento teórico

19

1.1. La arquitectura como expresión del saber colectivo

Saber Colectivo

Primer acercamiento

24

1.2. Complejidad y transdisciplina: Hacia una nueva ética

Complejidad

Justificación

27

1.3. Reflexión sobre la arquitectura del s.XX:
Sus proyecciones hacia el s.XXI

Reflexión

30

1.4. La arquitectura como una expresión cultural:
Reconocimiento de las particularidades.

Hábitat y Espacio

Teorización

33

1.5. Saber Ambiental: Introducción a la sustentabilidad

36

1.6. La ciudad y las comunidades rurales

39

1.7. Estudio de caso: ¿Prototipo urbano?

Ciudad disociada y difusa

Abandono del campo

HIPÓTESIS

En la arquitectura, pensada como otra forma de expresión cultural, ha persistido en su pensamiento crítico, a lo largo del siglo, una inquietud que atañe directamente a la relación entre los hechos construidos derivados de una práctica profesional y las condiciones del medio sociocultural en el que esos hechos se insertan: las condiciones históricas, sociales, económicas y culturales de las comunidades que habitan los espacios.

La cultura de una sociedad se expresa a través de sus formas y de su espacio; así como de su lenguaje, sus pasiones; sus creencias... Significaciones y símbolos en virtud de los cuales los individuos definen su mundo, expresan sus sentimientos y formulan sus juicios

Las formas y el ejercicio de la arquitectura durante la historia evolutiva del hombre, se ha presentado como lo ha hecho la cultura: de manera diversa. Sin embargo, compartiendo la característica de que el valor, el significado o la función que ésta adquiere lo otorga la colectividad.

La complejidad necesita una estrategia y es en esta donde encontramos a la transdisciplina por abarcar más conocimiento del hombre mismo, porque ofrece una señal para un acercamiento a la realidad colectiva, que en su diversidad encuentra tanto su difícil comprensión como su origen existencial.

Aplicando los nuevos avances tecnológicos para una producción masiva de vivienda y desarrollo de formas arquitectónicas que pudieran concentrar los servicios demandados en las ciudades por una sociedad en desarrollo, el movimiento moderno universalizó un método y una descripción del ser humano reducida a número, a un mínimo, a la familia típica estadística: al hombre tipo *lecorbusierano*.

Ya no es posible pensar en una arquitectura cuando contemplamos que la sociedad ha expresado tantas: otras arquitecturas. Pero que todas tienen como principio y fin al hombre mismo, como usuario, como espectador y como creador. Que es la colectividad la que definirá su valor social y por tanto su existencia.

Dar el gigantesco paso de apartarse de la concepción de la naturaleza humana unitaria significa, en lo que se refiere al estudio del hombre, abandonar el Edén. Sostener la idea de que la diversidad de las costumbres a través de los tiempos y en diferentes lugares no es una mera cuestión de aspecto y apariencia, de escenario y de máscaras de comedia, es sostener también que la idea de humanidad es variada en su esencia como lo es en sus expresiones.

“Desarrollo sustentable” como aquel que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

El concepto de sustentabilidad se funda en el reconocimiento de los límites y de las potencialidades de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio. El concepto de sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y de la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad —en valores, en creencias, en sentimientos y en saberes—

La ciudad ha comenzado a funcionar como una utopía colectiva; sin embargo percibida (*vivida*) en condiciones distintas por cada persona: aquellos que la diseñan.

La ciudad como la conocemos se encuentra en un proceso de transformación hacia una nueva definición sobre sí misma, sobre el concepto. Entre sus causas se encuentran la desfragmentación, el abandono, y al mismo tiempo una emigración persistente desde su creación.

1.1. La arquitectura como expresión de un saber colectivo

Actualmente, la enseñanza de la arquitectura parece mostrar sus bases fundadas en la relación que existe entre el arquitecto y su capacidad para abstraer la realidad, se distingue al arquitecto como el intérprete del universo y de la sociedad (como si fuese una tarea posible...). *El arquitecto adquiere así, una legitimidad trascendental, más allá de un simple papel práctico. Esta visión implica, entre otras cosas, la necesidad de captar lo no arquitectónico para convertirlo en arquitectura y sitúa a esta en un lugar muy especial dentro de la vida política y económica de las sociedades, gracias a su papel de ordenadora de la existencia colectiva¹.*

El juicio de la universalidad, que pretende hacer de la existencia y diversidad humana una unidad, ha marcado el pensamiento de la arquitectura en su ejercicio durante los últimos siglos de la historia “de occidente”. Sin embargo no es una característica que solo atañe a nuestra práctica, esto es, porque a través del tiempo la arquitectura se ha servido de otros conocimientos para su labor de abstracción, incorporando elementos necesarios de otras disciplinas en su desempeño. La antropología, como veremos más adelante, comparte su principio de intérprete de la sociedad; ya que el etnólogo “inscribe” discursos sociales, los pone por escrito, los redacta. Así mismo, el arquitecto ejerce una tarea interpretativa de la vida del

hombre y sus expresiones para inscribirla en el espacio.

Sin embargo, dentro de esta visión etnocéntrica y generalizadora, que proviene, no sólo de la teoría arquitectónica, si no de condiciones intelectuales y políticas dominantes, la visión del arquitecto se encuentra fundamentada en el artificio erudito, en su propia definición de “estética”; en tratar de producir lo exclusivo, lo especial: lo diferente.

Cuando David Alfaro Siqueiros, en su crítica hacia el arte abstracto y la pintura de caballete describía que existían dos motivos, entre ellos relacionados, del porqué esta nueva forma de producción artística representaba la frialdad del imperialismo, resulta una tarea posible referenciar su crítica hacia nuestra disciplina: Siqueiros explicaba que el arte abstracto existía con el propósito de alejar el arte de las masas; como una estrategia más del dominio capital de Estados Unidos, entre otras cosas porque el arte popular, principalmente el muralismo, se fundaba en la expresión colectiva; hacía énfasis en la protesta y la divulgación mediante el uso de símbolos culturales, por lo que representaba una amenaza debido a su carácter revolucionario.

Así mismo, la creación y la divulgación de las formas abstractas de expresión artística habían sido posibles debido al dominio económico de EU, puesto que



La nueva democracia: David Alfaro Siqueiros. Pintura mural, palacio de Bellas Artes.

1. “Arquitectura para todos los días, la práctica cultural de la arquitectura”, Alberto Saldarriaga Roa. Centro Editorial. Universidad Nacional de Colombia. .

la nueva burguesía, como ha sido hasta cierto punto normal en la historia de la cultura de occidente definía los valores de la creación artística.

Un nuevo fenómeno dominaría el desarrollo y potencial de las nuevas tendencias: éste se convirtió en el pago de precios por una obra de arte que sólo la burguesía imperialista podía costear a gran escala y que por esta misma característica parecía adquirir un aumento en su valor conceptual.

La decadencia del arte de las masas, que se ha visto siempre en apogeo después de épocas de catarsis social, se vio opacado cuando el arte dejó de impresionar a los intelectuales de París para conquistar el mercado de Nueva York. Del mismo modo, la arquitectura se encontró sumergida en un contexto similar. Cuando surge el movimiento moderno, lo hace tomando sus bases del campo de las ideas políticas y sociales que, a comienzos del s.XX se percibían como las respuestas para la conformación de la sociedad que se gestaba bajo la influencia de los cambios tecnológicos, científicos y económicos efectuados en las sociedades occidentales desde finales del s.XVIII. Capitalismo y socialismo confluían en la idea de una nueva sociedad de masas².

Todos, desde Wright, Le Corbusier o Mies, comenzaron un trabajo ideológico basado en una arquitectura de masas; en comunión con las ideas de proletariado que el socialismo contemplaba. Sin embargo, en este principio generalizador, se encontró también su principal defecto,

puesto que al no contemplar la diversidad cultural, *se impuso el prototipo de arquitectura moderna como se imponen los sistemas económicos...* Y finalmente se desarrolló de manera explícita en Chicago, exportando este modelo a sociedades heterogéneas, donde la diferencia y la lucha de clases dominan el panorama social.

Porque sin duda en la arquitectura, como otra forma de expresión cultural, ha persistido, en su pensamiento crítico, a lo largo del siglo una inquietud que atañe directamente a la relación entre los hechos construidos derivados de una práctica profesional y las condiciones del medio sociocultural en el que esos hechos se insertan: las condiciones históricas, sociales, económicas y culturales de las comunidades que habitan los espacios³.

Y con esto me refiero, en el ejemplo del arte abstracto, a que la arquitectura que se aprende; que se ejerce en la actualidad ha adquirido la postura de llevar su ejercicio a la exclusividad, al servicio de una condición establecida por los grupos dominantes y a formar parte de estos sistemas, alejándose de este modo, de la colectividad.

Sería adecuado hacer la observación de que, como ya se mencionó, al ser la arquitectura otra forma de expresión cultural, surge entonces del hombre y como bien ha sido comprobado, al estudiar la evolución del ser humano, se deduce que si bien sin hombres no hay



Suspender: Franz Kline
Nueva York

2. *Ibid*

3. *Ibid*

cultura, igualmente, y más significativo, sin cultura no hay hombres⁴. La arquitectura es sólo el reflejo de las expresiones del hombre, que responden a las características físicas del sitio donde habita y su conducta a través del tiempo. No es posible generalizar una teoría ni mucho menos universalizar un método.

Para explicar lo anterior con más detalle, aunque es un principio que Christopher Alexander desarrolla en “El modo intemporal de construir” y veremos más adelante, actualmente, la cualidad de una arquitectura especial, como ya se dijo, exclusiva, es un modelo que simula los sistemas de poder imperantes, siguiendo un modelo específico de imposición sobre las tendencias, que sugieren, cada vez más evidentemente, que el “*verdadero*” valor arquitectónico se encuentra reservado para una minoría.

Sin embargo, así como han existido en momentos de represión social, movimientos de ruptura, en el mundo contemporáneo se vive un presente de lucha, que aunque parece transcurrir con cierta lentitud, lo hace cada vez con más

fuerza y denota una modificación en el ejercicio político, que busca la gloria de la colectividad y no la del poder. Puesto que *el principio de una sociedad democrática no es la virtud si no la conciencia del compromiso*⁵.



Arte colectivo. Se colocó una lámina de 2x1.5m en la calle, pidiendo a la gente que participara dibujando lo que deseara. Korea 2002.

4. “La interpretación de las culturas”. Clifford Geertz, Ed. Gedisa, 1973

5. “Introducción a la filosofía política, Democracia y Revolución”, Raymond Aron. Ed. Paidós, 1997

La cultura de una sociedad se expresa a través de sus formas y de su espacio; así como de su lenguaje, sus pasiones; sus creencias... *Significaciones y símbolos en virtud de los cuales los individuos definen su mundo, expresan sus sentimientos y formulan sus juicios*⁶.

Para entender una comunidad, o bien a aquellos para quienes la arquitectura se concibe y por quienes la arquitectura es creada, no basta con analizar las características del contexto físico en que se insertan, es necesario comprender los símbolos en que se expresa.

Arquitectura existe y ha existido desde el desarrollo de la cultura. Y la cultura ha coexistido en la evolución del hombre, sin embargo se crea a partir del nacimiento del mismo en su proceso evolutivo... *La constitución innata y genérica del hombre moderno (lo que antes solía llamarse la naturaleza humana) se manifiesta ahora en tanto un producto cultural como en un producto biológico, por cuanto, es probablemente más correcto concebir buena parte de nuestra estructura como un resultado de la cultura, que concebir hombres anatómicamente parecidos a nosotros, descubriendo lentamente la cultura*⁷.

Para comprenderlo mejor me referiré al periodo glacial en la historia de la evolución humana, puesto que representa no sólo la época en que se borraron las prominencias sobre las órbitas y se contrajeron las mandíbulas, sino también

la época en que se forjaron casi todos aquellos caracteres de la existencia del hombre que son más gráficamente humanos: su sistema nervioso encefálico, su estructura social basada en el tabú del incesto y *su capacidad para crear y usar símbolos*. Es decir, existe una relación recíproca y creativa entre fenómenos somáticos y fenómenos extrasomáticos; lo que parece haber sido significativo durante todo el progreso de los primates.

Como observa De Vore, al resumir esto: “Los primates tienen literalmente un cerebro social”. De manera que mucho antes de que estuviera influida por fuerzas culturales como tales, la evolución de lo que ulteriormente llegó a ser el sistema nervioso humano fue positivamente formado por fuerzas sociales⁸. Sin embargo, el proceso físico evolutivo pareció más lento, mientras que el



Si el Zócalo pudiese hablar, todas las historias que contaría...
Zócalo de la ciudad de México: Centro de reunión para la manifestación (política, religiosa...) Centro, hito urbano donde confluyen pasado, presente y protesta por un mejor futuro.

6. “La interpretación de las culturas”. Clifford Geertz, Ed. Gedisa, 1973

7. “Speculations on the interrelations of the history of tools and biological evolution”. Washburn, Sherwood L. 1959

8. Ibid.

desarrollo de la cultura progresó con rapidez: proceso que aún permanece activo... Es por esto, que si consideramos a la arquitectura como otra expresión más de la cultura, entonces es posible pensarla como existente incluso antes de que se formulara el término que la califica. Es decir, la construcción de una morada para resguardar al hombre de las condiciones del medio: su vivienda, la creación de monumentos que representan símbolos o creencias, incluso al poder, han existido mucho antes de que el concepto de arquitectura pudiese conformarse... Las formas y el ejercicio de la arquitectura durante la historia evolutiva del hombre, se ha presentado como lo ha hecho la cultura: de manera diversa. Sin embargo, compartiendo la característica de que el valor, el significado o la función que ésta adquiere lo otorga la colectividad.



Vivienda Africana: Tribu Baka. Pígemeos. Construida con cortezas de árboles y plantas de la zona.

Con esto me refiero a que a pesar de que el hombre, por necesidad biológica o de expresión simbólica, siempre ha tenido la capacidad (innata) de aprender, conservar, transmitir y transformar cultura, puesto que aunque sin duda ocurrieron algunos cambios evolutivos menores desde el surgimiento del hombre moderno, todos los pueblos vivos forman parte de una misma especie política y en tal condición varían anatómica y físicamente sólo dentro de muy estrechos márgenes⁹. Lo que nos lleva a concluir, que a pesar de que las virtudes de expresión cultural, no por pertenecer a distintos grupos de *homo sapiens* son menos competentes. Y llevándolo al campo de la arquitectura, podemos afirmar, que a pesar de que parece existir un modelo de arquitectura dominante en el aprendizaje y el ejercicio de la arquitectura, esto sucede primordialmente con los arquitectos, puesto que desde que el hombre moderno existe, ha sabido, como proceso interno en su existencia y a través de su cultura, hacer arquitectura. Si pensamos globalmente y reflexionamos sobre la vivienda en la actualidad, podemos percatarnos de que sólo una minoría, en el mundo, construye de la mano de un arquitecto. Que el valor de los espacios que más significado adquieren en sentido urbano, son aquellos a los que la colectividad se los ha otorgado, no el *poder*... Que existen muy pocos arquitectos interesados en el estudio de los símbolos expresados en la arquitectura, que no existe una ciencia del espacio ni una filosofía del mismo... Pero que es necesario adentrarnos en el

9. "La interpretación de las culturas". Clifford Geertz, Ed. Gedisa, 1973

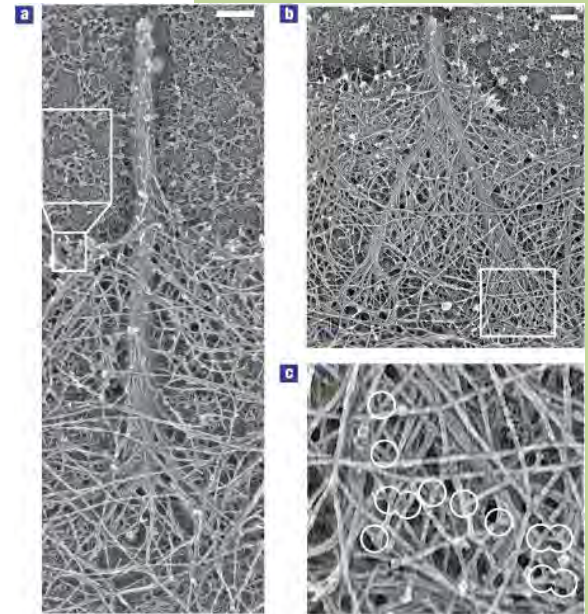
reconocimiento de la diversidad y el conocimiento colectivo, puesto que en este se fundamenta el ejercicio y valor de la arquitectura.

1.2. Complejidad y transdisciplina: Hacia una nueva ética

Nuestras ideas, nuestros valores, nuestros actos y hasta nuestras emociones, son lo mismo que nuestro propio sistema nervioso, productos culturales, productos elaborados partiendo ciertamente de nuestras tendencias, facultades y disposiciones con que nacimos, pero ello no obstante, productos elaborados. La catedral de Notre Dame está hecha de piedra y vidrio, pero no es solamente piedra y vidrio, o una obra maestra de la arquitectura gótica y mucho menos sólo una catedral, si no una catedral particular construida en un tiempo particular por ciertos miembros de una particular sociedad. Para comprender lo que Notre Dame significa, para percibir lo que ella es, se impone conocer bastante más que las propiedades genéricas sobre la piedra y el vidrio, y bastante más de lo que es común a todas las catedrales. Es necesario comprender también, los conceptos específicos sobre las relaciones entre Dios, el hombre y la arquitectura que rigieron la creación de esa catedral. Es decir, es necesario comprender el artefacto cultural. Así como sucede con los hombres¹⁰...

Como el pensamiento científico, con su método único de resolución de problemas, o bien de reducción de la realidad a la simplicidad que permite una comprensión más sencilla, la arquitectura, llevada

hacia una tendencia reduccionista, ha optado por basar su práctica en la abstracción de la realidad y en la generalización de un método que se aplica sin pensar en la totalidad y sus partes. Sin embargo, esto no es un producto por sí mismo, si no el resultado de un aprendizaje colectivo derivado del orden social y económico mundial, de la reflexión del hombre sobre su existencia. Es decir, en el mundo actual, los sistemas políticos-sociales-económicos parecen seguir una concepción que proviene de una percepción heredada por las ideas imperialistas de occidente. El poder se concentra en una minoría y la estructura del mismo se contempla verticalmente; por lo que los gobiernos o el sistema mundial son representativos-convenidos y no inclusivos-democráticos,



y que el mundo físico es siempre el mundo entendido por seres biológicos y culturales. Al mismo tiempo, cuanto más entendemos todo ello, más se nos propone reducir nuestra experiencia a sectores limitados del saber y más sucumbimos a la tentación del pensamiento reduccionista, cuando no a una pseudocomplejidad de los discursos entendida como neutralidad ética¹².

El pensamiento complejo reconoce la diversidad y encuentra en sus partes la relación entre ellas... parece confuso, pero eso es la complejidad, puesto que reconoce que la totalidad es la no-verdad e implica el reconocimiento de un principio de in-completud y de incertidumbre.

Pero implica también, por principio, el reconocimiento de los lazos entre las entidades que nuestro pensamiento debe necesariamente distinguir, pero no aislar, entre sí.

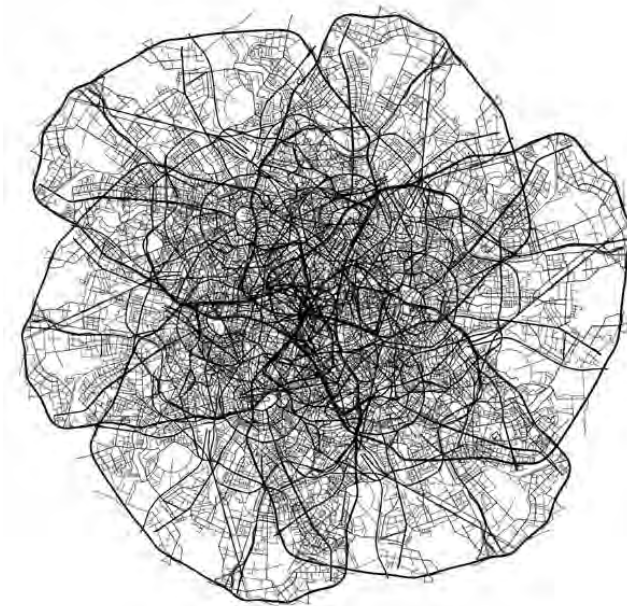
Originalmente, la complejidad surge de la cibernética para explicar los sistemas de interrelación entre los distintos usuarios, esto debido a la necesidad de representar el fenómeno de las partes integradas.

Todas se encuentran conectadas entre sí, por lo que cada conexión representa una unidad que al tiempo incluye a los demás, es decir: de las partes al todo y del todo a sus partes.

Nuevamente nos encontramos en el reconocimiento de una diversidad integrada, con esto me refiero a la colectividad, el ser no existe si no se reconoce en los demás y por tanto sin cultura; por lo que pretender poseer el

conocimiento necesario para determinar el valor espacial, de expresión cultural de una comunidad, de una familia, de una persona, resulta simplemente imposible y convierte el método en un ejercicio poco ético por implicar que el hombre carece de expresiones particulares, de cultura: aquello que lo hace ser humano, ya que la vida no es una sustancia, sino un fenómeno de auto-eco-organización extraordinariamente complejo que produce la autonomía.

Desde el momento histórico en que se reconoció, que la mente humana es en sí un proceso complejo, entonces se volvió evidente que los fenómenos antropológicos no podrían obedecer a principios de inteligibilidad menos complejos que aquellos requeridos para los fenómenos



12. http://www.geomundos.com/salud/psicosocial/introduccion-al-pensamiento-complejo---por-edgar--morin_doc_11487.html

naturales. Nos hizo falta afrontar la complejidad antro-po-social en vez de disolverla u ocultarla.

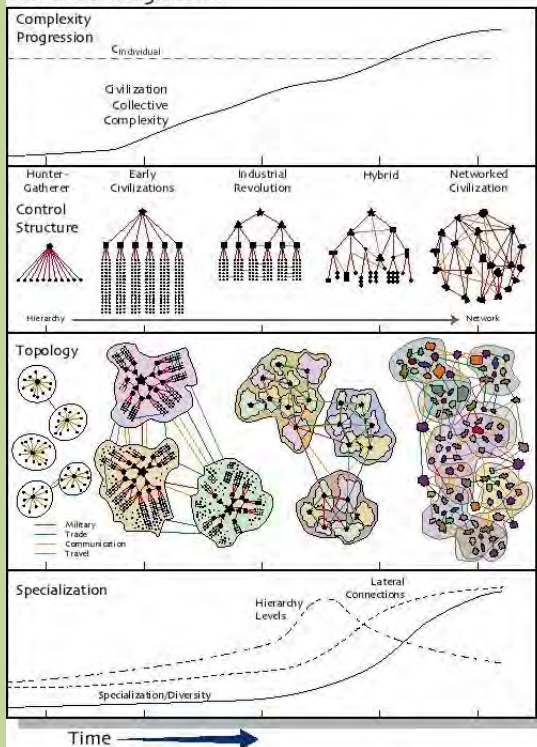
Bachelard había descubierto que lo simple no existe: sólo existe lo simplificado. La ciencia construye su objeto extrayéndolo de su ambiente complejo para ponerlo en situaciones experimentales no complejas.

El desarrollo mismo de la ciencia física, ha llegado a la conclusión de que la partícula no es un ladrillo primario, sino una frontera sobre la complejidad tal vez inconcebible; el cosmos no es una máquina perfecta, sino un proceso en vías de desintegración y, al mismo tiempo, de organización.

El trabajo no es más difícil, puesto que es igualmente “complejo” para aquellos que practican una ciencia de la conducta, y donde la arquitectura debería encontrar parte de su proceso evolutivo para construir una ciencia del hábitat que abarcara un rol etnográfico. Pues aunque el pensamiento complejo no rechaza, de ninguna manera, a la claridad, el orden o el determinismo, los sabe insuficientes, sabe que no podemos programar el descubrimiento, el conocimiento, ni la acción.

La complejidad necesita una estrategia y es en esta donde encontramos a la transdisciplina por abarcar más conocimiento del hombre mismo, porque ofrece una señal para un acercamiento a la realidad colectiva, que en su diversidad encuentra tanto su difícil comprensión como su origen existencial.

Historical Progression



1.3. Reflexión sobre la arquitectura del s.XX: Sus proyecciones hacia el s.XXI

Desde la segunda mitad del s. XIX, la arquitectura siguió los parámetros de una revolución industrial que comenzó con la mecanización de las industrias textiles y el desarrollo de los procesos del hierro: la innovación y el repentino crecimiento tecnológico llevó a sustituir la mano de obra por la industria y manufactura... el desarrollo de nuevos materiales indicó el inicio del eje del diseño que condicionaría su uso en la producción arquitectónica.

Este, fue el principio de la representación de un orden social que olvidaría al hombre como productor para convertirlo sólo en consumidor. La producción en serie y el desarrollo tecnológico-científico, incrementaron por mucho la población mundial, pero también el fenómeno de la concentración de población en las ciudades se encontró claramente afectado puesto que al concentrar la industria y los servicios, parecía ser un centro de oportunidad para aquellos que deseaban acceder a ella.

Dentro de este panorama, la arquitectura sufrió cambios en su ejercicio tanto por el uso de sus materiales, como por la necesidad de su producción. Es por esto, que a pesar de que la arquitectura del s.XIX parece concentrarse en un discurso historicista, que contempla el uso de nuevas tecnologías, o bien que hace una mezcla de todos ellos, resultó ser en su principio el mismo ideal de búsqueda *personal* del arquitecto de riqueza artística, sin fundamentos sobre la percepción colectiva del espacio y pobremente vinculada a la sociedad. Por este motivo y como antítesis del ejercicio arquitectónico surgen durante el siglo veinte, nuevas respuestas ante la demanda social de una arquitectura que se relacionara más con ella, así como de un sistema político-económico que la reconociera y de la que tuviera alcance para una mejor calidad de vida. En esos fundamentos, donde los nuevos prototipos de ciudad surgidos después de la revolución industrial y los cataclismos políticos, la primera guerra mundial (1914-1918) y la economía industrializada de producción en serie, que seguían mal distribuyendo la riqueza y sacrificando a la población al mercado y beneficio de unos cuantos, la arquitectura fue redefinida como una nueva práctica dirigida hacia el alcance de importantes metas sociales: la planeación integral del territorio social, la solución a los problemas masivos de vivienda, el desarrollo de nuevas formas arquitectónicas para el albergue de servicios de la comunidad, etc.

Como se explicó anteriormente, el movimiento moderno fue la respuesta ante una demanda social generalizada.

En un contexto político-económico de contrastes, surge la escuela de la Bauhaus fundada en 1919 por Walter Gropius, arquitecto que comulgaba con las ideas socialistas de la época, pues se buscaba un sistema económico y político basado en la socialización de los medios de producción, o control administrativo colectivista y de lo cual, la arquitectura se veía obligada a incorporar en sus fundamentos teóricos. Por ello al socialismo se lo asocia a ideas de búsqueda del bien común e igualdad social y esto, en cierta medida, fue lo que el movimiento moderno buscó en su causa; y sin embargo, también donde encontró el principio de sus críticas, puesto que se basa en una mala interpretación del concepto de proletariado...

Aplicando los nuevos avances tecnológicos para una producción masiva de vivienda y desarrollo de formas arquitectónicas que pudieran concentrar los servicios demandados en las ciudades por una sociedad en desarrollo, el movimiento moderno universalizó un método y una descripción del ser humano reducida a número, a un mínimo, a la familia típica estadística: al hombre tipo lecorbusierano. Y por último, al pretender imponer un estilo que trascendiera por encima de la diversidad cultural humana.





Walter Gropius

Con el uso estandarizado de ciertos materiales, las formas que seguían una función que parecían encontrarse también determinadas, no por aquellos que vivieran el objeto arquitectónico, si no por el sistema impuesto (normativo y restrictivo).

El movimiento moderno se vio, algunas décadas después de la formulación de sus planteamientos, convertido en objeto de fuertes críticas, algunas de las cuales se dirigieron a evidenciar el pobre desempeño social y las intervenciones bruscas, consecuencia de la aplicación de sus principios en el espacio y en la vida de las comunidades contemporáneas ¹³



México: Foto de "Los Olvidados" de Luis Buñuel, 1950

Es decir, el movimiento moderno, terminó por imponer un sistema que sólo convenía a las sociedades donde el capital se concentraba, que podían costear el uso del hormigón y el acero, que contemplaban una mayor necesidad de producción arquitectónica en sus ciudades, que la economía que desarrollaban permitía la creación de sociedades más homogéneas culturalmente (la eurocéntrica y norteamericana), con menos contrastes, pero que lo habían hecho basados en el sacrificio de otras... *La arquitectura del movimiento moderno sacrificó sus principios sociales para servir a un capitalismo en desarrollo, del que incluso hasta la fecha resulta ser uno de sus estandartes por ser representativa del poder del capital...*

Y que en sociedades culturalmente independientes y económicamente dependientes, como Latinoamérica, donde predominan los contrastes; la arquitectura, en todo ese proceso, no se ve aislada del contexto puesto que el capital y el dominio que concentran parece dictaminar el método, definir su panorama ideológico, crear una incapacidad para construir sus propias historias.

Algunos dirían que es el reto de lograr un equilibrio entre lo local y lo global cuando debería asumirse que siempre es lo local por incluir en la diversidad cultural aquello que es universal. Sin embargo, la heterogeneidad se refuerza cada día con mayor diferenciación entre la riqueza y la pobreza y con el aumento de ese contraste ancestral entre lo moderno y lo histórico, entre lo nuevo y lo tradicional.

13. "Arquitectura para todos los días, la práctica cultural de la arquitectura", Alberto Saldarriaga Roa. Centro Editorial. Universidad Nacional de Colombia.

La sociedad universal es apenas una visión de un poder que aún no se alcanza.

Esto es particularmente importante en la arquitectura, donde la historia y las tradiciones que no han desaparecido actúan cada vez con más fuerza como contrapartidas de la modernidad, como patrimonio y como recurso ¹⁴. Es por ello, que a pesar de que actualmente, después de todos los movimientos arquitectónicos surgidos en el siglo veinte y aquellos que seguimos admirando, contemplando o criticando, el principio regidor de un cambio drástico en la práctica de la arquitectura, es el reconocimiento de la diversidad, una diversidad no sólo cultural si no una diversidad en la aplicación de la misma.

Ya no es posible pensar en una arquitectura cuando contemplamos que la sociedad ha expresado tantas: otras arquitecturas. Pero que todas tienen como principio y fin al hombre mismo, como usuario, como espectador y como creador. Que es la colectividad la que definirá su valor social y por tanto su existencia.



Capital Hill Residence: Zaha Haddid

1.4. La arquitectura como una expresión cultural:

Reconocimiento de las particularidades.

Porque es imposible reducir la realidad a lo simple...

Definir *arquitectura*, encontrar su significado, su expresión, infiere un problema de interpretación que podría resultar inconveniente. Los discursos que se han aventurado a realizar esta tarea, la mayor parte de las veces resultan parciales; definen a la arquitectura contemplando una versión que encierra un mundo más pequeño del que habitamos, es decir, se encuentran limitadas, como se ha limitado nuestro conocimiento sobre el mundo. Nuevamente: **las formas de la sociedad son la sustancia de la cultura;** ¹⁵ y poco es lo que conocemos sobre el

ser humano.

La arquitectura es una expresión cultural, porque representa a la sociedad que la habita, es la respuesta cognitiva del hombre hacia el medioambiente, hacia su pasado, su presente y su futuro: son símbolos culturales expresados en el espacio. Admite, por lo tanto, la diversidad, la individualidad y la colectividad... Es compleja porque a pesar de ser subjetiva es objetiva y porque a pesar de ser un concepto generalizado, es único en cada una de sus formas. Arquitectura no sólo es el edificio Seagram de Mies Van Der Rohe en Nueva York, el Partenón, o la torre



Viviendas: Nepal, Asia

14. *Ibid*

15. "La interpretación de las culturas". Clifford Geertz, Ed. Gedisa, 1973



Pabellón Alemán: MVRDV

Eiffel, tampoco lo son los proyectos de Zaha Haddid y Tadao Ando o Sverre Fehn. La arquitectura es más grande que eso, es la vida del hombre expresada en el espacio: cualquier hombre. Es decir, arquitectura también es el templo budista de Angkor Wat, la casa de un pigmeo, una vivienda Dogon o la ciudad de Yemen. Ejemplos diferentes entre sí, pero correspondientes en cuanto a que son la expresión cultural de una determinada sociedad, tiempo, y lugar específico: Son símbolos culturales expresados en el espacio.

La población mundial, incierta pues juega con el tiempo, se encuentra distribuida de forma sorprendente, mientras África y América se diferencian por doce millones de habitantes aproximadamente, (África: 922, 011,000 hab, América: 910, 717,000 hab) Europa tiene poco más de

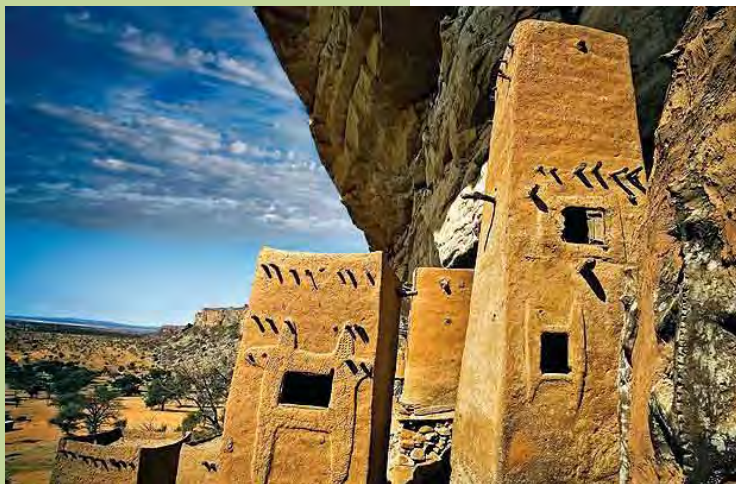
la tercera parte de Asia (Europa: 735, 000,000, hab, Asia: 3 879, 000, 000) y Oceanía cuenta tan solo con aproximadamente 30 millones.

Esto nos ofrece un panorama que permite observar un mundo más grande que aquel que podemos concebir, o que nos han mostrado como cierto.

Existen fronteras entre la sociedad, la cultura que conocemos, y lo demás (...) pero son fronteras que se han impuesto en nuestro pensamiento para no ver más allá; en ocasiones se encuentran más cerca de lo que se quiere reconocer y son fronteras que dividen comunidades habitando el mismo espacio: el capital controla el conocimiento de lo que existe.

Por esto definir arquitectura resulta tan complejo, puesto que tendría que abarcar un conocimiento generalizado de algo que es de por sí etéreo. Que implica un compromiso social ineludible, el ejercicio de un método específico para cada objeto. Un análisis más preciso de las formas culturales, de sus expresiones.

Es una tarea agotadora puesto que implica ser el intérprete de la sociedad para quien se trabaja, reconocer su diversidad, comprender sus símbolos, conocer su historia y descifrar sus características.



Viviendas Dogon: Mali, África

Dar el gigantesco paso de apartarse de la concepción de la naturaleza humana unitaria significa, en lo que se refiere al estudio del hombre, abandonar el Edén. Sostener la idea de que la diversidad de las costumbres a través de los tiempos y en diferentes lugares no es una mera cuestión de aspecto y apariencia, de escenario y de máscaras de comedia, es sostener también que la idea de humanidad es variada en su esencia como lo es en sus expresiones. Y con semejante reflexión, se aflojan algunas amarras filosóficas bien apretadas y comienza una desasosegada deriva en aguas peligrosas ¹⁶...

Hábitat y espacio

En ecología, **hábitat** es el ambiente que ocupa una población biológica. Es el espacio que reúne las condiciones adecuadas para que la especie pueda residir y reproducirse, perpetuando su presencia. Un hábitat queda así descrito por los rasgos que lo definen ecológicamente, distinguiéndolo de otros hábitats en los que las mismas especies no podrían encontrar acomodo. Existen por lo menos cuatro conceptos diferentes de "hábitat" en ecología. Tienen en común la *definición explícita* del término y la *referencia espacial*. El carácter explícito se refiere a que es imposible definir hábitats donde no existe un componente biótico. El segundo factor común es la referencia espacial, de lugar,

del sitio donde aparece el elemento biótico. Las diferencias tienen que ver con los dos factores anteriores, si se hace referencia a una especie (o población) o a un conjunto de ellas, y si el espacio se define en términos de área rasa o si se incluyen una mayor cantidad de factores abióticos (climatología, temperatura, etcétera). En un sentido abstracto un **espacio** es un conjunto de aspectos descriptivos, objetos, o entidades los cuales tiene relaciones abstractas de adyacencia, que pueden ser interpretadas en términos geométricos. Según la disciplina científica o contexto en el que aparezca la palabra se puede concretar más su significado¹⁷.

1.5. Saber Ambiental: Introducción a la sustentabilidad

Sustentabilidad es un concepto surgido en la segunda mitad del s.XX, debido a la convicción de distintos países sobre una crisis ambiental a nivel mundial (ONU, junio de 1972, Estocolmo Suecia).

En 1987, la comisión del medio ambiente de la ONU emitió "Nuestro futuro común" (Informe Brundtland), donde se advertía que la humanidad debía cambiar sus modalidades de vida y de interacción comercial, si no deseaba el advenimiento de una era con inaceptables niveles de sufrimiento y degradación ecológica.

Es en este texto donde se define por vez primera "el desarrollo sustentable"

como *aquel que satisface las necesidades actuales sin poner el peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.*

Después de esto, la sustentabilidad se transformó para abarcar más allá del deterioro del medio ambiente e incorporar elementos que la integraran mucho mejor, todos ellos vinculados con la calidad de vida del ser humano, como procesos socioeconómicos, productivos, institucionales y culturales.

A pesar de esto, es importante reflexionar sobre el término y sobre las sociedades que lo han empleado, puesto que es un concepto surgido de una necesidad: **una necesidad política y social**, emprendida no debido a un comportamiento del todo mundial, si no concentrada en una porción de su población.



Vietnam: Aldea.



Yemen: Ciudad construida con adobe, los edificio más altos de Adobe del mundo son característicos de la región.

El deterioro de los ecosistemas surge del importante avance tecnológico comenzado en el s.XIX y encontrando su auge durante el s.XX, desde el desarrollo de las ciencias que derivó en nuevas armas de guerra, conflictos cuya causa fueron intereses económicos productivos; territorios con mayor riqueza para su explotación; hasta las nuevas formas arquitectónicas producto de los materiales revolucionarios como el acero y el concreto, entre muchas otras cosas. Cabe preguntarse si esta perspectiva fue vista por los casi cuatro mil millones de personas que en ese entonces habitaban la tierra o sólo por las sociedades que de algún modo concentraban la economía mundial. Puesto que a través de la historia han existido culturas que dentro de la significación de sus formas han nacido sustentables, desarrollándose de la misma manera y encontrando un equilibrio entre la naturaleza, su cultura y sus potenciales productivos, etc.

Lo que nos lleva a pensar que es en las grandes ciudades donde la problemática, la necesidad de un equilibrio, de encontrar un desarrollo sustentable, existe principalmente. Y que aquello a lo que se aspira, que parece ser el centro de los grandes estudios sobre tecnología más apropiada y apropiable para la tierra, la búsqueda de nuevos materiales, la comprensión de la termodinámica, entre otros, pareciera llevar siglos de evolución en civilizaciones que se han mantenido sustentables, que construyen con materiales que permiten un equilibrio de degradación en su ecosistema, que han aprendido a manejar el ambiente interno en una vivienda, que se adaptan al tiempo y reflejan individualidad. Pero ha sido complicado poder observarlas y estudiar sus formas porque hacerlo implicaría reconocer la diversidad y que no existe un modelo único de belleza; o que todo el sacrificio que el crecimiento tecnológico ha causado ha sido en muchas ocasiones en vano...

El concepto de sustentabilidad se funda en el reconocimiento de los límites y de las potencialidades de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio. El concepto de sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y de la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad —en valores, en creencias, en sentimientos y en saberes— que

*renueva los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra*¹⁸.

Como puede verse, con el paso del tiempo la sustentabilidad ha llegado a constituir un concepto que evoca una multiplicidad de procesos que la componen.

1.6. La ciudad y las comunidades rurales

Uno de los factores que ha generado importantes cambios tanto económicos como sociales, culturales y políticos a nivel mundial, ha sido el proceso de urbanización. Cabe mencionar que la urbanización, *como la conocemos hoy en día*²⁰, ha constituido un proceso ininterrumpido desde principios del año de 1900 hasta nuestros días.

Sin embargo, aunque entre la definición de lo urbano y lo rural existe una fuerte búsqueda de fronteras conceptuales, la ciudad, como el núcleo administrativo donde se concentran el poder (político-religioso) y el capital; por tanto donde existe una mayor concentración de población, ha existido desde los orígenes de la civilización, basta pensar en Jerusalén, Grecia o Egipto, aunque

Sin embargo, hay que decir que se trata de algo más que un término. La sustentabilidad es una nueva forma de pensar para la cual los seres humanos, la cultura y la naturaleza son inseparables¹⁹.

podríamos ir más lejos con las ciudades del Indo, como Mohenjo Dahr²¹, cuya historia data de aproximadamente 2,600 años a.C.

Es importante retomar esto, porque el principio de la creación de sedes administrativas se derivó de la evolución de la economía de las sociedades humanas que trascendió de la caza y pesca a la agricultura y ganadería, esto debido a que el desarrollo de la agricultura permitió asentamientos regulares y una mayor densidad de población. Sin embargo, los asentamientos basados en la economía del



Ciudad de Jodhpur, India

18. Manifiesto por la vida. *Por una ética para la sustentabilidad*, en *Revista Iberoamericana de la Educación*, no. 40, OIE, enero-abril 2006. En internet: <http://www.rieoei.org/rie40a00.htm#1#1>

19. Leff, Enrique, (comp.), *La Transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*, México, PNUMA-INE-UAM, 2002.

20. Industrializada.

21. Contó con más de 150,000 habitantes durante su esplendor. Desde el punto de vista urbano, tenía una traza regular comparable al diseño de ciudades modernas como Nueva York: centros urbanos, drenaje y viviendas construidas a base de ladrillos de adobe cocidos con techos verdes. No existen rastros de templos y la similitud entre las construcciones es fácil de notar, lo que sugiere la ausencia de una diferencia de clases. Su actividad económica primordial era la agricultura, la ganadería y el comercio con la misma hacia otras ciudades del Indo.



comercio, es decir; el principio de la ciudad se originó cuando los procesos de producción (de agricultura y ganadería) generaron excedentes que permitían el trabajo con el comercio de los mismos, por lo que nace la economía y entonces comienza a especularse con los sistemas de producción; en este sentido, la ciudad jugará un papel primordial en el establecimiento de la civilización... donde el comercio, la provisión de alimentos y el poder fueron centralizados.

Normalmente se asocia el concepto de ciudad con “concentración de población” y “actividad económica”, es decir, donde predominan la industria²² y los servicios existirá una mayor cantidad de gente.

Lo que puede llevarnos a concluir que la ciudad es el lugar de especulación de poder (político-religioso) que vive alimentada por el exterior; donde se desarrollan primordialmente las actividades de producción primarias (comunidades rurales). Sin embargo, esta visión cruda sobre la ciudad, se fundamenta en una concepción eurocentrista-americana sobre el concepto de lo urbano. Lo anterior, desde un punto de vista generalizado y superficial sobre la ciudad, que parece haber evolucionado hasta el punto de pensar que entre lo urbano y lo industrial no sólo existe la articulación, si no que sin el uno, lo otro no existiría.

Ahora bien, cuando nos adentramos en un conocimiento abierto, sistémico, sobre la historia de la humanidad, que abarca la diversidad cultural, comprendemos que lo urbano no necesariamente es industrial, que la ciudad, como una gran concentración de población, es más antigua de lo que hemos querido admitir y que el equilibrio productivo-económico se encuentra en peligro derivado de una equívoca interpretación sobre la misma, lo que hace aún más complejo el trabajo de encontrar una definición generalizada sobre la ciudad.

Las calles de las dos ciudades más importantes del Indo como Mohenjo-Daro y Harappa fueron trazadas según un perfecto modelo de cuadrícula, comparable al de la actual Nueva York..

22. La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva.

De hecho, me atrevería a afirmar que a pesar de todas las definiciones que podemos encontrar en las enciclopedias, libros de urbanismo y arquitectura, no existe alguna que pueda generalizarse hacia las expresiones culturales de la ciudad, o alguna que abarque una concepción diversa, es decir, que incluyera también su **percepción**²³. La ciudad podría, en este caso, entenderse como una expresión física (espacial) de la cultura que la crea, definida por la colectividad y percibida por cada hombre como el lugar que promete la vida que se quisiera llevar.

Ahora bien, en la ciudad industrial, como ciudad **dependiente** de la producción de materia prima, cuya concentración de población supera la suma de las poblaciones rurales, como es el caso de la mayor parte de las ciudades de América latina (*ver tabla*)²⁴, donde la demanda de servicios y de alimento es superada por su capacidad para satisfacerla, representa la realidad de la economía mundial y local actual.

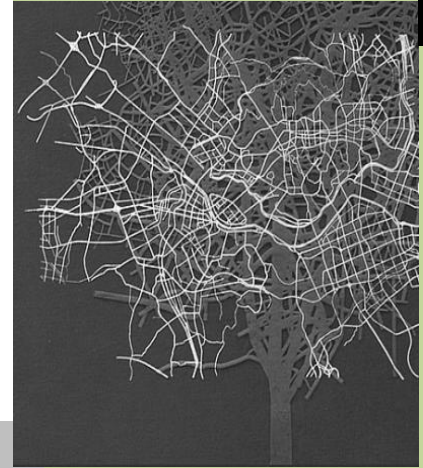
Sumergida en una crisis que representa altos precios de las materias primas, la sobrevalorización del producto, una **crisis alimentaria mundial**, una elevada inflación planetaria y la amenaza de una recesión en todo el mundo, así

como una crisis crediticia, hipotecaria y de confianza en los mercados; que ha afectado de manera sustancial la distribución socioeconómica de la población, o que, precisamente, también pudo haber surgido de la misma si la disponibilidad de servicios y oportunidades se concentran en los centros urbanos.

De este modo la mano de obra que trabaja la producción de materia prima (el campo: las comunidades rurales) comienzan a desaparecer representando un sector olvidado, falto de oportunidades.

La ciudad ha comenzado a funcionar como una utopía²⁵ colectiva; sin embargo percibida (vívda) en condiciones distintas por cada persona: aquellos que la diseñan.

Es por esto que cualquier intento por moldear la ciudad será siempre reducido. Puesto que sólo existe un control parcial sobre su crecimiento y su forma²⁶; determinada por un contexto que abarca más allá de las condiciones espaciales, es decir, por las condiciones sociales y económicas: por **la cultura** que la percibe. La ciudad industrial es dependiente porque no produce materia prima, tiene que importarla del exterior. Que aunque si bien esto es cierto, como ya se mencionó antes, no es una característica generalizada a todo contexto urbano, pues



23. "La ciudad, no como cosa en sí, si no la ciudad percibida por sus habitantes". Kevin Lynch; *La imagen de la ciudad*.

24. Tabla anexo. Población rural y urbana. Andrea López Jiménez (pág.219).

25. El concepto **utopía** designa la proyección humana de un mundo idealizado... Tomás Moro.

En la utopía es donde encontramos el espíritu de cambio que contiene el potencial de provocar verdaderas modificaciones en la realidad y que sirve de génesis de nuevos modelos, y aun mejor, prototipos donde sean conjugados la espacialidad habitable, (en cuanto al aspecto físico), la sociedad y naturaleza (en el enfoque biológico) y los valores esenciales para la convivencia y equilibrio, como ética, democracia, tolerancia, desembocando la participación de todos con el todo (visto desde el punto de vista cultural). Omar Gómez Carbajal. *Tesis Re-tejiendo la ciudad*.

26. Kevin Lynch; *La imagen de la ciudad*. Barcelona 87-89 GG

es posible pensar en la existencia de la ciudad también como medio rural. En este caso, podemos remitirnos al ejemplo de distintas ciudades Australianas como Wangaratta o Mildura, algunas en Europa como la ciudad española de Agüimes que basa su economía en el cultivo de pepino, tomate y caña además del turismo que atrae debido a su condición de ciudad-rural. Por supuesto es factible referirnos a muchos otros ejemplos (como ciudades de Medio Oriente) Pero conviene recurrir a un ejemplo local, no contemporáneo: la ciudad de Tenochtitlán:

Con aproximadamente medio millón de habitantes en su momento de esplendor, esta ciudad se planeó para que la traza urbana no sólo beneficiara el contexto, si no que representaba un sistema planificado para un funcionamiento eficiente de la producción agraria. Construida sobre un lago, la traza urbana de la ciudad basaba su diseño en canales que funcionaban como sistemas de riego y calles. Mediante un sistema de chinampas que se establecía como el lugar no sólo de espacio poblacional, si no de producción primaria para sus habitantes, otorgaba dos cosechas por año, lo que facilitaba no sólo la generación de excedentes, si no la diversificación de la dieta de

los habitantes, puesto que permitía el cultivo de nuevas especies que requerían de más cuidado. Para situarnos mejor dentro de este contexto, existe una comparación actual en tamaño y diseño urbano (no cultural) con Tenochtitlán:

Al nordeste de Italia, la ciudad de Venecia se sitúa sobre un conjunto de islas que se extiende en una laguna homónima pantanosa en el mar Adriático; posee 280,000²⁷ habitantes, sin embargo, Venecia carece del ejercicio de actividades primarias, siendo una ciudad primordialmente turística e industrial, importando casi el total de sus alimentos²⁸ y materia prima.

Después de lo anterior, es sencillo imaginar la posibilidad de una ciudad que satisfaga en principio sus demandas de alimento. Sin embargo dentro del panorama mundial y local actual, esto no es tan asequible. La ciudad industrial aunque representa la oportunidad de empleo, de educación, de comodidad, simboliza una amenaza dentro de la esperanza para una población que no alcanza, que la sobrepasa: si no existe el poder adquisitivo no será posible acceder al alimento. No así con los habitantes del medio rural, población de subsistencia que produce su propio alimento. Actualmente, el 15% de la población mundial vive en países de altos ingresos y le corresponde el 56% de todo el consumo del mundo; mientras que el 40% más pobre de la población mundial vive en países en desarrollo y le

27. "2009"

28. En Italia, la producción agrícola no abastece la demanda alimentaria de la población. El sector agrícola o de producción primaria representa un 3.7% del PIB, a diferencia de China, para quienes representa el 30%, siendo de subsistencia y comercio exterior; el 60% de la población trabaja el sector agrícola.



Ciudad Industrial de Musashi Kosugi, Japón



Ciudad rural de Agüimes, España

corresponde únicamente el 11% del consumo²⁹. Pero cuando nos percatamos de que en el caso de países como México, el territorio presenta la posibilidad de generar su propio consumo y excedentes suficientes para la especulación con los mismos, es difícil creer los niveles de pobreza existentes, así como el déficit de alimento y empleo. Por lo que concluir que el problema se deriva del padecimiento de una política económica y social compensada, descubre una tarea fácil, aunque difícil en su ejercicio.

Concluimos entonces, que ***el desarrollo del medio rural evitaría una ordenación territorial descompensada; frenaría el crecimiento de una economía centralizada-dependiente y permitiría el crecimiento económico y social así como el desarrollo sustentable.***

Sin embargo, pensar y actuar el cómo hacerlo representa un compromiso, una labor compleja llena de propuestas. En este caso se presentan dos, que son las que justifican, en cierta medida, el propósito de este trabajo:

1. La ciudad rural como alternativa:

Llevar a la ciudad industrial actual hacia un proceso de desarrollo sustentable: techos y muros verdes, recuperación de la cuenca, rehabilitación de barrancas para la producción agrícola, etc.

2. Atomizar los servicios para una mejor distribución económica y territorial:

Invertir el proceso de abandono del campo no es una tarea sencilla, implica brindar los servicios y las oportunidades necesarias para que la vida rural represente una alternativa de vida; de elección. Actualmente no existe una lógica ni ética de desarrollo, equitativo, sustentable y sostenible del mismo.

Sin embargo, **el crecimiento del medio rural como alternativa implica el desarrollo de la ciudad-rural como solución.**



El huerto instalado en la calle 26, uno de los brazos de la barranca del río San Borja, en Álvaro Obregón, dará su primera cosecha dentro de dos semanas. Ahí, Juana de la Cruz y otras 30 personas reunidas en una cooperativa cultivan lechugas, jitomates, calabazas, pepinos, rábanos y frijoles que servirán para el autoconsumo de 70 familias de escasos recursos.

La jornada. Martes 14 de junio de 2009

29. **La Insignia** (2002): “De Río a Johannesburgo”. Nuestro Futuro Común (1). En página web: www.lainsignia.org

1.7. Estudio de caso: ¿Prototipo urbano?

Actualmente y desde sus inicios, existe una relación, en ocasiones casi de manera inconsciente, entre la ciudad y la comodidad que representa el habitarla.

Como se determinó dentro del tema de la ciudad y las comunidades rurales, uno de los factores que ha generado importantes cambios tanto económicos como sociales, culturales y políticos a nivel mundial, ha sido el proceso de urbanización en todas sus etapas, incluyendo aquella que se vive actualmente, donde observamos y absorbemos una crisis económica-política y por lo tanto social determinada en un contexto de degradación del medio

ambiente, aunada al cambio climático que ha comenzado a servir como elemento determinante para la construcción de nuevos discursos sobre el rumbo y acción de la humanidad; ahora, la riqueza comienza a determinarse por una condición de orden “natural”.

Ante este panorama, distintos sectores de la población del mundo, han comenzado a tomar acciones; por ejemplo, la pequeña fracción donde se concentra la mayor parte del capital y el poder, se ha mostrado atenta y preocupada por dicha condición, aunque en pocas ocasiones tomando medidas al respecto; y sin embargo, especulando sobre la posesión de aquello que en una posteridad cercana representará el valor primordial para la supervivencia del hombre en la tierra.

En el sector de clase media y media alta, con acceso a la educación y a la información, se ha generado una condición de concientización, protesta y acciones masivas para el rescate del medio ambiente que habitamos, sin embargo, la mayor parte de las medidas que a este respecto pueden ser tomadas, sólo representan acciones atomizadas y personales; aunque, con el paso del tiempo algunas acciones surgidas en este sector han adquirido fuerza y un desarrollo ininterrumpido. *Actualmente, el número de personas, que renuncian a poseer un automóvil por convicción y conciencia sobre la degradación del medio ambiente, aumenta progresivamente, esto, aunado a las acciones que diversas*



organizaciones (entre ellas un número importante de ONG's) independientes y surgidas principalmente desde este sector, han tomado al respecto.

Después de lo anterior, es en este sentido que la ciudad para aquellos que presentan una determinación mayor por la conservación del medio ambiente, ya no representa una opción, o comodidad para sus vidas, puesto que la mayor parte de lo que esta simboliza, se encuentra vinculada a la degradación de los ecosistemas; entre otros elementos que se desarrollan dentro de ellas afectando a la sociedad misma (refiriéndome principalmente a la ciudad industrial). Es por ello, que el éxito de la construcción de "eco aldeas", comunidades y turismo sustentables, entre otras alternativas, han adquirido cada vez más, una mejor proyección y crecimiento, conformados en su mayor fracción por quienes formaron parte de las poblaciones urbanas. Lo que resulta irónico si observamos que existe una creciente e importante emigración de la población rural hacia los centros urbanos, esto debido a que, como se explicó en la primera reflexión, el trabajo en el campo no representa una opción viable para el "**crecimiento económico**" de aquellos que lo trabajan, quienes carecen de servicios básicos como la educación (más bien un derecho) o a sistemas de salud (otro derecho), entre otros servicios; obligándolos a trasladarse a los centros urbanos donde estos se concentran.

Entonces, al reflexionar lo anterior, se llega a una conclusión conjunta para explicar la problemática. Para ello se resumen las circunstancias a analizar:

1. *Ciudad disociada y difusa:*

La urbanización ha tenido serios efectos negativos en el ecosistema de la Ciudad de México. Aunque el suministro de agua se ha incrementado a 300 litros al día *per capita*, la Ciudad no tiene un sistema de distribución eficiente. A pesar de que el 80% de la población tiene tubería, residentes de la periferia no tienen acceso a la red de drenaje y un gran porcentaje del agua desechada queda sin tratar mientras pasa al norte como agua para irrigación.

Indudablemente la contaminación es el problema más serio de la Ciudad. Se estima que los 2.6 millones de autos privados que circulan en la Ciudad son responsables del 50% de congestión de tráfico y produce alrededor de 80% de la contaminación del aire³⁰.

Ante este panorama, las políticas de descentralización, aunadas al hecho de que la Ciudad ha reducido su ritmo anual de crecimiento a una tasa menor que la de la población nacional (0.8%) y que la de la urbana (3.7%). Resulta en la metrópoli con menor crecimiento del país. Para cierto sector, la ciudad ha dejado de representar una oportunidad de empleo en el sector manufacturero-industrial secundario, esto debido a que su carácter industrial se ha modificado, trasladándose

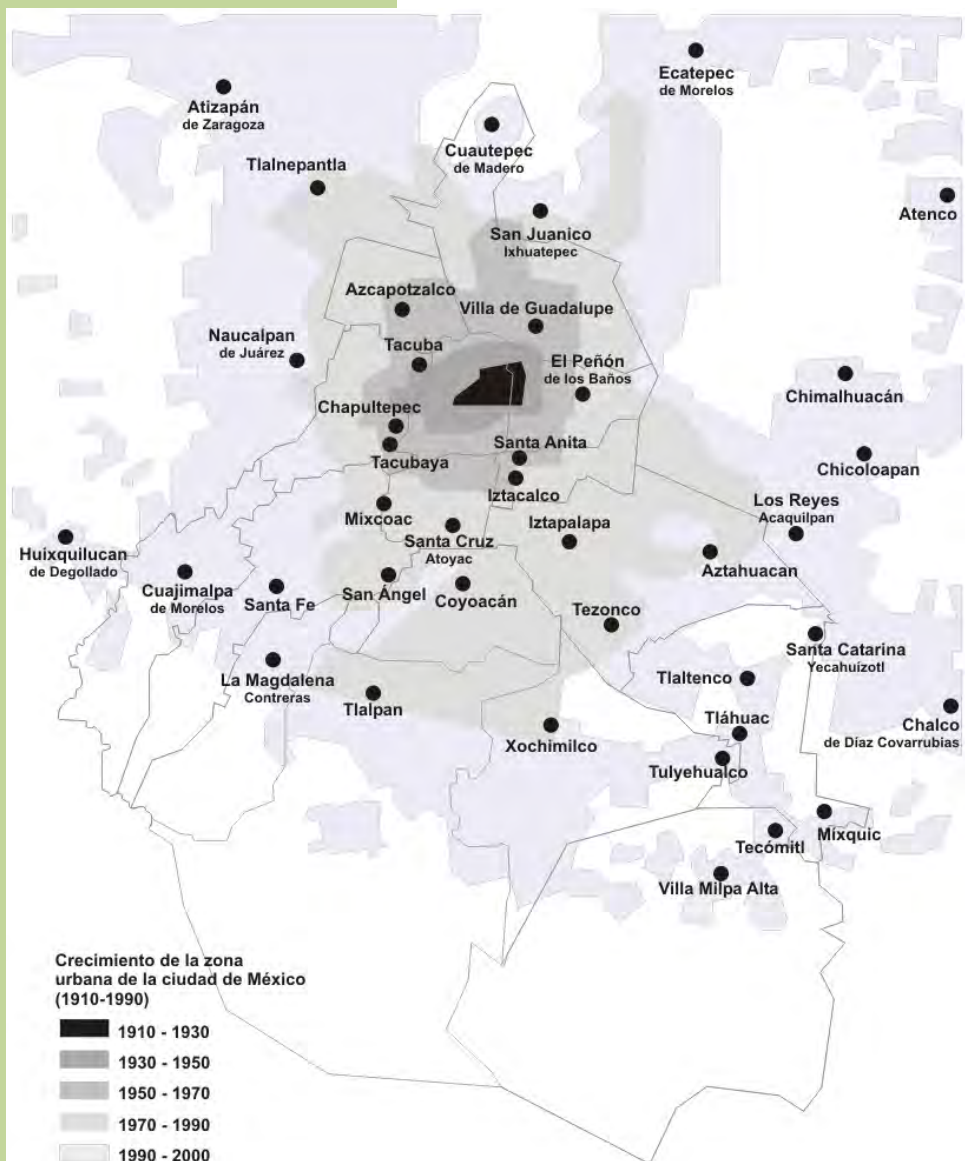


El Bosque-Village: Ecoaldeas ecoturística ubicada en el bosque Purépecha de Michoacán. México. En la foto, turistas preparan la mezcla para construir con tierra.



San Isidro de la Reforma: Un maestro constructor nos muestra cómo hacer la mezcla para la construcción con adobe.

30. <http://www.un.org/cyberschoolbus/spanish/cities/emexico.htm>



hacia las periferias u otras ciudades ubicadas al norte del país, por lo que ha adquirido un sentido de centro financiero y sector principal de servicios.

Sin embargo, también es posible pensar en causas determinadas por factores de orden ideológicos.

Existe una fracción importante en la población urbana (principalmente en las clases medias y medias altas), a partir de la concientización sobre la degradación del medio ambiente y derivado de su acelerado crecimiento, que determinó emigrar hacia otras ciudades del país que comenzaban a desarrollarse; aunado al factor de que a partir de unos años atrás, el concepto de sustentabilidad dejó de ser una novedad para convertirse en una tendencia y hasta en un estilo de vida; esta idea, compartida como un fenómeno en occidente, debido al alcance de la información y la interconexión entre las diversas metrópolis del mundo.

La ciudad como la conocemos se encuentra en un proceso de transformación hacia una nueva definición sobre sí misma, sobre el concepto. Entre sus causas se encuentran la desfragmentación, el abandono, y al mismo tiempo una emigración persistente desde su creación³¹.

2. Abandono del campo:

Fenómeno generalizado, a nivel nacional, que afecta a la mayor parte de la población rural y de manera importante a la economía; funcionado también como factor decisivo en los procesos de

31. Hay que recordar que para la ciudad de México, originalmente la migración fue más importante que el incremento natural en intensificar el crecimiento de la población.

urbanización y determinando de manera considerable la *crisis alimentaria* y económica actual.

“En el sector agroalimentario mexicano está a punto de detonar un conflicto social porque las políticas públicas aplicadas a este ramo sólo han beneficiado a los grandes productores y a empresas transnacionales, que encontraron en nuestro mercado un jugoso negocio encontrándose en una fase de estancamiento en la producción.

*Y es que lejos de cumplir con las ofertas de desarrollo y bienestar que se ofrecieron desde 1994, se han desperdiciado los medios para producir alimentos y abastecer a la población*³².

En el campo no contamos con dos recursos fundamentales: la fuerza de trabajo porque está emigrando, y los recursos naturales que desgraciadamente se están entregando bajo pretexto de desarrollo tecnológico y apertura mundial³². Esto, afecta consecuentemente a las comunidades rurales, como es el caso de SIR, que basan su economía en la producción agrícola y que debido a la situación mencionada, han optado por la producción para autoconsumo con pocos excedentes destinados al comercio que resulta en su totalidad, ser local. Sin embargo, existe una condición generalizada hacia muchas de las comunidades rurales mexicanas, principalmente en el campo indígena, como es el caso de la comunidad de estudio; en el hecho de que pueden subsistir en comunión con el entorno (ecosistema-territorio) que habitan, es

decir, de manera inherente, su condición de abastecimiento, en cuanto al alimento, la vivienda y su sociedad (creencias-tradiciones) aunado a la explotación del medio que habitan, está siempre en equilibrio. Aunque, a través del tiempo y sobreviviendo a una modernidad que los ha venido alcanzando, han adquirido otro tipo de beneficios y generado al mismo tiempo nuevas necesidades; por ejemplo, a partir de que el gobierno extendió la red eléctrica a muchas de las comunidades rurales de Oaxaca, estas se ven obligadas a obtener dinero para poder pagar el servicio, cuando originalmente su economía no se manejaba a través de “la moneda”, entonces, llevando esta clase de situaciones a niveles mayores y derivado de lo mismo, la migración y el abandono de dichas comunidades y tierras, se convierte en un factor cotidiano si el campo o las actividades que originalmente realizaban no pueden brindarles el poder adquisitivo para satisfacer las necesidades que “*la modernidad*” trae consigo.

Ahora bien, las redes que se han formado en las generaciones pasadas fomentan la migración, así es como en el país o ciudad de destino se reproducen las comunidades del país de origen, sin embargo también sucede lo contrario, pues se llevan consigo, al momento de regresar o mantener comunicación con la sociedad de origen, nuevos “beneficios” **y por tanto necesidades**. Entonces, se cree que el motivo principal para migrar es la búsqueda de mejores condiciones de vida: **se condiciona una vida que antes poseía su libertad**.



32. http://revistafortuna.com.mx/opciones/archivo/2006/septiembre/htm/Abandono_campo_mexicano.htm

Entonces, después de haber expuesto ambas problemáticas, se puede concluir que casi como idiosincrasia, ambas comparten un factor común... Donde, en la primera, derivado de la crisis ambiental y el advenimiento de nuevas consciencias (a veces también la comercialización con lo mismo), existe una fracción de la población urbana que presenta una **tendencia** (o moda) a recuperar los principios básicos de vida en equilibrio con la naturaleza, algunos abandonan la ciudad para establecerse en nuevas comunidades que representen principios de sustentabilidad, como es el caso de las eco aldeas. Y por otro lado, en la segunda aún existe la problemática de la población campesina que abandona sus



Construcción de adobe con cubierta de carrizo. Oaxaca. México.

comunidades, aquellas que viven en equilibrio con el medio natural donde habitan en búsqueda de una mejor condición de vida, representada por la satisfacción de las necesidades que la modernidad representa puesto que el trabajo del campo, aunque debería, no funciona como un medio de competitividad equilibrado ni mucho menos como oportunidad de trabajo para ser remunerado, de tal manera que pueda generar las ganancias que impliquen el acceso a los servicios o necesidades que impone la modernidad **desperdiciando así, los medios para producir alimentos y abastecer a la población**; es decir: mano de obra, y la pérdida (entrega) de los recursos naturales que resultan abandonados: ¡pérdida de tierras comunales!.

Lo principal, radica en el factor que define **la propuesta como modelo urbano**, esto es, porque afecta ambas partes.

En una de estas, pretende intervenir en la ciudad sin trabajar directamente en ella. También porque al encontrar un resultado que funcione como satisfactor de necesidades en la vida de las comunidades rurales, en este caso, muy particular, en San Isidro la Reforma, podría generarse el desarrollo y crecimiento de la misma, al evitar, entre otras cosas que sus miembros tuviesen que salir de ella para buscar otras condiciones de vida que no precisamente son mejores que aquellas que pueden conformar en su lugar de origen.

Con lo anterior, podría pensarse que al ser una comunidad rural un lugar de elección para establecerse, refiriéndome a

el sector urbano mencionado anteriormente, sin necesidad de construir nuevos asentamientos, si no contribuir con el desarrollo de aquellas que han existido siempre, podría funcionar también como modelo social, aunque de manera utópica, pues para conseguirlo, habría que trabajar en conjunto con el gobierno y la sociedad misma, en ambos casos, para determinar nuevas cuestiones culturales y de convivencia.

Es decir, que para que este modelo funcionara, la sociedad, desde el punto de vista de los habitantes de las comunidades rurales, como en este caso lo es SIR, tanto como de aquellos que quisieran habitarla a partir de los centros urbanos, tendría que evolucionar de tal manera que la diversidad no representara un problema de clases; entonces podrían cohabitar el mismo medio. Debido a esto, la única opción que funciona para efectos de resultados primarios, termina por ser el desarrollar el medio rural, de tal manera que su crecimiento comience a generar modelos de ciudad-rural-sustentable, entonces el cuidado de los recursos naturales, como la propiedad de las tierras comunales que en sí representa una gran parte de las selvas y bosques de la sierra norte, entre otros, no serían abandonados, siguiendo como pertenencia de las comunidades que han tenido dentro de su cultura la preservación de las mismas y sus recursos.

Finalmente, podría proyectarse en un futuro una sociedad que viviese no sólo en comunión con el orden natural del medio ambiente, si no entre sus propios habitantes.

Definitivamente, lo planteado es un problema que no sólo atañe a los arquitectos, pero es necesario observarlo desde la mayor parte de sus vértices para entender que es necesario contribuir en la solución del mismo y que para ello, la participación del gobierno, la sociedad y nosotros resulta primordial.





CAPÍTULO 2

Definiendo el método

49

2.1. Sobre el cómo se definirán los procesos:

Primer acercamiento a la Antropología

Primer acercamiento

53

2.2. Patrimonio tangible e Intangible

Conceptos a utilizar

57

2.4. Patrones comunes, expresiones distintas.

Christopher Alexander: Lenguaje de Patrones

Método 1

61

2.3. Del porqué el modo intemporal de construir y soportes y unidades separables son complementarios.

John Habraken: Soportes y Unidades Separables

Método 2

65

2.5. Hacia una *Antropología de la arquitectura*.
Definiendo el método a aplicar.

Antropología del espacio y Etnología

Fundamento

69

2.6. Mi experiencia en la comunidad; la relación social con el pueblo de San Isidro.

Anécdota

72

2.7. Diseño Participativo

Reflexión sobre los métodos presentados para definir su aplicación

MÉTODO

Los sistemas en interacción de signos interpretables definen el concepto semiótico de cultura.

La consideración de que lo que el hombre es, puede encontrarse entrelazado con el lugar de donde es o lo que cree, de manera inherente, conduce al concepto de cultura y al ocaso de la concepción del hombre como ser uniforme.

Comprender la cultura de un pueblo supone captar su carácter normal sin reducir su particularidad, dicha comprensión los hace accesibles, los coloca en el marco de sus propias trivialidades y disipa su opacidad...

Patrimonio histórico “remite a una institución y una mentalidad.

Patrimonio Histórico... destinado al deleite colectivo, de una comunidad planetaria, obras maestras producto de todos los saberes y habilidades humanas agrupadas por su común pertenencia al pasado.

El término monumento denomina a todo artefacto edificado por una comunidad de individuos para acordarse de o para recordar a otras generaciones, determinados eventos, sacrificios, ritos o creencias. La especificidad del monumento consiste entonces, precisamente en su modo de acción sobre la memoria que utiliza y moviliza por medio de la afectividad. Contribuye directamente a preservar y mantener la identidad de una comunidad.

El patrimonio inmaterial, representa el valor explícito de los valores culturales incorpóreos: conocimientos, habilidades, formas sociales de relación, narrativas y representaciones que la gente quiere, aprecia y necesita para formarse una idea de su identidad, que es a la vez una identidad social, cultural y personal.

Los patrones más básicos se sustentan en la repetición y periodicidad. Un modelo simple, como una célula, es combinada con duplicados que cambian o se modifican. Por ejemplo: una armonía simple de oscilaciones produce repeticiones simples de patrones de movimiento.

Los patrones de acontecimientos varían de persona a persona, de cultura a cultura, de tal suerte que cada barrio se caracteriza por los patrones que manifiesta su cultura predominante.

Los patrones se repiten porque, bajo un conjunto de circunstancias dadas, siempre hay ciertos campos de relaciones mejor adaptados a las fuerzas existentes, pero al mismo tiempo siempre hay variación y singularidad en la manera específica en que se manifiestan los patrones.

A lo largo de la historia el hombre ha utilizado los materiales más a mano, más eficientes, para realizar sus construcciones, materiales naturales de su entorno y en suficiente cantidad para permitirle construir. Utilizando las herramientas y la tecnología tradicionalmente heredada de sus antepasados, la tipología de edificación se ajustaba perfectamente al lugar.

A la perfección le ha salido un primo defectuoso que aspira a lo inacabado como mejor opción posible. El trabajo de la arquitecta/o debería generar condiciones de proyecto que permitieran al habitante apropiarse del espacio según sus propias necesidades.

Podemos contar con las bases necesarias para la investigación y el estudio en la evolución de la percepción/concepción humana del espacio.

2.1. Introducción

“El carácter de un lugar le es dado por los episodios que ahí ocurren”.

C. Alexander

A pesar de que el método aplicado en este trabajo se basa en las investigaciones realizadas por C. Alexander, así como en los principios del Diseño Complejo Participativo; Habraken (unidades y soportes separables) etc. El fundamento práctico de esta propuesta es generar, a través de un conocimiento sistémico y transdisciplinario, basado en el DCP, el testimonio sobre un lenguaje cultural expresado en la espacialidad humana. Esto, aplicado a una cultura específica y por tanto derivando en un análisis que implica el desarrollo de un método específico para el ordenamiento de los recursos tecnológicos: urbano arquitectónicos.

Para explicarlo con más detalle, en este capítulo, se explicará el cómo se fundamentará el método propuesto; así como la forma en que se utilizará el DCP y sus procesos dentro de la aproximación a la sabiduría colectiva de la comunidad a analizar.

2.1. Sobre el cómo se definirán los procesos:

Un acercamiento a la antropología

Sería intrépido y tal vez arriesgado aspirar a realizar un estudio etnográfico, como tal, de la comunidad para después construir la propuesta. Sin embargo, es prudente y astuto basarnos en el conocimiento antropológico para establecer mediante la teoría y práctica, el orden

sistemático que se utilizará en este trabajo. Por ello será necesaria la reflexión sobre elementos como la cultura, el patrimonio y la antropología. En primera instancia porque la cultura será el elemento regidor a estudiar en el principio del método (1. Análisis específico), el patrimonio porque en el caso de la comunidad y como se estudiará más adelante, representa el soporte para ejercicio del *modo intemporal de construir* (2. patrimonio intangible); y la antropología porque al ser la ciencia social que estudia al hombre (antropología de la arquitectura); servirá como herramienta en la construcción de una lectura más específica para el registro del análisis y el método. Por último, un intento de ejercer la transdisciplina: como el futuro del ejercicio del conocimiento. Debido a lo anterior, este capítulo más allá de reflexionar sobre la arquitectura, presentará las bases teóricas : evidencia empírica. Así como la esencia de la tesis.

Cuando se tomó la decisión de hacer un análisis que, como Alexander plantea, permitiese entender el *orden natural de la conducta humana*, sólo en la población de estudio; hasta cierto punto subestimaba el valor del conocimiento necesario para su realización.



Con esto me refiero a la complejidad que esto significa, puesto que, como Clifford Geertz¹ plantea, el descubrimiento de éste orden es uno de los principios básicos en el entendimiento de la existencia humana y no sólo atañe a la antropología, o a la arquitectura... todo el conocimiento existente al respecto, son solo aproximaciones a las que se hará referencia más adelante. Pero entonces surge el primer cuestionamiento para la realización de un estudio como el que planteo: ¿Por dónde empezar?

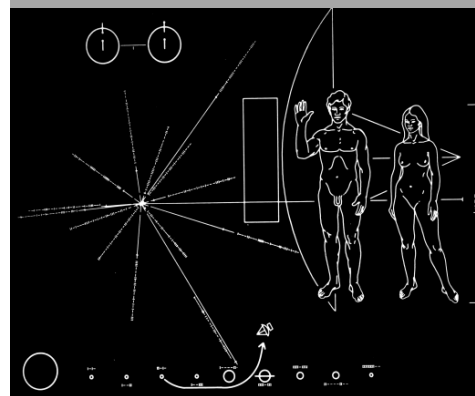
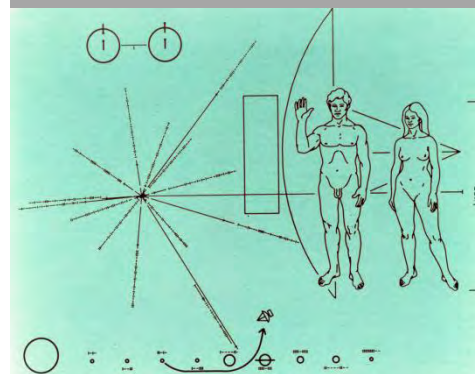
El hombre como especie es identificable porque comparte rasgos físicos comunes: esta es la clasificación simple del comportamiento de la naturaleza². Sin embargo, el hombre *existe* en la medida en que es consciente de ello; y el todo es tan sólo su interpretación del mismo: entonces es *“ser humano”* (Cogito ergo sum). Si esto es cierto, entonces la especificación de las partes que integran el todo, se encuentra sometida al escrutinio individual de cada persona: a su interpretación del mundo. Por lo tanto, no es la epistemología lo que debe interesar para ampliar el universo del discurso humano y definir el orden natural de la conducta humana, si no la semiología.

Y si *los sistemas en interacción de signos interpretables definen el concepto*

*semiótico de cultura*³, se define aquí un principio para comenzar nuestro acercamiento a un estudio de tal complejidad. Entonces, nos encontramos con el segundo cuestionamiento: ¿Qué es la cultura?

Si la concepción de la existencia está determinada por la interpretación única del hombre (refiriéndome a cada ser humano), por lo tanto sus expresiones también se encontrarán sumergidas en la diversidad. Esto nos remite a profundizar sobre el acercamiento al concepto de hombre: se percibe a sí mismo, cuando se reconoce en el otro. *La cultura es pública, porque su significación lo es*⁴. Ha sido un proceso común, en la mayor parte de las disciplinas, la necesidad de generalizar el conocimiento. La ciencia ha encontrado, en la “gravedad” de Newton o la “relatividad” de Einstein, leyes universales de la naturaleza, que comprendidas como tal, son aplicables a toda la existencia: la complejidad condujo a la simplicidad. Whitehead⁶ ofreció alguna vez la siguiente máxima a las ciencias naturales: “Busca la simplicidad y desconfía de ella”, Geertz les dice, en el mismo orden, a las ciencias sociales: “Busca la complejidad y ordénala”.

Sin embargo expone que el fin de este proceso no está todavía a la vista puesto que se ha planteado equivocadamente.



Placa pioneer 11:

En 1972, se envió el primer mensaje de la humanidad al espacio, a través de la nave pioneer11 cuyo contenido eran placas con información sobre la humanidad, en ella se observan un hombre, una mujer y diversos SÍMBOLOS.

1. Antropólogo que en su trabajo propone un estudio más cercano a las ciencias humanas, redefine la tarea del antropólogo acercándolo más a la semiología. Su disciplina se ha clasificado como “Antropología Simbólica”. Su libro “La interpretación de las culturas” será utilizado en el acercamiento teórico de esta tesis para el análisis de la Comunidad.
2. Aunque no pretendo introducirme en una reflexión ontológica, fue inevitable, para su explicación, comenzar por expresar esta reflexión.
3. La interpretación de las culturas”; Clifford Geertz, ed. Gedisa, Nueva York, 1973.
4. La interpretación de las culturas”; Clifford Geertz, ed. Gedisa, Nueva York, 1973
5. Alfres North Whitehead: Matemático y filósofo inglés, coautor de “Principia Mathematica”.

Esto es, tratando de seguir el mismo principio: Pensar –que la enorme variedad de diferencias que presentan los hombres en cuanto a creencias, valores, costumbres e instituciones, según los tiempos y lugares, no tiene significación alguna para definir su naturaleza, que se trata de meros aditamentos y hasta deformaciones que recubren y oscurecen lo que es realmente humano– lo constante, lo general, lo universal– en el hombre– Esto es, generalizar el concepto, darle un término inmutable: como las leyes de la física... principal búsqueda del conocimiento de la ilustración⁶ hasta ahora.

Pero la consideración de que lo que el hombre es, puede encontrarse entrelazado con el lugar de donde es o lo que cree, de manera inherente, conduce al concepto de cultura y al ocaso de la concepción del hombre como ser uniforme.

“Hombres no modificados por las costumbres de determinados lugares en realidad no existen, nunca existieron y, no podrían existir”, entonces, se hace necesario, como ya se ha visto, el reconocimiento de las diversidades de la cultura humana, abarcándolas dentro de un concepto de hombre, y no eludiéndolas con vagas tautologías y trivialidades sin fuerza. Y surge el tercer cuestionamiento: ¿Cómo hacerlo?

Realizar un análisis de las expresiones culturales de la comunidad de San Isidro Reforma, representa el mismo nivel de dificultad que haberlo realizado en

cualquier otro sitio, puesto que el nivel de especificidad se define en cuanto al nivel de reconocimiento y análisis que se decida hacer de su cultura.

Si bien, no se pretende formular un estudio antropológico, la introducción nuestra en la comunidad para observar y registrar la información pertinente se basa en los mismos principios.

Para hacer el análisis, como se ha visto en estas páginas, se utiliza la teoría crítica y reflexiva de Clifford Geertz, aunque también se consultó la teoría estructural de Levi Strauss por su relación con el siguiente postulado.

El cómo se concibe la existencia depende de la cultura e interpretación personal del hombre.

Realizar el estudio de una comunidad lleva consigo la interpretación de aquel que lo lleva a cabo, esto es ineludible. Creer que es posible realizar un registro de datos sobre fenómenos culturales y llegar a conclusiones específicas sin llevar inmerso en el proceso una interpretación personal, es hasta ahora improbable. Interpretamos datos que a su vez son interpretaciones de interpretaciones de otras personas sobre lo que ellos y sus compatriotas piensan. Esto, aunque parece inevitable, sí es posible llevarlo a cabo con una condición objetiva de la realidad social y no mediante el artificio erudito⁷. Es decir, en San Isidro Reforma, lo corriente se observa de formas no habituales, pero esto debe mostrarse no como a menudo se ha pretendido, la

6. Concebía desde luego al hombre en su unidad con la naturaleza, con la cual compartía la general uniformidad de composición que habían descubierto las ciencias.

7. La interpretación de las culturas”; Clifford Geertz, ed. Gedisa, Nueva York, 1973



arbitrariedad de la conducta humana (como no utilizar cubiertos ni servilleta para comer), si no como la medida en que su significación varía según el esquema de vida que lo informa.

“Comprender la cultura de un pueblo supone captar su carácter normal sin reducir su particularidad, dicha comprensión los hace accesibles, los coloca en el marco de sus propias trivialidades y disipa su opacidad”... CG

La interpretación, es válida porque es constitutiva del proceso etnográfico, sin embargo no lo es cuando es validada por la supuesta sensibilidad de la persona que la presenta.

Según Levi Strauss, todo intento de formular la interpretación en términos que no sean los suyos propios es considerado como un intento etnocéntrico. “Si no cabe en la interpretación personal es considerado una parodia, o bien, un intento, para designar el abuso moral, etnocéntrico”.

Por esto, sólo queda el propósito y la necesidad de que la teoría permanezca más cerca del terreno estudiado. De tal modo que, como principio, no se observará a la comunidad pretendiendo generar modelos aplicables a cualquier otro caso, ni pensando que se ha descubierto algo nuevo ni viceversa: Los modelos conocidos y las formas concebidas culturalmente por el observador no serán aplicadas a la comunidad, que aunque en los dos casos existen variantes fuera de esta intención, por dos motivos antes tratados: 1. No implica que el registro y la metodología aplicada no pueda servir como material para futuras

consultas, incluso si es fallido y 2. Es imposible no someter a la interpretación del observador el estudio cultural, puesto que además, es quien lo presenta en este texto. Ahora bien, el cómo aplicarlo en un análisis y expresiones arquitectónicas representa otro conflicto, que aunque si bien, se encuentra envuelto en el mismo postulado, representa el factor de generar una reacción, lo que respecto a lo anterior, nos aprisiona en una mayor dificultad por implicar hacerlo sin modificar sus expresiones particulares, sus costumbres: la cultura, pero si permitiendo una mejora en la calidad de vida de la comunidad.

Por esto, se realizará un registro de lo observado, clasificándolo en temas que serán vistos desde la perspectiva de la comunidad y concluyendo en las actividades relacionadas. Comenzando por la **ubicación**: El sitio. La **política**: usos y costumbres. **Economía**: sistemas de producción. **Lenguaje**: el idioma. La **cosmovisión**: calidad de vida y creencias. Todo esto reflejado en las actividades de la comunidad. Posteriormente se estudiará su relación con el espacio y la vivienda incluyendo el análisis específico “arquitectónico” de los sistemas constructivos.

Después se definirá la propuesta y la construcción del objeto donde se pretende inscribir el orden de los procesos naturales encontrados que servirá de apoyo en la construcción de una mejor calidad de vida para la comunidad, en el tiempo en que dentro de esta se adecue, así como en sus formas y expresiones





Símbolo de la UNESCO para designar aquello que se ha considerado "patrimonio de la humanidad"

(individuales o colectivas)⁸.

Para definir el cómo se realizará esta parte del trabajo, se hará una introducción una vez que se haya finalizado el proceso de estudio de la comunidad, puesto que requiere de la comprensión de ésta para poder precisar el lenguaje a utilizar así como los medios para ordenar y comunicar la información adquirida.

2.2. Patrimonio tangible e Intangible

El tiempo no marcha siempre en el mismo sentido. Al reino invasor de la uniformidad pueden suceder retornos imprevistos.

Claude Levi Staruss

Patrimonio. Es un concepto cuyo significado originalmente se encuentra enlazado a las estructuras familiares, económicas y jurídicas de una sociedad estable, *arraigada en el espacio y en el tiempo*⁹.

Actualmente, el término ha adquirido diversas significaciones (derivado de adjetivos como el "genético, natural, histórico" etc.) que han permitido la transformación del mismo hacia una trayectoria distinta; de gran importancia para nuestras sociedades; para la forma en que se configuran las ciudades y su política urbana, así como para el valor social que puede brindar y del cual ha de beneficiarse la voraz tribu mediática.

Patrimonio histórico *"remite a una institución y una mentalidad"*¹⁰.

Patrimonio Histórico... destinado al deleite colectivo, de una **comunidad planetaria**, obras maestras producto de todos los saberes y habilidades humanas agrupadas por su común pertenencia al pasado.

Sin embargo, antes de introducirnos a definir aquello que en este caso nos interesa (patrimonio intangible o inmaterial) por ser el eje fundamental en el desarrollo del método propuesto, comenzaré por reflexionar sobre la perspectiva del patrimonio edificado; que sería lo concerniente, aparentemente (por eso se pondrá en juicio), para una tesis de arquitectura.

Normalmente relacionamos "patrimonio edificado" con "Monumento histórico", sin embargo no son análogos. A partir de los años 1960 el término se amplió reconociendo otros tipos de bienes, más allá del monumento histórico; este nuevo orden incluiría también la ampliación del marco cronológico así como un mayor número de áreas geográficas. Es decir, reconocería una mayor diversidad cultural.

8. No es posible definir las características específicas del objeto puesto que aún no se conoce el resultado del estudio. Hasta ahora, sólo representa la intención de lo antes planteado.

9. Alegoría del patrimonio. Françoise Choay; Barcelona : Editorial Gustavo Gili, S.L. 2007

10. Ibid. Refiriéndome, en este caso, y utilizando la referencia de Choay a la UNESCO y su lista de "Patrimonio Mundial".

En Francia, a partir de la creación de la primera comisión de monumentos históricos, en 1837, los monumentos estaban constituidos por los vestigios de la antigüedad, su valor religioso o económico (como el caso de algunos castillos).

Sin embargo, a través del tiempo el catálogo se amplió incorporando otras formas del *arte de edificar* como las cultas y populares, urbanas y rurales, variadas categorías de edificios públicos y privados; etc. Todas ellas bajo sus propias denominaciones¹¹. Finalmente, la UNESCO, se ha abierto a introducir también dentro del dominio patrimonial conjuntos de edificaciones, barrios, ciudades completas, etc.

Es importante señalar, que aunque el siglo XX ha reforzado el concepto del dominio patrimonial llevándolo hacia una gran parte del territorio mundial; las prácticas de conservación que ahora conocemos, al ser de dominio occidental (eurocentrista), pues Europa fue su territorio exclusivo durante largo tiempo, derivaron en una imposición sobre el significado de patrimonio hacia otras culturas que no lo concebían de igual manera; de este modo, cuando se introduce el concepto de “monumento histórico” en Japón: “país que había vivido sus tradiciones como parte del presente, que no conocía otra historia que

la dinástica, que sólo concebía el arte —antiguo o moderno— como algo vivo, y que conservaba sus monumentos nuevos gracias a su *reconstrucción ritual*¹²” al encontrarse obligados a reconocer el tiempo occidental: la “historia universal”, se vieron así mismos forzados a adoptar el “museo” y la preservación de sus *monumentos como testimonios del pasado*¹³ trasgrediendo así su patrimonio principal: la comprensión del mismo como materia viva a través de sus tradiciones.

Después de lo anterior, podemos concluir que aquello que es clasificado como *monumento histórico*, debería encontrarse envuelto en la premisa de nacer del consenso colectivo, abarcando así su valor gracias al significado memorial (valores estéticos, científicos, urbanos, sociales, etc.) que la colectividad le otorgue a través del tiempo en el espacio. Entonces la consideración de patrimonio edificado se transforma en una manifestación más compleja.

Ahora bien, para comprender mejor el párrafo anterior, considero necesario definir

11. Arquitectura menor, expresión proveniente de Italia para designar construcciones privadas no monumentales construidas a menudo sin la intervención de arquitectos; arquitectura vernácula, expresión proveniente de Inglaterra para distinguir edificaciones marcadas por el terruño; arquitectura industrial -de las fábricas, estaciones y altos hornos-, expresión acuñada primero por los ingleses. (Alegoría del patrimonio, Françoise Choay)

12. Alegoría del patrimonio. Françoise Choay; Barcelona : Editorial Gustavo Gili, S.L. 2007

13. *Ibid.*



Ceremonia de Toro Nagashi, Japón. Se honra a los muertos haciendo ofrendas en el agua. (Julio-Agosto)



Templo budista de Chion-in, Kyoto, Japón. Construido en 1234 en honor del sacerdote Honen quien enfrentó la muerte en el mismo sitio.



Tlacotalpan, Veracruz, Mexico.
Declarado Patrimonio de la
humanidad por la UNESCO.

“monumento” en su sentido técnico... La definición original del término es aquel del latín *monumentum*, que a su vez se deriva de *monere* (avisar, recordar) aquello que interpela a la memoria. “La naturaleza afectiva de su vocación es esencial, no se trata de constatar cosa alguna ni, tampoco de entregar una información neutra, si no de suscitar con la emoción, una materia viva.

En este primer sentido, el término monumento denomina a todo artefacto edificado por una comunidad de individuos para acordarse de o para recordar a otras generaciones, determinados eventos, sacrificios, ritos o creencias. La especificidad del monumento consiste entonces, precisamente en su modo de acción sobre la memoria que utiliza y moviliza por medio de la afectividad¹⁴. Contribuye directamente a preservar y mantener la identidad de una comunidad.

Conjura el ser del tiempo.

Ahora bien, después de haber definido la esencia del concepto. Es posible ponerla en juicio al comprender una realidad, actual y pretérita, condicionada, como ya se ha visto en el capítulo anterior, a los preceptos culturales impuestos. De este modo, el papel del monumento, en su sentido original, ha perdido su importancia de forma progresiva, tendiendo a borrarse en tanto que el término sea interpretado y significado por otros que no sean los

que lo llevan en la memoria, quienes se afectan por el mismo.

Aquellos que pretenden catalogar, nombrar a la *calidad sin nombre*, a la que Alexander hace referencia en “El modo intemporal de construir”, contribuyen a la pérdida de su trascendencia. Françoise Choay encuentra ejemplos concretos en distintas definiciones, como la que hizo en 1689 Antoine Furetière; desde el punto de vista arqueológico, en detrimento de su valor memorial: “Testimonio que nos queda de algún gran poderío o grandeza de los siglos pasados. Las pirámides de Egipto, el Coliseo, son hermosos monumentos de la grandeza de los reyes de Egipto y de la república romana”. Sin embargo, es posible encontrar una considerable, si no es que la mayor, decadencia en el momento en que cualquier definición es traicionada por sesgos de estética o prestigio (“monumento ilustre, soberbio, magnífico, hermoso, duradero, glorioso¹⁵”). Pero, la culminación de dicha postrimería se encuentra en los arquitectos, que han adquirido la presunción de determinar obras concebidas para designarse como agentes de embellecimiento; que magnificarán las ciudades; cuyo soporte se encuentra en el efecto del edificio, más que en su objetivo o su utilización... “Actualmente, el sentido del término *monumento* ha seguido avanzando. Al placer dispensado por la belleza del edificio le han seguido el deslumbramiento o el asombro provocados esta vez por la proeza técnica, así como una versión



Londres- *Lloyd of London*. Edificio de la aseguradora líder en el mundo. Arquitecto: Richard Rogers.

14. Alegoría del patrimonio. Françoise Choay; Barcelona : Editorial Gustavo Gili, S.L. 2007

15. *Ibid*

moderna de lo colosal...

A partir de ese momento, el monumento se impone a la atención sin trasfondo, interpelando en el instante, tocando su antiguo estatuto de *signo por señal*¹⁶.

Ahora bien, después de la reflexión anterior; definir patrimonio intangible resulta una tarea más sencilla.

Cuando la UNESCO, en el año 2003 convocó a una convención internacional sobre la protección al patrimonio inmaterial, se marcó el inicio de una serie de acciones que debieron observarse con bastante anterioridad.

El patrimonio inmaterial, representa el valor explícito de los valores culturales incorpóreos: conocimientos, habilidades, formas sociales de relación, narrativas y representaciones que la gente quiere, aprecia y necesita para formarse una idea de su identidad, que es a la vez una identidad social, cultural y personal¹⁷.

Cuando se mencionó con anterioridad el enunciado sobre la comprensión cultural existente de las tradiciones como el reconocimiento del pasado en el presente, como “monumento vivo”, lo que realmente se pretendía, era un acercamiento hacia el patrimonio intangible; puesto que es a través de éste que podrá ser posible acercarnos a la preservación del equilibrio individual y comunal en una sociedad que parece absorber las manifestaciones culturales regionales, a pesar de ser inevitable debido a la fusión por la proximidad y la

intensidad de los contactos culturales.

Sin embargo, así como el español (que usamos en México) ha adquirido palabras del árabe, también lo ha hecho del náhuatl, integrando un gran vocabulario derivado del mismo. Por tanto, defender una lengua o una cultura (patrimonio inmaterial) es defender la diversidad dentro de la diversidad.

La preservación de las cosmovisiones, entre otros, tiene que ver con las decisiones que toman las colectividades que organizan, para revalorizar, salvaguardar, adaptar o fundir una gran diversidad de lenguajes culturales. Ahora bien; ¿Cómo captar, conceptualizar, y clasificar prácticas culturales vivas?, la respuesta se encuentra en defender las condiciones, decisiones y mecanismos que les permitan a los grupos diversos reconocerse en un patrimonio histórico que tienen razones para valorar y seguir desarrollando su propia constelación de significados y que les abra la participación en todos los niveles de negociación política, para mejorar sus formas de vida¹⁸.



Niños de la comunidad. San Isidro de la Reforma. Oaxaca, México.



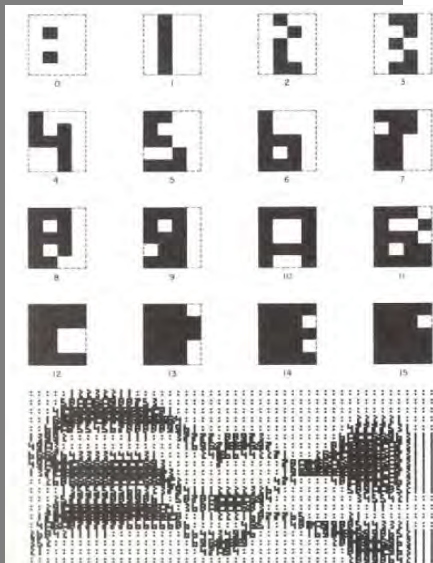
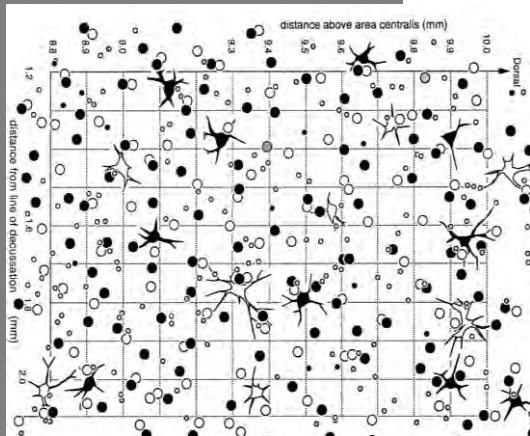
Fiestas de día de muertos. México. Declaradas patrimonio inmaterial de la humanidad por la UNESCO.

16. Fusión y fricción en la creatividad cultural. (Extractos) Programa Universitario México, Nación multicultural, con la coordinación de Carlos Montemayor. GACETA UNAM 2009

17. Ibid

18. Ibid.

2.3. Patrones comunes, expresiones distintas.



Arriba: Patrón de reproducción celular en la retina de los gatos.

Abajo: Espectrograma que muestra patrones de amplitud de frecuencia.

Como ya se explicó anteriormente, esta tesis se fundamenta principalmente en el trabajo que Christopher Alexander¹⁹ realizó para generar un conocimiento sobre la naturaleza **del acto de construir** (naturaleza fundamental de construir poblaciones, ciudades, edificios; etc.) Y, con esto, establecer un posible **lenguaje de patrones**²⁰.

El trabajo realizado por Cristopher Alexander, representa la primera investigación que propone un método de diseño fundamentarlo en una teoría que resulta en el primer planteamiento ético sobre la arquitectura, esto, aunado al hecho de que expone también una contraparte práctica cuyas bases se encuentran en argumentos científicos tecnológicos. Sin embargo, aunque la exhortación a reflexionar en el trabajo de C. Alexander no deja de ser estimulante, sólo expondré las bases del **lenguaje de patrones**, así como los elementos que utilizaremos, del mismo, para el

análisis específico de San Isidro de la Reforma.

El método (Lenguaje de Patrones)

Los primeros elementos que hay que comprender sobre este lenguaje son las entidades llamadas *patrones*.

Debido a su título de matemático, C. Alexander basa su propuesta en argumentos científicos; en este caso utiliza el **modelo de patrones**²², que son en primera instancia **eventos u objetos** pertenecientes *a un mismo tema*; usualmente referidos como elementos de

19. **Christopher Alexander.** Ver anexo. pag 210

20. **El lenguaje de patrones** ("A Pattern Language"), es un libro sobre arquitectura, escrito en 1977 por Christopher Alexander, Sara Ishikawa y Murray Silverstein del Center for Environmental Structure de Berkeley (California), con créditos de autoría también para Max Jacobson, Ingrid Fiksdahl-King y Shlomo Angel. El libro es una discusión sólida e ilustrada de un lenguaje de patrones derivado de la arquitectura tradicional, con unos 250 patrones unitarios.

21. "El modo intemporal de construir" Cristopher Alexander , 1979, EUA

22. Del francés: patron. En Matemáticas es comúnmente descrita como la "ciencia del patrón". Cualquier secuencia de números que podrían ser moldeados por una función matemática considerada patrón.

una *secuencia*; los cuales se repiten de forma *predecible*.

Esta serie o secuencia puede ser una plantilla (modelo) que permite ser usado para generar cosas a partir de otra, especialmente si se conforman teniendo suficientes características en común con el elemento regidor (generador). En tal caso, “el todo” podría formar un patrón único.

Conformación de patrones es el acto de adaptar un patrón a otro de acuerdo con los componentes que los constituyen, mientras se reconocen también patrones subyacentes; lo cual es conocido como “reconocimiento de patrones”.

Los patrones más básicos se sustentan en la repetición y periodicidad. Un modelo simple, como una célula, es combinada con duplicados que cambian o se modifican. Por ejemplo: una armonía simple de oscilaciones produce repeticiones simples de patrones de movimiento.

En el caso de Alexander encontraremos la misma aplicación, sin embargo conducida hacia un punto de vista que pretende encontrar patrones de acontecimientos, esto es, en la vida del hombre y sus *interacciones con el ambiente*.

El método que propone define que cada patrón describe un problema que acontece una y otra vez en nuestro ambiente y posteriormente describe el centro de la solución a ese problema, de tal manera que sea posible utilizar esa solución las veces que sea necesario sin aplicarla del mismo modo más de una o dos veces.

Por conveniencia y claridad²³:

Cada patrón tiene el mismo formato.

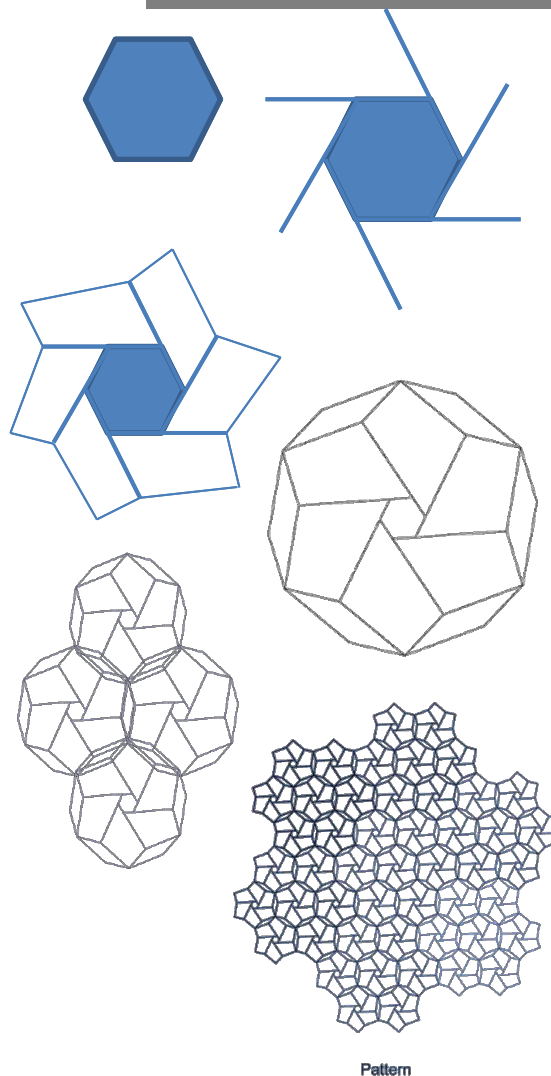
1. Primero existe una imagen que representa un ejemplo arquetípico²⁴ del patrón.

2. Después de captar la imagen, cada patrón posee un párrafo introductorio, que conforma *el contexto* describiendo como podrá construirse un patrón más complejo.

3. Después de lo anterior, se cuenta con un modelo que marca el *planteamiento* del problema. Que mostrará la esencia del mismo en una o dos frases.

4. Entonces, es posible construir el “cuerpo”, la “forma” del problema. Esta será la sección más complicada y larga del método, puesto que representa la *evidencia empírica* para la validación del patrón: el rango en que el patrón puede ser manifestado dentro del espacio (edificios, ciudades, cuartos, etc.)

5. Ahora bien, es posible encontrar, otra vez de forma evidente, expresada como la directriz del patrón: *la solución*.



23. Fragmento traducido de “Lenguaje de Patrones” de C. Alexander (1977, Berkeley, California) por Andrea López.

24. Un **arquetipo** (del griego ἀρτη, *arjé*, “fuente”, “principio” u “origen”, y τυπος, *typos*, “impresión” o “modelo”) es el patrón ejemplar del cual otros objetos, ideas o conceptos se derivan. En la filosofía de Platón expresa las formas sustanciales (ejemplares eternos y perfectos) de las cosas que existen eternamente en el pensamiento divino.



Patrón 168; Ventana-Balcón.
Arriba: Aomori-Ken, Japón.
Abajo: Ciudad Juarez, Chihuahua.

Esta será el corazón del patrón, que describe el campo de **relaciones físicas y sociales** requeridas para resolver el problema determinado en su contexto específico. Esta solución siempre se encuentra determinada en la forma de una instrucción, que otorgará el saber necesario sobre el qué hacer para **construir el patrón determinado**.

6. Después de la solución, es posible conformar el diagrama que mostrará la solución con los diferentes niveles secuenciales sobre sus distintos componentes.

7. Finalmente, después de que el cuerpo, la forma básica del patrón es evidente, es posible establecer un lenguaje: un discurso (*párrafos*), que creen vínculos con otros patrones que formen parte del mismo lenguaje para complementarlo en un patrón más complejo.

Traduciendo esta explicación al ejercicio de diseño, como lo conocemos...

“De acuerdo con el método, para que el patrón se haga explícito, hay que exponer su estructura:

- a) Definir alguna característica física del lugar, una relación espacial específica que sea susceptible de repetición (morfología).
- b) Definir el problema o campo de fuerzas que ese patrón pone en equilibrio (propósito funcional).
- c) Definir el campo de contextos donde este patrón tiene sentido (contextualización).

Los patrones “vivos” generalmente se descubren por un lento y detallado proceso de observación y abstracción. La forma de hacerlo es buscar propiedades comunes en los espacios que se perciben como satisfactorios para un patrón de acontecimientos dado. Lo que se busca es “la propiedad crítica que hace la diferencia”. En la definición de esta propiedad, en todo caso, deberá evitarse la sobre simplificación, tejiendo una red compleja de relaciones espaciales.

Los patrones de acontecimientos varían de persona a persona, de cultura a cultura, de tal suerte que cada barrio se caracteriza por los patrones que manifiesta su cultura predominante.

Es importante recalcar que el patrón de espacio no causa el patrón de acontecimientos, así como tampoco el patrón de acontecimientos causa el patrón de espacio. “El patrón total, espacio y acontecimientos juntos, es un elemento cultural.”

Esto significa que dos espacios aparentemente iguales albergarán actividades diferentes en culturas diferentes y, por lo tanto, darán lugar a patrones diferentes. **Los patrones implican a la vez la idea de repetición y de singularidad.** En este sentido, pretenden emular a la naturaleza, en tanto en ella las mismas características generales se repiten constantemente, mientras cada manifestación específica no es nunca idéntica a sus semejantes.

Siguiendo a Alexander, los patrones se repiten porque, bajo un conjunto de circunstancias dadas, siempre hay ciertos campos de relaciones mejor adaptados a las fuerzas existentes, pero al mismo tiempo siempre hay variación y singularidad en la manera específica en que se manifiestan los patrones”²⁵.

25. Gustavo Romero, “La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat” CYTED, México, 2004.

SUBURBAN LAYOUTS

An exploration of merits and disadvantages of different suburban configurations from a pedestrian's view.

TYPE

THE TREE



Tree layouts are categorised by a single trunk entrance which then spreads out to feed the suburb.

THE GRID



Grid layouts are not necessarily on a strict grid. They are defined by connections across 3 or more sides that when mapped make a grid. They are typically found in very rapidly expanding American cities.

THE LOOP



Are often similar to tree layouts, however they do not require the users to travel in different directions on the same road. Because of this they lend themselves to one way systems well.

THE TARGET



The target appears similar to the grid when mapped out. Unlike the grid the transportation arteries form its centre.

THE LINE



The line is similar to the tree but is accessible from both sides. It differs from the grid in that access to houses also comes from the main arteries. Example shown contains two lines.

EXAMPLE



Chaddle Hime - South Manchester
51° 28' 02.37" N, 0° 10' 57.49" E



Clark Suburb - NE Las Vegas
36° 42' 32.2" N, 115° 07' 41.5" W



Seven Oaks - South London
51° 34' 17.7" N, 0° 12' 14.6" E



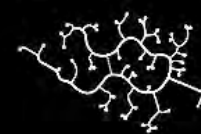
Sun City, Arizona - NW Phoenix
33° 37' 05.94" N, 112° 17' 52.5" W



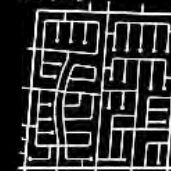
Sitio Calahorra - N Marbella
36° 26' 54.44" N, 04° 43' 56.583" W

LAYOUT

Density: Medium



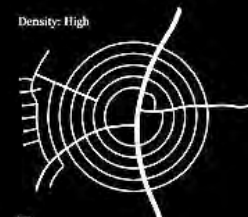
Density: High



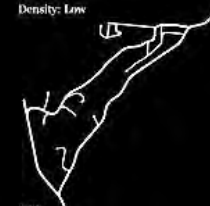
Density: Low



Density: High



Density: Low



2.4. Del porqué el modo intemporal de construir y soportes y unidades separables son complementarios.

Hemos visto, a través de los registros y monumentos históricos, que nuestros antepasados acumularon generación tras generación, conocimientos muy detallados sobre su medio: el clima, el entorno inmediato, la fauna y flora de su hábitat.



A lo largo de la historia el hombre ha utilizado los materiales más a mano, más eficientes, para realizar sus construcciones, materiales naturales de su entorno y en suficiente cantidad para permitirle construir. Utilizando las herramientas y la tecnología tradicionalmente heredada de sus antepasados, la tipología de edificación se ajustaba perfectamente al lugar.



El modo intemporal de construir²⁶, fundamento teórico del método de Lenguaje de patrones, se basa en la característica antes mencionada: el sentido de sobrevivencia, la inteligencia intrínseca en las sociedades: en las tradiciones, el

conocimiento acumulado *generación tras generación*, en el **monumento vivo**: LA CULTURA.

Este modo intemporal es aquello que otorga, como ya se mencionó en la “introducción al diseño participativo”, a través del tiempo; en el espacio, vida al objeto construido: significado, reconocimiento y emoción. *Se vuelve, por lo tanto, innecesario mencionar algún calificativo estético...*

Como ya fue estudiado, este principio encontrará su aplicación *práctica* en el lenguaje de patrones. En el reconocimiento de acontecimientos que puedan considerarse ejemplos arquetípicos, es posible distinguir patrones. Generalmente descubiertos por un lento y detallado proceso de observación y abstracción.

La forma de hacerlo es buscar propiedades comunes en los espacios que se perciben como satisfactorios para un patrón de acontecimientos dado. Lo que se busca es “la propiedad crítica que hace la diferencia”²⁷.

Correspondiendo con lo anterior, lo que se busca en esta tesis, es el planteamiento de un método que permita representar todas las variables culturales características, expresiones espaciales específicas que permitan a la comunidad

Patrón 180; Lugar-ventana.

Arriba: Hombre, comunidad Africana.

Abajo: Mujer leyendo en la ventana.

26. Vease: Capítulo 1. Tema: 1.8, Patrones comunes, expresiones distintas .

27. Los patrones de acontecimientos varían de persona a persona, de cultura a cultura, de tal suerte que cada barrio se caracteriza por los patrones que manifiesta su cultura predominante. La producción social del hábitat.

decidir, o bien encontrar sus propios patrones para ordenar sus procesos internos culturales: tradiciones.

En este caso: el soporte.

Sin embargo, para profundizar en lo anterior, es necesario exponer el método propuesto por John Habraken: *Soportes y Unidades separables*. Entonces la reflexión sobre la aplicación que proponemos del mismo, así como de Lenguaje de Patrones servirá de conclusión.

Soportes y Unidades separables.

Método propuesto, que inició en un estudio de la distribución interior variable de las viviendas como solución a los problemas de la construcción masificada que se vivía en Holanda en los años 1960 por John Habraken, quien obtuvo su título de arquitecto en Delft en 1955. Publicó su método en 1962. La propuesta se basaba en una cuestión conceptual fundamental:

Llegar a separar aquello *inamovible* y *colectivo* que hay en todo edificio-

Expone la necesidad de que la vivienda se adapte al usuario y ataca la construcción de viviendas en serie, poniendo en jaque que se obtenga algún beneficio social o económico. Para ello propone diferenciar dentro del producto habitacional, el soporte y célula individual. "El soporte (estructura) se visualiza desde la perspectiva que puede ser diseñado para albergar a la vivienda y esta a su vez puede ser modificable, por

lo que debemos estar consientes que el soporte mejor diseñado es el que permite mayor variación en la vivienda, lo cual será sometido a pruebas antes de ser elegido.

El soporte no alude únicamente a una condición estructural, *sino también a aspectos determinados en una cultura, proponiendo espacios simbólicos que serán el soporte de una edificación*, la diferencia entre soportes y unidades separables radicará como **respuestas en un contexto culturalmente determinado**, "un soporte es más que un esqueleto. Es una estructura con espacios que presentan oportunidades de decisión²⁸".

En el soporte se encuentran las unidades separables que dependerán de los elementos en que el habitante tenga pleno control. Sobre la vivienda el habitante tendrá la decisión de poder expandirla o reducirla por medio de las zonas y márgenes, sobre ellas estarán dispuestos los espacios particulares, para usos generales o los de servicio.



Arriba: proyecto conjunto habitacional. Casas GEO.
Abajo: Vecindad en la colonia San Rafael.
México.

28. HABRAKEN, John, El diseño de soportes, Barcelona, Gustavo Gili, 1979.



Santiago de Chile; proyecto de viviendas de bajo costo. Realizado con el método de soportes por estudiantes de la universidad católica de Santiago de Chile en conjunto con la empresa COPEC y el Arq. Alejandro Aravena.

Las zonas y los márgenes permiten el diseño y la evaluación de la distribución de los espacios como de sus componentes. *Los espacios se encuentran limitados a las actividades particulares que se realicen en ellos y los componentes son referidos al aspecto estructural que delimitara las zonas y márgenes.*

El habitante puede tomar las decisiones de su vivienda partiendo de un análisis de los espacios que lo conformaran, permitiendo que *el objeto refleje esa condición cultural y (in)temporal que constituye su habitar*, donde el aspecto participativo reflejara cierto sistema de valores (evaluación).

En la actualidad el aspecto de guarecerse “no es una moda, es una necesidad”, con ello se tiran todos los estigmas que guardan todos los diseñadores como entes creadores, porque “Una vivienda no es un objeto que pueda ser diseñado o fabricado. Una vivienda es un resultado”: de una complejidad de hechos concretos²⁹”.

Ahora bien, después de haber expuesto, a modo de síntesis, ambos métodos; Lenguaje de Patrones y Soportes y Unidades separables; es posible construir la lectura personal que se hizo de la composición de ambos para la construcción del marco teórico y práctico en el método propuesto. Pensada como el núcleo; lugar donde nace el ejercicio arquitectónico, la vivienda será el eje fundamental en los principios de estos métodos, sin embargo, es posible llevarlos a cualquier concepto que implique la generación de objetos arquitectónicos, el trabajo con las expresiones culturales en el espacio y su generación. Por esto, implica la continua modificación, el cambio, el juego espacio-tiempo: la posibilidad de perfeccionar el espacio según el acontecer del tiempo.

Ignacio Paricio³⁰ propone el concepto de **perfectibilidad** y lo define: “como la reducción de la vivienda a sus elementos esenciales para una primera ocupación, de manera que esté prevista su mejora o ampliación posterior”. “Se trata de generar aquel catálogo, “de imaginar una vivienda perfectible””.

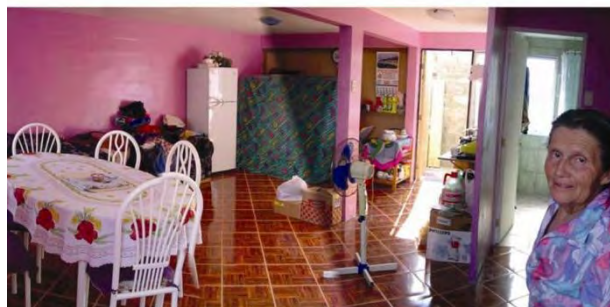
29. Tesis: Diseño Complejo Participativo. “Sistematización Teórico-Didáctica” Eric Castañeda López

30. La construcción de la arquitectura, ITEC, 2004

Crear un soporte básico al que poder ir agregándole diferentes elementos que mejoren sus condiciones y completen sus posibilidades. Lo perfecto deja de ser aquello sin fisuras, sine errores:

*“A la perfección le ha salido un primo defectuoso que aspira a lo inacabado como mejor opción posible. El trabajo de la arquitecta/o debería generar condiciones de proyecto que permitieran al habitante apropiarse del espacio según sus propias necesidades”*³¹

Entonces, al conjugar ambas, me pregunto, si después de utilizar el lenguaje de Patrones para analizar específicamente la comunidad y así extraer sus patrones vivos; para crear un registro de sus expresiones culturales plasmadas en el espacio y en el tiempo: ordenar sus procesos internos (conocimientos; tradiciones, constructivas o no) y utilizamos esto como soporte para la construcción del hábitat **construido por el usuario**; quien a su vez podría elegir, derivado de un catálogo representativo, qué patrones utilizar: representados en el **soporte** (patrimonio inmaterial, intangible) como unidad inamovible que permitirá el intercambio de componentes externos: entonces sería posible ejercer la *perfectibilidad*. Con esto, obtendríamos el privilegio de **pensar no sólo en una arquitectura perfecta, si no en vidas perfectibles**.



Santiago de Chile; proyecto de viviendas de bajo costo. Realizado con el método de soportes por estudiantes de la universidad católica de Santiago de Chile en conjunto con la empresa COPEC y el Arq. Alejandro Aravena. *INTERIORES*

31. <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=1607>.

2.5. Hacia una *Antropología de la arquitectura*. Definiendo el método a aplicar.

La humanidad, gradualmente se percatará de que aquello que los hombres tienen en común es más importante que lo que los hace diferentes... Thornton Wilder

“Life is right, and the architect is wrong!” – Le Corbusier (escrito hacia el final de su vida)

Antropología de la arquitectura no es un concepto propuesto por vez primera en esta tesis. Aunque si bien el tema no ha sido abordado con la frecuencia que ha necesitado, sí ha sido estudiado por distintos teóricos de la arquitectura. De hecho, surgió como una propuesta integral en respuesta al rechazo de la arquitectura postmoderna, a la crisis de la arquitectura en los años 1960; a la enseñanza de la arquitectura y su teoría, así como a la

historia del arte y su papel en la arquitectura. En este tema, se abarcará su definición y se realizará una reflexión sobre el porqué es necesario el desarrollo de la investigación en el campo arquitectónico; su acercamiento a la antropología, entre otras disciplinas, como respuesta a la deficiente construcción de sus fundamentos teóricos. Finalmente, se expondrá de forma sustancial el método propuesto, explicando sus bases etnográficas³².

Antropología de la arquitectura representa una aproximación hacia una nueva forma de estudiar la arquitectura. Extiende la investigación sobre la misma y su definición más allá de los historiadores de arte acercándola a la historia de la arquitectura dentro de la etnografía y antropología del entorno habitable, del espacio; del objeto construido.

Nold Egenter, arquitecto suizo, publicó en 1992³³ los resultados, extensos, de las investigaciones científicas que realizó a través del mundo sobre la historia de la arquitectura; incluidas en una fuerte crítica a la profesión del arquitecto y en conjunto con un diálogo complejo constructivo con las humanidades. Egenter encontró una forma única y antes perdida



Línea del tiempo sobre la historia de la Arquitectura. Ver *anexo Pág.220*

32. La etnografía es el estudio directo de personas o grupos durante un cierto periodo de tiempo, utilizando la observación participante o las entrevistas para conocer su comportamiento social para lo que es imprescindible el trabajo de campo como herramienta básica. La investigación etnográfica pretende revelar los significados que sustentan las acciones e interacciones que constituyen la realidad social del grupo estudiado; esto se consigue mediante la participación directa del investigador. Con frecuencia, el investigador asume un papel activo en sus actividades cotidianas, observando lo que ocurre y pidiendo explicaciones e interpretaciones sobre las decisiones, acciones y comportamientos.

33. Ensayo escrito para la Asociación Suiza para la Biología y Ecología del edificio.

de realizar descubrimientos científicos que se acercaran a la construcción de una verdadera **teoría de la arquitectura**.

Exponer en esta tesis el trabajo realizado por Nold Egenter sería, a demás de una gran aventura, tema para la realización de otro trabajo de igual magnitud, dedicado exclusivamente al mismo. Por ello, y debido a que no me ha sido posible realizar el estudio necesario para considerarme indicada en la exposición de su trabajo, me referiré a su investigación en un sentido circunstancial.

Egenter reflexiona acerca de la problemática del espacio en cuanto a su dimensión antropológica. Le asombra el hecho de que, sin duda, el espacio es un prerequisite básico para la arquitectura y el urbanismo; es, como se ha mencionado en temas anteriores, el tema principal en su ejercicio y sin embargo ¡lo damos por sentado!

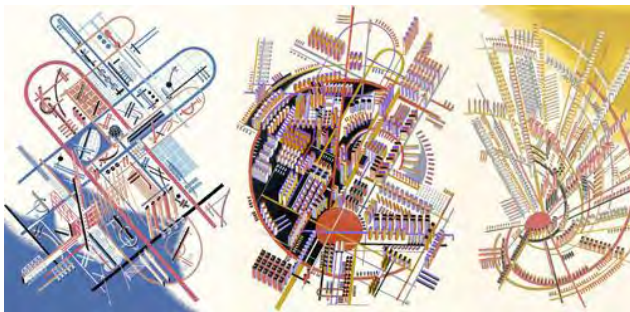
Al respecto, Gosztanyi (1976) claramente

muestra que han existido, y aún existen, muy diversas definiciones del concepto (espacio); incluso en la antigüedad, era bastante limitado (refiriéndose a la cultura Griega) y era el producto de una forma muy distinta de concebir el mundo.

Sin embargo, incluso podríamos ir más lejos, si encontráramos definido el espacio desde un punto de vista religioso; que no lo percibe como un “vacío”, y sí, lleno de ideas.

De hecho, es posible comprender bastante de una cultura específica si conocemos cuál es su organización en el espacio y las ideas que con ello se relacionan.

O.F. Bollnow (1963), también realizó estudios sobre el mismo tema, publicados en el libro “fenomenología de la antropología del espacio” donde describe meticulosamente el concepto de espacio, relacionándolo directamente con el material. El espacio, para el ser humano, no es un vacío, se encuentra



Convencionalmente, la arquitectura como una disciplina de diseño, no ha podido comprometerse con la investigación científica. La teoría de la arquitectura ha sido un campo otorgado a los historiadores del arte que basan su ciencia en principios estéticos. Esto es, como si a un zoólogo sólo importaran para su trabajo aquellos animales que creyera hermosos. Los intentos por definir la arquitectura en sus dimensiones científicas (ciencia del hábitat) y antropológicas han sido contadas. El trabajo de Nold Egenter (derecha) describe a la arquitectura como continua, refiriéndose a la misma como un objeto cultural paralelo a la evolución de la cultura. Desde este punto de vista, Egenter toma a la arquitectura y el hábitat como una sola, en este caso MACRO-TEORÍA, que provee nuevos significados sobre el concepto arquitectura, dentro de la cultura de la “vivienda”. Al mismo tiempo, propone la integración de muchas MICRO-TEORÍAS dentro de las humanidades.

A fines de los sesentas, en la tan conocida “crisis de la arquitectura moderna” (centro) un movimiento de teóricos de la arquitectura estimulados por el trabajo de Amos Rapoport “Vivienda y Cultura” (*Built Form and Culture*, 1969) empezaron a abrir sus horizontes hacia la etnología de la arquitectura.

categoricamente relacionado con las condiciones del ambiente. Sorprendentemente este tipo de espacio es de tipo filosófico. La intención es, como en el arte, la armonía. *La concepción del ambiente como un todo, artificial o natural, define el mundo que el hombre habita, en todos los sentidos.* En adición a lo anterior, Bollnow explica que si existe algo, de suma importancia para el entendimiento científico del espacio, es el hecho de que los modelos universales de espacio, de hecho son eventos tardíos en la historia (Europa: s.XIV: siglo conocido como el de los “descubrimientos” geográficos y cosmológicos). La historia de la cartografía y la relación etimológica del cosmos³⁴ y cosmético indican una directriz en el pensamiento: la percepción humana del espacio ha “evolucionado”. Originalmente espacio era “espacio” (despejado, claro, nítido). Con esto es posible referirse a que el término original, se crea cercano al momento en que el hombre se vuelve sedentario. (Momento importante de igual manera para la cultura y por tanto para la **antropología**).

Simplificando lo anterior: El hombre, en su historia, al momento de evolucionar y convertirse en un ser sedentario, modifica su concepción del espacio; observándolo no sólo como un vacío, si no lleno, de significados, objetos, ideas etc; coordinado con el surgimiento de la cultura y todo lo que esto conlleva.

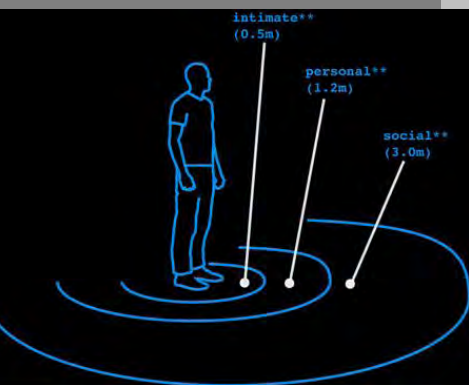
Veremos entonces, como a través de la historia de la humanidad, el concepto se

modificará adquiriendo múltiples definiciones. Y entonces explicar el porqué de, la antropología de la arquitectura, se infiere naturalmente pues muestra que es posible concluir que:

Podemos contar con las bases necesarias para la investigación y el estudio en la evolución de la percepción/concepción humana del espacio.

Pero aún más importante, en este caso particular, nos introduce al fundamento del que parte esta tesis: el análisis de las expresiones culturales en el espacio.

Y por lo tanto, la utilización de la antropología como herramienta en la determinación del método que se usará para el análisis específico de la comunidad en la construcción de una ciencia del hábitat. Ahora, podemos profundizar en la etnografía, basándonos en el pensamiento de Levi Strauss, quien define que la meta última de las ciencias humanas no es construir al hombre, si no disolverlo: “La importancia crítica de la etnología está en que ella representa el primer paso de un proceso que abarca otros pasos. El análisis etnográfico trata de llegar a invariantes más allá de la diversidad empírica de las sociedades... Esta empresa inicial abre el camino a otras... que incumben a las ciencias naturales: La reintegración de la cultura en la naturaleza y la reintegración de la vida en el conjunto de sus condiciones físico químicas... puede uno comprender, pues, porqué encuentro en la etnología el principio de toda investigación³⁵”.



34. Se origina del termino griego "κόσμος", que significa **orden** u ornamentos, y es la antítesis del caos.

35. Claude Lévi Strauss. Extraído de: El salvaje cerebral: sobre la obra de Levi Strauss. “La interpretación de las Culturas” Clifford Geertz. Ed. Gedisa.

Ahora bien, se definirá el trabajo del etnógrafo, que parte del juicio de que la totalidad de las costumbres de un pueblo siempre forma un todo ordenado, un sistema y el número de tales sistemas es limitado:

“La sociedades humanas, lo mismo que los seres humanos individuales, nunca crean partiendo de un todo, si no que meramente eligen ciertas combinaciones de un repertorio de ideas que les eran anteriormente accesibles. Temas fundamentales son interminablemente dispuestos y vueltos a disponer en diferentes esquemas: expresiones variadas de una estructura representativa subyacente que sería posible reconstruir si poseyéramos suficiente ingenio e inventiva.

El trabajo del etnólogo, consiste en describir las configuraciones superficiales lo mejor que puede, de reconstruir las estructuras más profundas de aquellas que están construidas y en clasificar esas estructuras, una vez reconstituidas, en un esquema analítico. Después de eso, todo lo que nos quedaría por hacer, sería reconocer aquellas estructuras que determinadas culturas adoptaron.

La antropología, es aparentemente el estudio de costumbres, creencias e instituciones; fundamentalmente es el estudio del pensamiento³⁶”.

PROCESO:

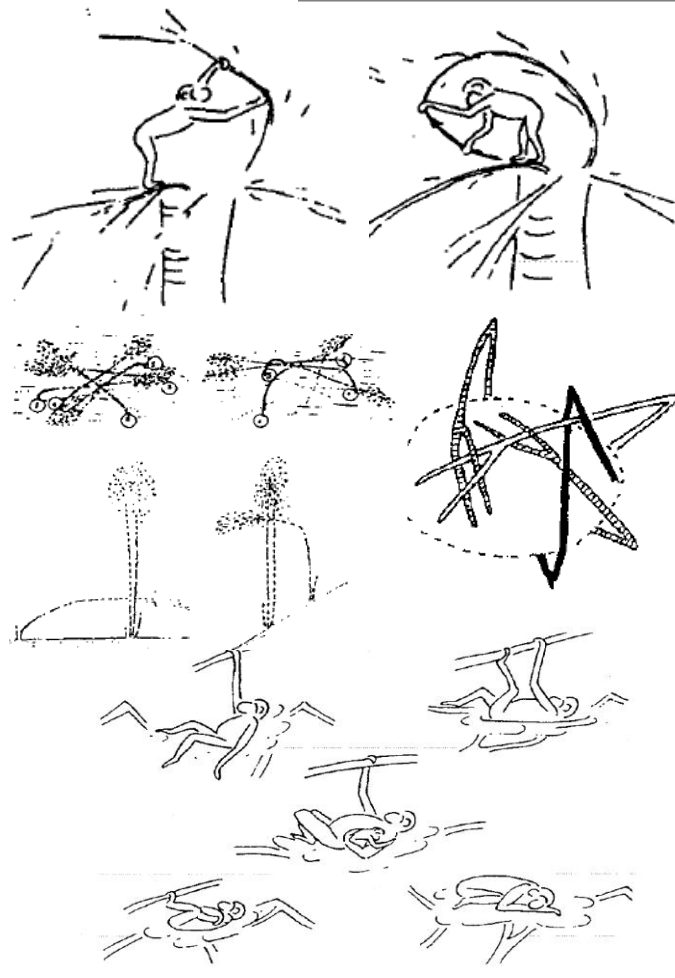
- 1.- El proceso se divide en tres pasos: monografía, exploración etnográfica e historias de vida. es decir, de las fuentes indirectas a las directas.
- 2.- La **monografía**. en ella se busca obtener un perfil general del espacio territorial (estado, ciudad, barrio, localidad, etc.).
- 3.- En la monografía se trabaja con fuentes indirectas: archivos, bibliotecas, bancos de información.
- 4.- La **exploración etnográfica** constituye la primer etapa del trabajo de campo:

Se entra en contacto con el territorio y sus habitantes;

Se elaboran mapas;

Se describe la composición de la familia y sus rutinas;

Se arma un cuadro de la vida cotidiana en todos sus detalles;



Comportamiento “nido-casa”. Estudio presentado en el libro “Antropología de la arquitectura” de Nold Egenter. Realizado desde la primatología, por 50 años y con bases en reportes que datan de 200 años atrás. Desde 1929, la sociedad americana de primatología realizó un estudio sistemático sobre las actividades de los chimpancés, orangutanes y gorilas. En él, se encuentran los primeros registros de la teoría en la evolución de la arquitectura, puesto que presentan este comportamiento con el título de: **Constructivity**. La construcción.

36. Claude Lévi Strauss. Extraído de: El salvaje cerebral: sobre la obra de Levi Strauss. “La interpretación de las Culturas” Clifford Geertz. Ed. Gedisa.

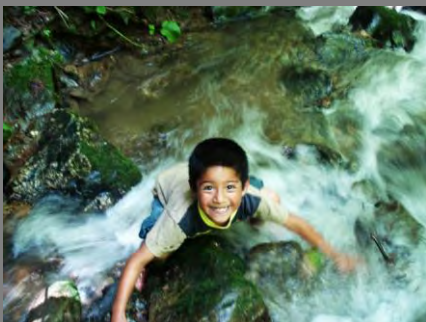
Se tiene un contacto objetivo e intersubjetivo;

Se registran los elementos objetivos de la composición social; _se conversa con los actores sociales para averiguar su punto de vista sobre sus condiciones de vida.

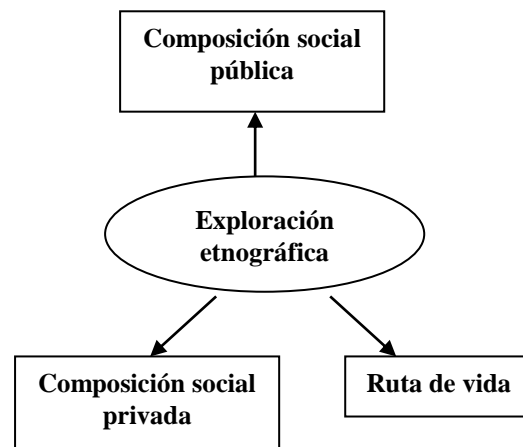
5.- La etapa de las historias de vida es la entrada y profundización en la composición subjetiva de los actores sociales.

Se analiza la historia individual;

Se arma el patrón de composición de la vida y de la historia individual y colectiva; Se pretenden definir los aspectos generacionales y regionales y, considerando siempre la relación tiempo-espacio, llegar al centro de la vida individual y social, al perfil de objetivos de vida y a la definición de las situaciones vitales.



Niños de la comunidad. SIR
ALJ



2.6. Mi experiencia en la comunidad; Proyecto :“Casa de Cultura”

En este tema, expondré, de manera breve e introductoria, la relación que se estableció en un principio con la comunidad, así como la forma en que las acciones se llevaron a cabo y la respuesta de la gente hacia mi introducción en San Isidro de la Reforma. Es necesario, para aquel que lea este documento, conocer el trato que se llevó a cabo durante mi estancia en la Comunidad, porque derivado de este principio podrá ser más fácil comprender el porqué se decidió trabajar con ellos utilizando el método planteado, así como para una identificación con los mismos a través de mi experiencia con sus habitantes. También, porque creo que es

indispensable para establecer un orden de ideas respecto a las conclusiones que finalmente derivaron el testimonio etnográfico así como la aplicación práctica. Introducirse con la comunidad...

Originalmente, mi relación con la comunidad fue por medio de un servicio social cuya función era la de construir una *casa de cultura*. La primera vez que conocí San Isidro, (Agosto, 2008) lo hice con un equipo de cuatro integrantes. Llegamos por la noche, justo al momento en que se llevaba a cabo el término de la asamblea del pueblo, esperamos para poder introducirnos con ellos y ser aceptados; se expuso cuál era el motivo de nuestra visita así como el proyecto del

programa del servicio social. Después de haber sido aceptados, con cierto aire de desconfianza, el presidente municipal nos ofreció hospedarnos en casa de uno de los habitantes (Prócoro Pascual López) explicándonos los horarios de comidas, que debían ser respetados. Así lo hicimos y a partir del día siguiente, en el horario establecido, un integrante de la familia destinada (por orden del presidente municipal) para recibirnos en su casa y ofrecernos de comer, pasaba por nosotros. Realizamos los levantamientos necesarios, tomamos muestras del suelo, estudiamos el sistema constructivo de adobe; fotografías, croquis y un anteproyecto a mano alzada. Conocimos los ríos cercanos, los pueblos colindantes y el pueblo cabecera de la región.

Se estableció particularmente una relación un tanto más estrecha con los niños de la comunidad que parecían disfrutar nuestra compañía y fueron quienes finalmente nos mostraron la comunidad así como a sus habitantes; también pudimos compartir conocimientos sobre el prototipo constructivo y las actividades de la comunidad gracias a las familias con quienes compartimos alimento. La última noche, durante la asamblea, hicimos una presentación preliminar del proyecto. Los integrantes de la asamblea lo aceptaron incluso con bastante optimismo; partimos a la mañana siguiente. Después de haber estado esa primer semana en San Isidro de la Reforma; de haber disfrutado la riqueza natural y cultural que creímos observar en el sitio, así como sus carencias, la impresión de realizar el proyecto planteado por el servicio, que consistía básicamente en una casa de

cultura, la rehabilitación de la estación de radio comunitaria del pueblo y una casa para “los trabajadores de la cultura” parecía ser estimulante.

Sin embargo, durante casi el mes que permanecí en el DF antes de regresar, pude reflexionar, esto aunado al hecho de que extendí mis conocimientos sobre el DCP, que el camino que se había tomado para fomentar el “*desarrollo*” en las comunidades de la Sierra Norte, empezando por San Isidro de la Reforma, no era el indicado.

Me gustaría profundizar al respecto. La percepción que tuve en aquel primer encuentro, fue la de una comunidad

primordialmente política, de una riqueza natural y cultural inconmensurable. El apego a sus raíces culturales y políticas, basadas en la propiedad comunal, fue de gran interés para mí; resultó al final, que a pesar de que la primera intención era la de estudiar el método constructivo: el adobe y la arquitectura vernácula, después de convivir con y en la comunidad aquella primera semana, dejó de ser el motivo principal de mis intenciones sobre la misma. Y finalmente, descubrí la equivocación principal que nuestra introducción con ellos llevaba implícita. El error principal, fue pretender saber qué era lo que la comunidad necesitaba y aceptarlo como verdadero; sin haber en primer



Mujeres de la comunidad observando el jarripeno en Juquila V. ALJ

lugar intentado conocer sus demandas. Sin embargo, derivados del mismo, existen otros errores, puesto que finalmente, el proyecto se realizó por el servicio social. Sin embargo, este primer acercamiento sirvió para desarrollar una relación estrecha con la comunidad, así como para encontrar poco a poco la dirección de las intenciones y demandas de la comunidad: que finalmente se concretó en esta tesis. Para ello, citaré dos ejemplos:

1. Durante la construcción de la casa de cultura, se decidió abrir un vano mayor al utilizado comúnmente en las construcciones de la comunidad. Esto permitiría una mayor entrada de luz al interior de la construcción. Durante el proceso, varios jefes de familia se acercaron a preguntar sobre el método empleado, interesados en realizar el mismo procedimiento para sus viviendas, percatándose que deseaban más luz al interior.

2. Toda la comunidad coopero en el proceso de recolección de materiales y construcción de la casa.

Debido a su integración política por usos y costumbres, y al hecho de que por tradición, la comunidad debe coadyuvar en cualquier actividad que implique un beneficio para todos, recibimos bastante apoyo para la conclusión del proyecto. A esto, además es importante agregar, que el inmueble utilizado, puesto que en gran parte fue una remodelación, fue otorgado a

nuestra causa por la asamblea quien decide sobre la propiedad del pueblo. Sin embargo, tiempo después, el proyecto finalmente fue utilizado por la comunidad con otro fin; que parecía adecuarse más a sus necesidades que el de una *casa de cultura*.

Después de lo anterior, me quedaron bastantes elementos para concluir que si bien la comunidad posee los elementos necesarios para la construcción, su demanda, si es que formalmente existía, no se encontraba cercana a ello. Concluí que tal vez, ni siquiera deseaban realmente nuestra presencia en su comunidad; que fuimos nosotros quienes decidimos introducirnos en ella para brindarles algo que *creímos* necesitaban. Sin embargo, el hecho de haber expuesto todo el planteamiento teórico anterior, fue con la intención de presentar, a grandes rasgos, los elementos que pudieron acercarme a comprender que sí existe una demanda, generalizada a decir verdad. Sin embargo, como arquitecta formada tradicionalmente, en aquel momento no contaba con los fundamentos necesarios para entenderlo. La realización de esta tesis, es un primer acercamiento al trabajo que me ha llevado a la materialización de las intenciones planteadas. En el capítulo 3, presentaré el testimonio etnográfico que me acercó a comprender la cultura de San Isidro de la Reforma y sus expresiones en el espacio, para finalmente concluir en el capítulo 4 que será apenas el primer paso en la materialización de la demanda, que a decir verdad aunque es arquitectura, no implica la construcción de ningún proyecto diseñado por mí...



Casa de Cultura. Proceso/Ventana SIR ALJ

2.7. Diseño participativo:

Reflexión y aplicación en esta tesis.

La arquitectura abarca la consideración de todo el ambiente físico que rodea la vida humana : no podemos sustraernos a ella mientras formemos parte de la civilización, porque la arquitectura es el conjunto de modificaciones y alteraciones introducidas en la superficie terrestre con objeto de satisfacer las necesidades humanas, exceptuando sólo el puro desierto.» (The Prospects of architecture in Civilization, *conferencia pronunciada en la London Institution el 10 de marzo de 1881 y recopilada en el libro On Art and Socialism, Londres, 1947*)... *William Morris*

Me pregunto si la arquitectura debe limitarse a sólo considerar el ambiente físico que rodea la vida humana, o debe modificar su ciclo para nacer del hombre mismo: Trataré de explicar esto en un intento de simplificación, que probablemente podría ser considerado personal, debido a que esta reflexión ha carecido de orden en mis intentos anteriores...

El aspirante a arquitecto aprende, como código de su enseñanza, que *el elemento principal con el cual trabajará durante el ejercicio de su profesión es "el espacio"*. Aquí surge mi primer cuestionamiento: la arquitectura es una de las expresiones que relacionan al ser humano con su entorno, podría formar parte de la necesidad "tangible" que utiliza el hombre para moldear al mundo, o lo que perciba como tal, yo, lo llamaría "su espacio". Dentro de la reflexión anterior, la arquitectura no puede trabajar como un

objeto independiente del sujeto, puesto que sin éste no existiría su concepción y por tanto sus transformaciones; entonces, si nace del sujeto debería, por lo tanto, ser el entendimiento del mismo el núcleo del aprendizaje en la enseñanza de la arquitectura: *es el ser humano el elemento principal con quien el arquitecto trabajará durante el ejercicio de su profesión.*



Cuando el proceso que utilizamos para proyectar se basa en el análisis espacial: en un análisis físico del sitio que determinará e insertará al objeto nuevo, se condiciona a un juicio único la expresión de todos los factores que intervinieron como creadores del lugar.

Estamos reproduciendo un sistema basado en la superficialidad y el despotismo aplicándolo al ejercicio de una disciplina "social".

Es posible pensar que existe una explicación al concluir que esto es tan sólo otro elemento agónico asimilado del orden mundial, donde los sistemas de producción y la economía, la democracia

y la política parecen convertirse en objetos distantes de la humanidad a pesar de su coexistencia y por tanto dependencia.

Todo esto y su profundización generan un panorama escéptico; de desencanto sobre aquello que representa la comodidad de un mundo fabricado en el consuelo y la quietud de las ilusiones. Y obliga a aquellos que deciden posarse en la realidad a iniciar una búsqueda de alternativas fundamentadas en el gozo de un ideal “común”. Así es como surge, a mi manera de entender su papel en el desempeño de la arquitectura, *el diseño participativo*.

El conocimiento significa que en cierto modo tienes el control. Steven Hawking

Entonces si el ser humano se coloca como el núcleo de los métodos aplicados a la demanda de una arquitectura social, encontramos que es por ende necesario el conocimiento de éste y su comprensión del espacio.

Rescatando y profundizando un poco más al respecto: Si bien existen elementos compatibles en la conducta humana por formar parte de un sistema natural, las variaciones respecto a los factores determinantes culturales imposibilitan generalizar patrones. Sin embargo, C. Alexander³⁷, de quien hablaremos más adelante, se encuentra en un nivel de entendimiento mucho más preciso al estudiar el espacio empezando por su concepción, esto es, tomando como punto de partida “la naturaleza del hombre”.

37. Ver anexo

38. *Ibid.*

39. Teoría científica, relacionada con la metafísica, que se basa en determinar el presente exacto y pasado del universo para determinar su futuro. La Place creía que podía ser aplicado a la vida humana.

Lo que sin duda aplicado a las particularidades produciría la efectividad añorada, no por el arquitecto, si no por el factor determinante en el diseño del espacio: el ser humano.

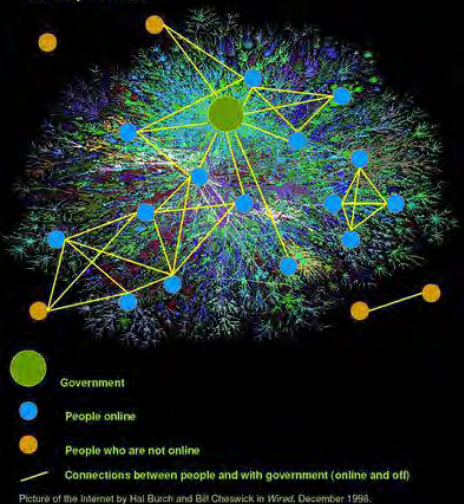
La debilidad en la base teórica de “el lenguaje de patrones³⁸” radica en que dentro de este juicio, en un contexto universal, para encontrar la secuencia de actividades con la exactitud que Alexander considera necesario, tendríamos que esperar a que “el determinismo casual” se definiera en fórmulas³⁹.

El intento y su marco secuencial, no jerárquico, de éste método, a pesar de sus cuestionamientos, contempla por vez primera la posibilidad de aplicar el modelo del universo (sistemas de comportamiento en la naturaleza) para reproducirlo en el actuar humano y sus expresiones.

Después de todo, Alexander vislumbra el ideal de construir sin la ayuda de arquitectos o urbanistas, esto es; si se comprende el modo intemporal de construir, *cualquiera podría hacer de una habitación algo vivo, diseñar una casa en colaboración con su familia y crear lugares tan hermosos que permitan sentarse a soñar.*

Es decir, es el tiempo y las acciones del ser las que otorgan vida al objeto construido. En los significados se encuentra la “cualidad sin nombre” (el momento en que nos sentimos más vivos: felices) y esto, más que un patrón, es una virtud. Que determinará, así como ha sucedido a través del tiempo, el carácter del espacio. No el arquitecto.

Participation 2.0



El hecho de que el método de Alexander nos libre de cualquier otro método; es, en mi opinión, el principio del reconocimiento de la diversidad cultural, podría inferirse que éste método se transforma dependiendo de la especificidad del lugar donde será aplicado, por lo que no existe un método único ni la factibilidad de patrones generalizados; creo que en un acercamiento a la utopía de este lenguaje, se encuentra la reflexión y transformación de la enseñanza de la arquitectura, puesto que si se ejerciera este método o bien se utilizara como fundamento en el aprendizaje de una disciplina “social”, respetando las variantes culturales del espacio, podrían en cierto momento conjuntarse los productos situacionales para comenzar a definir patrones generales, así dejarían de ser simples suposiciones.

Por su parte, John Habraken, en su crítica a los sistemas de producción de vivienda y el ejercicio arquitectónico hace una propuesta mucho más específica, situacional y práctica.

En principio, el método de soportes y unidades separables, a diferencia del propuesto por Alexander, no excluye al arquitecto. Y globaliza el método a pesar de haber sido concebido pensando en una cultura particular.

Comenzaré por la crítica que Habraken hace de los sistemas de producción...

Si la vivienda es el resultado de un proceso en que el usuario toma decisiones, actualmente, el elemento olvidado es el usuario mismo, quien ha sido eliminado del proceso de diseño de

su vivienda y que se ha tornado, derivado del sistema hegemónico del capital actual, en un sistema de producción alejado de las masas, sirviéndose de ellas.

La construcción del espacio habitable, debería estar condicionado por las decisiones del habitante, que en una interacción con el gobierno y la comunidad, se generen esferas de responsabilidad creando una identidad con su espacio, donde la relación entre la casa y la calle genere el equilibrio indispensable para la convivencia; sin embargo, esto se rompe cuando la vivienda es algo dado (por el gobierno o particulares) y no la expresión conjunta de las necesidades particulares y colectivas.



Sistema de producción de armamento. Segunda Guerra Mundial. EUA.

A raíz de esto, Habraken propone que, una vez sumergidos en una economía basada en el control de los sistemas productivos, se podría dar un giro en su interpretación y utilizar el potencial de la producción industrial para elevar la calidad de vida de los usuarios.

En cuanto al método, se trata de aplicar parte de la crítica en la práctica; deben definirse “soportes” que funcionarán como unidades inamovibles que permitirán el intercambio de componentes externos.

En este caso, el soporte estaría proveído por un sistema de producción, que al tiempo se definirían por la comunidad. En cuanto a las unidades separables, que representarían los “componentes móviles”, se configurarían de acuerdo a las necesidades y gustos del individuo.

De esta manera, la vivienda sería el resultado del cumplimiento de responsabilidades tanto por parte de la comunidad como del individuo, puesto que refleja la vida y personalidad del usuario inmerso en la identificación con el otro.

Por último, se encuentra el **método de generación de opciones, que he pensado más como una herramienta en la aplicación del diseño participativo** aunque existe una relación accidental entre este método, el de “lenguaje de patrones” y “soportes y unidades separables”. Intentaré explicarlo; para la generación de opciones, es necesario establecer matrices (variables y constantes) que permitirán la visualización y el análisis de las diferentes alternativas en el desarrollo del proyecto, de este modo, una vez expuestas las combinaciones probables, el usuario elige la que crea más adecuada. Normalmente se utilizan herramientas gráficas para su representación. Por ejemplo, puede, en la relación constante-variable, definirse en una *matriz de opciones físicas* la relación **altura, tamaño y forma** con **vivienda, conjunto**, etc.

Es importante señalar que este proceso, facilita la participación del usuario puesto que disminuye los niveles de complejidad y genera un compromiso mucho más esencial en la toma de decisiones colectivas, es aquí donde los tres métodos definidos encuentran un orden común...

Podrá parecer atrevido hacer una única interpretación de los métodos existentes de diseño participativo, sin embargo argumentar que existe un fundamento común en su teorización parece razonable puesto que sus principios radican en el concepto de democracia. Esto es, si se entiende como una forma de organización de grupos de personas, cuya característica predominante es que la titularidad del poder reside en la totalidad de sus



miembros, haciendo que la toma de decisiones responda a la voluntad colectiva de los miembros del grupo.

En la búsqueda de un nuevo discurso, nacional y de orden mundial, es imprescindible el cuestionamiento del lugar donde éste deberá surgir; del mundo que viviremos después de la crisis actual.

Lo cierto es que en un análisis de orden social el principio apunta hacia la colectividad, puesto que después del triunfo y paroxismo de la estructura vertical predominante, la pluralidad reclama la emancipación que le otorgue el poder de decisión, equilibrio y libertad en el diseño de su propio hábitat: es decir, reclama democracia.

Por lo tanto, si bien los métodos difieren en su aplicación y complejidad, todos modifican la directriz planteada en la enseñanza y práctica arquitectónica al entender como base de su ejercicio al hombre mismo antes que el espacio.

EN LA TEORÍA

Después de lo expuesto, cuestiono el qué sucedería si al comienzo de un proyecto, antes de que se plantee siquiera una propuesta, se realizara el análisis de sitio pero se analizara principalmente a la comunidad, es decir, que se pretendiera analizar el “acto construido”; o en la definición de Alexander: se hiciera el estudio de la secuencia definible de actividades... Entonces se podría llegar a un entendimiento del sitio como expresión de sus habitantes.

Es decir, se entendería el significado y no sólo el adjetivo. De este modo, no se

pensaría para la comunidad si no con ella puesto que en el conocimiento del otro se concluye la identificación.

La aplicación del método que quiero utilizar, tal vez no sea un método participativo, en cuanto a que no contempla en su proceso la toma de decisiones colectivas que definirán el proyecto, a decir verdad, no creo si quiera que pueda definirse en esta propuesta un proyecto específico, puesto que no propone el diseño ni la construcción de un objeto en su período de realización. Sin embargo, no excluye la posibilidad de que pueda hacerse en el transcurso del tiempo... Y no deja de ser participativo porque pretende nacer del hombre mismo. Es decir, Tanto Alexander como Habraken, a distintos niveles de complejidad, proponen en su fundamento la posibilidad de que el usuario sea, no sólo él quien tome las decisiones sobre el diseño de su vivienda; si no también el que las construya. En el caso de Alexander, se cree que en el aprendizaje del método al final se encuentra que no enseña ningún proceso que no se conociera con anterioridad puesto que sólo ordena los procesos internos que forman parte intrínseca del ser humano y su cultura y por tanto cualquiera podría construir un lugar hermoso sin la ayuda de un arquitecto. Para Habraken, los soportes deben permitir todas las variaciones deseadas (por el usuario) donde las unidades separables, definidas como componentes físicos no estructurales, reflejarán la vida y personalidad del habitante. Si esto es cierto, entonces contemplará los cambios sufridos,



naturalmente, a través del tiempo.

Por lo tanto, encuentro en ambos casos que se percibe al usuario no sólo como el fin, si no como el principio, el medio y el fin.

Debido a lo expuesto en la reflexión de los métodos que planteo, concluyo, que si bien Alexander dice que lo que hace el método de “lenguaje de patrones” es librarnos de todos los métodos, parece que lo más acertado sería establecer que no existe un método único que pudiese ser aplicado en cualquier variante, mucho menos si se trabaja con la diversidad humana. Lo que tal vez se acerca a la respuesta podría ser que dentro del análisis del “acto construido” se definieran métodos particulares.

Por lo tanto, la búsqueda de esta tesis se encuentra en aplicar estas cualidades: “el diseño participativo”, no cómo método,

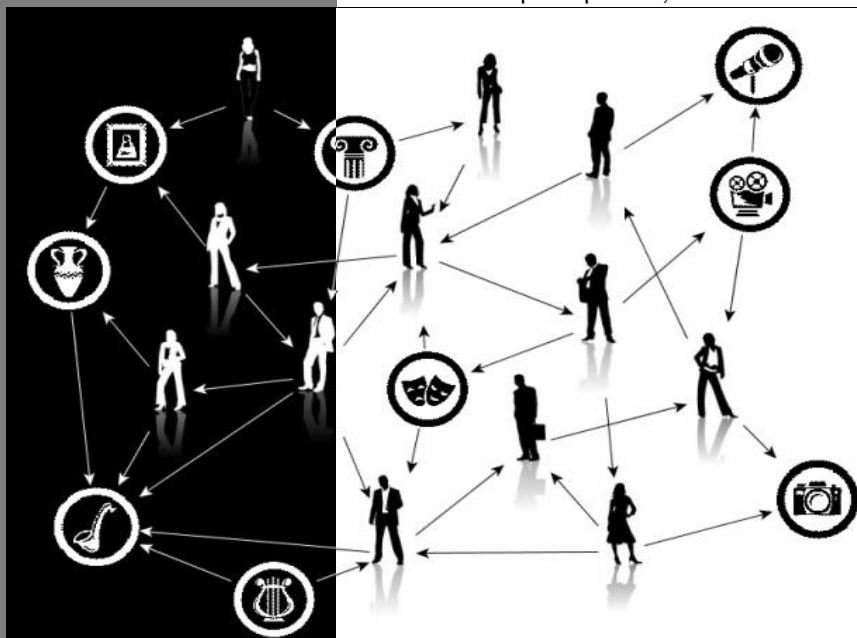
si no como una filosofía: un acercamiento social al conocimiento de la realidad.

El trabajo que se expone, utiliza como caso de estudio una comunidad zapoteca de la Sierra Norte de Oaxaca.

Quisiera encontrarme en la posibilidad de referirme a ésta como una “oportunidad” en la aplicación de un marco teórico específico debido a la complejidad existente en el desarrollo político, económico, social y cultural que la caracteriza; sin embargo después de haber hecho la reflexión, de la cual ya se expuso un fragmento, sobre “el diseño participativo”, me parece que sería absurdo creer que existen sociedades más “accesibles” a su práctica, puesto que en principio, se basa en una cualidad humana que se desarrolla como virtud y culmina en un derecho, esto excluye en su origen las expresiones culturales específicas; puesto que contempla al “ser humano” como un todo generalizado.

Sin embargo, al desenvolverse en *métodos*, debe incorporar “pluralidad”. Es por ello, que la complejidad cultural, social y económica de las comunidades en la Sierra Norte, y específicamente en San Isidro La Reforma, sólo representa otro factor de estudio en el entendimiento de estas, para encontrar lo que Alexander llama la “secuencia definible de actividades” que otorgan al objeto construido su modo intemporal, y que no pretende generalizar patrones, sin embargo sí simplifica, en su práctica específica, su determinación.

Como un ejemplo sencillo; en la comunidad de estudio, la costumbre de servir las comidas en el horario específico



de 8am-1pm-7pm se aplica a todas las familias, sin excepción, lo que envuelve en el acto muchos otros factores y circunstancias... pero en este ejemplo, nos enfocaremos al hecho de que dichas horas representan el momento de la convivencia familiar por excelencia, ya que permiten el encuentro de los padres con los hijos en un mismo lugar, lo que dotará de significados a “la cocina” por ser el espacio que lo hace posible, más allá de su configuración arquitectónica.

Ahora bien, a pesar de ser una norma de comportamiento generalizada en la comunidad, no es posible aplicar el mismo modelo en otras culturas; ya comienza a ser inconveniente extenderla a otras comunidades que comparten las mismas raíces (culturales y territoriales).

Debido al planteamiento anterior, es posible pensar que el método que pretende aplicarse en el entendimiento de “San Isidro Reforma” tiene que ser específico, así como el orden de sus procesos internos; no pretende ser un acto de expresión genérica, sin embargo sí intemporal puesto que no contempla la construcción o proyección de ningún objeto hecho por el arquitecto: continua con el acto realizado de forma evidente e innata en la gente para construir su propia vivienda... sólo ordena el proceso y lo simplifica, esto es, una alternativa para la búsqueda personal de la ***calidad sin nombre*** en San Isidro La Reforma.





CAPÍTULO 3

Aplicación Práctica

83 3.1. Introducción

Primer acercamiento

84 3.2. El método

Conceptos a utilizar

Aplicación

88 3.3. Testimonio Etnográfico

ETNOGRAFÍA

90 Localización: Sierra Norte

Respuesta al medio

Ecosistema: Características

104 Cosmovisión

Historia

Modelo social

Política

Creencias

Economía

119 Actividades

Tipología de Edificación

Sistema Constructivo: Características

Configuración Urbana

Localización

Distribución

Topografía

Circulaciones

Habitantes

Fenomenología

Vivienda

La etnografía se traduce etimológicamente como el estudio de las etnias y significa el análisis del modo de vida de una raza o grupo de individuos, mediante la observación y descripción de lo que la gente hace, cómo se comportan y cómo interactúan entre sí, para describir sus creencias, valores, motivaciones, perspectivas, así como sus variaciones en distintos momentos y circunstancias. Es decir: “Describe las múltiples formas de vida de los seres humanos”.

La originalidad metodológica consiste en la implicación del propio investigador en el trabajo y en su auto-instrumentación.

La metodología del investigador, implica la superación del dato empíricamente registrado a través de la interpretación de sus significados.

Extraer el patrón en un elemento físico (como en un plano) resulta fácil porque sólo se limita a la observación y abstracción puramente del objeto físico, del patrón de espacio. Comprender porqué o cómo fue construido dicho patrón, requiere un proceso más complejo, que podría ser llevado a cabo por medio de la etnografía que contempla el análisis del modo de vida de una raza o grupo de individuos, mediante la observación y descripción de lo que la gente hace, cómo se comportan y cómo interactúan entre sí.

México concentra el 12% de la biodiversidad del mundo: Oaxaca es el estado con mayor biodiversidad. Concentra el 50% de la flora del país, 40% de los mamíferos, 63% de aves, 26% de reptiles y 35% de anfibios.

Se estima que a pesar de ocupar poco menos del 1% de la superficie del territorio nacional, el bosque mesófilo contiene el 10% de la flora mexicana.

La mayoría de los materiales con que se elaboran los elementos de la estructura, a demás del adobe, son de origen natural; su disponibilidad es amplia si su explotación es racional. Sus cualidades, como veremos, favorecen la habitabilidad. Estos materiales son *maderas de distintas especies de pinos, piedra brasa, canteras, clahidra y en ocasiones yeso.*

La cosmovisión es la constelación de creencias, valores y formas de proceder interiorizadas por los miembros de un grupo de personas que hacen únicos como grupo cultural.

Se considera a la tierra como algo integral (la “madre-tierra”), algo sagrado y colectivo, que no se puede vender. *La cosmovisión juega un papel importante en el desarrollo de todas sus actividades puesto que al concebir a la tierra no sólo como un elemento si no como un todo: LA MADRE TIERRA, sus relaciones políticas, de producción, y convivencia giran en torno a ella, al respeto de aquello que les brinda vida, por lo que la atención a los ciclos naturales y el cuidado por mantener el equilibrio de estos, es central en el desarrollo de su cultura.*

No existe la propiedad privada...

Manejan el que para occidente sería la “propiedad de la tierra” como *tierras comunales*: la tierra pertenece a la totalidad de los miembros de la comunidad, y en consecuencia los beneficios de la misma se distribuyen entre todos.

La gente en SIR no *habita* sus viviendas en primera instancia, si no que *habita la comunidad.*

Correspondiente con su cosmovisión, historia y respuesta al medio... La vivienda representa entonces un elemento secundario en las necesidades socio-culturales de la comunidad

3.1. Introducción

Durante este capítulo, se presentará en primera instancia el método a utilizar, es decir, el cómo se realizará el testimonio etnográfico de la comunidad de San Isidro de la Reforma.

A través de la síntesis presentada, será posible crear un panorama general sobre los procesos urbano-arquitectónicos, con ello, he de referirme a la relación cultura-espacio. La importancia de este testimonio radica en el hecho de que podrá coadyuvar en la comprobación, así como en la construcción de un método de “diseño” a través de una justificación teórica representada por lo que con ella se demuestre.

La presentación del análisis-testimonio, estará dividido en tres partes, las cuales representan la primer etapa en el proceso práctico del método. Estas fracciones, originalmente fueron determinadas en un orden distinto al presentado, esto debido a que gran parte de lo analizado, sucedió al introducirme por vez primera en la comunidad, sin previo conocimiento sobre los procesos antropológicos. Por lo que después, al haber realizado la primera recopilación y análisis de información, presentada en el capítulo 2, entonces la posibilidad de ordenar la información obtenida anteriormente y el hecho de volver a la comunidad con una visión distinta, permitieron recopilar el conocimiento necesario, para presentar de este modo, el testimonio etnográfico expuesto en esta tesis.

De tal manera que la clasificación se presenta primeramente con la respuesta de la comunidad ante las condiciones del

medio para su subsistencia. Puesto que, si generación tras generación, la comunidad ha acumulado conocimientos detallados sobre su medio, como *el clima, el entorno inmediato, la fauna o la flora* de su hábitat, entonces, de acuerdo a los procesos culturales, que incluyen tradiciones, costumbres y testimonios; han de utilizar, por medio de estos factores, los materiales más a mano, más eficientes, para realizar sus construcciones. Es decir, **materiales** naturales de su entorno y en suficiente cantidad para permitirles **construir**. Utilizando las herramientas y la **tecnología** tradicionalmente heredada de sus antepasados: *La tipología de edificación se ajusta al lugar.*

Posteriormente, se presenta la relación del prototipo urbano definido por la cosmovisión de la comunidad. Con esto, el vínculo es mostrado a partir de las tradiciones y la cultura heredada por la comunidad a través del tiempo, reinterpretada por ellos y expresada en sus relaciones sociales, las cuales, determinan la configuración urbana.

Es decir, el diseño urbano de la comunidad, se encuentra condicionado primeramente por la cosmovisión de la comunidad, que establece el código cultural de la relación con su entorno natural y social, antecedendo el asentamiento de la misma en el sitio.

Finalmente, para presentar el análisis de la vivienda; como el qué la constituye, trascendiendo sus materiales y procesos constructivos, se muestra un análisis



detallado sobre las actividades realizadas en el núcleo familiar; de quienes habitan la vivienda misma. Con esto, se definirá no sólo el uso de los espacios, si no la constitución principal de la vivienda partiendo de los núcleos familiares de la comunidad y su percepción sobre el espacio que habitan. Puesto que la interpretación de las generalidades culturales varían de persona a persona y de familia en familia, brindando distintos significados a su hábitat y a sus viviendas. Con lo que al definir esto, será posible encontrar los factores coexistentes en cada núcleo para así comenzar a establecer patrones.

Considero necesario mencionar, que algunos de los datos presentados en cuanto a distintas características físicas del sitio, como la topografía, el comportamiento de vientos, etc. No presentan datos precisos, Esto debido a que no conté con las herramientas necesarias (información, conocimiento y materiales) para poder establecerlos de manera exacta. Y es que San Isidro de la Reforma, así como diversas comunidades de la Sierra Norte no cuentan con la información *técnica* necesaria sobre su entorno, por lo que gran parte de los datos utilizados fueron extraídos de manera general atribuyéndolos en primera instancia a la información encontrada sobre la Sierra Norte, posteriormente al Distrito (Villa Alta) y finalmente al municipio que me apoyó con información diversa (San Juan Juquila Vijanos). Esto, integrado a las observaciones y datos acumulados a partir del trabajo realizado en campo.

Toda la información se resume en mapas de *conceptos (patrones)*, que al término del capítulo se presentan en conjunto.

3.2. El método

Para la construcción de una ciencia del hábitat, es necesario considerar, dentro del método contemplado, una cualidad práctica que permita verificar las suposiciones formuladas, así como la corroboración de la teoría construida sobre el tema. Es en este sentido, que la etnografía como método práctico dentro de la antropología, otorga los recursos necesarios para comprender al hombre como generador de cultura, la cual se expresa en el espacio donde habita, determinando el concepto en forma o significado.

La etnografía se traduce etimológicamente como el estudio descriptivo de las etnias y significa el análisis del modo de vida de una raza o grupo de individuos, mediante la observación y descripción de lo que la gente hace, cómo se comportan y cómo interactúan entre sí,



Density: Medium



Density: High



Density: Low

Density: Low



Density: High

Density: High



Density: Low

Density: Low



Density: Low

para describir sus creencias, valores, motivaciones, perspectivas, así como sus variaciones en distintos momentos y circunstancias. Es decir: “Describe las múltiples formas de vida de los seres humanos”.

La etnografía, también conocida como INVESTIGACIÓN etnográfica, surgió como un concepto clave para la antropología, buscando el mejor entendimiento en la organización y construcción de significados de distintos grupos y sociedades; ya sean distantes y extraños para el propio observador o próximos y conocidos.

La selección y combinación de éstas, dependerá de acuerdo al grupo de objetivos con los que busque cumplir una investigación. Algunos antropólogos mencionan que la variabilidad del método etnográfico es tal que aunque usemos términos como la observación participante, entrevista e historias de vida, esto no implica que estemos hablando de las mismas realidades, de los mismos procedimientos, y sobre todo, de la misma comprensión del proceso de investigación “Aún cuando como fase primordial sea algo común, los modos de llevarlo a cabo son distintamente diferentes y admiten una gran variedad”. Agregan que **en primer lugar, la originalidad metodológica consiste en la implicación del propio investigador en el trabajo, en su auto-instrumentación.**

La metodología del investigador, implica la superación del dato empíricamente registrado a través de la interpretación de

sus significados.

Las etnografías contemporáneas, comenzaron a actuar bajo el análisis de aspectos cualitativos del comportamiento de los individuos, se sus relaciones sociales y de las interacciones con el contexto en que se desarrollan (como en determinados barrios, algunas subculturas, ciertas profesiones, etc.)

Aplicación

Es de esta manera, que el método utilizado para la aplicación del análisis etnográfico se construyó de manera tal que permitiera el entendimiento de la comunidad y el espacio que habitan. Para este efecto, tomaremos como referencia el método de lenguaje de patrones, de Christopher Alexander, puesto que de cierta manera ha conducido la forma en que se llevó a cabo el testimonio etnográfico.

Los patrones “vivos” generalmente se descubren por un lento y detallado proceso de observación y abstracción. La forma de hacerlo es buscar propiedades comunes en los espacios que se perciben como satisfactorios para un patrón de acontecimientos dado. Lo que se busca es “la propiedad crítica que hace la diferencia”. En la definición de esta propiedad, en todo caso, deberá evitarse la sobre simplificación, tejiendo una red compleja de relaciones espaciales¹.

Los patrones de acontecimientos varían de persona a persona, de cultura a cultura, de tal suerte que cada barrio se

1. Gustavo Romero, “La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat” CYTED, México, 2004.

caracteriza por los patrones que manifiesta su cultura predominante.

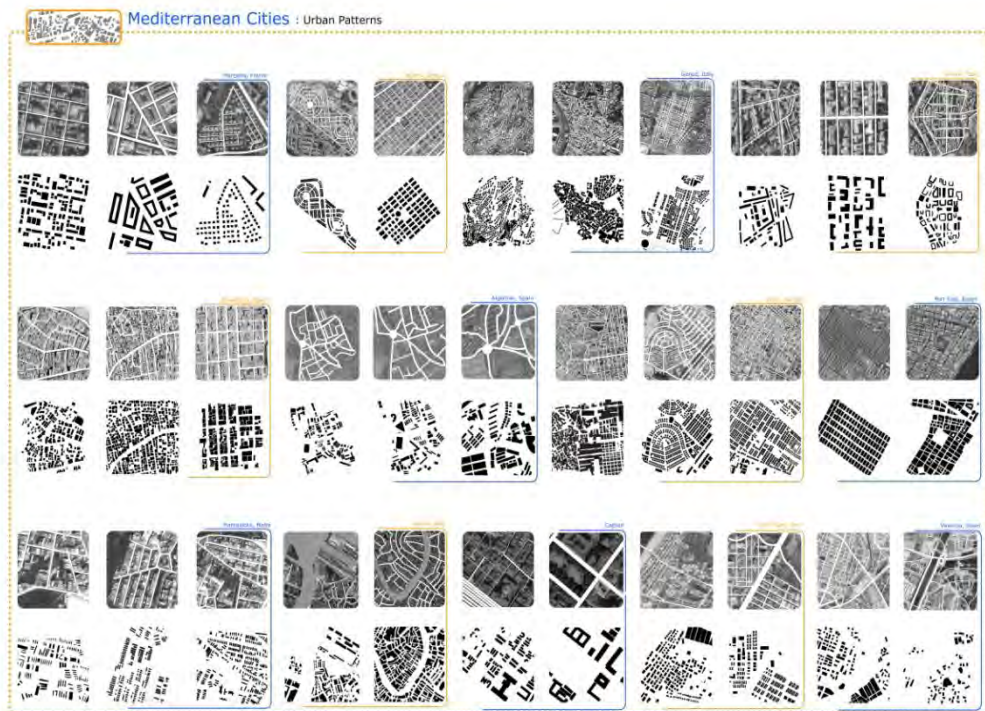
Es importante recalcar que el patrón de espacio no causa el patrón de acontecimientos, así como tampoco el patrón de acontecimientos causa el patrón de espacio. “El patrón total, espacio y acontecimientos juntos, es un elemento cultural.” Esto significa que dos espacios aparentemente iguales albergarán actividades diferentes en culturas diferentes y, por lo tanto, darán lugar a patrones diferentes. **Los patrones implican a la vez la idea de repetición y de singularidad.**

Entonces, si se intentara encontrar los principios que rigen el carácter de una cultura específica, podríamos determinar sus patrones de acontecimientos, puesto que son en estos donde se define ese carácter, compuesto de elementos que se reproducen a través del tiempo (tradiciones: de generación en generación) y en el espacio (tipologías: tecnologías urbano arquitectónicas), determinando así la esencia del patrón de espacio.

De tal modo, que cuando se analizó “el lenguaje de patrones” y se explicó que “*El patrón total, espacio y acontecimientos juntos, es un elemento cultural*” significa que dos espacios aparentemente iguales albergarán actividades diferentes en culturas diferentes y, por lo tanto, darán lugar a patrones diferentes.

Por ejemplo, los patrones urbanos de las ciudades mediterráneas son distintos porque obedecen a culturas distintas. Extraer el patrón en un elemento físico (como en un plano) resulta fácil

porque sólo se limita a la observación y abstracción puramente del objeto físico, del patrón de espacio. Comprender porqué o cómo fue construido dicho patrón, requiere un proceso más complejo, que podría ser llevado a cabo por medio de la etnografía que contempla el análisis del modo de vida de una raza o grupo de individuos, mediante la observación y descripción de lo que la gente hace, cómo se comportan y cómo interactúan entre sí, para describir sus creencias, valores, motivaciones, perspectivas, así como sus variaciones en distintos momentos y circunstancias.



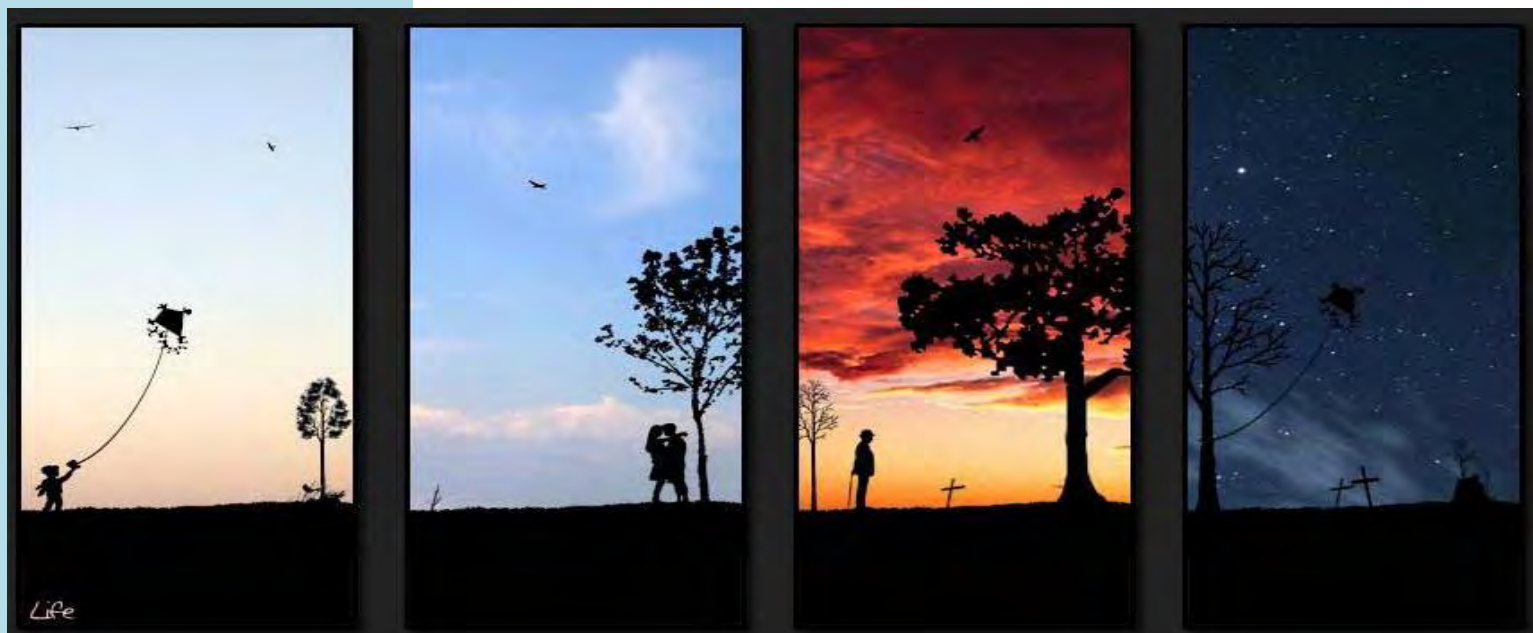
Aunque irónicamente, esta es la forma (mediante la abstracción y observación) en que estudiamos los patrones de espacio, debería ser de la manera opuesta. Es decir, que analizáramos primero la cultura de la comunidad con quienes trabajamos, para poder establecer dicho patrón, entonces encontraríamos algunos que no se manifiestan de maneras tan evidentes, pero que sin embargo, existen y a veces resultan hasta más importantes que la abstracción de las formas en planos.

Entonces es por eso, que la etnografía permite el acercamiento a la cultura específica de la comunidad, analizar su cultura específica y entonces sustraer sus patrones de espacio.

Por lo que habrá que localizar la determinación de los elementos

coincidentes y repetitivos, así como las características específicas de acontecimientos dados en el desarrollo de su cultura: Los patrones "vivos" descubiertos por un lento y detallado proceso de observación y abstracción (testimonio etnográfico).

En las tablas se verá la relación de ambos factores. Aquellos patrones vivos, de acontecimientos, demostrados por el testimonio etnográfico, y su reflejo en el espacio, es decir, el patrón de espacio, de tal suerte que al finalizar dicha práctica, podremos comenzar a construir una teoría mayor sobre el comportamiento humano respecto a su hábitat: una ciencia del hábitat.





SAN ISIDRO DE LA REFORMA

TES

ARQUITECTURA

CULTURA

TIG

COSMOVISION

URBANISMO

MO

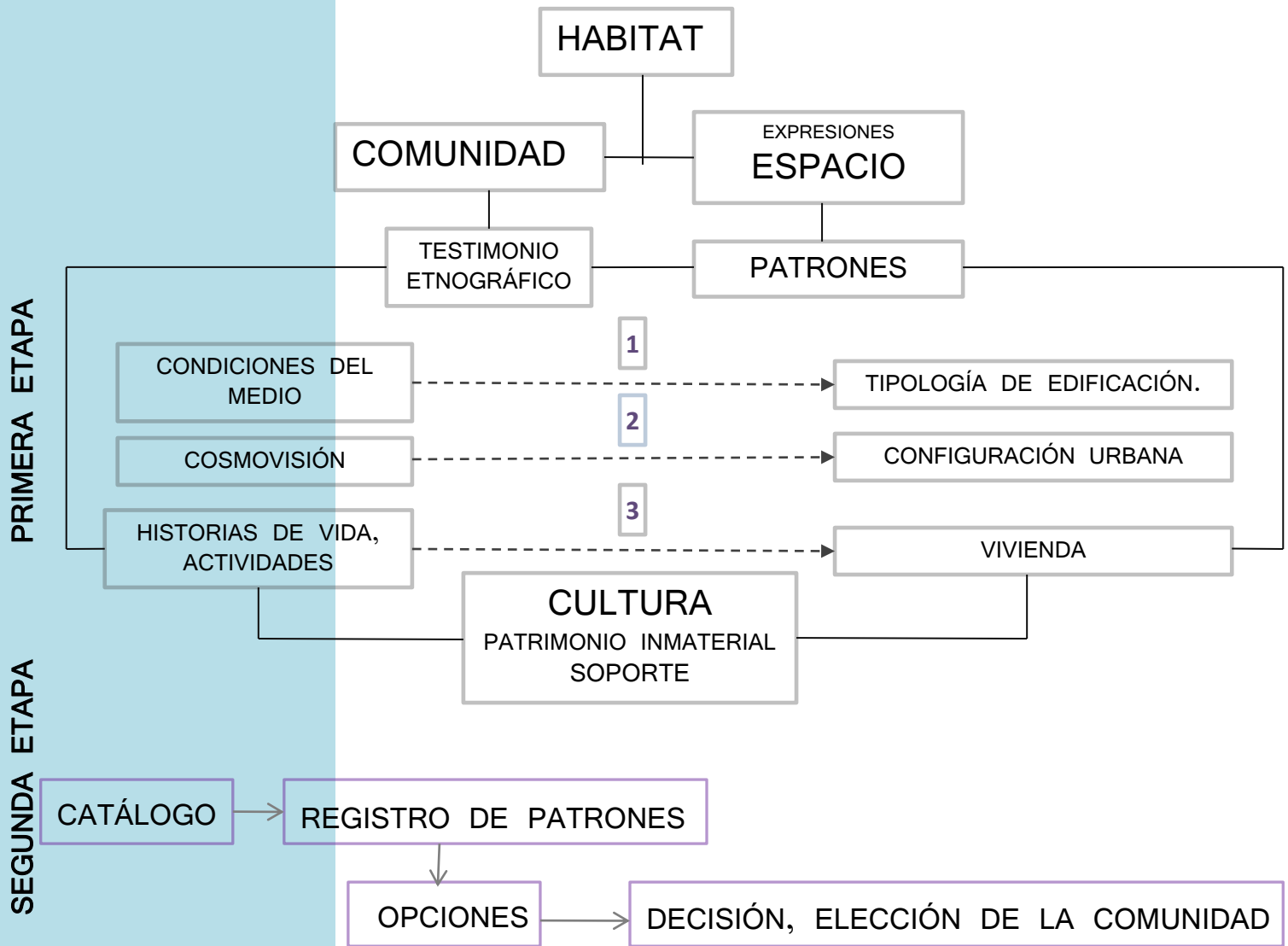
ZAPOTECA

DAXACA

NIO

SAN ISIDRO DE LA REFORMA

E
T
N
O
G
R
A
F
I
C
O



Testimonio etnográfico: Presentación del análisis específico de San Isidro La Reforma.

3.3.1. Ubicación y características

SAN ISIDRO LA REFORMA SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN LA SIERRA NORTE DE OAXACA.

Creado en 1824, el estado libre y soberano de Oaxaca se encuentra dividido en 30 distritos, 570 municipios (24% de los municipios del país) y cuenta con más de 10,000 localidades. Ubicada en la porción meridional de la República Mexicana, limita al norte con Veracruz y Puebla, al este con Chiapas, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Guerrero. Territorialmente ocupa el quinto lugar con 95,364km² lo que representa el 4.8% del territorio Nacional. Su capital es la ciudad de Oaxaca de Juárez, considerada Patrimonio Histórico de la humanidad.

Cuenta con una regionalización económica que reconoce ocho regiones: Cañada, Costa, Istmo, Mixteca, Papaloapan, Sierra Norte, Sierra Sur y Valles Centrales: amuzgos, chatinos, chinantecos, chochos, chontales, cuicatecos, huaves, ixcatecos, mazatecos, mixes, mixtecos, nahuas, triquis, zapotecos, zoques y popolocas. Aunque existen grandes vacíos en la información botica y abiótica, en cuanto a la superficie del territorio nacional, Oaxaca se considera el estado más biodiverso del país.

Se distingue por su gran complejidad ambiental, lo cual incluye una gran diversidad climática derivada de su posición geográfica, el intrincado relieve y la exposición a los sistemas meteorológicos que se desarrollan tanto en

la vertiente pacífica como en la del Golfo,

lo que permite la presencia de condiciones térmicas y de humedad contrastantes en el territorio². México concentra el 12% de la biodiversidad del mundo: Oaxaca es el estado con mayor biodiversidad. Concentra el 50% de la flora del país, 40% de los mamíferos, 63% de aves, 26% de reptiles y 35% de anfibios.

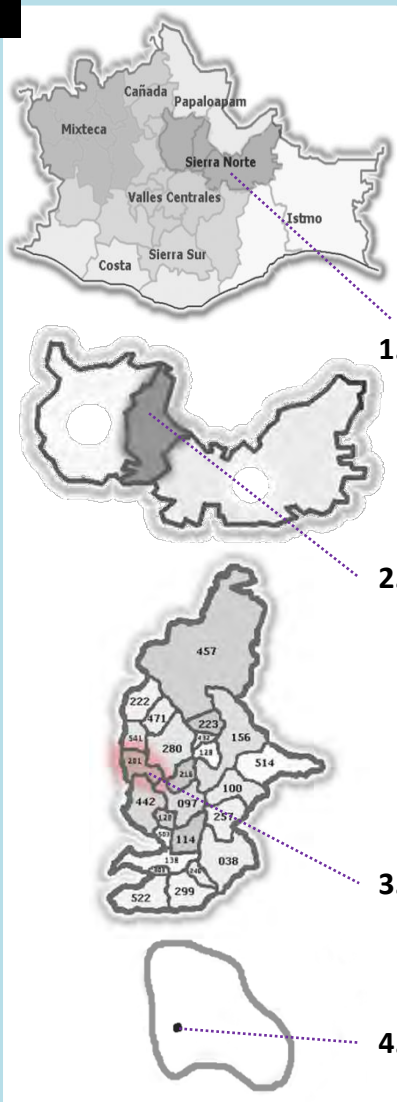


Para los 16 grupos culturales registrados en la actualidad se recoge la existencia de 157 diferentes lenguas indígenas, número superior al de cualquier entidad e incluso al de las registradas en los países centroamericanos. La alta diversidad cultural tiene una correlación con la alta diversidad biológica y ambiental, sin embargo se ve afectada por las actividades humanas que promueven un cambio dinámico en la cobertura vegetal y el uso de suelo.



Superficie Total (km ²).....	93 952 km ² (5 ^º)
Poblacion (1995).....	3 521 715 hab. (10 ^º)
Densidad.....	37 hab/km ²
Latitud.....	18º 39' - 15º 39'
Longitud.....	93º 52' - 98º 32'
Municipios.....	570

2. Es el estado más diverso del país en todas sus especies, a excepción de los mamíferos.



1.

2.

3.

4.

1. **Región:** Sierra Norte.
2. **Distrito:** Villa Alta
3. **Sector 201: Municipio** San Juan Juquila Vijanos.
4. San Isidro la Reforma.

División política

OAXACA se divide en 8 REGIONES: Única en su conformación.

- | | | |
|-------------------|------------------------------|--|
| .CAÑADA | 21. Teposcolula | |
| 1. Teotitlán | 22. Silacayoapam | |
| 2. Cuicatlán | 23. Coixtlahuaca | |
| | | |
| .COSTA | .SIERRA NORTE | |
| 3. Jamiltepec | 24. Ixtlán de Juárez | |
| 4. Juquila | <u>25. Villa Alta</u> | |
| 5. Pochutla | 26. Mixe | |
| | | |
| .PAPALOAPAN | .SIERRA SUR | |
| 6. Tuxtepec | 27. Putla | |
| 7. Choapam | 28. Sola de Vega | |
| | | |
| .VALLES CENTRALES | 29. Mahuatlan | |
| 8. Tlacolula | 30. Yautepec | |
| 9. Ocotlán | | |
| 10. Centro | | |
| 11. Zaachila | | |
| 12. Zimatlán | | |
| 13. Etlá | | |
| 14. Ejutla | | |
| | | |
| .ISTMO | | |
| 15. Juchitán | | |
| 16. Tehuantepec | | |
| | | |
| .MIXTECA | | |
| 17. Nochixtlán | | |
| 18. Tlaxiaco | | |
| 19. Juchitahuaca | | |
| 20. Huajuapam | | |

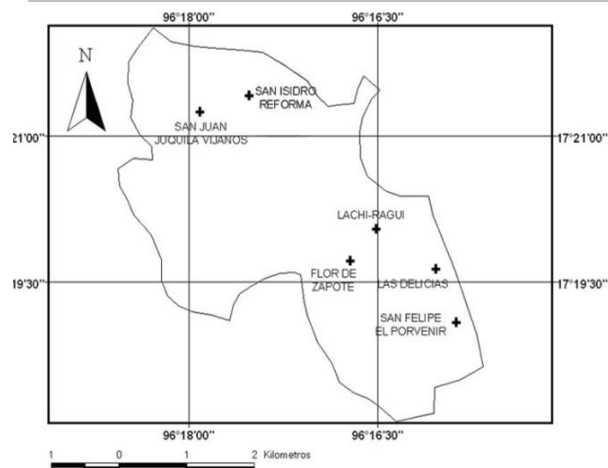
3. **Rzedowski, J. 1978.** Vegetación de México. Limusa. México, D.F.

Sierra Norte de Oaxaca:

Descripción general

Es única en términos de diversidad biológica, ya que sirve de puente entre dos grandes regiones de características contrastantes: la Neártica y la Neotropical. Aquí se conjuntan la flora y fauna propias de las áreas montañosas de clima templado y frío con las especies tropicales de climas cálidos y húmedos. Abarca 7 tipos de vegetación terrestre: bosque tropical perennifolio, bosque mesófilo de montaña, bosque de encino, bosque de pino, bosque tropical caducifolio, espinoso y pradera subalpina³. La región de la Chinantla cuenta con extensos bosques mesófilos, de distribución restringida, que protegen a la cuenca del río Papaloapan, la segunda en México en aportación de volumen de agua.

Se estima que a pesar de ocupar poco menos del 1% de la superficie del territorio nacional, el bosque mesófilo contiene el 10% de la flora mexicana.



Sector 201: Agencia San Isidro de la Reforma.

El gradiente latitudinal de la Sierra Norte va de los 100 msnm hasta los 3,300 msnm, constituyendo así el corredor natural de bosques y selvas bien conservados más grande de México. Las 400 000 has. de la sierra se encuentran bajo control de comunidades indígenas (*Zapotecos*, Chinantecos y Mixes) a través de aproximadamente 60 propiedades comunales.

El clima es lluvioso, los meses secos varían de “0” a “4” y aún en estas condiciones, la humedad es suficiente para conservar la biodiversidad. Por lo que su precipitación nunca es menor a los 1,000mm: comúnmente pasa de los 1,500mm.

La temperatura sin embargo, varía entre 12°C y 23°C.

Diariamente las nubes tienden a acumularse alrededor de las montañas provocando que la región reciba más lluvia, ¡hasta 6000mms por año!

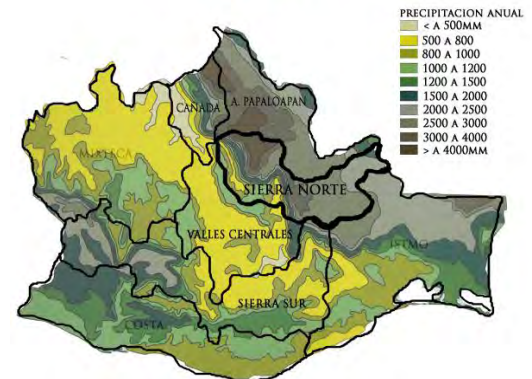
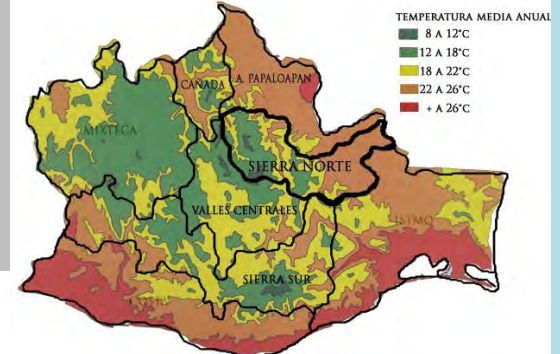
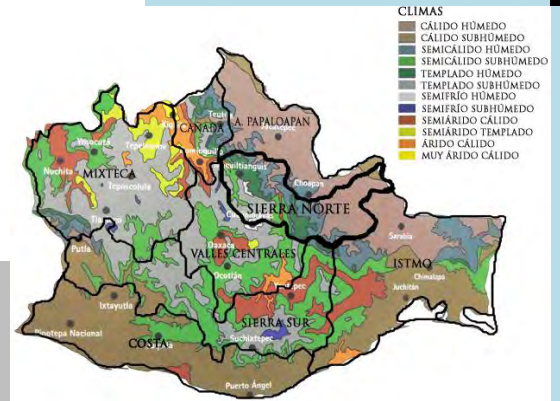
En este punto nos encontramos en un “bosque nuboso”, en donde se observan plantas que crecen sobre plantas. Por lo general, los troncos y las ramas de los árboles se encuentran cubiertos por plantas epifitas como musgos, orquídeas, enredaderas y helechos.

Los bosques nubosos de la Sierra Norte de Oaxaca representan la zona virgen más grande al norte de los Andes en el continente Americano. A nivel nacional, este sistema montañoso ocupa el primer lugar en especies endémicas. Concentra el 50% de la florística del estado de Oaxaca. La sierra norte es considerada una de las regiones con mayor concentración de biodiversidad del mundo.

Respuesta al medio.

Generación tras generación, la comunidad ha acumulado conocimientos detallados sobre su medio: *El clima, el entorno inmediato, la fauna y la flora* de su hábitat. Utilizando los materiales a la mano, más eficientes, para realizar sus construcciones. **Materiales** originales de su entorno y en suficiente cantidad para permitirle construir. Utilizando las herramientas y la tecnología tradicionalmente heredada de sus antepasados, *el tipo de edificación se ajusta perfectamente al lugar.*

A continuación se presentarán las características del sitio: temperatura, precipitación, viento, suelo, vegetación... para posteriormente establecer su relación con el sistema constructivo y los materiales.



Climas de Oaxaca por regiones⁴.

4. Mapas construidos tomando Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa. México, D.F. como base.

Características generales: Ecosistema

Tipo de vegetación	Rangos de variables ambientales		Géneros
Bosque de pino y <i>Abies</i>	Temperatura media (°C)	14 a 22	<i>Abies</i>
	Temperatura máxima (°C)	26 a 34	<i>Pinus</i>
	Temperatura mínima (°C)	-2 a 5	<i>Arbutus</i>
	Precipitación (mm)	500 a 2 000	<i>Bejaria</i>
	Altitud (m)	2 500 a 3 500	<i>Juniperus</i>
			<i>Quercus</i>
			<i>Litsea</i>
Bosque de encino	Temperatura media (°C)	18 a 22	<i>Abies</i>
	Temperatura máxima (°C)	26 a 36	<i>Pinus</i>
	Temperatura mínima (°C)	0 a 6	<i>Juniperus</i>
	Precipitación (mm)	500 a 1 800	<i>Amelanchier</i>
	Altitud (m)	800 a 2 000	<i>Bejaria</i>
			<i>Quercus</i>
			<i>Litsea</i>
Bosque mesófilo de montaña	Temperatura media (°C)	18 a 24	<i>Abies</i>
	Temperatura máxima (°C)	28 a 38	<i>Pinus</i>
	Temperatura mínima (°C)	0 a 12	<i>Clethra</i>
	Precipitación (mm)	800 a 2 500	<i>Dendropanax</i>
	Altitud (m)	1 000 a 2 500	<i>Miconia</i>
			<i>Persea</i>
			<i>Saurauia</i>
			<i>Quercus</i>
Matorral	Temperatura media (°C)	18 a 26	<i>Acacia</i>
	Temperatura máxima (°C)	28 a 36	<i>Brahea</i>
	Temperatura mínima (°C)	2 a 10	<i>Mimosa</i>
	Precipitación (mm)	500 a 800	<i>Ipomoea</i>
	Altitud (m)	800 a 1 000	
Selva alta perennifolia	Temperatura media (°C)	22 a 26	<i>Clethra</i>
	Temperatura máxima (°C)	26 a 44	<i>Dendropanax</i>
	Temperatura mínima (°C)	6 a 14	<i>Miconia</i>
	Precipitación (mm)	3 000 a 4 000	<i>Persea</i>
	Altitud (m)	0 a 100	
Selva mediana subperennifolia	Temperatura media (°C)	22 a 26	<i>Heliocarpus</i>
	Temperatura máxima (°C)	32 a 40	<i>Clethra</i>
	Temperatura mínima (°C)	6 a 14	<i>Dendropanax</i>
	Precipitación (mm)	2 000 a 2 500	<i>Miconia</i>
	Altitud (m)	200 a 400	<i>Persea</i>
Selva baja caducifolia	Temperatura media (°C)	18 a 26	<i>Ipomoea</i>
	Temperatura máxima (°C)	34 a 44	<i>Acacia</i>
	Temperatura mínima (°C)	6 a 4	<i>Mimosa</i>
	Precipitación (mm)	500 a 1 800	<i>Brahea</i>
	Altitud (m)	600 a 800	

San Isidro de la Reforma

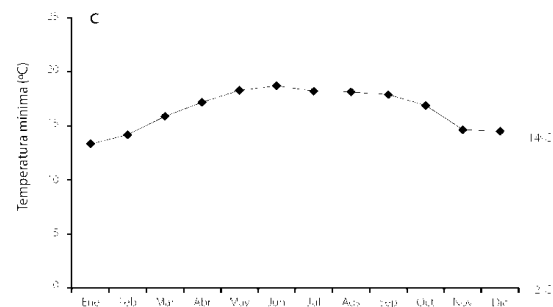
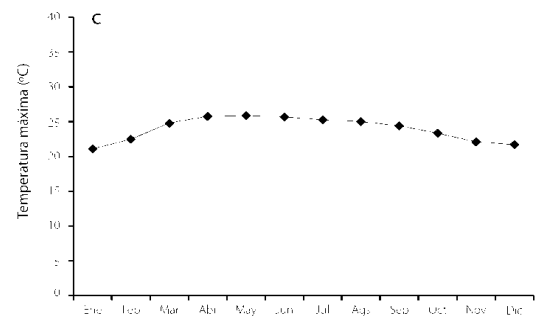
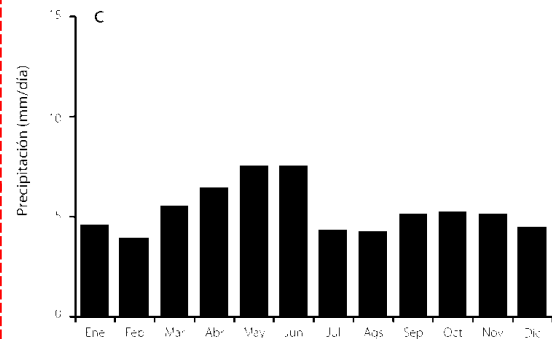


Tabla 1. Grupos funcionales de la Sierra Norte de Oaxaca. *Investigaciones Geográficas, Boletín 67, 2008*

Suelo

Los principales tipos de suelo predominantes en la comunidad son:⁵

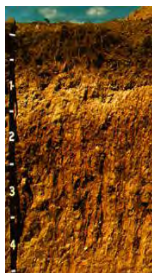
Acrisol: Los bosques claros son su principal forma de vegetación natural, son de color rojizo. Se componen de materia orgánica en descomposición avanzada con un nivel de acidez medio. Grandes áreas de Acrisoles se utilizan para cultivos de subsistencia, con una rotación de cultivos parcial. No son muy productivos salvo para especies de baja demanda y tolerantes a la acidez como la piña, caucho o palma de aceite.



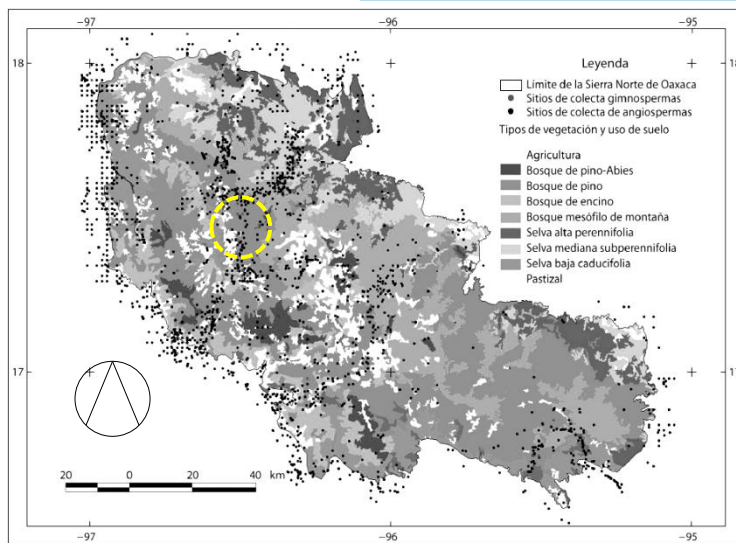
Cambisol: Procedente de un alplio abanico de rocas como los depósitos de carácter eólico o aluvial. Se caracteriza por la ausencia de arcilla, materia orgánica, hierro y aluminio. Permiten un amplio rango de posibles usos agrícolas. Sus principales limitaciones están asociadas a la topografía, bajo espesor, pedregosidad o bajo contenido en bases. En zonas de elevada pendiente su uso queda reducido al forestal o pascícola.



Luvisol: Se desarrollan sobre depósitos aluviales, cuando el drenaje interno es adecuado, presentan una gran potencialidad para un gran número de cultivos a causa de su moderado estado de alteración y su, generalmente, alto grado de saturación.



5. Tomado de un estudio realizado en 1992 por estudiantes de Universidad Chapingo para SIR.



Tipo de suelo. Sierra Norte de Oaxaca.

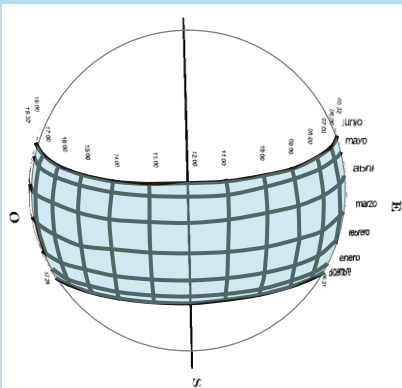
Distribución de sitios de colecta de especies de plantas en SNO (fuente: CIIDIR-CONABIO).

Vegetación

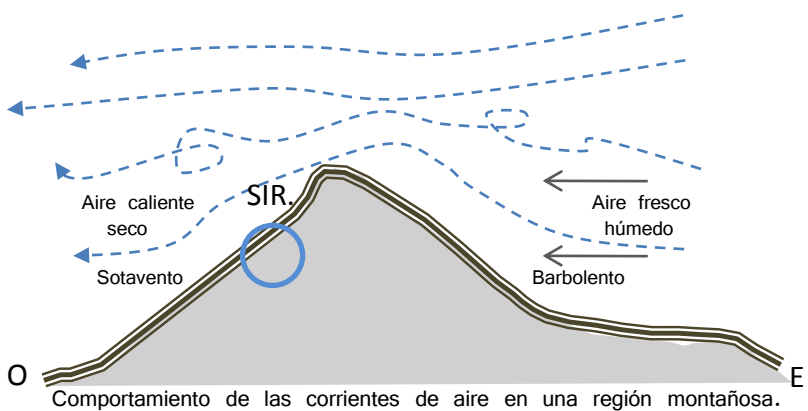
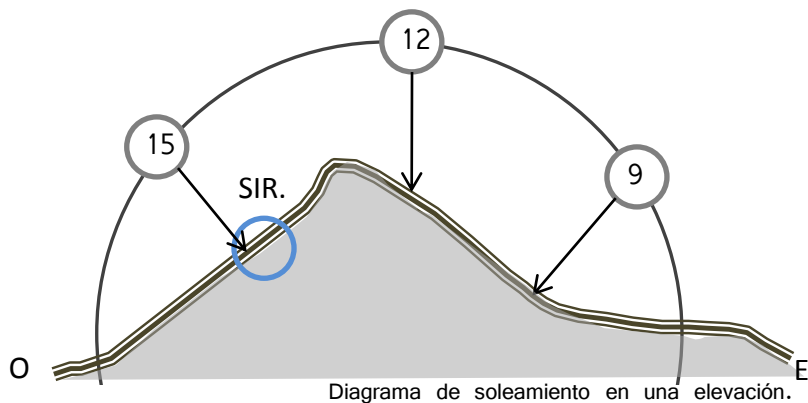
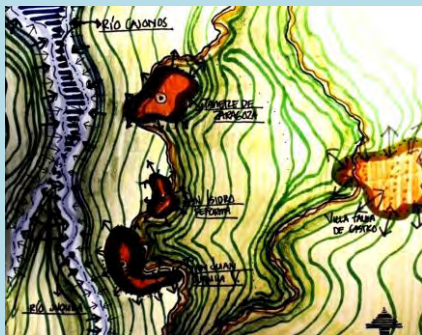
BOSQUE DE CONÍFERAS		SELVA BAJA CADUCIFOLIA	
Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Oyamel, Yagd lagd**	<i>Abies Oaxacana</i>	Ceiba o parota	<i>Ceiba Pavifolia</i>
Oyamel Pinabete **	<i>Abies Hickelii</i>	Pochotl	<i>Ceiba Aesculifolia</i>
Pino oaxaqueño, Yagd dood**	<i>Pinus Oaxacana</i>	Higo	<i>ficus spp.</i>
Pino de aguja corta	<i>Pinus Hartwegii</i>	Quebrahacho o qubr hacha	<i>Celtis Monoica</i>
Pino	<i>Pinus Strobus</i>	Aguate, Ji'rxo**	<i>Persa Americocana</i>
Pino lacio	<i>Pinus Patula</i>	Caoba, Yagd Lixo**	<i>Sweetenia Macrophylya</i>
Ocote, Yagd yech**	<i>Pinus Leiophylla</i>	Linaloe	<i>Bursera Aloexylon</i>
Encino blanco, Yagd sixg'o**	<i>Quercus Syctophylla</i>	Copal	<i>Bursera Palmeri</i>
Encino colorado, Yagd sinn**	<i>Quercus Leibmanii</i>	Cuajote	<i>Bursera spp</i>
Heno,	<i>Tillsadia Usneoides</i>	Hormiguillo	<i>Cordia Alliodora</i>
Palmillo	<i>Podocarpus Reiche</i>	Lombricera	<i>Lonchocarpus Cochlatatus</i>
		Chaperna	<i>Lochocarpus Lanceolatus</i>
		Ocotillo,	<i>Cordia Ealaguoides</i>
		Hutzache, Yagd ye'she**	<i>Acacia Shaffneri</i>

Sólo se presentan algunas especies puesto que existe una gran variedad

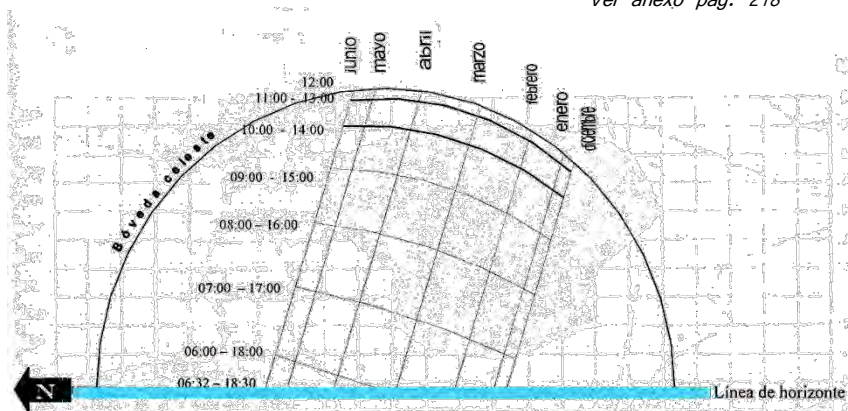
Sierra Norte/SIR



Gráfica de recorrido aparente del sol.



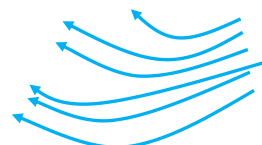
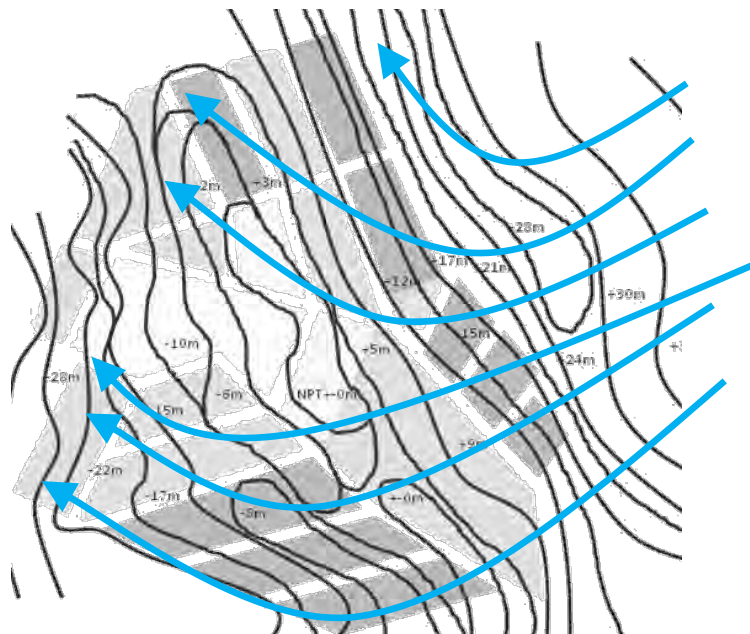
Ver anexo pág. 218



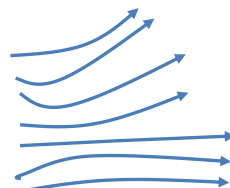
Amanecer y atardecer, hora de salida y puesta del sol en el horizonte.
Alzado de la gráfica de recorrido aparente del sol en la latitud 17°N.

San Isidro de la Reforma

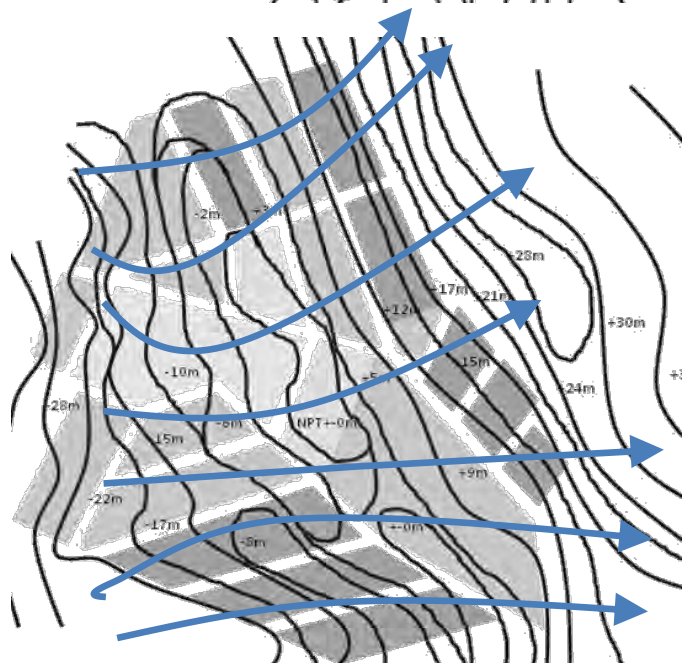
Comportamiento del viento



VERANO.



INVIERNO.



Arriba: Vista de las tres comunidades. Google earth
Abajo: Camino a San Isidro... Carretera en la Sierra Norte

Resumen: características del medio (Tabla 3)

CONDICIONES DEL MEDIO	1	TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN.
1. Altitud	1200m snm	
2. Temperatura	<p>La temperatura en la Comunidad de San Isidro es templada, sin embargo, en sus registros mínimos (mes de enero) se encuentran heladas ocasionales.</p> <p>Temperatura media anual: 16°-22°C</p> <p>Temperatura máxima: 26°-35°C</p> <p>Temperatura mínima: 0°-12°C</p>	
3. Precipitación	<p>Llueve todo el año. Sus meses secos van de Enero a Abril, que a su vez son los meses de neblina y humedad. Promedio anual de 3700mm.</p>	
4. Suelo	<p>Profundos, arcillosos, con una capa de materia orgánica. Derivado de afloramiento de roca volcánica. ARCILLA ARENOSA. Se compone de Acrisol Cambisol y Luvisol.</p>	
5. Vegetación	<p>Se compone principalmente de Pinos, Abetos, robles y encinos. Sin embargo la diversidad de la flora es abundante. Se encuentran una gran cantidad de especies endémicas y muchas otras aún no registradas. Además existe una importante variedad de árboles frutales, plantas comestibles y medicinales. Debido a la gran cantidad de agua que rodea la zona, plantas primordialmente de ecosistemas tropicales, subsisten en abundancia. El carrizo y la orquidea son claros ejemplos Por último, la diversidad básica de cactáceas como el cactus y el nopal.</p>	
6. Vientos	<p>Ubicado en la vertiente Sotavento. Esto provoca que el aire se caliente durante la tarde y genere climas favorables al atardecer. Experimenta el efecto de la sombra orográfica, que funciona como protección para los vientos de verano. Sin embargo, también experimenta fuertes vientos durante el invierno provenientes de las corrientes del Pacífico. O-E</p>	
7. Soleamiento	<p>Experimenta el sol de la tarde, debido a que se ubica con una pendiente aproximada de 54° hacia el Oeste a partir de las 12:00. Como no existe el efecto invernadero no se amortigua la insolación, lo que provoca una mayor absorción de calor durante la tarde.</p>	

Características generales: Tipología de edificación

Sistema Constructivo en San Isidro

Se basa en el uso del ADOBE como sistema general.

La mayoría de los materiales con que se elaboran los elementos de la estructura, a demás del adobe, son de origen natural; su disponibilidad es amplia si su explotación es racional. Sus cualidades, como veremos, favorecen la habitabilidad. Estos materiales son maderas de distintas especies de pinos, piedra brasa, canteras, clahidra y en ocasiones yeso.

EL ADOBE

Los adobes son bloques de tierra cruda, fabricados con arcilla, arena y agua, moldeados en forma de ladrillo, secados al aire o bajo el sol. Son de tamaño mayor al de un ladrillo de barro rojo recocido. Se utilizan para construir muros y bardas.



Vivienda tipo. San Isidro de la Reforma. Acuarela: Andrea López.

MURO

San Isidro	Habitantes	Construcciones	Carrizo o Bambú	madera	Lámina metálica o de Asbesto	Adobe	Tabique	Bajareque	Concreto
Total	160	128	6	5	2	139	4	0	4
porcentaje			4.68	3.9	1.56	83.59	3.12	0	3.12

TECHUMBRE

San Isidro	Habitantes	Construcciones	Palma o tejamanil	Lámina metálica o de asbesto	Lámina de cartón	Teja	Losa de concreto	Otro
Total	160	128	0	78	0	50	4	0
porcentaje				60.93	0	39.06	3.12	0

PISO

San Isidro	Habitantes	Construcciones	Tierra	Cemento o firme	Mosaico o similar	Otro
Total	160	128	117	11	0	0
porcentaje			91.4	8.59	0	0

Tabla 4,5,6: Censo de población y Vivienda SIR. ALJ/SSG.

Componentes

Las tierras para construir se definen como una mezcla de *gravas, arenas, sedimentos y arcillas*. La arcilla, que asegura la cohesión del conjunto, actúa como aglutinante en aquellas tierras que de manera efectiva puedan utilizarse para construir sin necesidad de estabilizarse con algún agregado.

La cantidad y la plasticidad de la arcilla deben mantenerse al mínimo indispensable para llenar los vacíos y cubrir con una capa suave las partículas de arena, ya que una tierra con demasiada arcilla es hipersensible al agua, de modo tal que, ya seca, con la menor variación ambiental

de humedad se expande o contrae y debilita la tierra, modifica su forma y dimensiones y afecta por consiguiente su resistencia.

Las arenas y las gravas son los elementos resistentes. Se utilizan en diversos tamaños para reducir los vacíos entre las partículas, apisonado, vibrando y comprimiendo la mezcla.

Los sedimentos, en cambio, no contribuyen a mejorar la cohesión, fuerza o durabilidad y, por ello, se evita utilizarlos en grandes proporciones.

Para fabricar adobes, el contenido óptimo de arcilla en la tierra puede determinarse en función del comportamiento de esta última. Aquellas tierras que se encogen menos de 4% probablemente contengan muy poca arcilla; las que se encogen más de 8% contienen demasiada o bien una arcilla muy plástica y tenderán a cuartearse. *Por lo general las tierras adecuadas contienen entre 20 y 30% de arcilla y más de 60% de arena y grava.*



Propiedades de las construcciones en adobe

Termicidad

Una de las cualidades más reconocidas es su termicidad, expresada en el nivel de la temperatura de confort que puede alcanzar el interior de edificaciones hechas con este material, en función del clima que prevalece en un sitio determinado, de tal modo que **cuando en invierno**

hace frío, la temperatura del interior de una construcción con adobe se conserva cálida, mientras que se mantiene fresca durante los meses de calor.

El adobe es un material que tiene conductividad térmica débil, es decir, que la transmisión de calor a través de sus moléculas es mínima lo cual impide la pérdida de calor del interior durante los meses de frío y el aislamiento que rigen el comportamiento de las ondas de radiación, que suponen que al tener un

Vista de San Isidro de la Reforma. ALJ

diferencia de temperatura, la del lado con mayor masa térmica tenderá a predominar y a generar pérdidas de calor en el lado opuesto por lo cual la composición molecular del muro favorecerá o retardará este fenómeno, según el caso.

El bajo coeficiente de conductividad térmica del adobe, de 0.50 a 0.70, lo convierte en uno de los materiales con menor conductividad térmica.

Cuando un material es duro y pesado transmitirá más calor que si es suave y poroso. Para las condiciones de habitabilidad que necesita el hombre, son preferibles los materiales de conductividad térmica como la del adobe, ya que puede prescindirse de equipos de acondicionamiento climático que otros materiales como el concreto, si se necesitan. Este tiene un coeficiente de conductividad térmica de 1.2 a 1.5 y el vidrio de 1.25.

Resistencia mecánica

El adobe es un material constructivo con rangos bajos de resistencia a la compresión y tensión a la tensión comparados con otros materiales que lo superan en gran medida, sin embargo, su capacidad mecánica es útil para construir y al seguir sus reglas y proporciones de geometrización del material, más un mantenimiento adecuado, pueden lograrse edificaciones considerablemente resistentes que pueden mantenerse en pie y en buenas condiciones por más de 100 años.

El rango alto de resistencia del adobe a la compresión es de entre 10 y 19 kg/cm². La resistencia a la tensión es

de sólo 2.6kg/cm², pero es paliada por el comportamiento en conjunto que los adobes adoptan una vez puestos en la estructura , ya que conforman un sistema mecánico dúctil resistente que permite construir edificaciones hasta de dos niveles.

Elementos del sistema constructivo:

1. **Infraestructura:**
La cimentación
Cimiento y sobrecimiento
2. **Superestructura**
Los muros
Aparejos de Adobe
3. **El cerramiento**
Suncho de madera
La cubierta
Vigas madrina
Largueros
Vigas laterales
Caballete
4. **Listones**
Tejas
Cumbrera

INFRAESTRUCTURA

La cimentación

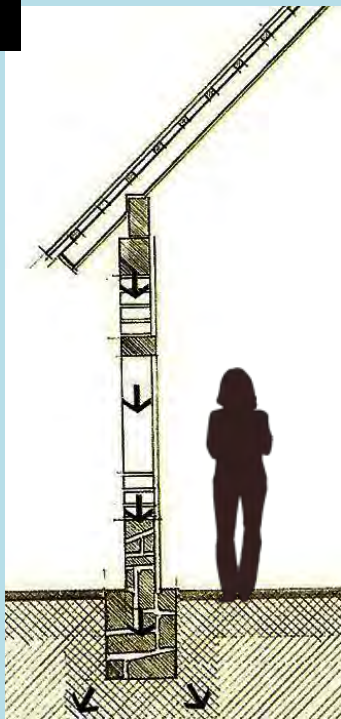
Se trata de una mampostería de piedra de acuerdo con la disposición de sus partes se le considera un conglomerado porque sus piezas están dispuestas en un aparejo irregular.



Construcción con bloques adobe.

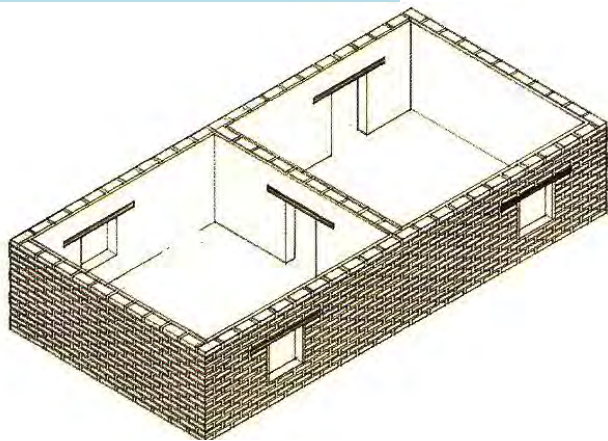


Proceso de extracción de tierra para la elaboración del adobe. San Isidro la Reforma. SSG



El cimientado:

Corte transversal de una construcción tipo.



Los muros

Es decir, no es ortogonal ni simétrico. El cimientado, en la parte en que está unido a los muros de adobe, tiene al menos el mismo grosor que estos para conservar la continuidad del trabajo mecánico de la bajada de cargas. La parte del cimientado que sobresale de la superficie a manera de rodapié se llama “sobrecimientado”, este **protege la parte baja de la estructura de adobe del deterioro que le causa el agua de lluvia y el viento**, así como del desgaste, producto de abrasión por el paso de vehículos y animales de carga.

SUPERESTRUCTURA:

El muro:

Sus componentes básicos son los adobes que, en conjunto con el resto de las otras piezas de los muros generan un sistema mecánico dúctil, es decir, que el ensamble de todas las piezas con

comportamientos mecánicos individuales, al momento de trabajar unidas, tienden a comportarse como una unidad capaz de resistir eficazmente los movimientos a los que está expuesta.

La cubierta y las piezas de madera de los entresijos son parte integral de este sistema mecánico dúctil.

La disposición de los adobes en los muros es, a manera de aparejo, regular, lo cual convierte en un sillar eficiente que, como estructura portante, lo confiere una capacidad de carga considerable como sistema constructivo. Esto, sumado a la geometría estructural de la edificación, vuelve innecesarios los refuerzos de verticales de cualquier material, como los castillos de concreto.

El cerramiento:

Es el elemento de la construcción que corona la estructura y la rigidiza para resistir mejor los movimientos de volteo y de torsión ya que contribuye a limitar las oscilaciones independientes de cada muro. Otra de sus funciones es recibir las cargas de la cubierta protegiendo a los adobes del desgaste que el movimiento de esta genera a través de la fricción. Las construcciones, por contar con este elemento, resisten mejor los movimientos de la estructura ya que, de no ser así, se permitiría el libre movimiento de los muros en todo sentido con el consecuente daño. De los principales movimientos se tienen los originados por los sismos que generan momentos de vibración más rápidos que aquellos que la estructura puede soportar; esto provoca que durante un sismo estos movimientos más

rápidos del suelo “choquen” con los más lentos de los muros y creen interferencia y reverberaciones de las ondas en su interior causándoles una ruptura.

El cerramiento permite generar vanos en los muros que coronan, con lo cual la arquitectura se enriquece en cuanto a la calidad espacial, permite la entrada de luz y genera articulaciones visuales y físicas entre el interior y el exterior, los dos ámbitos definitorios de la arquitectura.

La cubierta

La cubierta es la parte del sistema constructivo que protege a la construcción de la intemperie. Tiene una función mecánica importante dentro del conjunto; sus componentes, al igual que el cerramiento o suncho, le dan rigidez a la estructura frente a movimientos de volteo y de torsión, esto evita que los muros excedan su capacidad flexible y fallen.

El peso de la cubierta sobre los muros contribuye a que los aparejos de adobe se cohesionen más y mejore su desempeño mecánico.

Por el mismo efecto, las cargas y empujes a los que están sometidos los muros se dirigen más eficientemente hacia la cimentación, así se evita el flambéo de los muros.

El riesgo de daño que los elementos y peso de la cubierta pudieran causar en su unión con la estructura de adobe se

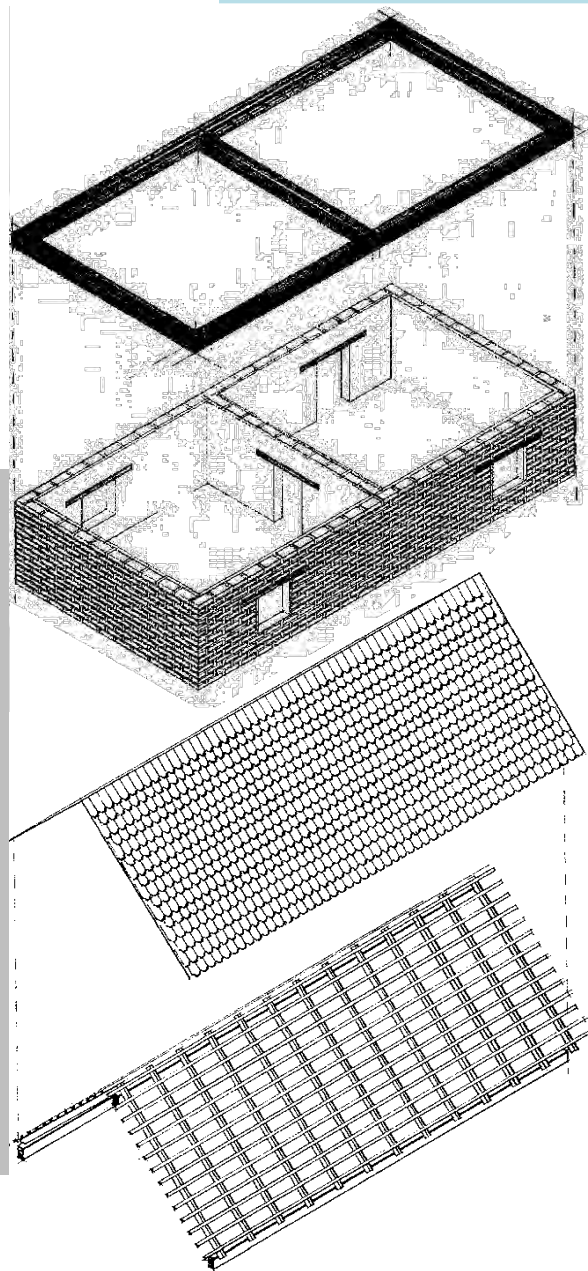
elimina mediante vigas maderas que generan una articulación entre ellos.

Dichas vigas horizontales asentadas sobre el cerramiento o suncho de los dos muros paralelos en el sentido largo de la construcción evitan las concentraciones de cargas que los largueros pudieran ejercer sobre estos y reparten equitativamente el peso de la cubierta⁶.

Prototipo Original

El prototipo original constructivo de la comunidad, así como de la Sierra Norte, utiliza una cama de carrizo debajo de la Teja para evitar filtraciones por la lluvia y para lograr una estructura con mayor resistencia al viento⁷.

Actualmente, la mayor parte de las techumbres de las construcciones de la comunidad son de lámina metálica o de asbesto por su facilidad para ser adquirida. O bien de tejas sobrepuestas con largueros de madera de pino sin carrizo.



6. Toda la información sobre el sistema de construcción en adobe, está basado en el libro: “Construir con Adobe” de Berenice Aguilar Prieto.

Ed Trillas. 2008 UNAM

7. Tesis de maestría. Arq. Roberto Bravo Ruiz. “Comunidad y vivienda indígena en la sierra zapoteca de Villa Alta, Oaxaca”.

CONDICIONES DEL MEDIO

1

TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN.

El adobe es un material que tiene conductividad térmica débil, es decir, que la transmisión de calor a través de sus moléculas es mínima, lo que impide la pérdida de calor del interior durante los meses de frío y el aislamiento, puesto que rigen el comportamiento de las ondas de radiación que suponen que al tener un muro en el cual en sus dos lados existe una diferencia de temperatura, la del lado con mayor masa térmica tenderá a predominar y a generar pérdidas de calor en el lado opuesto; por lo cual la composición molecular del muro favorecerá o retardará este fenómeno, según el caso.

Material: Adobe

Techo a dos aguas. Pendientes para desalojar el agua de lluvia. Uso de doble cama de teja colocadas de forma contrapuesta y carrizo para evitar filtraciones. El sobrecimiento evita inundaciones al interior de la construcción.

Cubierta y Cimentación

Las tierras para construir con Adobe se definen como una mezcla de *gravas, arenas, sedimentos y arcillas*. La **arcilla**, que asegura la cohesión del conjunto, actúa como aglutinante en aquellas tierras que de manera efectiva puedan utilizarse para construir sin necesidad de estabilizarse con algún agregado. La cimentación está hecha a base de piedra volcánica.

El adobe y el cemento

La madera que se ocupa para el cerramiento, los largueros y vigas maderas se extrae de algunos de los árboles que se encuentran cercanos a la comunidad, principalmente de las especies de pino como el Ayacahuite. También, se colocaba originalmente y aún se utiliza en algunos muros y cubiertas, una cama de carrizo que evitaba las filtraciones y reforzaba la estructura. Además, en ocasiones, se utiliza la baba de nopal para reforzar el adobe.

La estructura.

La parte del cemento que sobresale de la superficie a manera de rodapié se llama "sobrecimiento", este **protege la parte baja de la estructura de adobe del deterioro que le causa el agua de lluvia y el viento**.

El Cimiento.

Al recibir el sol de la tarde, por ubicarse al Oeste, se permite un mejor aprovechamiento de la termicidad del Adobe por la noche. Esto es especialmente importante en los meses fríos. (nov-feb)

El Adobe

Características generales: Cosmovisión

Definición: la cosmovisión es la constelación de creencias, valores y formas de proceder interiorizadas por los miembros de un grupo de personas que hacen únicos como grupo cultural.

Teniendo en cuenta que.....

a.- Muchas de estas formas e ideas son compartidas en distintas dimensiones con algún otro grupo cultural. Pero a la vez...

b.- Es altamente improbable que dos grupos que se identifican a ellos mismos como distintos exhiban la misma constelación de patrones de comportamiento e ideas.

San Juan Juquila Vijanos. La caracteriza, que a diferencia de estas, donde la carretera pasa por la periferia; a San Isidro la cruza justo por la mitad.

Originalmente, S. I. La Reforma fue fundada en 1956 por pobladores de Tanetze, que en desacuerdo con las políticas que se llevaban a cabo en la zona, decidieron ir en busca de una planicie lo suficientemente grande para construir una escuela.

Entonces, la cosmovisión es *las creencias que una persona o un grupo tiene sobre su realidad*. Son un conjunto de presuposiciones o asunciones que un grupo sostiene, practica y mantiene sobre el mundo y sobre cómo funciona el mundo. Conrad Kottak lo llama: “la forma cultural que tiene de percibir, interpretar y explicar el mundo”.

La propia Cosmovisión dice a la persona como responder a las preguntas que todos los humanos se hacen: ¿qué es lo real? ¿qué hace que las cosas sean o existan? ¿es la divinidad o es la naturaleza? ¿qué es la verdad? ¿qué es el ser humano? ¿qué pasa al morir, y después? ¿cómo debemos vivir?. Todos tenemos una cosmovisión.

HISTORIA

San Isidro la Reforma es una comunidad zapoteca central; esto es: se establece en el trayecto entre dos comunidades de alta densidad. Tanetze de Zaragoza y





Cosmovisión Indígena.
Zapatismo. EZLN

Cuando encontraron el lugar, se percataron de que las características físicas orográficas del sitio eran tan buenas que decidieron establecer un nuevo poblado ahí. A partir de entonces han existido importantes conflictos políticos y sociales con la comunidad de Tanetze. Esto es importante porque refleja las características del terreno, puesto que en San Isidro de la Reforma existe “la horizontalidad”; difícil de encontrar en las comunidades cercanas.

Algunos de los fundadores y primeros pobladores todavía viven. San Isidro aún mantiene conflictos políticos y sociales con Tanetze, estrechando sin embargo su relación con San Juan Juquila V.

La Comunalidad, como Modelo Social en SIR

“No se entiende una comunidad indígena solamente como un conjunto de casas con personas, sino personas con historia, pasado, presente y futuro, que no sólo se pueden definir concretamente, físicamente, sino también espiritualmente en relación con la naturaleza toda⁸”

Los zapotecas han habitado Oaxaca desde el 1500 a.c. hasta el presente. Cuna de una de las civilizaciones plenamente desarrolladas que rivalizó con otras grandes culturas mesoamericanas. Esta cultura por tanto desarrollo rasgos que la colocan entre la mas sobresaliente

desde antes de la era cristiana, y que hoy la distingue.

En la actualidad la cosmovisión zapoteca la encontramos en su lengua, sus tradiciones, costumbres y leyendas; sus rituales, sus relaciones de espacio y tiempo y ***sus relaciones de comunalidad*** .

La comunalidad representa el eje fundamental para la cultura de San Isidro. Heredado en gran medida por sus tradiciones e historia de lucha. De la comunalidad se desprenden sus formas políticas, económicas y de percepción del mundo. Utilizando su lengua como ejemplo: En zapoteco, el concepto “conocimiento” no existe como un elemento aislado, la palabra que utilizan, en sus distintas variantes: *Xquendabiaanidu*⁶, significa no sólo conocimiento, si no ***Nuestro conocimiento***, la inteligencia de todos, nuestra inteligencia. Es decir, primero se encuentra el reconocimiento del otro, puesto que sin él, no se tendría conciencia de la propia existencia. Es decir, ***lo común*** define lo personal.

De este modo, encontraremos que sus formas políticas, económicas y de interacción social se definirán por la relación que existe entre todos los miembros de la comunidad. Floriberto Díaz, antropólogo mixe de Tlahuitoltepec⁹ y dirigente del movimiento indígena en Oaxaca hasta su muerte en 1995, define la comunidad “para nosotros, los propios indios” como: un espacio territorial, demarcado y definido por la posesión una

8. Floriberto Díaz: Antropologo Mixe

9. Sierra Norte de Oaxaca.

historia común, que circula de boca en boca y de una generación a otra una variante de la lengua del Pueblo, a partir de la cual **identificamos nuestro idioma común como una organización que define lo político, cultural, social, civil, económico y religioso: un sistema comunitario de procuración y administración de justicia.**

POLÍTICA

Sistema político basado en **USOS Y COSTUMBRES.**

El modelo de autoridad pública es el resultado de un proceso de imposición-resistencia-apropiación-reinterpretación que se ha desarrollado de manera localizada y, por lo mismo, desigual.

De manera que, presumiblemente y al igual que el propio sistema de cargos, el sistema electoral de usos y costumbres se ha transformado continuamente; sin embargo en esencia, se ha mantenido y sobrevivido a las transgresiones de la cultura occidental. Logrando incluso, que en el año 2001, la Constitución política reconociera su autonomía política en el artículo 2° de las Garantías Individuales.

Usos y Costumbres: cómo funciona el sistema

El **asamblea**: reunión diaria de los representantes de las familias que define el eje fundamental en la conformación del sistema político: se definen por un sistema de cargos que ocupan los mismos integrantes de la comunidad anualmente sin poder repetir cargo de manera simultánea. En este sistema, existe un consejo de ancianos, que está

directamente involucrado en la nominación de candidatos; además representan una opinión de suma importancia durante la **asamblea**; a la que se les da el derecho de seguir asistiendo de forma voluntaria. Sin embargo, además de que en la mayoría de los casos las propuestas de candidaturas emanan directamente de la propia **asamblea**, las propuestas de ancianos y autoridades son finalmente sometidas a la consideración de la misma¹⁰. De manera que, a pesar del importante papel de los ancianos y las autoridades en funciones en, la **asamblea municipal** es el elector final.

La **asamblea de elección** acostumbra ser dirigida por una “**mesa de debates**”, la cual está generalmente compuesta por un presidente, un secretario y un número variante de escrutadores. En la mayoría de los casos, la **mesa de debates** es nombrada por la propia **asamblea**; aunque en ocasiones es conformada por las autoridades en funciones.

El principio de la búsqueda de consensos se relaciona con una de las características centrales del sistema electoral de usos y costumbres: la ausencia formal de los partidos políticos. Pero, el sistema de usos y costumbres, no siempre contempla la participación de todos. Por ejemplo, las mujeres no votan y participan escasamente en las **asambleas**. Existe aquí una amplia gama de formas de participación: las decisiones sobre la votación se toman entre la pareja, en la casa, y el marido vota, pero existen casos en que las mujeres están excluidas

10. Velásquez, María Cristina (2000), *El Nombramiento. Las elecciones por usos y costumbres en Oaxaca*, Oaxaca, Instituto Estatal Electoral de Oaxaca.

de prácticamente todos los niveles de participación política formal.

El tequio:

Es la forma de trabajo conjunto que realizan los integrantes de la comunidad en beneficio de todos. Normalmente se realiza el domingo, pero las actividades, así como el calendario son decididas por la asamblea, a demás de ser supervisadas por la misma.

San Isidro La Reforma es un pueblo para el que la política conforma el centro de sus actividades. Esto es, debido a que, regidos por usos y costumbres, la construcción del consenso es necesaria para la toma de cualquier decisión que afecte a la comunidad. Puede parecer confuso pensar que en un pueblo, en el que lo común es al tiempo particular, no existen decisiones que no afecten a la comunidad. Y así es. No es posible determinar hasta qué punto la asamblea decide sobre las problemáticas familiares, sin embargo, en San Isidro la Reforma, interfiere si la problemática ha dejado atrás la discreción. Es importante señalar que la asamblea decide también sobre el uso de los materiales y la construcción de nuevos inmuebles, así como cualquier otra alteración física sobre la comunidad: como bien se explicó antes: la construcción del consenso es necesaria para la toma de cualquier decisión que afecte a la comunidad.

Para explicarlo mejor, citaré como ejemplo el caso de una familia:

El alcoholismo es un problema común en las comunidades de la sierra, San Isidro no representa una excepción.

En cierto momento, la intermitencia de la presencia de un padre de familia en su hogar, debido a su estado permanente de alcoholismo, derivó en una problemática familiar que necesitaba ser remediado, por lo que la asamblea, después de haber sometido a consenso y debido a la petición de ayuda de la esposa, sentenció que se le daría una nueva casa para ella y sus hijos, confiscando la que tenía. **La solución:** Ahora el marido no podría regresar reclamando sus derechos sobre el hogar puesto que ya no era encargado del mismo.

CREENCIAS:

Relación con la NATURALEZA

Se considera a la tierra como algo integral (la “madre-tierra”), algo sagrado y colectivo, que no se puede vender.

Las comunidades de la Sierra Norte cuentan con un conocimiento ancestral, heredado de sus antepasados, sobre el uso racional, protección y conservación de los recursos con los que cuenta su territorio. Hoy día, las comunidades indígenas que la habitan aportan a esta región del país una espléndida herencia cultural que se manifiesta en una cuidadosa manera de relacionarse con la naturaleza.

La ordenación del territorio es comunal, es decir, las comunidades por decisión propia eligen la preservación de áreas silvestres.

Otro elemento importante a considerar son las nuevas formas de apropiarse del presente en relación con la acción depredadora de la visión occidental de desarrollo, en estas comunidades donde se desencadenan nuevas formas de

apropiación y de socialización con la naturaleza, como es la reapropiación de su medio natural, asociado a las percepciones culturales y del aprovechamiento del potencial de sus recursos ecosistémicos en beneficio de su población. Esto tiene relación con la definición de los nuevos derechos humanos vinculados con la posesión y propiedad de los bienes y servicios de la naturaleza. O bien, con el patrimonio natural.

Relación con la Naturaleza: (SIR)

La jerarquía, el papel central de relaciones de parentesco, los ciclos agrarios y el vínculo con la tierra, la manera en que la comunidad se auto delimita y la construcción de identidades en el seno de la comunidad son constantes desde la época precolombina, y son también rasgos que definen a la comunidad actualmente. Frente a la evidente combinación de ruptura, modificación y destrucción de los pueblos indios tras la Conquista, otra perspectiva enfatiza las características indígenas que sobreviven en formas variadas y cambiantes y que constituyen tanto un

elemento básico en la identidad de miles de mexicanos como una aportación innegable a la identidad nacional.

*El análisis de la cosmovisión y las prácticas comunitarias subrayan la manera en que la vida cotidiana refleja sus raíces prehispánicas en la comunidad. Las prácticas agrícolas que rigen la vida cotidiana --los calendarios, ritos y conceptos de las fuerzas naturales asociados con ciclos de siembra y cosecha— La cosmovisión juega un papel importante en el desarrollo de todas sus actividades puesto que al concebir a la tierra no sólo como un elemento si no como un todo: **LA MADRE TIERRA**, sus relaciones políticas, de producción, y convivencia giran en torno a ella, al respeto de aquello que les brinda vida, por lo que la atención a los ciclos naturales y el cuidado por mantener el equilibrio de estos, es central en el desarrollo de su cultura.*



Variedad de árboles en la comunidad: 1. Liquidámbar, 2. Pino, 3. Encino, 4. Oyamel, 5. Durazno, 6. Aguacate, 7. Naranja, 8. Mamey

ECONOMÍA

No existe la propiedad privada...

Manejan el que para occidente sería la “propiedad de la tierra” como *tierras comunales*: la tierra pertenece a la totalidad de los miembros de la comunidad, y en consecuencia los beneficios de la misma se distribuyen entre todos.

Por usos y costumbres, a las familias se les otorgan hectáreas para ser trabajadas por los integrantes de estas y las generaciones futuras, de este modo el 80% de las familias poseen entre 1 y 1.5 hectáreas, el 18% de 3 a 4 hectáreas, y las familias con mayor antigüedad en el poblado, el 2%, poseen de 10 hectáreas o más.

Sin embargo, la propiedad de estas, así como de la vivienda y el terreno, depende de las decisiones de la asamblea, de este modo, si existen tierras que no sean trabajadas o viviendas que no sean atendidas, habitadas, etc. la asamblea podrá en su caso reasignarlas a otra familia.

Más que tener un criterio común de la propiedad privada, la comunidad ejerce el valor del “patrimonio colectivo”, ya que

aunque han vivido en una continua lucha por la propiedad comunal de la tierra, es decir del territorio, la división y adquisición de éste, es en primera instancia colectiva antes que individual pero al compartir la misma cultura y formar parte de la comunidad, *se tiene el derecho natural a trabajar la tierra, habitarla y vivir de la riqueza que ésta proporcione.*

En San Isidro se encontró que el 100 % de las familias cuentan con mano de obra dedicada a la agricultura, sin embargo el 15% ejerce al mismo tiempo actividades secundarias.

Primario: Agricultura, ganadería y pesca.
Secundario: Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad.
Terciaria: Comercio, turismo y servicios.

	Actividad primaria	Actividad secundaria	Actividad terciaria	Otros
Sierra Norte	75%	15%	7%	1%
San Juan Juquila V	97%	1%	1%	1%
San Isidro la Reforma	98%	2%		



Limpeza del café por tequio para venta: se recaudarian fondos para la primaria. ALJ

Producción:

Café

La población se caracteriza por encontrarse compuesta por familias de 5 miembros en un 60%, y familias de más de 5 miembros en un 40%.

El café domina la organización productiva en un 85% de la población. El 100% lo cultiva para autoconsumo. Se produce en las zonas de pendiente pronunciada. El café cultivado y producido en SIR, se encuentra en el primer lugar de calidad con respecto a la cadena agroalimentaria. Este café se denomina “Café oro”.

La colecta y el cultivo del café, no se llevan a cabo en la comunidad. Las hectáreas destinadas para su producción, se encuentran en las zonas de mayor pendiente del municipio. Los hombres son los que normalmente acuden a trabajar los cultivos, aunque en temporada alta, las mujeres y los jóvenes se unen al trabajo de colecta y acompañan al hombre a las hectáreas laboradas.

Una vez recolectado, y extraída la semilla de la cereza, la mujer coloca el café sobre petates para dejarlo reposar. Se escogen los espacios de mayor asoleamiento para este proceso, por lo que algunas de las calles se cubren de semillas de café en temporada alta.

Maíz

El maíz criollo de Oaxaca no es una excepción en la sierra norte ni en las comunidades analizadas, puesto que junto con el café y el frijol representa en el 100% de la población la base de su alimentación diaria, por lo que la producción existe en todas las familias

para autoconsumo. El maíz ocupa un lugar primordial en la cultura de las zona, así como en la conformación territorial de los predios.

A diferencia del café, el maíz es cultivado en parcelas contiguas a la vivienda o cercanas al poblado. En el cultivo y colecta de este alimento, la mujer tiene más participación puesto que puede atender a su cultivo al tiempo que trabaja en las actividades del hogar. A demás es la encargada de secarlo al sol y desgranarlo.

Otros

La producción de frijol es el tercer elemento de producción en el 100% de la población, que lo cultiva para autoconsumo. El frijol se siembra de forma prácticamente accidentada, es decir, su crecimiento también es criollo, y se realiza en las parcelas aledañas a las viviendas y en territorio libre en los poblados. Las comunidades también cuentan, en las parcelas contiguas a sus viviendas con el cultivo de otros productos, como la calabaza y su flor, guayabas, el AGUACATE, de suma importancia también en el consumo diario, quelite, tomate, lima, mango, maracuyá, durazno enano, etc.

Esta clase de cultivos son realizados principalmente por las mujeres que permanecen en labores domésticas y una vez por semana pueden comerciar con sus productos en el tianguis localizado en San Juan Juquila Vijanos, ya sea en trueque o a la venta con las mujeres de otras comunidades.



1. Historia

Comunidad joven. S. I. La Reforma fue fundada en 1956 por pobladores de Tanetze, que en desacuerdo con las políticas que se llevaban a cabo en la zona, decidieron ir en busca de una planicie lo suficientemente grande para construir una escuela. Cuando encontraron el lugar, se percataron de que las características físicas orográficas del sitio eran tan buenas que decidieron establecer un nuevo poblado ahí.

2. Comunalidad

MODELO SOCIAL. La cosmovisión zapoteca la encontramos en sus relaciones de comunalidad. Representa el eje fundamental para la cultura de San Isidro, de donde se desprenden sus formas políticas, económicas y de percepción del mundo. **Lo común define lo personal.** Sus expresiones culturales y de interacción social se definirán por la relación que existe entre todos los miembros de la comunidad.

3. Política

Sistema político basado en **USOS Y COSTUMBRES. Autogestivos.** El principio de la búsqueda de consensos se relaciona con una de las características centrales del sistema electoral de usos y costumbres. Se basa en la participación de la comunidad a través de “LA ASAMBLEA” conformada por representantes de las familias y un consejo de ancianos.

4. Creencias

*La jerarquía, el papel central de **relaciones de parentesco**, los ciclos agrarios y el vínculo con la tierra, la manera en que la comunidad se auto delimita y la construcción de identidades en el seno de la comunidad son constantes. Las prácticas agrícolas que rigen la vida cotidiana --los calendarios, ritos y conceptos de las fuerzas naturales asociados con ciclos de siembra y cosecha— El hombre sale a trabajar: la cosecha del café se encuentra fuera. La mujer resguarda el hogar.*

4. Economía

No existe la propiedad privada. La tierra pertenece a la totalidad de los miembros de la comunidad, y en consecuencia los beneficios de la misma se distribuyen entre todos. Ejercen el valor del “patrimonio colectivo”, ya que aunque han vivido en una continua lucha por la propiedad comunal de la tierra, es decir del territorio, la división y adquisición de éste, es en primera instancia colectiva antes que individual pero al compartir la misma cultura y formar parte de la comunidad, **se tiene el derecho natural a trabajar la tierra, habitarla y vivir de la riqueza que ésta proporcione.** Basan su economía en la agricultura: producción de Café, maíz para autoconsumo y otros cultivos como frijol y aguacate.

Configuración Urbana.

San Isidro de la Reforma.

San Isidro de la Reforma (al centro) pertenece a las comunidades de la Sierra Norte, es una agencia del municipio de San Juan Juquila Vijanos, sector 201 (derecha/abajo). Se encuentra al Sur de Tanetze de Zaragoza, ambas comunidades (Juquila y Tanetze) tienen más de 500 habitantes.

SIR, representa la comunidad con el territorio menos accidentado, teniendo en promedio pendientes de 35° , mientras que Juquila, por ejemplo, llega a tener pendientes de 60° , donde para llegar de una vivienda a otra es necesario descender o ascender por escalones o pronunciadas rampas; desde una casa es posible observar el techo del vecino.

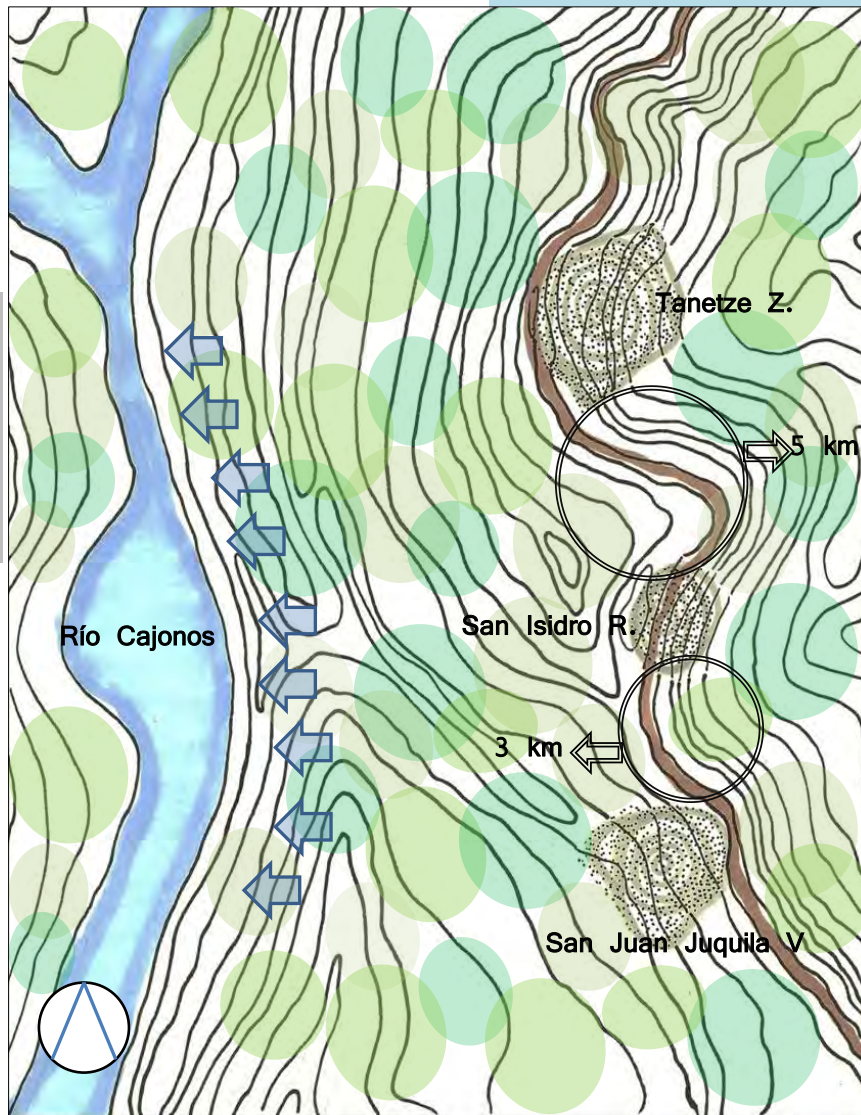
Aproximadamente a 40 minutos descendiendo hacia el Oeste, se encuentra el río Cajonos, una de las afluentes del Papaloapan. Cercanas al río, utilizando las pendientes, pronunciadas, de 70° , se encuentran los cultivos de café de las tres comunidades, divididas por hectáreas.

Pero en el trayecto, siguiendo la carretera, existe un importante número de nacimientos de agua que descienden hasta el río siguiendo la topografía de la sierra.

Aunque la carretera forma parte de la periferia de las comunidades de Tanetze y Juquila, a SIR la cruza por la mitad.



Zonas de cultivo de café, utilizando principalmente las pendientes de 70° cercanas al río.



Mapa de localización y topografía de tres comunidades del sector 201 y San Isidro de la Reforma.

← Pendiente promedio de 60° hacia el río.



En SIR, los servicios se encuentran ubicados en el mismo cuadrante (primaria, agencia municipal, aula abierta biblioteca, salón comunal, radio comunitaria; cancha de Basketball). Y alrededor se distribuye la vivienda en proporción con las parcelas de cultivo dividida en “cuadras” que normalmente concentran no más de 4 viviendas y en algunos casos una o ninguna.

La carretera (línea punteada) cruza desde el sur en dirección a Tanetze de Zaragoza. Desde la agencia municipal y prácticamente de toda la comunidad es posible observar la entrada y salida de aquellos que cruzan el pueblo.

Al centro y recorriendo una parte de la carretera, se encuentran plantaciones de maíz comunales cuyo producto se destina, entre otras cosas, a la alimentación de los miembros de la comunidad que no pueden cultivar por sí solos, como lo es el caso de algunos ancianos o las mujeres abandonadas que no poseen hectáreas de cultivo.

También representa el aviso de los ciclos agrarios que la comunidad necesita conocer para la producción agrícola. Existe una iglesia (católica) abierta, sin sacerdote.

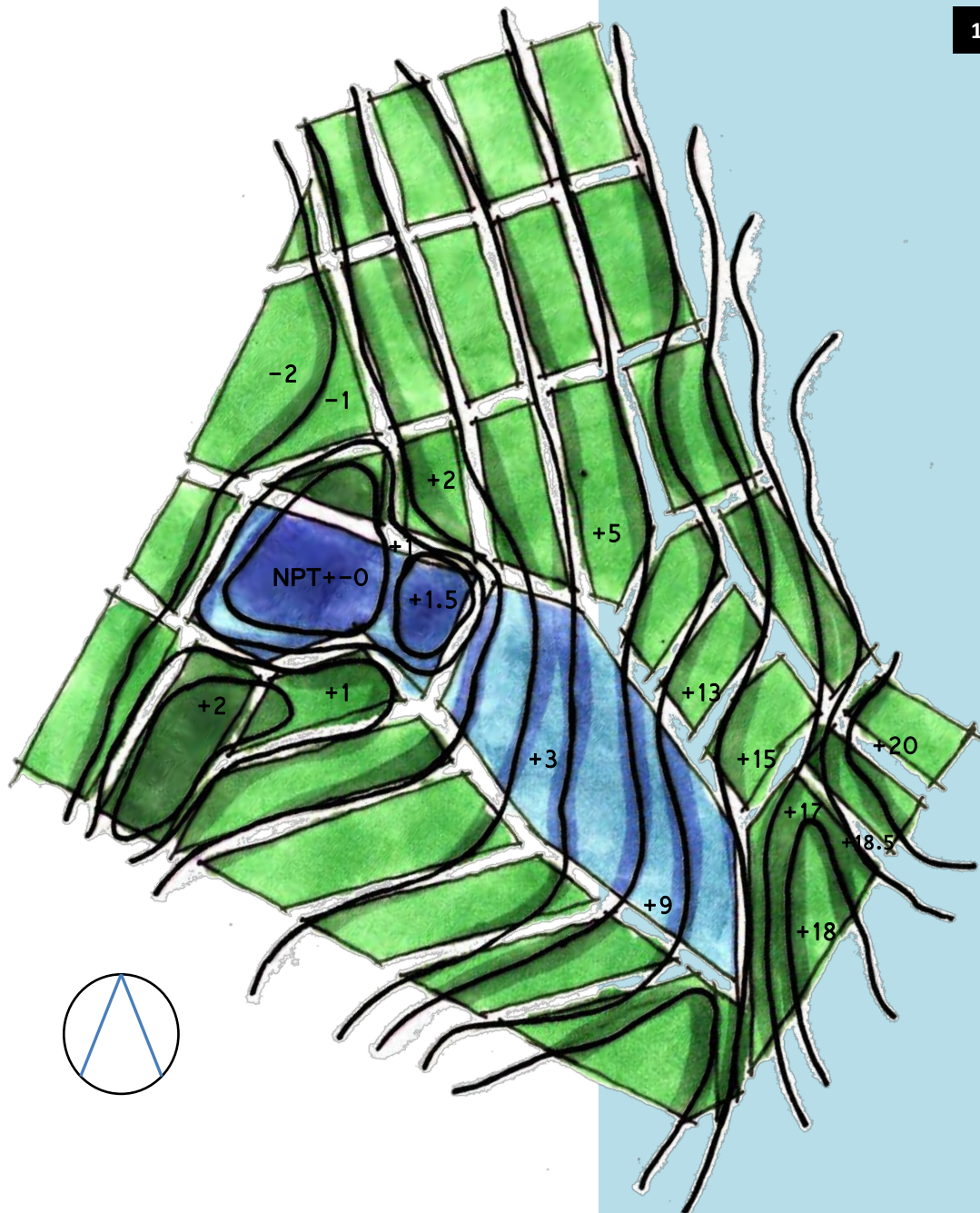
Topografía:

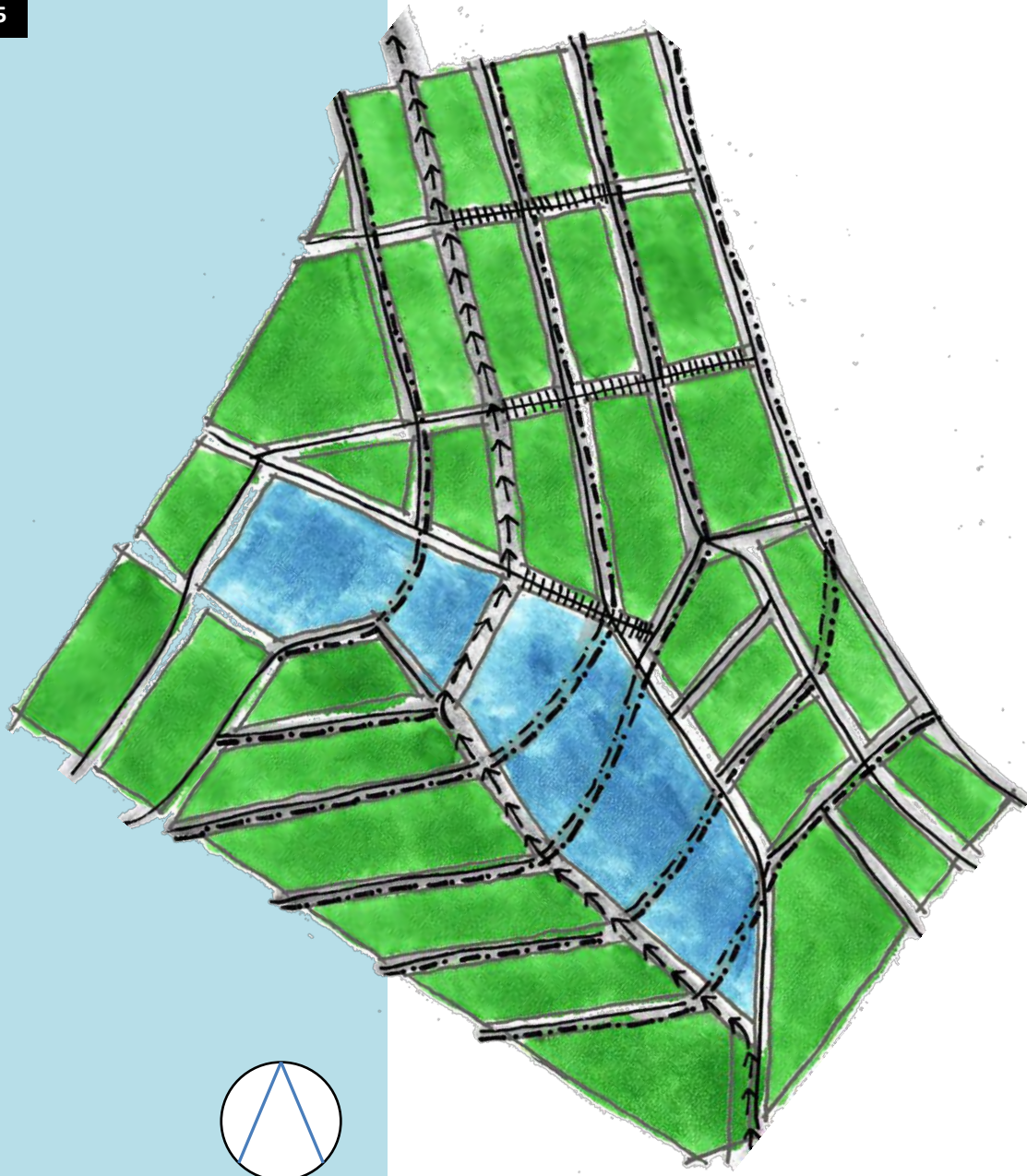
Los servicios y la zona de actividades comunales, se lleva a cabo donde existe menor pendiente (desde el nivel ± 0 , en este caso, hasta el -1).

El área, predominantemente para vivienda (en verde) se va elevando entre 2 y 3m hasta los ± 20 rodeando el área comunal (azul).

Las calles responden a la topografía del terreno donde se inserta la comunidad, dividiendo de este modo el área destinada para cultivos y vivienda, de manera que éstas puedan construirse con menor dificultad, sin embargo, veremos más adelante como en algunos casos aprovechan la pendiente para construir viviendas de mayor altura.

Como ya se ha mencionado, la topografía responde a una característica predominante en las comunidades de la Sierra Norte; sin embargo, es al tiempo el factor determinante en la biodiversidad y riqueza natural con que cuentan puesto que pueden disfrutar de los distintos ecosistemas que se presentan en el trayecto, por ejemplo, de la comunidad hasta el río. O bien, si se desea subir hacia las partes más altas de la sierra. El conocimiento del territorio (características y recorridos), dentro y fuera de la comunidad es de suma importancia para sus habitantes. Quienes los realizan a pie.





Circulaciones

Como ya se mencionó, la carretera (Av. Constitución-Calle libertad) cruza a la comunidad casi por el centro, permitiendo el control de aquellos que desean cruzar a Juquila o Tanetze. Esto ha servido, particularmente porque les permite mantener la seguridad de sus habitantes desde la agencia municipal puesto que han sido con anterioridad, algunos de sus habitantes, secuestrados por conflictos políticos con otras comunidades debido a la resistencia que han mantenido a unirse a partidos políticos o partícipes de conflictos con Tanetze de Zaragoza; entre otros.

Debido a la topografía del terreno, tres de sus calles funcionan como escaleras para acceder a las viviendas construidas en las partes más elevadas de la comunidad.

La calles principales son aquellas que responden a la topografía y las secundarias funcionan como conectores entre ambas, casi siempre se elevan como grandes rampas. Y en ocasiones escalonadas.

No todas sus circulaciones se encuentran pavimentadas. Algunas son aplanados de tierra. Así como la carretera que comunica los tres poblados.

Habitantes

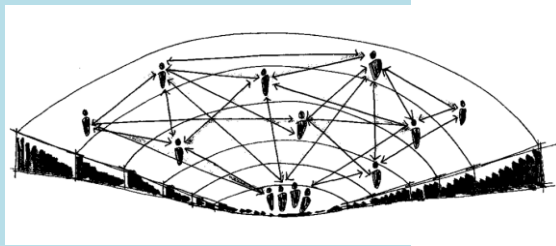
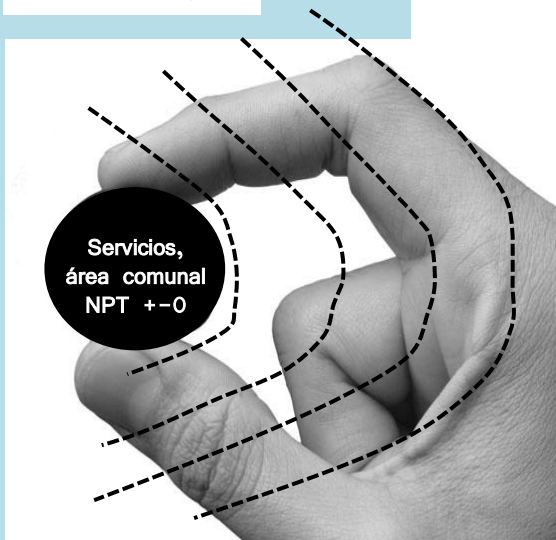
Debido a que el pueblo fue fundado en 1956, por lo tanto su historia es corta, los fundadores, que aún viven; y otros ancianos, así como algunas madres solteras, habitan el primer cuadrante (1).

Conforme la ubicación de las viviendas asciende en el territorio, la edad de sus habitantes (familias jóvenes) también. De este modo, la asamblea ha respetado el acomodo, otorgando a las nuevas familias los terrenos más elevados y reacomodando a las familias más antiguas en las viviendas del centro así como a las desprotegidas, por ejemplo a aquellas en donde el padre a emigrado y tiene más de un año de ausencia, entre otros casos.

Esto funciona debido a que, por tequio, la comunidad coopera para la manutención (comida y leña) de las familias que habitan el 1 y 2. También, porque de este modo, los ancianos, quienes tienen una opinión fundamental en la asamblea, si deciden participar, resulta más fácil el acceso a la agencia municipal así como a los espacios comunales.



Fenomenología¹¹



Arriba: Simplificación de la configuración urbana, mostrando la traza de las calles y al centro los servicios y aéreas comunales. En este caso, se muestra la respuesta a su cosmovisión. ALJ

Abajo: Dibujo (ALJ) mostrando el fenómeno visual-acústico de un anfiteatro. Su relación con la comunidad es de suma importancia en la comprensión de su hábitat.

Debido a la forma (topografía) del territorio, la comunidad estableció una configuración urbana que pudiese responder a sus necesidades sociales y culturales. Esto es, debido a que la comunidad se conforma por habitantes pertenecientes a la cultura zapoteca, cuya cosmovisión se encuentra fundamentada en un sentido de comunalidad, y comprensión de la naturaleza, de la tierra, de la propiedad, como un todo que no se puede vender, cuya riqueza debe ser distribuida en beneficio de todos, es decir: *La jerarquía, el papel central de relaciones de parentesco, los ciclos agrarios y el vínculo con la tierra, la manera en que la comunidad se auto delimita y la construcción de identidades en el seno de la comunidad son constantes.* Entonces, la forma en que debe entenderse su configuración urbana resulta comprensible y sencilla. Sin embargo, atendiendo a las cuestiones particulares que SIR vive a diferencia de otras comunidades cercanas; como su ejercicio político de lucha, no sólo externa si no entre otras comunidades (como Tanetze) y la historia de

conflagración social, caracterizarán el diseño urbano de la comunidad. Por ejemplo:

1. Los espacios de convivencia, comunales y de servicios, se ubican al centro de la comunidad, casi como un anfiteatro. De este modo la mayoría de sus habitantes, al ubicar sus viviendas de acuerdo a la topografía, ascendente, va a poder mantener una relación visual, e incluso acústica, con todos los demás habitantes.
2. La distribución de la vivienda, ubicando a los ancianos y familias desprotegidas de manera central implica la respuesta a sus relaciones de parentesco, donde los ancianos son los más respetados, incluso políticamente. Además de corresponder con los ciclos naturales de vida de cada persona.
3. La carretera cruza al centro, a diferencia de las demás comunidades, debido a que SIR fue fundado por personas en desacuerdo con las políticas de Tanetze. Desde ese entonces y como parte de su identidad, fuertemente política, SIR ha vivido en conflicto con los mismos y el gobierno estatal-federal por su resistencia a aceptar la intervención de partidos políticos y su respuesta ante las políticas públicas del estado. El control y la protección que permite ubicar la carretera al centro, implica la seguridad de saber quién se introduce en la Comunidad.

11. Es una parte o ciencia de la filosofía que analiza y estudia los fenómenos lanzados a la conciencia, es decir, las esencias de las cosas. Dicho de otro modo, la fenomenología es la ciencia que estudia la relación que hay entre los hechos (fenómenos) y el ámbito en que se hace presente esta realidad

COSMOVISIÓN

2

CONFIGURACIÓN URBANA

La comunidad, a diferencia de Tanetze de Z o Juquila V, se establece en una zona de menor pendiente. Es central a ambas en el trayecto de la carretera. Cuenta con una planicie que le permite concentrar los servicios y espacios comunales para el ejercicio de actividades de la comunidad. La Carretera cruza la comunidad casi al centro lo que permite tener control de su circulación (quién cruza hacia Tanetze o proviene de ahí) desde la zona comunal y de servicios y el área destinada para vivienda.

1. Ubicación

Los espacios de convivencia, comunales y de servicios, se ubican al centro de la comunidad, casi como un anfiteatro. De este modo la mayoría de sus habitantes, al ubicar sus viviendas de acuerdo a la topografía, de forma ascendente, va a poder mantener una relación visual, e incluso acústica, con todos los demás habitantes. Además, las calles viven hacia el centro, que funciona como regulador de actividades.

2. Criterio urbano

La asamblea, es decir la comunidad, decide sobre las modificaciones y propiedad de las viviendas; por lo que la determinación del diseño urbano, se encuentra definida por la comunidad misma. Por lo tanto, *es progresiva (evolutiva)*, puesto que se adecua a las necesidades de sus habitantes. Por ejemplo, la asignación sobre quién habita determinados espacios pensados de acuerdo con la repercusión que tiene sobre la comunidad.

3. Progresividad

La distribución de la vivienda, ubicando a los ancianos y familias desprotegidas de manera central implica la respuesta a sus relaciones de parentesco, donde los ancianos son los más respetados, incluso políticamente. Además de corresponder con los ciclos naturales de vida de cada persona.

4. Distribución.

Existe un cultivo comunal central destinado a abastecer a la comunidad, como reserva y para los desprotegidos. Se distribuye la vivienda en proporción con las parcelas de cultivo y de acuerdo al terreno concedido por la asamblea, dividida en “cuadras” que normalmente concentran no más de 4 viviendas, aunque en algunos casos solo una y en otros ninguna. Esto se debe a que la comunidad al emigrar familias, ha frenado su crecimiento demográfico y por tanto económico-productivo puesto que hay menos tierra trabajada.

5. Uso de suelo

Historias de vida: Actividades.

En SIR las familias se componen normalmente por el padre, la madre y en promedio 3 hijos¹². En este apartado, se hará un cuadro comparativo/descriptivo de

las actividades de los miembros de la familia. Sus rutinas. Para posteriormente presentar el caso específico de tres familias y sus historias de vida.

HORA	PERSONA	ACTIVIDAD	LUGAR	COMENTARIOS
06:30	papá	duerme	habitación	
	mamá	duerme	habitación	
	hijo	duerme	habitación	
07:30	papá	actividades de la casa, se prepara para salir	habitación-cocina-patio	Se pone de acuerdo con los demás hombres para salir y reúne las herramientas que va a ocupar.
	mamá	prepara el desayuno	cocina	
	hijo	duerme	habitación	
08:30	papá	desayuna	cocina	
	mamá	sirve el desayuno	cocina	
	hijo	desayuna	cocina	
09:30	papá	sale a trabajar	trayecto casa-cultivo	Aproximadamente 40 min de SIR a los cafetales. Sin embargo, en ocasiones salen a Oaxaca, pero si es de este modo, tienen que tomar un camión que pasa a las 6:30 por SIR.
	mamá	desayuna	cocina	
	hijo	entra a la escuela	primaria, telesecundaria juquila	Si son menores de 12 años estudian en la primaria de SIR, si son mayores de 12 años salen a Juquila a estudiar la telesecundaria.
10:30	papá	trabaja	cafetales, oaxaca, juquila	
	mamá	trabaja en el cultivo	parcelas junto a la casa	Trabaja en la siembra de maíz, calabaza, frijol, etc. Las mujeres trabajan pequeñas parcelas contiguas a la casa, prácticamente para consumo de su familia, sin embargo el producto lo intercambian con otras mujeres o bien, lo venden en el tianguis los martes en Juquila.
	hijo	escuela	primaria, telesecundaria juquila	

Actividades realizadas dentro de la vivienda.

Tabla 11. Relación actividades-persona

12. Desde hace unos años, el gobierno impulsó un programa de control de natalidad, por lo que cuando las mujeres de la sierra están embarazadas y realizan el proceso de parto en la ciudad de Oaxaca, se les realiza la salpingoclasia (amarre de las trompas de Falopio).

11:30	papá	trabaja	cafetales, oaxaca, juquila	
	mamá	trabaja en el cultivo	parcelas junto a la casa	
	hijo	escuela	primaria, telesecundaria juquila	
12:30	papá	trabaja	cafetales, oaxaca, juquila	
	mamá	prepara la comida	cocina	
	hijo	sale de la escuela	primaria, telesecundaria juquila	
13:30	papá	come	cocina	
	mamá	sirve la comida	cocina	
	hijo	come	cocina	
14:30	papá	regresa al cultivo	cafetales, oaxaca, juquila	
	mamá	come	cocina	
	hijo	hace tarea, juega, va al cultivo	cocina-x-cafetales	Si es mayor de 12 años y hombre, irá durante la tarde a ayudar y aprender sobre el cultivo. Si es mujer, se quedará a auxiliar a su mamá. Los más jóvenes pueden hacer tarea, normalmente en la comedor o jugar con los demás niños.
15:30	papá	trabaja	cafetales, oaxaca, juquila	
	mamá	recolecta leña, pone a secar el café y/o el maíz	calle-patio	Se recolecta leña a las afueras del poblado. El maíz y el café, en sus temporadas, se secan en petates colocados al sol; durante la tarde.
	hijo	hace tarea, juega, trabaja en el cultivo	cocina-x-cafetales	
16:30	papá	trabaja	cafetales, oaxaca, juquila	
	mamá	desgrana el maíz, lo pone a remojar en cal	cocina	El maíz seco, se desgrana y se pone entonces a remojar en agua con cal para después poder ser molido en el nixtamal.
	hijo	hace tarea, juega, trabaja en el cultivo	cocina-x-cafetales	

17:30	Papá	Trabaja	cafetales, oaxaca, juquila	
	Mamá	se reúne con otras mujeres, trabaja en la casa (lava ropa)	cocina-patio	A veces las mujeres platican, se ayudan a preparar el nixtamal o ha hacer tortillas.
	Hijo	hace tarea, juega, trabaja en el cultivo	cocina-x-cafetales	
18:30	Papá	regresa de trabajar	trayecto cultivo-casa	
	Mamá	trabaja en la casa	cocina, baño, habitaciones	
	Hijo	hace tarea, juega, regresa del cultivo/juquila	cocina-x-cafetales	
19:30	papá	trabaja en la casa	patio	
	Mamá	prepara la cena	cocina	
	Hijo	hace tarea, juega	cancha de basketball	
20:30	Papá	cena	cocina	
	Mamá	sirve la cena	cocina	
	Hijo	cena	cocina	
21:30	papá	asamblea	salón comunal/agencia municipal	Las asambleas pueden durar entre una y dos horas . Normalmente se realizan en la agencia municipal pero ocasionalmente también en el salón comunal.
	Mamá	cena	cocina	
	Hijo	juega	cancha de basketball	
22:30	Papá	asamblea	salón comunal/agencia municipal	
	Mamá	duerme	habitación	
	Hijo	duerme	habitación	

La tabla presentada, es tan sólo una muestra de la rutina de la comunidad; la base de las actividades de una familia en SIR. Es posible notar que la mayor parte de las actividades realizadas dentro de la comunidad y para la vivienda son llevadas a cabo por la mujer (Relación amarillo-gris). Esto podría entenderse como un reflejo cultural que corresponde a la tradición de la comunidad de que *la mujer debe resguardar el hogar y el hombre es quien tiene que salir a trabajar.* Sin embargo,

las actividades de la mujer no se encuentran fuera de contexto, puesto que el trabajo de la tierra que habita la familia deberá ser trabajado principalmente por ella para abastecer en cierta medida la necesidad de alimento. Las mujeres en SIR representan el hogar: alimento, calor, resguardo. Esto debido a que, como se ha planteado con anterioridad, la mujer es quien define estos conceptos al servir el alimento, proveer cuidado a los menores y ser quienes mantienen el orden dentro de la familia.

LUGAR					
habitación					
habitación					
habitación					
habitación-cocina-patio					
cocina					
habitación					
cocina					
cocina					
cocina					
trayecto casa-cultivo					
cocina					
primaria, telesecundaria juquila					
cafetales, oaxaca, juquila					
parcelas junto a la casa					
primaria, telesecundaria juquila					
cafetales, oaxaca, juquila					
parcelas junto a la casa					
primaria, telesecundaria juquila					
cafetales, oaxaca, juquila					
cocina					
primaria, telesecundaria juquila					
cocina					
cocina					
cocina					
cafetales, oaxaca, juquila					
cocina					
cafetales, oaxaca, juquila					
calle-patio					

La tabla muestra la frecuencia con que se utilizan los espacios dentro de la vivienda, para poder establecer la importancia en su uso para los habitantes de la comunidad respecto a sus viviendas.

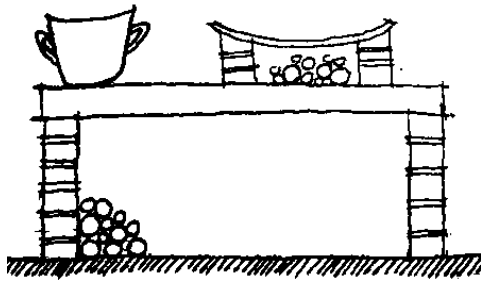
Es importante señalar que este apartado no se divide en A Y B debido a que el análisis se hizo conjunto, sin embargo, en la tabla de resumen, se presentarán las conclusiones encontradas que definen la relación actividades-vivienda.

cafetales, oaxaca, juquila					
cocina					
cafetales, oaxaca, juquila					
cocina-patio					
trayecto cultivo-casa					
cocina, baño, habitaciones					
patio					
cocina					
cancha de basketball					
cocina					
cocina					
cocina					
salón comunal/agencia municipal					
cocina					
cancha de basketball					
salón comunal/agencia municipal					
habitación					
habitación					

Tabla 12. Relación actividades-frecuencia en el uso de espacios dentro de la vivienda. ALJ

 cocina
 habitación
 patio
 Parcelas/cultivo
 baño

1

**La cocina:**

Es el espacio donde conviven todos los integrantes de la familia (Tabla 11). La estufa (izq.) utiliza leña como combustible, lo que brinda calor al espacio. En el caso de esta casa, la cocina se encuentra separada de las habitaciones para evitar que el humo se filtre hacia dentro.

3 Lavado:

Es un espacio con lavadero común destinado para lavar la ropa o los platos según sea el caso, puesto que las cocinas no siempre cuentan con toma de agua. Estando en este caso, el área de lavado contigua a la cocina. Utilizando también el espacio del patio, para extender la ropa.

2

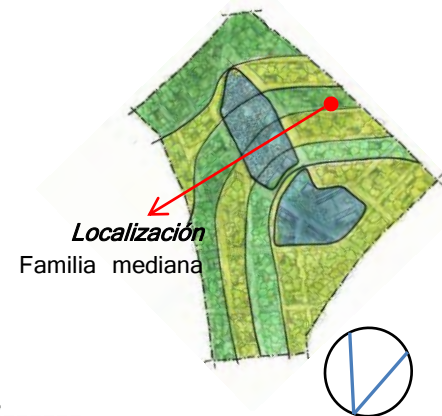
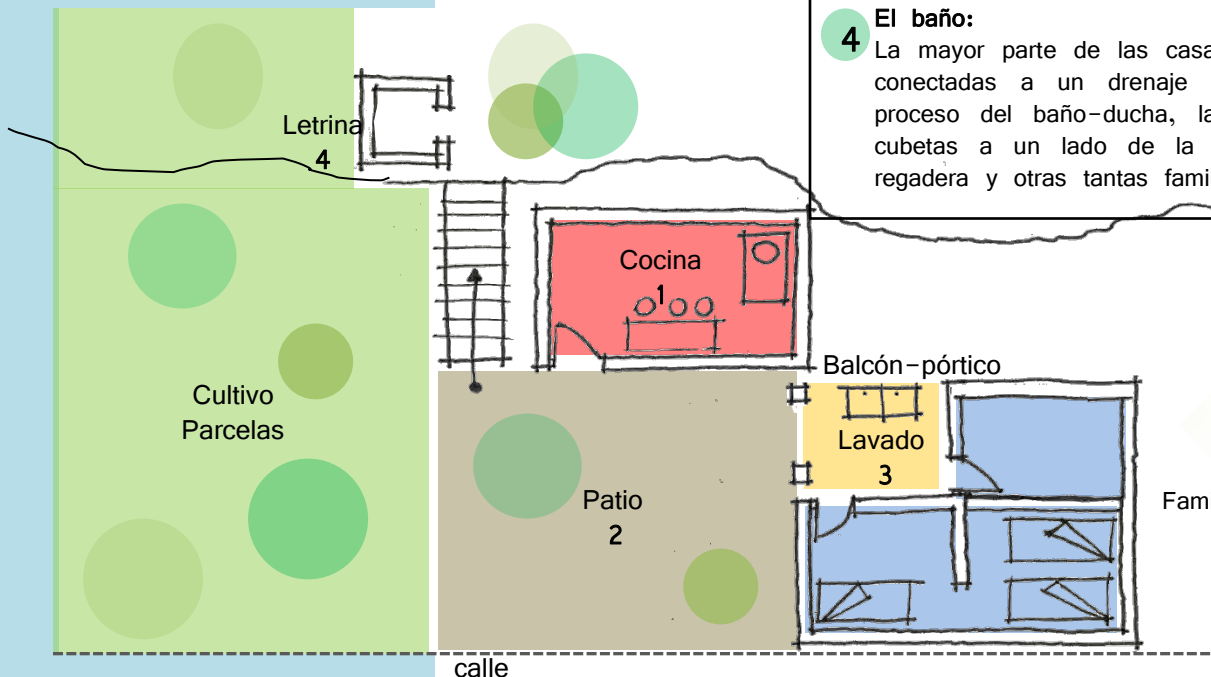
**El patio:**

Cuando es temporada de maíz o de café, es necesario dejar ambos extendidos en petates secando al sol, por lo que la orientación es de suma importancia. Por esto, la

mayor parte de los patios están orientados hacia el Oeste, como es el caso en esta casa. Cuando no se encuentran en una orientación adecuada, se utiliza la calle para este fin.

4 El baño:

La mayor parte de las casas usan letrina. Otras están conectadas a un drenaje improvisado. En cuanto al proceso del baño-ducha, las personas se bañan con cubetas a un lado de la letrina, pocas cuentan con regadera y otras tantas familias se bañan en el río.



Historias de Vida

Ángela Valentín Díaz

Mamá: 35 años

Es originaria de Veracruz, conoció a su esposo en la ciudad de Oaxaca cuando trabajaba de adolescente. Llegó a vivir a SIR tiempo después. Ha sido representante política ante el EZLN por parte del pueblo, además de haber luchado por derechos y apoyos del gobierno con los pueblos unidos del rincón, que ahora han dejado de existir desde que Tanetze aceptó la introducción de un partido político en su comunidad. Ha viajado a Centroamérica como representante indígena de Oaxaca y participa activamente en la radio comunitaria de SIR. Es de las pocas mujeres que se expresan libremente sobre su condición en el pueblo y como indígena. Durante las conversaciones que se sostuvieron con ella, expresó distintas necesidades para el pueblo, ninguna relacionada con sus viviendas. Sin embargo, cuando explicó la necesidad de un Doctor en la región, concluyó que además de que no podían pagarle, a los doctores no les gustaría dormir en la agencia municipal y mucho menos en una casa del pueblo.

Ángela cree que debe tener cuidado con sus hijas quienes se encuentran en *edad de merecer*, por lo que Brenda y Dulce, son las niñas que menos salen a jugar del pueblo, pues sus padres temen que se las roben y Ángela desea que continúen estudiando.

José Pacheco López

Papá: 40 años

Es originario de SIR conoció a Ángela cuando bajaba a vender café a Oaxaca. Sabe que su esposa es distinta a las demás mujeres del pueblo, pero se enorgullece de apoyarla.

Actualmente, ocupa un cargo en la asamblea, por lo que el cuidado de los cultivos ahora es más difícil.

José Pacheco

Hijo: 17 años

Estudiaba la preparatoria en la ciudad de Oaxaca donde vivía con otros jóvenes de la sierra y de SIR en una casa que cobraba \$50 a la semana. Regresaba los fines de semana al pueblo. Sin embargo, no explica bien la razón, después de su primer año, decidió ya no seguir estudiando por lo que ahora apoya a su papá en el cultivo. Es bastante reservado y fue un poco difícil poder hablar con él.

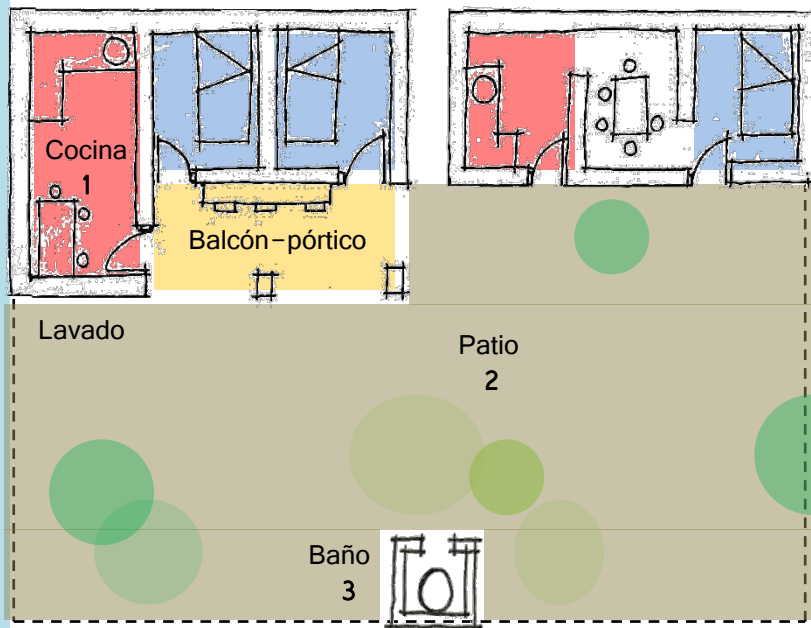
Brenda y Dulce Pacheco

Hijas: 14 y 15 años

Siempre están juntas. Estudian la secundaria (telesecundaria) en Juquila, para la que tardan 20min en llegar, caminando por la carretera. El próximo año Dulce tendrá que estudiar la preparatoria en Oaxaca, por lo que Brenda está preocupada de quedarse sola. Cuando no hacen tarea, ayudan a su mamá y salen a jugar a la cancha en la tarde. De cualquier forma siempre juegan juntas.



Calle



Cultivo Parcelas

Cultivo Parcelas

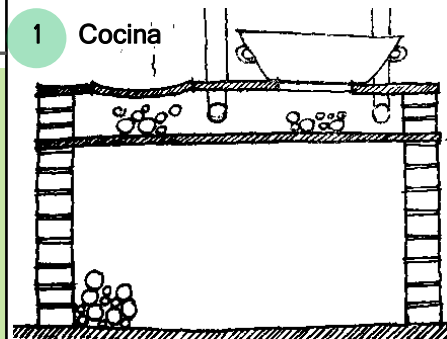
2. Patio

El patio en esta vivienda es más grande de lo habitual, pareciera que se debe al hecho de que conjuntan dos familias en el mismo terreno.

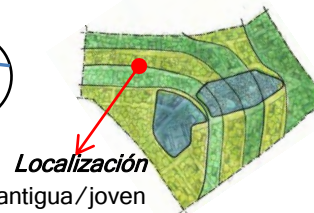
3. Baño

En este caso, el baño se encuentra conectado al drenaje, sin embargo la toma de agua es externa y en el mismo sitio se encuentra el espacio para bañarse.

1 Cocina



La cocina en esta vivienda, tiene una característica distinta, utilizada en las nuevas construcciones; debido a que se ha introducido el uso de una estufa compuesta por una doble capa de cemento donde la leña se introduce al centro, colocando dos tubos de PVC cubiertos de aluminio que direccionan el humo directamente al exterior, conservando por más tiempo el calor para cocinar. Esta nueva forma de cocinar va a permitir que la cocina pueda encontrarse añadida a las habitaciones; no sólo evitando la transmisión de humo si no manteniendo el calor dentro de ellas en épocas de invierno.



Localización
Familia antigua/joven

Historias de Vida

Simón Yescas Chávez

Papá: 66 años

Llegó de Tanetze hace 30 años con su mujer y su primer hijo. En aquel entonces, en la sierra, se producía café de oro de exportación. Los pueblos unidos del rincón (9 pueblos de la Sierra) producían, igual que hoy, café de oro, que se vendía a muy buen precio por kilo, entre todos poseían moladoras y tostadoras que les permitían llevar a cabo todos los procesos involucrados para su producción, pero Tanetze, como Simón platica, permitió que el PRI (Partido político) comenzara a interferir con las políticas de la comunidad, hasta que finalmente aceptaron ser gobernados por ellos. A Don Simón en ningún momento le pareció lo correcto. Así que vio una mejor oportunidad en SIR. Sin embargo, después de la crisis del 94 toda la producción se vino abajo, puesto que los precios del café por kilo dejaron de representar ganancias importantes, por lo que se dedicó a cultivar para el consumo de su familia principalmente; aunque en ocasiones vendía parte de su producción en Oaxaca, es decir, la semilla.

Alicia Pascual Pacheco

Mamá: 57 años

Sus dos primeros hijos viven fuera, están casados, uno reside en la ciudad de Oaxaca, es albañil. El otro intentó ir a EUA; de ellos se alivió en la sierra, para los menores fue a la ciudad de Oaxaca. Cuando su hija se casó con un hombre

Yaeé ella decidió que tendrían una casa con ellos hasta que la asamblea le diera trabajara en la comunidad. Su hijo Luis, estudia la preparatoria en Oaxaca. Ella está encargada, en representación de otras mujeres de moler el café en Juquila y a veces en Oaxaca, puesto que la moladora del pueblo parece haber dejado de funcionar hace unos años.

Luis Yescas

Hijo: 18 años

Estudia la preparatoria en la ciudad de Oaxaca. Sube a SIR los fines de semana. Vive en la misma casa que los otros estudiantes de la sierra. Paga 50 pesos semanales.

Nicanor y Liliana

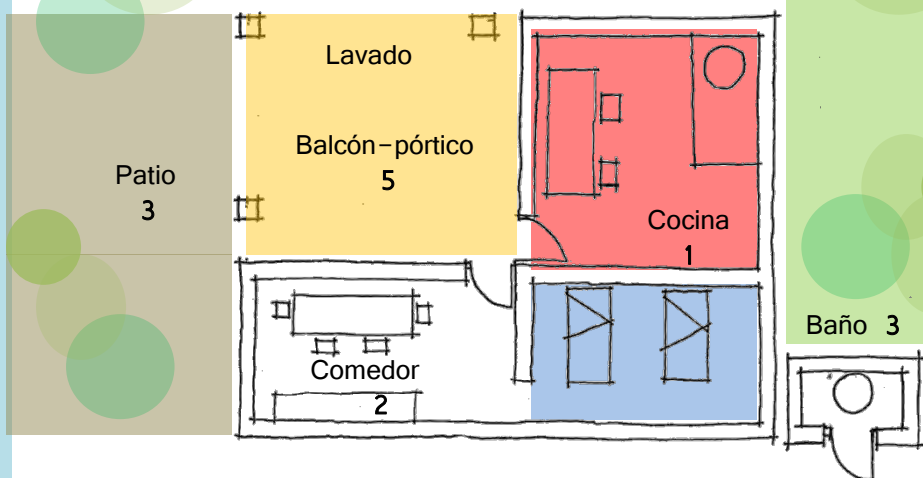
Marido y esposa: 24 y 19 años

Bebé: 8 meses

Nicanor es de Yaeé, vivió en Oaxaca tres años donde fue albañil, por lo que cuando regresó y se casó con Liliana, se dedicó primero a hacer la labor de construcción en la comunidad. Él y Liliana viven en la casa que está junto a la de Simón y Alicia, pero están esperando a que la asamblea les dé una casa-terreno en la parte de arriba de la comunidad.

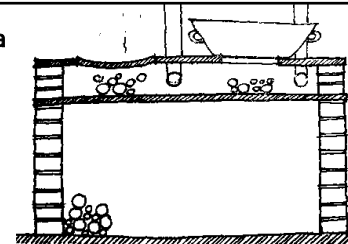
Por lo pronto, Liliana, con el bebé, acompaña a Nicanor a la mayoría de sus actividades puesto que las labores del hogar están cubiertas por Alicia (su mamá) trabajando, al mismo tiempo, los cultivos junto con sus papás.

Cultivo Parcelas



Calle

1 Cocina



La estufa de la cocina en esta vivienda es igual a la anterior; conduce el humo por tubos PBC al exterior, lo que permite que la cocina pueda encontrarse junto a las habitaciones.

2 Comedor

En esta vivienda, como en algunas otras, aunque los casos son contados, existe una habitación exclusivamente para el comedor, que es utilizado principalmente en la época de calor, puesto que en los meses de Nov-Feb las familias comen en la cocina por ser el espacio más confortable en su temperatura debido a las estufas de leña.

5 Balcón Patio

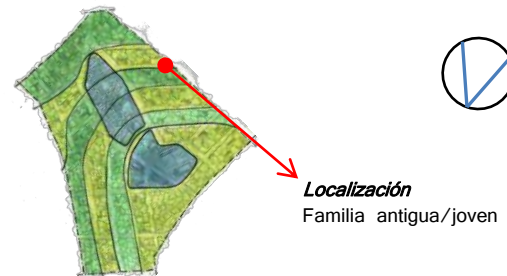
Casi todas las casas lo poseen. La mayoría de las veces es donde se encuentra el lavado y otras tantas un comedor. Rodeado por columnas.

3 Patio

El patio en esta vivienda está orientado al oeste, lo que le hace apto para extender los petates con maíz o café.

4 Baño

En este caso, el baño se encuentra conectado al drenaje y tiene regadera, con calentador de leña.



Localización
Familia antigua/joven

Historias de Vida

José Luis Pascual

Papá: 29 años

Fue difícil poder hablar con él y su familia. Es el anterior agente municipal de SIR. Además de trabajar el cultivo de café maneja ciertos días el camión que recorre la sierra y baja a Oaxaca en horarios de 5:30am para llevar a la gente a la ciudad y a las 18:00 para subir a la sierra desde Oaxaca. Ha sido albañil en la ciudad y fue secuestrado en una ocasión debido a los enfrentamientos que tenían con el pueblo de Tanetze. Desconfía de la mayor parte de las personas que vienen de afuera puesto que siempre se llevan algo y a veces no regresan.



Sandra Sánchez

Mamá: 27 años

Sandra es una mujer que poco se ve en la comunidad, ya que su marido es más tradicional, por lo que debe cumplir con sus labores del hogar.

No fue posible hablar con ella ya que no lo permitía. Cuando se compartió alimento con ellos en una ocasión, se mostró tímida y no respondió a los intentos de generar una conversación.

Alex, Luis y Karla

Hijos: 10, 8 y 5 años.

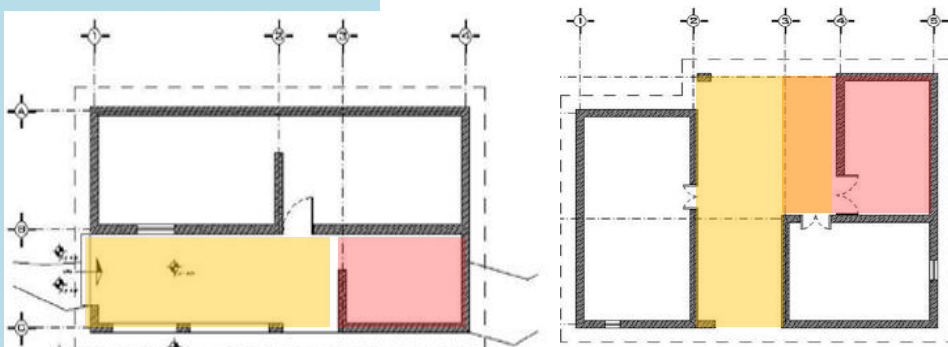
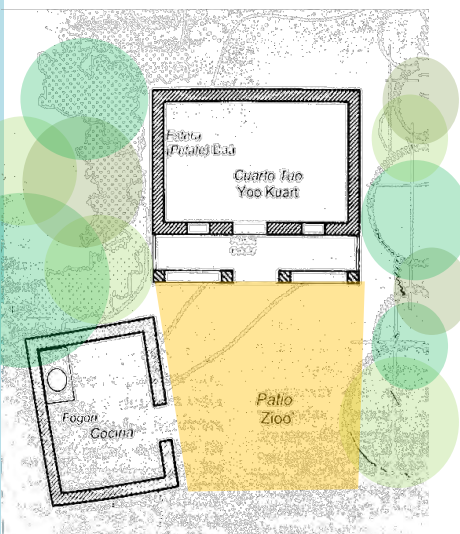
Alex y Luis van a la primaria de la comunidad, son muchas veces castigados porque se portan mal. Karla pasa el día con su mamá.



Arriba: Luis y José. Estudian la preparatoria en Oaxaca, suben a SIR, la sierra, los fines de semana para ver a su familia.
Centro: Sombras de hijos de las familias de la comunidad.
Abajo: Vivienda prototipo con la cocina contigua a las habitaciones.

Primarios	Secundarios	Externos	Internos
Cocina	Comedor		*
Dormitorio			*
Patio	Balcón/pórtico		
Baño			
Parcela			

Tabla 13. Relación componentes – vivienda ALJ



Tres prototipos de vivienda en la comunidad. Cocina separada o conjunta. Es posible notar los componentes de las viviendas: pórtico, cocina, habitación.

Las viviendas, en gran parte de la Sierra Norte y en SIR (Caso de estudio) se componen generalmente y sin excepción en la comunidad por cinco elementos: la cocina, el dormitorio, el patio, el área de siembra (parcelas) y un baño. Sin embargo, si los consideramos como espacios “habitables” –*INTERNOS* de la vivienda, sólo podríamos encontrar dos: la cocina y el dormitorio. Ahora bien, concluyendo sobre lo presentado anteriormente, es posible notar que **la cocina, para quienes habitan las viviendas, va a conformar el elemento regidor de la casa, esto debido a que las actividades, en relación con la percepción, que se llevan a cabo en ella representan elementos definitorios del hogar.**

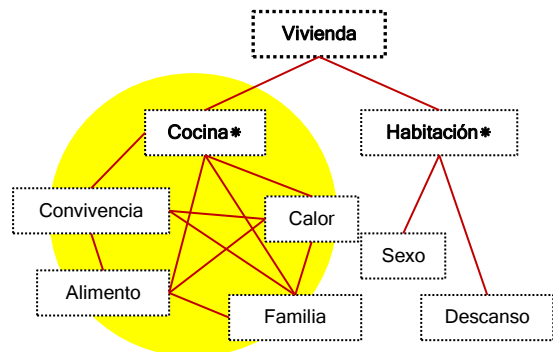
1. Lugar: La cocina

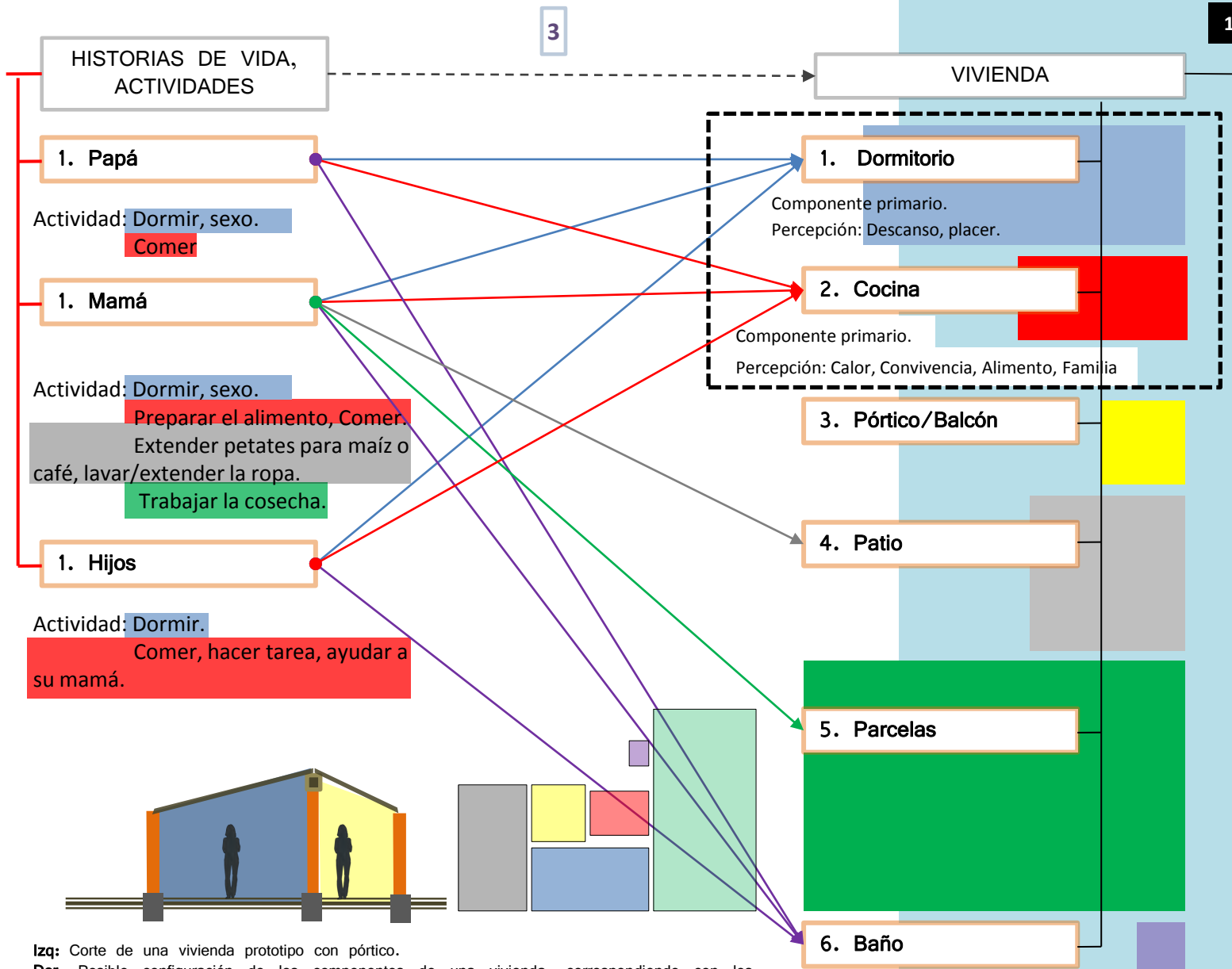
- *Actividad: **Comer**---desayuno, comida, cena---Mamá, Papá, Hijos
- *Elementos: Estufa de leña--calor--alimento--la madre.
- *Percepciones: Confortabilidad--Alimento--Convivencia--Familia

Entonces, reflexionando sobre el cómo y qué habitan las personas en SIR, podría concluir que es la ***cocina-dormitorio***. Sin embargo, el haber llegado a esta determinación, permite desarrollar un juicio más complejo al respecto:

Entonces definimos que la gente en SIR no *habita* sus viviendas en primera instancia, si no que *habita la comunidad*.

Correspondiente con su cosmovisión, historia y respuesta al medio... La vivienda representa entonces un elemento secundario en las necesidades socio-culturales de la comunidad, de las familias. Esto es más sencillo comprenderlo, cuando, sabiendo que éramos arquitectos, al momento de convivir con ellos no expresaron necesidades para su vivienda, sí no para la comunidad y problemáticas socio-políticas.





Resumen tablas



135

4.1. Introducción

Primer acercamiento a la Antropología

Primer acercamiento

136

4.2. Construcción de una ciencia del hábitat.

Planteamiento

139

4.3. Patrimonio Intangible en la Comunidad

Soporte

142

4.4. Del porqué la propuesta procede del modo intemporal de construir.

Teoría

144

4.5. Resultado: El patrimonio intangible como soporte.

Deducción del resultado

145

4.6. Patrón urbano encontrado:
Patrimonio intangible, arquitectura intangible.

Presentación del Patrón

151

4.7. La cultura determina el criterio sobre el hábitat y la forma en que definimos el espacio.

Demostración

155

4.8. La herramienta: aplicación del análisis específico realizado.: Definiendo la Forma

157

4.9. Acerca del catálogo.

158

4.10. Catálogo

P R O P U E S T A

Lo que se propone y desarrolla es sólo la aplicación objetiva de los fundamentos con que debería pensarse la “arquitectura” a través de nuevas definiciones para la misma, o bien, sólo haciéndola complementaria de aquello que originalmente debería estudiarse: **Una ciencia del hábitat.**

Es indispensable la incorporación de la antropología, puesto que al poseer un proceso (la etnografía) de investigación pretende revelar estudios sistémicos y sistemáticos sobre lo simbólico y semántico en la arquitectura; es decir, nos acerca a un proceso científico.

El término monumento denomina a todo **artefacto edificado** por una comunidad de individuos para acordarse de o para recordar a otras **generaciones, determinados eventos, sacrificios, ritos o creencias.**

El entendimiento de la cosmovisión de una comunidad y su modelo social (pensando en patrones de eventos) sería la forma más efectiva de absorber el exterior de un mundo globalizado respetando las particularidades de una comunidad.

La cultura debe entenderse como monumento y patrimonio; entonces posteriormente, al entender el hábitat y las expresiones en el espacio, podemos presentar una propuesta basada en primera instancia en **su patrimonio intangible.**

El resultado no implica un objeto construido, sin embargo sí construible y apropiable para la comunidad debido a que implica progresión en el ejercicio constructivo.

El soporte representa la unidad inamovible, la constitución básica sobre la cual será determinada la vivienda; puede ser presentado en el material, en la estructura principal; y en nuestro caso en un léxico (semántica, semiótica, pragmática, epistemología) que funcionará como la estructura básica en la construcción de su hábitat.

Como parte de la invariante cultural expresada en la cosmovisión indígena encontramos que: todo está vinculado con todo, lo cual nos lleva a afirmar que lo más importante para nosotros no son necesariamente los seres en sí mismos sino las relaciones, los vínculos que se establecen entre ellos.

La “Arquitectura a cielo abierto” se define como un patrón común en América Latina, encontrado en SIR: ha superado el transcurrir del tiempo y las transgresiones culturales porque se determina a partir de un patrón de evento que radica primordialmente en la fuerza y predominio de las cosmovisiones indígenas, es decir: en su cultura.

Los enfoques que conciben como espacio arquitectónico sólo el espacio interior dejan fuera de valoración a los grandes conjuntos ceremoniales prehispánicos con su marcado predominio del espacio abierto y negación o reducción al mínimo del espacio interior. Esta opción de manejo espacial a cielo abierto no marca ninguna incapacidad técnica o conceptual; es la expresión consiente y elaborada del espacio arquitectónico, urbanístico y cósmico en Mesoamérica

La forma en que se habita el espacio, se encuentra determinada en primera instancia por la cultura en que se inserta el sujeto (persona). Esto es debido a que, como lo hemos estudiado a través del recorrido realizado anteriormente, la semiótica del espacio está determinada de manera pragmática, es decir, de acuerdo al contexto en que sea conceptualizado.

La arquitectura es contemporánea y sinérgica a la cultura, debido a que el concepto de “espacio” condicionó su entendimiento a partir de que el hombre fue capaz de transmitir conocimiento a través del mismo otorgándole significados diversos: *El hombre se hace sedentario y el espacio ya no es un vacío...*

4.1. Introducción

En el capítulo anterior, fue posible determinar, a través del testimonio etnográfico, las características culturales primordiales de la cultura específica de San Isidro de la Reforma.

Mediante la observación, el análisis y la descripción de estas, se estableció un comportamiento generalizado en sus habitantes, así como sus creencias, valores y motivaciones edificadas en distintos momentos y circunstancias, mediante un proceso de interpretación y modificación sobre sus tradiciones y costumbres (pasado).

Al haber realizado dicho testimonio, donde la localización de patrones de espacio, se facilitó gracias al proceso etnográfico; la comprobación de una teoría; de una hipótesis, cuya presentación se encuentra distribuida en el capítulo 1, puede ahora materializarse.

Con esto, se pretende ordenar, en un principio, la información comprendida en el recorrido realizado hasta esta fracción, la cual encierra los tres primeros capítulos

presentados para, de este modo, generar un **método deductivo de diseño**, partiendo de la experiencia mostrada durante el proceso de tesis.

Es decir, en este capítulo, primeramente se presentará la reflexión sistemática sobre lo trabajado para determinar el método dirigido hacia la conclusión del resultado: de la propuesta. Por lo tanto, es mediante la materialización del método que se comienza a trabajar sobre una **ciencia del hábitat**, basándome en los resultados obtenidos del análisis-testimonio etnográfico, así como de la investigación previa.

Pero esto sólo es posible si se ordena el proceso llevado a cabo hasta ahora y se resume en un método que se proyecta para ser utilizado en distintas circunstancias. De tal manera que continúa con la causa de redefinir el proceso de diseño utilizado actualmente, así como el concepto de espacio y hábitat humano a través de la incorporación de los procesos antropológicos en el estudio y ejercicio arquitectónico, para brindarle a este último una cualidad comprobable, justificable y abierta, al adquirir la cualidad de una ciencia.

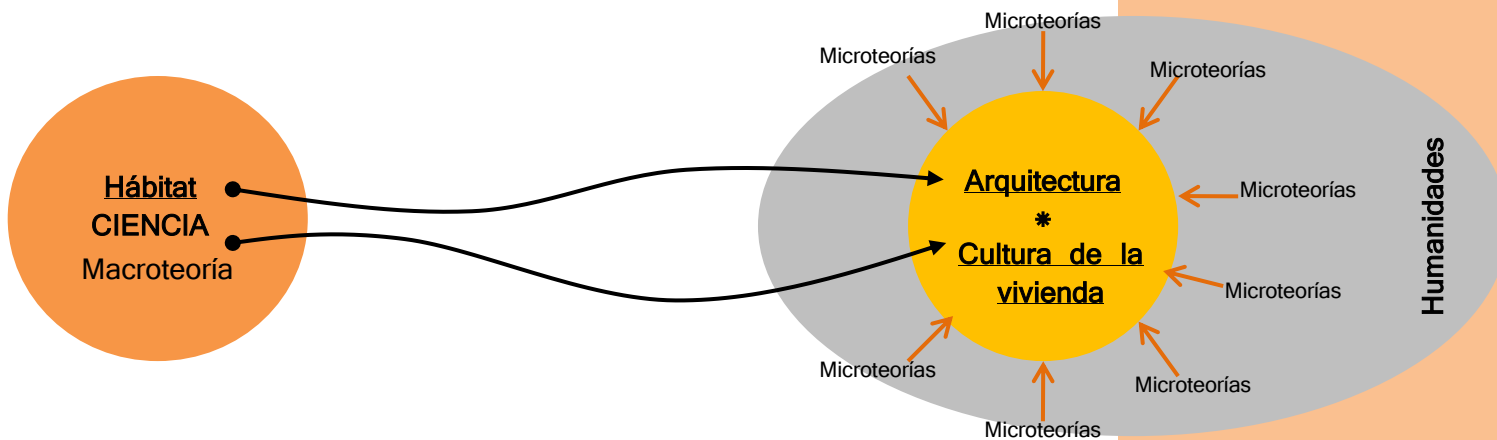
Finalmente se concreta sobre los métodos de Christopher Alexander, principalmente; y John Habraken, en el resultado y la construcción de la propuesta, la cual se presenta primeramente en el desarrollo de los conceptos y sus relaciones, contempladas en mapas conceptuales.



4.2. Construcción de una ciencia del hábitat.

Visto desde la posición de la arquitectura, la antropología de la arquitectura se encuentra relacionada de forma intrínseca con la “teoría de la arquitectura”. El término comenzó a ser un concepto aceptado a principios de los setenta y fue principalmente propagado por los historiadores del arte. Pero debe ser entendido que fue esencialmente una reacción hacia la tan conocida “crisis de la arquitectura y el urbanismo” provocada por la psicología social a fines de los años 1970’s. En parte debido a la provocación de los historiadores del arte y en parte por la influencia del racionalismo italiano, la vehemente crítica que se hizo sobre la ciudad y su arquitectura poco adecuada fue resuelta a través del proceso de “teorizar la arquitectura”, esto permitiría que se reflexionara y discutiera sobre la misma a altos niveles teóricos, sin embargo las bases científicas de esta nueva “teorización” fueron ignorados,

incluso cuando tiene sus bases en la misma. Durante muchos años, sumergidos en la crítica al racionalismo y buscando nuevos horizontes para la enseñanza y ejercicio arquitectónico, los arquitectos y profesores se introdujeron en el desarrollo de una teoría de la arquitectura que se estancó primordialmente en sus elementos estéticos críticos; desviando por completo la fuente primordial de una TEORÍA, que surge del lenguaje científico como primera explicación en el desarrollo de una investigación. Por ello, durante el proceso de esta tesis, lo que se propone y desarrolla es precisamente sólo la aplicación objetiva de los fundamentos con que debería pensarse la “arquitectura” incluso buscando nuevas definiciones para la misma, o tal vez sólo haciéndola complementaria de aquello que originalmente debería estudiarse: **Una ciencia del hábitat.** Ahora bien, como ya se expuso durante el proceso reflexivo,



Arquitectura: Entendida como el comportamiento, la acción del hombre de construir...

es necesario encontrarnos con las herramientas del conocimiento que nos permitan desarrollarla. Por esto, es indispensable la incorporación de la antropología. Puesto que al poseer un proceso (la etnografía) de investigación pretende revelar estudios sistémicos y sistemáticos sobre lo simbólico y semántico en la arquitectura; es decir, nos acerca a un proceso científico. Sin embargo, no resulta tan sencillo puesto que releva a la arquitectura como una parte constitutiva de la misma, no como elemento principal; lo que implicaría la modificación del pensamiento sobre los procesos de diseño utilizados actualmente, además de que introduce la posibilidad de encontrar nuevas metodologías y la incorporación de otras disciplinas.

De acuerdo con lo anterior, ahora es posible construir las bases mediante las cuales se formulo la propuesta que será presentada más adelante.

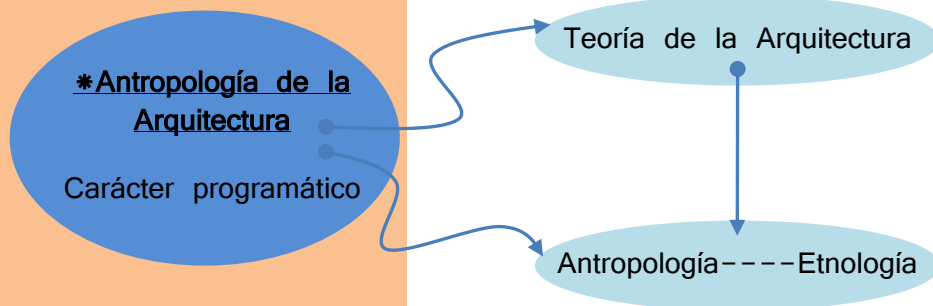
Si la ciencia del hábitat se conforma en una de sus variantes de estudio por la comprensión del pasado humano para entender su comportamiento, entonces, es necesaria la inclusión de la antropología y

la etnología como proceso de investigación.

En este caso, se realizó un testimonio etnográfico de la comunidad como parte del proceso en la comprensión de su hábitat. Ahora bien, para componer todo lo anterior en elementos un tanto más simplificados, será necesario definir que si lo que se ha buscado en la realización de esta tesis, para concluirla en una propuesta, fue la definición de una ciencia del hábitat, resultaría incoherente incluir algún proceso creativo-estético-etnocéntrico en el desarrollo de la propuesta.

Por lo que se decidió optar por un desarrollo que implicara una reflexión, a manera de teoría, un proceso de análisis y reconocimiento- para concluir en una propuesta; que excluyera marcos teóricos de trabajo, procesos creativos y definiciones propias de estética, etc. De este modo, será posible probar que la arquitectura es sólo un proceso en la construcción de una ciencia del hábitat, que debería funcionar entonces como Antropología de la arquitectura, utilizando a la etnografía como proceso de identificación de una propuesta. De este modo, el proceso tecnológico¹ entonces sí se estaría realizando pues el arquitecto respondería a necesidades humanas basadas en el entendimiento de aquellos que habitan el espacio (incluyéndose a sí mismo dentro de este conocimiento). Estaríamos incorporando el ejercicio de la arquitectura en un proceso de problematización.

Después de lo anterior, resulta primordial



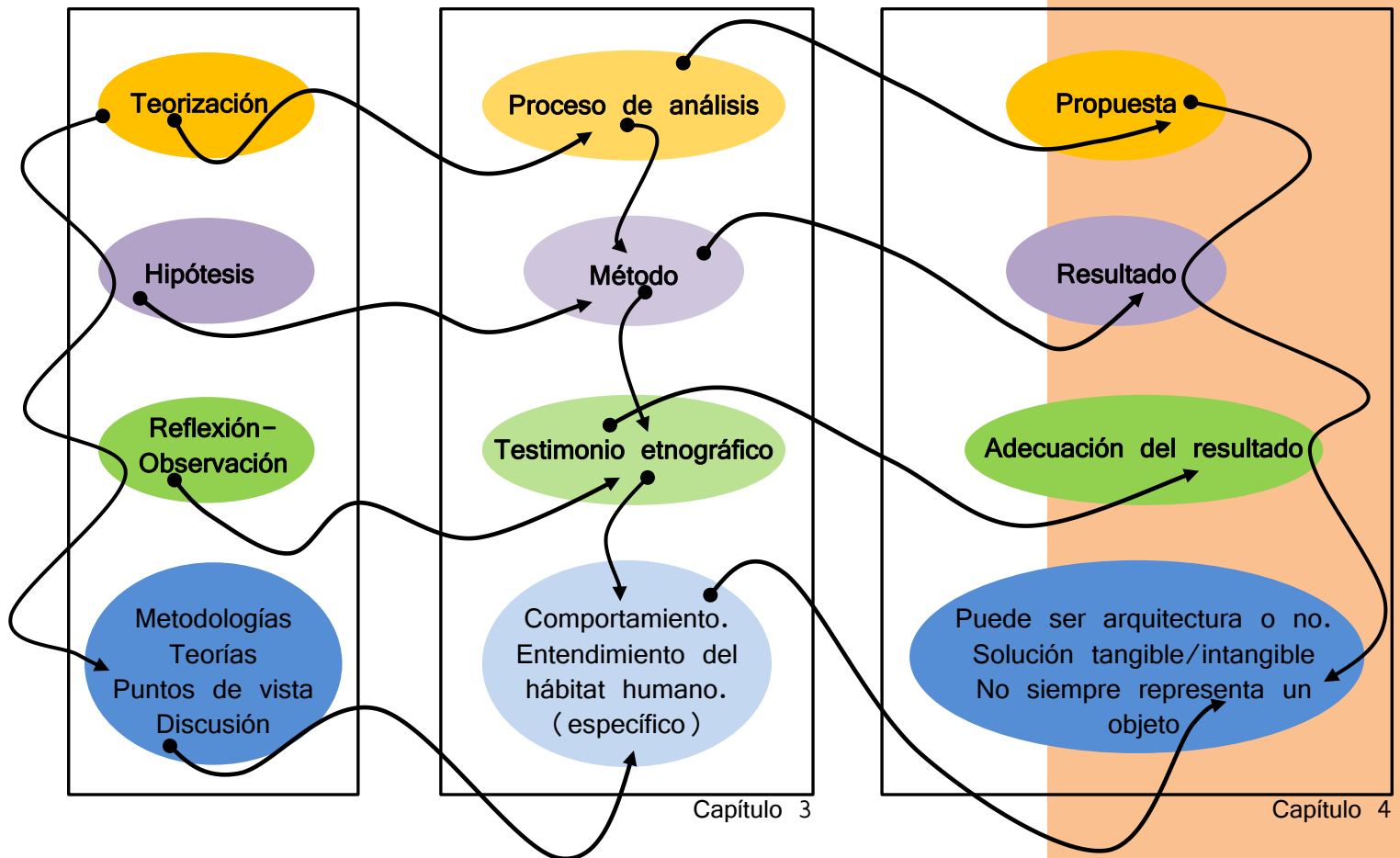
1. Recordemos que la Arquitectura, está considerada en su enseñanza como parte de la rama de tecnología y es necesario cursar el área 1 de físico matemáticas durante el bachillerato para acceder con pase directo.

apuntar que lo que se presentó y se presentará en la propuesta, no es si no sólo un acercamiento, una insinuación para entender el hábitat humano y la construcción de su ciencia, que no implica la exclusión de metodologías, teorías, puntos de vista y su discusión.

Uno de los propósitos de este proceso se encuentra en demostrar que los aspectos del problema/caso presentado, representan sistemas abiertos a cualquier cuestionamiento, puesto que nos

encontramos en la búsqueda de nuevos conceptos que permitan construir, efectivamente, una ciencia del hábitat humano.

El cuadro presentado (abajo) muestra, después de haber llevado a cabo la reflexión anterior, una síntesis del cómo se ha realizado y presenta esta tesis; que finalmente propone una alternativa para la elaboración de una propuesta mediante la problematización y el análisis. En un principio, se llevó a cabo un





proceso de reflexión, de crisis sobre los procesos de diseño, la arquitectura actual y un mosaico crítico a cerca de tópicos que se presentan durante el aprendizaje de la arquitectura; después se teorizó al respecto y se propusieron alternativas (DCP) para diseñar y problematizar (Capítulos 1 y 2). Posteriormente se aplicó el análisis etnográfico para el entendimiento de la comunidad y la identificación de patrones (evento-espacio) partiendo del análisis de su cultura. Finalmente, en este capítulo (cap. 4) se presenta la propuesta, como solución a la problematización llevada a cabo, de manera tal, que el resultado se adecúe a las circunstancias y características de la comunidad; todo reflejado en una propuesta que finalmente

Concluyendo sobre el testimonio

Si el concepto de espacio, como elemento/objeto, contenedor, significativo, etc; nace a partir de que el hombre se establece en un lugar; como se ha mencionado antes (capítulo 1 y 2), es decir, descubre la agricultura y se hace sedentario, entonces es posible llevar esta premisa hacia un razonamiento más complejo, identificándolo con la comunidad de SIR.

4.3. Patrimonio Intangible en la Comunidad

Después de haber expuesto el proceso que se ha llevado a cabo y que se plantea, como sistema abierto, para su aplicación en distintos contextos, hacia una insinuación sobre la construcción de la ciencia del hábitat y el cómo se ha realizado en la comunidad. Es necesario

podría o no ser arquitectura, es decir, un objeto construido.

Normalmente, y esto es desde la formación del arquitecto en la escuela, el proyecto es algo dado. El arquitecto propone en la medida en que se le ordena hacerlo. Sin embargo, no se nos enseña, debido a la falta de teoría y análisis sobre el hábitat humano, a problematizar las necesidades para entonces proponer.

Si esto efectivamente pudiese ser llevado a cabo, entonces implicaría la introducción de una ética de la responsabilidad, una ética en el ejercicio arquitectónico que pudiese adecuarse a una realidad, que pudiese proponer lo más adecuado para el habitante, es decir, una *arquitectura verdaderamente integrada*.

etnográfico.



ahora, introducimos en la reflexión que el proceso etnográfico y de análisis ha generado, mostrando su correspondencia con la teorización planteada en un principio (Capítulos 1 y 2).

Evento	Espacio	Ejemplo: San Isidro Reforma
<p>Transformación al sedentarismo Una familia o grupo se encuentran en la búsqueda de un lugar cuyas condiciones físicas les permitan establecerse de manera prolongada.</p>	<p>Tipología constructiva Construirán sus viviendas respondiendo a las características del sitio; utilizando los materiales más a mano.</p>	<p>Encontraron una planicie que facilitaba la acción constructiva; la tierra es apta para la construcción con adobe cuya termicidad responde al clima de la región Etc.</p>
<p>Tradiciones-costumbres-testimonios Llenarán su espacio de significados, objetos, etc. Las formas en que se determine su hábitat evolucionará y se definirá a través del tiempo debido a sus tradiciones, costumbres y testimonios.</p>	<p>Configuración Urbana. La forma en que determinen su desarrollo urbano, responderá a las características y necesidades socio-culturales de la comunidad. (creencias, política, modelos social etc.)</p>	<p>Su cosmovisión y el modelo social, determinado por las tradiciones zapotecas y testimonios de lucha política, definen la forma “anfiteatro-control” de la comunidad.</p>
<p>Cultura La forma en que se habitará la vivienda dependerá de la interpretación que cada núcleo haga de la cultura y sociedad en que se inserte. Definida principalmente por la relación actividades-percepción de sus habitantes.</p>	<p>Vivienda La determinación del la distribución y el valor que se le otorgue a cada espacio será determinada por la cultura específica del núcleo que la habite.</p>	<p>La cocina como núcleo de la vivienda debido a la conjunción de los miembros de la familia dentro de ella para la actividad de comer, relacionada con la figura materna y el calor. Las variaciones en la determinación de los espacios que la componen varían de familia en familia.</p>

Tabla 14. Antropología de la Arquitectura. Ciencia del Hábitat. SIR. ALJ
Relaciones con modelos morfológicos.

El patrimonio definido como monumento

A partir de que el patrimonio² comenzó a definirse como la identificación del monumento hace dos siglos (seña-señal) donde se encontraban inmersos significados e historia, tradiciones y valor colectivo, la concepción de patrimonio ha

de remitirnos a un concepto físico-objetual. Pues es en este primer sentido, que el término monumento denomina a todo *artefacto edificado* por una comunidad de individuos para acordarse de o para recordar a otras



2. Véase el Cap. 1 Tema 2.2. Patrimonio Tangible e Intangible.

generaciones, determinados eventos, sacrificios, ritos o creencias. La especificidad del monumento consiste entonces, precisamente en su modo de acción sobre la memoria que utiliza y moviliza por medio de la afectividad³”.

Contribuye directamente a preservar y mantener la identidad de una comunidad.

Conjura el ser del tiempo. Es patrimonio porque se encuentra enlazado a las estructuras familiares y económicas de una sociedad, arraigada en el espacio y en el tiempo. Es pertenencia y es propia.



Comunidad de la Sierra Norte...
Mujeres caminando.

Sin embargo, el concepto se ha distorsionado al pretender evaluar el patrimonio basados en el concepto de artefacto-objeto, descartando en múltiples ocasiones aquello que podría ser intangible o etéreo; pero que podría clasificarse en la definición que Choay proporciona de monumento: pues se construye y desarrolla por la comunidad con el objeto de trascender a través del tiempo y el espacio, actuando sobre la memoria colectiva y contribuyendo a la preservación, mantenimiento y evolución de su identidad. El patrimonio debería estar definido por la colectividad olvidándose de la cultura de lo exótico; no siempre representado por objetos o por muros.

La cosmovisión de una comunidad y su modelo social (pensando en patrones de eventos) podrían clasificarse como tal. Sería la forma más efectiva de absorber el exterior de un mundo globalizado respetando

las particularidades: la diversidad cultural. Con esto quiero decir, a manera de crítica y reflexión, que pretender preservar el monumento, la arquitectura o los objetos de determinada cultura y comunidad, implica más que simplemente catalogarlos como patrimonio (o Arq. Vernácula) y evitar su intervención-evolución natural correspondiente con las necesidades de quienes la habitan.

Ahora bien, si pensamos en sistemas abiertos y en una condición compleja, es posible determinar y preservar ambas cosas. Con esto quiero decir, que si bien se ha determinado en múltiples ocasiones en este trabajo: **la arquitectura es una expresión cultural**, entonces, considerar como patrimonio las tradiciones, ritos, costumbres, testimonios, lengua, de una comunidad, implica la preservación y progresión correspondiente de su hábitat (incluyendo a la arquitectura).

Por lo que después de haber realizado el testimonio etnográfico, para la comprensión de la cultura y el comportamiento de la comunidad; es posible determinar que ésta debe ser preservada en primer término; como monumento y patrimonio; entonces posteriormente, al entender su hábitat y sus expresiones en el espacio, podemos presentar una propuesta basada en primera instancia en este, su patrimonio intangible.

Por lo que el testimonio etnográfico permitió, en esta caso, como proceso, la identificación de los patrones de espacio que serán presentados más adelante.

3. Alegoría del patrimonio. Françoise Choay; Barcelona : Editorial Gustavo Gili, S.L. 2007

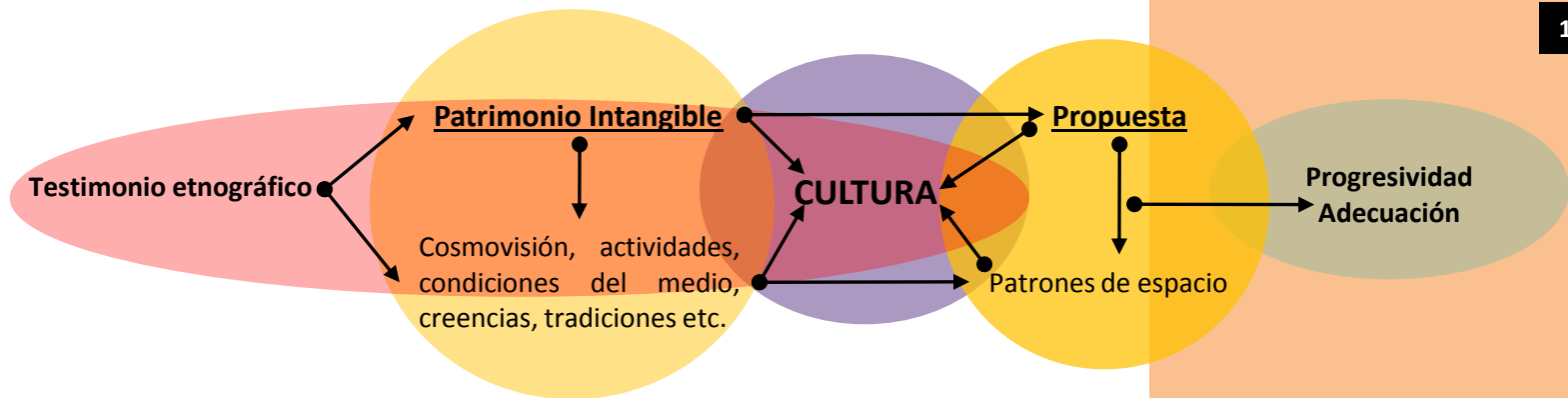


Diagrama que muestra los fundamentos de la propuesta, basada en el patrimonio intangible. ALJ

4.4. Del porqué la propuesta procede del modo intemporal de construir.

“Aquellos que ejercen un interés particular por la arquitectura, tienden, fácilmente, a olvidar que la vida (o el espíritu) de un lugar, le es dado por las experiencias que ahí se han desarrollado. No depende simplemente del entorno físico; si no de los patrones de eventos que ahí mismo se han experimentado⁴”.

Después de haber realizado el recorrido teórico anterior y al haber presentado el testimonio etnográfico de la comunidad; es posible la explicación del porqué la propuesta procede del modo intemporal de construir. Esto es, en la conclusión de que si bien las tecnologías urbano-arquitectónicas de la comunidad de San Isidro representan un factor de suma importancia en las vidas de sus habitantes, es sin embargo, un elemento que adquiere su valor formal-objetual de

las experiencias que la comunidad ha acumulado a través del tiempo. Y por lo tanto, de su cultura.

Cuando Christopher Alexander, al explicar la cualidad sin nombre, se refiere a ella como *una sutil forma de libertad nacida de las contradicciones internas del hombre*; me aventuro a pensar que al referirse al equilibrio que existe en las interacciones de la naturaleza misma, se introduce así mismo a un elemento más complejo, en el entendimiento humano, al utilizar el concepto “libertad” en su determinación. Puesto que si pensamos que “uno de los rasgos del desarrollo filogenético es el “libre albedrío” y que efectivamente, seguido a esta sentencia, entonces “el animal superior es el que está menos sujeto al estímulo y por lo tanto sus respuestas pueden ser menos predecibles”⁵, entonces es de este modo



4. “El modo intemporal de construir” Cristopher Alexander , 1979, EUA

5. “La interpretación de las culturas”. Clifford Geertz, Ed. Gedisa, 1973

que la diversidad cultural se expresa. Y por lo tanto interferir con cualquier factor que se interponga a ella sería negar el equilibrio natural, la cultura y la libertad misma de acción y expresión del hombre. Con lo anterior quiero decir, que una propuesta arquitectónica tendría que determinarse por la decisión de aquellos que progresivamente definirán sus

experiencias en ella: es decir, en qué medida se contempla el libre albedrío de los hombres y mujeres que habitarán o habitan el lugar.

En el caso de SIR, se encuentra que la propuesta no tiene que estar encausada hacia la determinación de un elemento arquitectónico, por el arquitecto mismo. De esta forma, el papel que jugaba el arquitecto sólo se transforma.

Aparentemente, la solución que se presentará en las páginas siguientes podría parecer, en algunos casos, criticable por su sencillez, pareciendo disuadir la acción formal del arquitecto, sin embargo, es al mismo tiempo “la más adecuada para la comunidad de San Isidro la Reforma” pudiendo tener resultados distintos dependiendo el sitio donde se desee aplicar el método presentado.

Es así como la propuesta pretende sólo afectar de manera sutil y progresiva la arquitectura de la comunidad misma, para mejorar en lo posible sólo los elementos que así fueron determinados por sus habitantes, respecto a sus formas de vida y con base en sus propias experiencias. que otorgan vida a la arquitectura.

Sin embargo, el eje de la propuesta se encuentra en el entendimiento de la comunidad misma; en el posible acercamiento que me permitieron realizar hacia ellos para poder establecer el método presentado; que sin duda se establece en su conjunción con la “antropología” para así comprender el comportamiento humano: Las acciones y experiencias (...)



SIR... Vista desde la agencia municipal poco antes de medio día.
ALJ

4.5. Resultado: El patrimonio intangible como soporte.

Soportes y unidades separables⁶, propuesto por John Habraken; como se estudió anteriormente (capítulo 2), es un método basado en un soporte que se visualiza dentro de una perspectiva que le permite ser diseñado para albergar a la vivienda (principalmente) donde ésta a su vez puede ser modificable. Por lo cual, el *mejor soporte* es el que permite la mayor variación en la configuración de la vivienda; es decir, es el sistema que permita la más amplia generación de posibilidades de decisión para el habitante. “El soporte no alude únicamente a una condición estructural, **sino también a aspectos determinados en una cultura, proponiendo espacios simbólicos que serán el soporte de una edificación.** Un soporte es más que un esqueleto. Es una estructura con espacios que presentan oportunidades de decisión”. En el soporte se encuentran las **unidades separables** que dependerán de los elementos en que el habitante tenga pleno control. Tendrá la decisión de poder expandirla o reducirla por medio de las zonas y márgenes, sobre ellas estarán dispuestos los espacios particulares, para usos generales

o los de servicio. *Los espacios se encuentran limitados a las actividades particulares que se realicen en ellos y los componentes son referidos al aspecto estructural que delimitara las zonas y márgenes.* **El habitante puede tomar las decisiones de su vivienda partiendo del análisis de los espacios que lo conformaran,** permitiendo que *el objeto refleje esa condición cultural y (in)temporal que constituye su habitar,* donde el aspecto participativo reflejara cierto sistema de valores (evaluación). “Una vivienda no es un objeto que pueda ser diseñado o fabricado. **Una vivienda es un resultado**”: de una complejidad de hechos concretos. Entonces, después de lo presentado anteriormente; se determinó que lo que buscamos con el *proceso* planteado fue precisamente una propuesta que pudiésemos definir más como un **Resultado.** El soporte representa la unidad inamovible, la constitución básica sobre la cual será determinada la vivienda; puede ser presentado en el material, en la estructura principal; y en nuestro caso en un léxico⁷ (semántica⁸, semiótica⁹, pragmática¹⁰, epistemología¹¹)

6. Véase tema 2.3. Del porqué el modo intemporal de construir y soportes y unidades separables son complementarios. Capítulo 2. Pag. 54.

7. El **léxico** puede significar una lista de palabras; las palabras utilizadas en una región específica, las palabras de un idioma, o incluso de un lenguaje de programación.

8. El término **semántica** se refiere a los aspectos del significado, sentido o interpretación del significado de un determinado elemento, símbolo, palabra, expresión o representación formal.

9. La **semiótica** se define como el estudio de los signos, su estructura y la relación entre el significante y el concepto de significado.

10. La **pragmática** o **pragmalingüística** es un subcampo de la lingüística, también estudiado por la filosofía del lenguaje, que se interesa por el modo en que el contexto influye en la interpretación del significado.

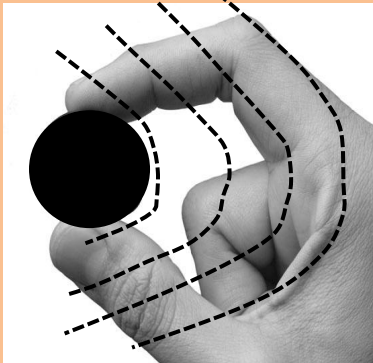
11. La **epistemología** (del griego *ἐπιστήμη* (*episteme*), "conocimiento", y *λόγος* (*logos*), "teoría") es una rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento científico. La epistemología se ocupa de problemas tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a su obtención, y los criterios por los cuales se lo justifica o invalida.



Patrón Urbano:

ARQUITECTURA A CIELO ABIERO.

Tomado del concepto manejado en el libro de Juan B. Artigas: **Arquitectura a cielo abierto en Iberoamérica como un invariante continental : México, Guatemala, Colombia, Bolivia, Brasil y Filipinas**



que funcionará como la estructura básica en la construcción de su hábitat.

Es decir, el resultado (la propuesta) es un soporte; sin embargo no representado en ningún objeto físico (construido) si concretado en un catálogo de patrones.

Para justificar de manera más amplia lo anterior, es indispensable introducirnos hacia una reflexión sobre SIR y sus

procesos; puesto que dentro de esta lectura, derivada, por supuesto, del análisis que se llevó a cabo mediante el testimonio etnográfico, fue que se derivó

4.6. Patrón urbano encontrado:

Patrimonio intangible, arquitectura intangible.

Arquitectura a cielo abierto

Para explicar de manera más eficiente el cómo se ha conformado un patrón generalizado a la cultura indígena en Mesoamérica, aplicado posteriormente por la iglesia católica para acoplar su estructura original a la cultura indígena en el largo proceso de evangelización y encontrado también en la comunidad de SIR, es necesario repasar primeramente el método para identificar patrones, presentado por C. Alexander.

Cada patrón tiene el mismo formato.

1. Primero existe una imagen que representa un ejemplo arquetípico del patrón.
2. Después de captar la imagen, cada patrón posee un párrafo introductorio, que conforma el contexto describiendo como podrá construirse un patrón más complejo.
3. Después de lo anterior, se cuenta con un modelo que marca el planteamiento del problema. Que mostrará la esencia del mismo en una o dos frases.
4. Entonces, es posible construir el “cuerpo”, la “forma” del problema.

Esta será la sección más complicada y larga del método, puesto que representa la evidencia empírica para la validación del patrón: el rango en que el patrón puede ser manifestado dentro del espacio (edificios, ciudades, cuartos, etc.)

5. Ahora bien, es posible encontrar, otra vez de forma evidente, expresada como la directriz del patrón: la solución.

Esta será el corazón del patrón, que describe el campo de **relaciones físicas y sociales** requeridas para resolver el problema determinado en su contexto específico. Esta solución siempre se encuentra determinada en la forma de una instrucción, que otorgará el saber necesario sobre el qué hacer para **construir el patrón determinado**.

6. Después de la solución, es posible conformar el diagrama que mostrará la solución con los diferentes niveles secuenciales sobre sus distintos componentes.

7. Finalmente, después de que el cuerpo, la forma básica del patrón es evidente, es posible establecer un lenguaje: un

discurso (*párrafos*), que creen vínculos con otros patrones que formen parte del mismo lenguaje para complementarlo en un patrón más complejo.

Traduciendo esta explicación al ejercicio de diseño, como lo conocemos...

“De acuerdo con el método, para que el patrón se haga explícito, hay que exponer su estructura:

- a) Definir alguna característica física del lugar, una relación espacial específica que sea susceptible de repetición (morfología).
- b) Definir el problema o campo de fuerzas que ese patrón pone en equilibrio (propósito funcional).
- c) Definir el campo de contextos donde este patrón tiene sentido (contextualización).

Ahora bien, para este efecto, en el que se hace el intento de demostrar un patrón común encontrado en México (y toda América Latina) expresado también en la comunidad de SIR, será necesario comenzar por la *invariante*¹² cultural determinada desde la cosmovisión indígena. La cual, precede a la época actual: Es este patrón el que ha permanecido a través de nuestra cultura y a pesar incluso de la mezcla racial/cultural que ha determinado el proceso de desarrollo de nuestros pueblos.

Es de este modo que para comenzar a describir el proceso de identificación del patrón, será necesario establecer la

incorporación a este método del estudio cultural.

Considero importante señalar que la presentación de la identificación de este patrón, surgió posteriormente al análisis etnográfico realizado en la comunidad, gracias a que se encontró como característica esencial, derivada de una cualidad primeramente cultural, el patrón de mayor importancia: ***La relación comunal de la comunidad***

Entonces, en este tema se presenta de forma general y resumida, debido a que el simple hecho de haber identificado dicho patrón, podría ser tema de un desarrollo y profundización de tal complejidad que predominaría las páginas de esta tesis; sin embargo consideré importante su expresión, contrario a la omisión del mismo, debido a que para efectos de la comprobación sobre el método utilizado, así como para el de la justificación de una ciencia del hábitat; es necesario comprender que la determinación de este patrón fue producto de un método antropológico ejercido a partir del conocimiento arquitectónico cuya repercusión podría abarcar más allá de la comunidad de estudio.

Entonces, después de lo anterior, dispondremos los elementos culturales que determinarán los factores para la identificación del patrón. Con esto, no debe entenderse, precisamente, que la cultura antecede al elemento arquitectónico, si no que probablemente, puesto que aún no ha sido comprobado, son ***contemporáneos y, por lo tanto, sinérgicos.***

12. Tomado del libro de Juan B. Artigas: “Arquitectura a cielo abierto como un INVARIANTE continental”. México; 2008.

Cultura:

Cosmovisión compartida

La manera en que los pueblos indígenas designan las cosas, los seres y su lugar en el universo. Aquella invariante cultural, compartida por la mayor parte de estos.

Esta racionalidad o manera de ver el mundo se apoya en cuatro principios fundamentales:

1. El principio de relación/alidad

Todo está vinculado con todo

“Este principio es el más importante. Expresa que sin él no podrían existir los demás. Este principio nos dice que todo está vinculado con todo, lo cual nos lleva a afirmar que lo más importante para nosotros no son necesariamente los seres en sí mismos sino las relaciones, los vínculos que se establecen entre ellos.

Es más, diríamos que los seres y las cosas en el universo existen no por sí mismos sino gracias a que están relacionados entre todos. Estos vínculos son de varios tipos, pueden ser afectivos, ecológicos, éticos, estéticos o productivos. Todos a la vez o intercalándose.

Ni siquiera lo divino, lo sagrado, está fuera de este principio. Incluso el Dios cristiano está relacionado, vinculado indeliblemente a todo lo demás. Por eso las decisiones que tomamos, las acciones que acometemos o dejamos de acometer, influyen en otros procesos y en otros seres”¹³.



Fuente: Joël de Rosnay, *Le macroscopie. Vers una vision globale*, Éditions du Seuil, 1975

Invariante cultural: Cosmovisión indígena

2. El principio de correspondencia

Todo vuelve a todos

Habla acerca de la existencia de un vínculo entre el micro cosmos y el macro cosmos. Tal en lo grande y tal en lo pequeño. Lo que ocurre en el “mundo de los planetas” (universo) y las estrellas ocurre igual en nuestro mundo y afecta a los hombres; a los animales y plantas, así como a los minerales y al agua.

Existe una correspondencia universal y en todos los aspectos de la vida, incluso en lo social y en lo político. Así como para la vida: la muerte.

3. El principio de complementariedad

Todo es par y complemento

La dualidad complementaria está presente en todo. El día tiene a la noche, la claridad se complementa con la oscuridad, hembra y macho son complementarios, cielo y tierra también. Ningún ser, ninguna acción existe por sí misma, sola en el mundo, sino que está articulada a muchas relaciones con otros seres y otras acciones. “Ya que todo está relacionado con todos, comprendemos que somos partes de un todo. Para formar ese todo cósmico y que las cosas funcionen, debemos encontrar aquellas partes que nos encajan, nuestros complementos, y dejar la soledad de ser partes aisladas”¹⁴.

4. El principio de reciprocidad

A todo acto le corresponde una acción complementaria.

A cada acto le corresponde una acción

13. Módulo de Historia y Cosmovisión Indígena. Fondo Indígena; fondoindigena.org

14. Ibid.

complementaria, otro acto recíproco.

“Debemos retribuir, dar y devolver, a la tierra, al cielo, a los hermanos animales y plantas, a las montañas y a los ríos, a nuestros hermanos, a nuestros padres, nuestros dioses y a nosotros mismos”¹³

Estudio de caso:

San Isidro de la Reforma

Como fue posible observar mediante el análisis etnográfico de la comunidad de SIR, observamos que existe una característica cultural; la cual determina las expresiones espaciales y sus componentes, de manera tal, que define tanto la configuración urbana como las propiedades específicas de las viviendas. Esto es, que la relación espacial se encuentra determinada, puntualmente, por su cosmovisión; la determinación general e interpretación específica de la comunidad misma sobre su cultura.

Por lo que cuando encontramos que: *La jerarquía, el papel central de relaciones de parentesco, los ciclos agrarios y el vínculo con la tierra, la manera en que la comunidad se auto delimita y la construcción de identidades en el seno de la comunidad son constantes, de tal manera que la relación de unos con otros (los miembros de la comunidad): la COMUNALIDAD* (como la llamamos anteriormente al describir la etnografía), coinciden con los principios expuestos como “invariante cultural” en la cosmovisión indígena de los pueblos de América Latina, el Caribe y SIR. Ahora bien, para encontrar el patrón de espacio,

que me aventuro a determinar, basada en estudios anteriores sobre el tema, aunque fundamentados sólo en factores físicos observables, como es el caso del trabajo de Juan B Artigas, y al tiempo comprobables es necesario entonces recurrir al método presentado anteriormente, así como al proceso de identificación de patrones propuesto por C. Alexander. Para, entonces establecer la relación de la invariante cultural, con aquella espacial, determinada en lo que Artigas llama: ARQUITECTURA A CIELO ABIERTO. Donde después de haber aplicado el método presentado e identificado los patrones en la comunidad de San Isidro de la Reforma, fue posible establecer una relación complementaria hacia una característica cultural que rebasa a la comunidad; su tiempo e incluso trascendiendo hacia nuestra “modernidad”.

Patrimonio Intangible:

¿Arquitectura a cielo abierto?

Para comprender la arquitectura prehispánica es necesario conceder el criterio sobre el valor de los espacios exteriores, casi al mismo nivel o aún mayor que el de los interiores. Esto es, porque “es sabido que el espacio externo, contenido entre las cumbres de los basamentos piramidales, conformando plazas o recorridos, es capital en ella”¹⁶. Es decir, en dicha arquitectura, los espacios internos resultan reducidos, incluso a gran escala, en relación con los espacios abiertos.

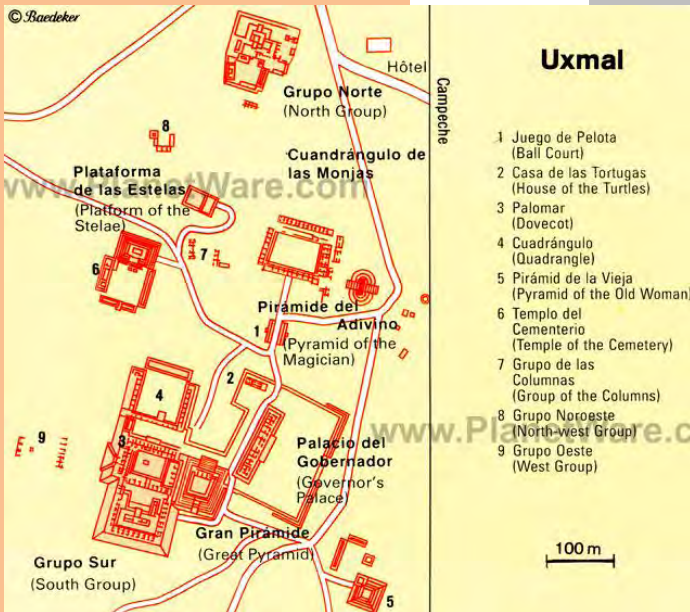
15. Módulo de Historia y Cosmovisión Indígena. Fondo Indígena; fondoindigena.org

16. Juan B. Artigas: “Arquitectura a cielo abierto como un INVARIANTE continental”. México; 2008.



Tradicionalmente se ha considerado arquitectura el espacio construido, delimitado por muros, apoyos y cubiertas. La arquitectura griega, tan admirada como inicio del clasicismo, era abordada más bien como escultura.

El conocido libro de Bruno Zevi, *Saber ver la arquitectura inicia su recorrido con la arquitectura romana* como primer momento de desarrollo del espacio interior como protagonista de la arquitectura, considerando los espacios abiertos como un marco del edificio¹⁶. “El espacio exterior circundante se ha valorado históricamente en función de la contemplación que ofrece de los distintos monumentos como prodigios de equilibrio y proporción. Visión ajena al contexto original, donde esos espacios tenían un uso físico y psicológico”¹⁷.



*Como resulta evidente, los enfoques que conciben como espacio arquitectónico sólo el espacio interior dejan fuera de valoración a los grandes conjuntos ceremoniales prehispánicos con su marcado predominio del espacio abierto y negación o reducción al mínimo del espacio interior. Esta opción de manejo espacial a cielo abierto no marca ninguna incapacidad técnica o conceptual; es la expresión consiente y elaborada del espacio arquitectónico, urbanístico y cósmico en Mesoamérica*¹⁸.

Juan B. Artigas expone que “la teoría de la arquitectura”, hasta finales del s.XX, pregonaba que lo característico de una obra de arquitectura eran los espacios internos y no se tomaban en cuenta los espacios exteriores; no se había aprendido a analizarlos; ni mucho menos, la relación entre ambos. Fue hasta el empleo del acero y el vidrio a partir del s.XVIII que se trabajaría en la arquitectura europea con la creación de dicha continuidad espacial entre el “dentro y el fuera”, esto debido a que el empleo del vidrio permitió una comunión visual entre el exterior y el interior y el acero el empleo de mayores claros. Cuando, para el análisis del espacio arquitectónico mesoamericano las categorías básicas son abierto-cerrado; arriba-abajo; exterior interior y resulta necesario analizar el concepto de límites reales y virtuales tanto en espacio interior como en exteriores. Entonces, es posible recurrir a lo expuesto anteriormente cuando definíamos las invariantes culturales de las sociedades indígenas respecto a

Arriba: Teotihuacán, México

Abajo: Plano del centro arqueológico de Uxmal, México.

En ambos es posible observar la relación que existe entre el espacio abierto y el cerrado, así como la proporción de ambos.

17. Bruno Zevi: *Saber ver la arquitectura*

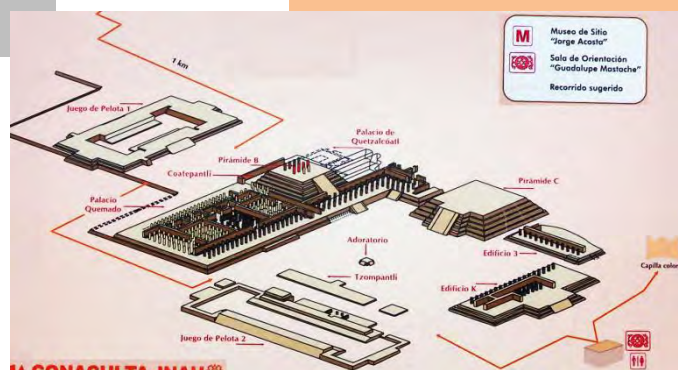
18. *Arquitectura prehispánica y actualidad: Percepción, memoria y reciclaje formal*; Liliana Godoy.

su cosmovisión; donde hablábamos de la dualidad y la existencia de un vínculo entre el micro cosmos y el macro cosmos y la importancia de la relación que existe entre los elementos existentes en la naturaleza. Pero no sólo basta con pensar en esta característica, si no que se vuelve necesario observar el caso de San Isidro para explicar una característica cultural que determina en gran medida el diseño espacial de la comunidad; identificado a partir del testimonio etnográfico presentado:

Cuando definimos, después de haber analizado los patrones urbanos encontrados; así como la vivienda, que los habitantes de SIR, definen en primera instancia su hábitat a partir del entorno natural, posteriormente en “la comunidad misma” y finalmente sus viviendas, las cuales consisten en elementos básicos (refiriéndome al objeto construido) debido a que son las relaciones entre sus habitantes, así como su convivencia aquello que determina su configuración, diseño y percepción espacial.

Entonces, después de lo anterior, fue posible designar el factor que consignan los cronistas sobre un principio dentro de las culturas prehispánicas: sobre el hecho de que las danzas duraban días y noches; donde la fiesta religiosa era la esencia y el **núcleo de la cohesión social** en Mesoamérica¹⁷. De tal manera que dentro de estos sitios es posible observar la arquitectura a cielo abierto en la proyección de sus recintos y plazas. “Los paradigmas de la nueva ciencia que hablan de hologramas y espacio plegado y desplegado son acordes a muchas de las intenciones de la arquitectura mesoamericana. Ejemplo de ello es la extensión paulatina que observamos de la tercera dimensión en volumen y profundidad al recorrer caminos procesionales y secuencias de plazas. Es como si la perspectiva fusionara la tercera dimensión en el plano y la profundidad se generara como producto de nuestro avance conforme penetramos los espacios. Un efecto similar observamos en las plantas arquitectónicas que resumen en un plano la totalidad del trazo de los basamentos”¹⁸.

Ahora bien, la importancia de haber encontrado este patrón, observado con anterioridad en diversos estudios realizados al respecto, dentro de la comunidad de estudio (SIR); permite determinar que este patrón “arquitectónico” ha superado el



Arriba: Machu Pichu, Perú.

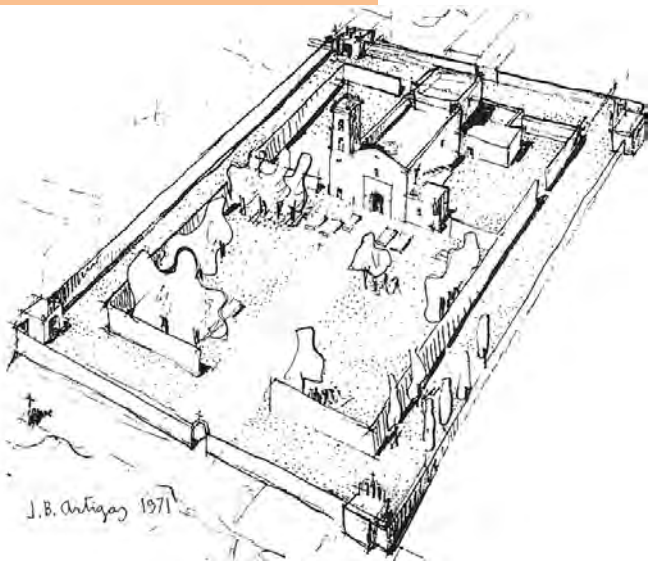
Al centro: Perspectiva de Tula el Gde. Hidalgo, México.

Abajo: Chichen Itzá, Yucatán, México.

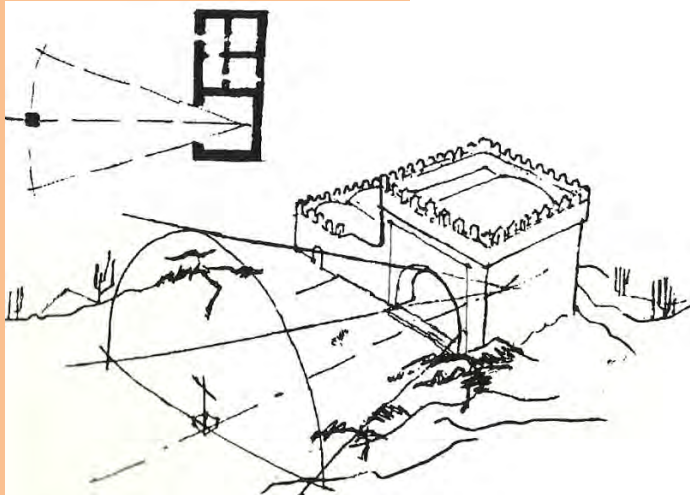
Se observa la relación del espacio abierto respecto a lo construido.

17. Módulo de Historia y Cosmovisión Indígena. Fondo Indígena; fondoindigena.org

18. Juan B. Artigas: “Arquitectura a cielo abierto como un INVARIANTE continental”.



San Pablo Tecalco, Mex.
Con cuatro capillas posas barrocas en un atrio que rodea la Iglesia...
Juan B. Artigas



San Juan Atzcolcintla, Metztitlan, Hidalgo.
Continuidad espacial en las capillas abiertas aisladas del s.XIX...
Juan B. Artigas

devenir del tiempo e incluso a la modernidad misma, esto debido a que el factor “CULTURA” (tradiciones, testimonios, costumbres, MEMORIA COLECTIVA) es la que determina y expresa el uso de dicha condición física-espacial, así como psicológica. Y que sin duda trascendió el modo de concebir los elementos arquitectónicos, siendo la apreciación de esta dualidad, de la incorporación del exterior hacia el interior como un elemento en continua relación hacia la construcción de los templos católicos durante el proceso de evangelización¹⁹ (s.XVI), que podrían haber determinado en la proyección de los atrios el elemento de la plaza (arquitectura a cielo abierto) de oración y convivencia otorgado por las culturas prehispánicas.

Entonces, citando a Artigas: “La arquitectura a cielo abierto, constituye uno de los elementos de la originalidad iberoamericana” (...) “Con muchísima frecuencia, los espacios abiertos religiosos de las localidades virreinales mexicanas se concatenan con las plazas cívicas y llegan a conformar series de explanadas o plataformas relacionadas entre sí. Dentro de todas ellas, las secciones techadas son, notablemente, de menor extensión que las descubiertas, incluso cuando se trata de edificios importantes como los conjuntos conventuales del XVI, situados en poblados de regular magnitud, o incluso en las catedrales con su atrio y la Plaza de Armas en las grandes ciudades. *Es sabido, ahora, que la importancia de los espacios abiertos en las urbes mesoamericanas es elemento fundamental de su expresividad estética que también se manifiesta en la arquitectura y el urbanismo del s.XVI y permanece en la arquitectura iberoamericana al devenir el gusto artístico hacia el barroco. Así se hace presente en este último estilo, en los atrios y en las procesiones por los ámbitos externos al recinto cerrado puramente religioso y persiste también en la arquitectura del s.XX con claridad en la CU de la ciudad de México y en buena parte de la obra de paraboloides hiperbólicos de Félix Candela (...)* Las capillas abiertas aisladas, fueron las iglesias que dio la tierra, con valores propios derivados de componentes mesoamericanos y de la cultura europea occidental, pero creando edificios sin paralelo en la cultura arquitectónica de ambos continentes” (...)

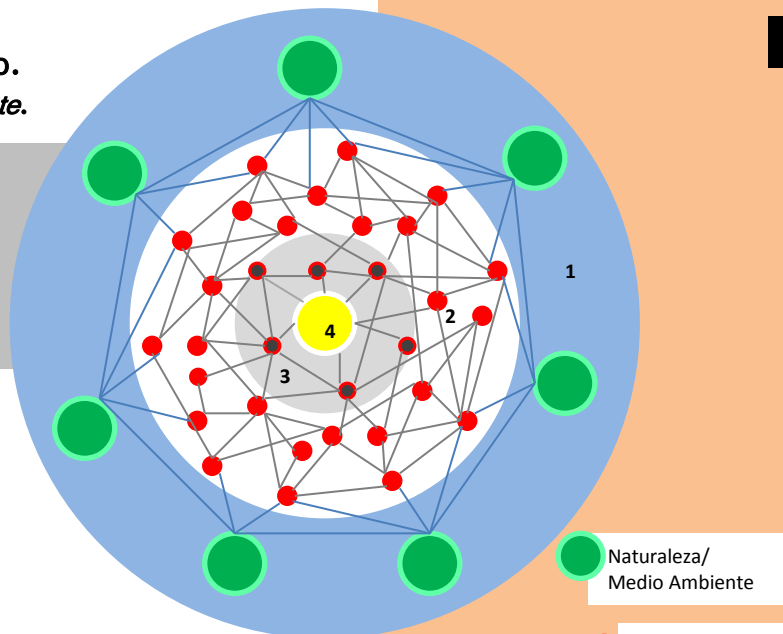
Las capillas abiertas del s.XVI novohispano y los rascacielos del s.XX han sido considerados como las aportaciones más importantes del continente Americano a la cultura arquitectónica universal”.

19. Arquitectura prehispánica y actualidad: Percepción, memoria y reciclaje formal; Liliana Godoy.

4.7. La cultura determina el criterio sobre el hábitat y la forma en que definimos el espacio.

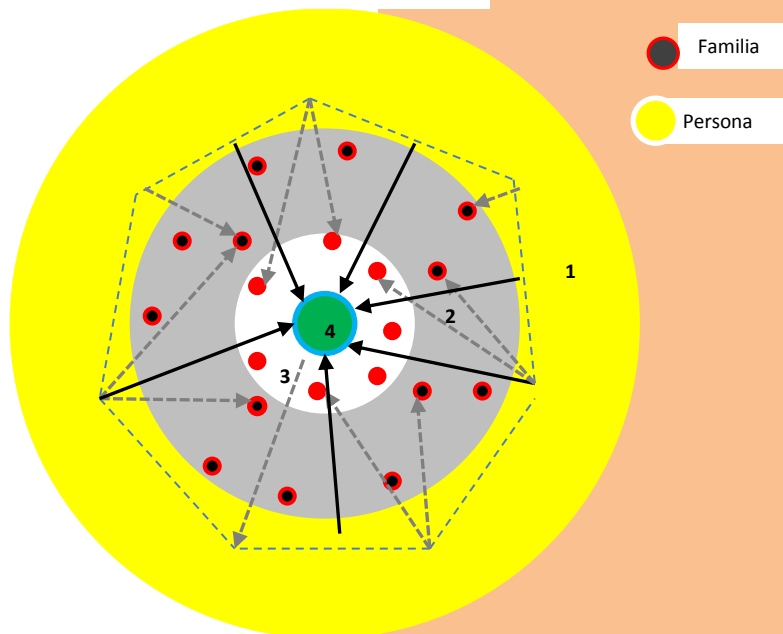
Ejemplo comparativo: San Isidro de la Reforma y *Occidente*.

La forma en que se habita el espacio, se encuentra determinada en primera instancia por la cultura en que se inserta el sujeto (persona). Esto es debido a que, como lo hemos estudiado a través del recorrido realizado anteriormente, la semiótica del espacio está determinada de manera pragmática, es decir, de acuerdo al contexto en que sea conceptualizado. Por lo que, cuando se expuso que la arquitectura es contemporánea y sinérgica a la cultura, debido a que el concepto de “espacio” condicionó su entendimiento a partir de que el hombre fue capaz de transmitir conocimiento a través del mismo otorgándole significados diversos: *El hombre se hace sedentario y el espacio ya no es un vacío...* Entonces, es posible concluir que de acuerdo a las condiciones del medio y la respuesta e INTERPRETACIÓN que se otorgue a los fenómenos naturales y sociales, la cultura se condiciona hacia la diversidad y por lo tanto, también la semiótica del hábitat y el espacio; es decir, se condiciona a su cultura. De tal manera, que la cosmovisión, los modelos sociales, la economía, creencias, etc... determinarán las condiciones en que el ser humano habita el espacio. Por ejemplo, en el caso de la cultura *Occidental*, el hombre concibe su hábitat de adentro hacia afuera, en primera instancia determinada por sí mismo, en su espacio personal (el cuarto, la cama, la casa etc.) posteriormente integrando los lazos familiares, si es el caso, en el hogar (la casa); después, se proyecta su hábitat hacia la comunidad con que tiene que relacionarse para su subsistencia o como consecuencia de los factores que le han antecedido; y finalmente, habita el medio ambiente, la naturaleza: el mundo. Mientras que habiendo estudiado la cultura y la comunidad de SIR se encuentra un modelo distinto de interpretación del hábitat; al identificar que en primera instancia, el sujeto habita el medio natural, posteriormente su comunidad, después el hogar y finalmente su persona, pero es en la relación de todos los elementos, donde radica el principal significado de espacio. Entonces se explica: la “arquitectura a cielo abierto”.

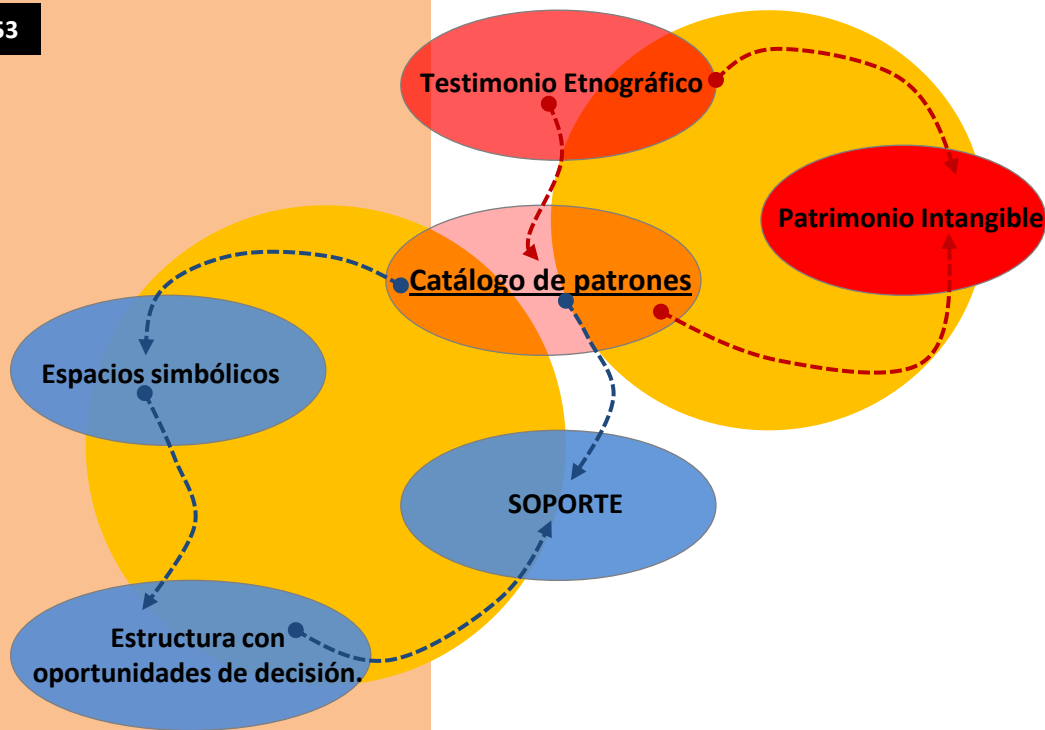


Semiótica: El hábitat para la comunidad de SIR

- Naturaleza/ Medio Ambiente
- Comunidad
- Familia
- Persona



Semiótica: El hábitat para la sociedad de Occidente



El soporte: Catálogo de patrones, define espacios simbólicos que podrían ser construidos.

San Isidro...

Como hemos visto, su modelo sociocultural está determinado por la comunidad, donde no existe la propiedad privada.

El capital adquirido en dinero, es poco, puesto que se define para cada familia dependiendo de las ventas que hagan de ciertos productos (como el café o los productos elaborados por la mujer); que primeramente se encuentren distribuidos dentro de la comunidad; de cualquier forma, dentro de la misma, no es necesario para su subsistencia. A excepción de las veces en que tengan que ir a la ciudad de Oaxaca, si desean que un hijo estudie la preparatoria o *construir con materiales que se encuentren fuera del alcance de la comunidad* (casos esporádicos), o bien, el pago de servicios adquiridos recientemente como es el caso de la luz (eléctrica) etc.

En SIR, las familias determinan la edificación de su vivienda dentro de una relación necesidad-posibilidad. Esto es, no construyen más allá de lo que se encuentre dentro de sus necesidades específicas culturales y depende así de la posibilidad del padre de familia o la asamblea (si se hace por tequio) para su edificación; esto se define por la disponibilidad (en tiempo), capital (dependiendo de los materiales) y proyección (a veces una habitación se construye en dos meses) que incluye las condiciones climáticas que afectan de sobremanera el proceso (promedio de precipitación anual: 3700mm).

Ahora bien, después de lo anterior: existen dos motivos por los cuales el soporte en este caso es presentado como un elemento intangible basado primordialmente en su patrimonio cultural:

1. SIR, es una comunidad constituida, construida y participativa de forma inherente. Su diseño, responde a determinaciones de orden cultural intrínsecos que han trascendido a través del tiempo, conformando importantes patrones de evento expresados en el espacio (Arquitectura a cielo abierto). Y donde no existe un déficit de vivienda, debido a que su constitución urbana es progresiva.

2. La vivienda responde a las necesidades y posibilidades específicas de cada familia y si es el caso: de la comunidad misma.

En cuanto al porqué el soporte no puede representar un objeto (construido desde el punto de vista arquitectónico):

1. Un soporte implica una unidad inamovible que pueda ser producida, cuando existe la posibilidad (derivado de procesos participativos) de generación previa.

2. No existen elementos (capital/mano de obra) para presentar un soporte construido o construible de manera generalizada (producción).

Conclusión:

Es posible la creación de un soporte que implique la determinación de unidades

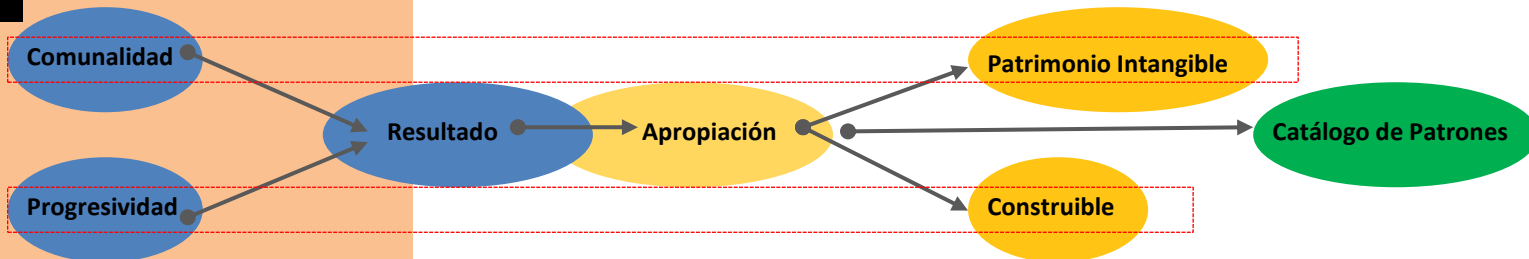
separables en un sistema que permita la más amplia generación de posibilidades de decisión para el habitante; siempre y cuando se adecúe a las características de la comunidad (SOCIEDAD-CULTURA), en este caso: *comunalidad -progresividad*.

Se ha estudiado que el patrimonio, el monumento a preservar en el caso de SIR es el modelo extraído (*para nuestro entendimiento*) por el análisis y testimonio etnográfico: su modelo social-cultural expresado en el diseño de su comunidad ha sobrevivido a través del tiempo (en sus fundamentos, extraído de una cultura de casi 1,500 años de historia). Sin embargo diferenciado por una comunidad específica (identidad) que lo ha interpretado (tradicción, costumbre, testimonio) y llevado al espacio a través de sus expresiones urbano-arquitectónicas. Entonces, la identificación²⁰ de patrones, definidos por el análisis realizado, presentado en un catálogo para esta tesis; define la concreción de su patrimonio intangible y es en este caso el *resultado*, o bien la propuesta.

Entonces, el soporte, es en sí el resultado (catálogo de patrones). Es un elemento no construido (arquitectónicamente) para la comunidad, sin embargo implica el término "CONSTRUIBLE" porque proyecta las opciones posibles derivadas de sus patrones de espacio; que finalmente serán determinadas por las necesidades/posibilidades de los habitantes de la comunidad.

20. Es identificación porque han estado ahí desde un principio. Así como la comunidad es participativa... Nosotros identificamos para nuestra propia comprensión aquello que la comunidad ha sabido siempre: sin necesidad de haberlo pronunciado.





El soporte: Catálogo de patrones que define espacios simbólicos que podrían ser conformados/construidos.

Apropiables a su cultura, necesidad/posibilidad dependiendo de la familia.

Se basa en el patrimonio intangible porque a través de la identificación de este (sus procesos internos), pretende preservar su arquitectura. ALJ

4.8. La herramienta: aplicación del análisis específico realizado. Definiendo la Forma

La propuesta/resultado, que se presentará en este apartado como un catálogo de patrones, tuvo que ser construido partiendo del análisis presentado (testimonio etnográfico), sin embargo, considero necesario apuntar algunas observaciones.

1. El resultado se define como una posibilidad para los habitantes de la comunidad de mejorar sus viviendas paulatinamente, de acuerdo con sus fundamentos y posibilidades socio-culturales y políticos.
2. No se desarrollarán variables dentro de los patrones urbanos porque el modelo es progresivo y depende primordialmente de la comunidad misma, que decide a través de una asamblea sobre su diseño. Respondiendo, de este modo, a las necesidades graduales que se presentan a través del tiempo.
3. El catálogo se define de este modo para la presentación de esta tesis. Es

importante recalcar que la forma en que será presentado ante la comunidad, no se desarrollará aquí puesto que implicaría un estudio íntegro sobre lenguaje y comunicación debido a que, por ejemplo, los habitantes de la comunidad no hablan de manera generalizada el español; entre muchos otros factores que serían definitorios para el correcto funcionamiento de la herramienta planteada.

Es a través del *resultado*, que funciona a manera de propuesta que se logra uno de los objetivos planteados, además de llevarse a cabo durante la consecución del catálogo; esto es, la omisión de críticas, juicios y conceptos autodeterminados en relación al hábitat en SIR.

Establecer todos los patrones, o hacerlo siguiendo los 256 patrones de C. Alexander, implicaría una tarea bastante

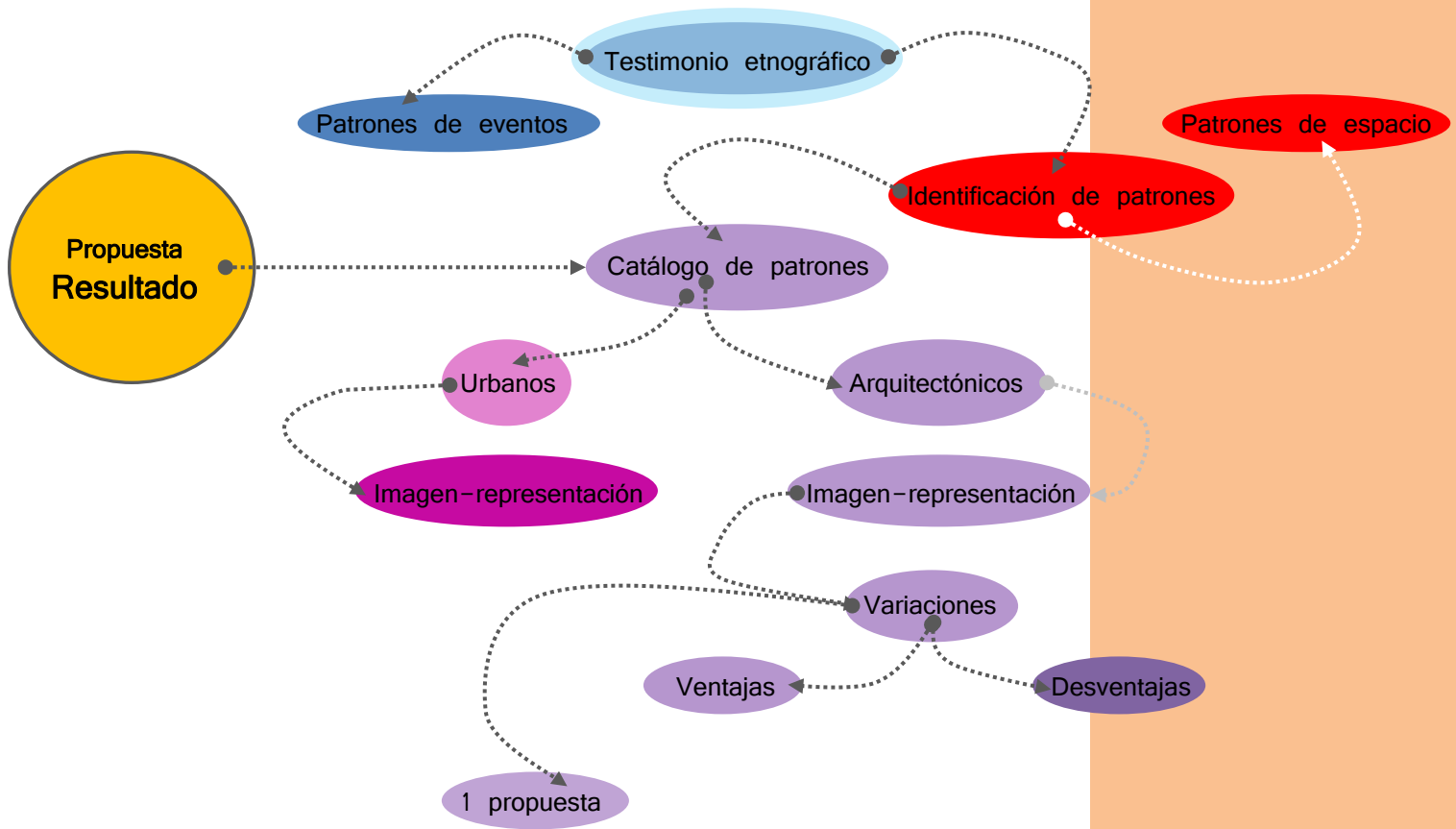


Diagrama que muestra el procedimiento para la conclusión del catálogo de patrones y sus características. Finalmente presentadas con sus variaciones, ventajas y desventajas para el conocimiento y digresión de la comunidad. ALJ

ardua, que considero supera por mucho las expectativas de una tesis de licenciatura, así como lo que se buscó en este trabajo relacionado con la aportación a la comunidad.

Sin embargo no implica que puedan haberse diferenciado patrones debido al testimonio etnográfico, que presentaron quince principales, divididos en tres secciones. De este modo, se buscó ordenar los procesos internos y mostrar lo

que existe, para entonces, una vez comprendido el porqué fraguáramos el cómo: determinando una serie de opciones que permitieran la progresión de la vivienda y el hábitat sin alterar o imponer modelos. Es decir, la evolución de los procesos y el desarrollo del hábitat es un proceso natural en las sociedades humanas.

Por ejemplo, en el caso de SIR, la lucha por los derechos de la mujer es un

proceso que se encuentra en acción; durante los últimos años, han sucedido una serie de eventos por parte de las mujeres para encontrar una representación igualitaria; y se ha presentado de forma natural como proceso obligado por la misma comunidad.

Del mismo modo, es imposible evitar que la modernidad les alcance, sin embargo, es posible lograr que al conocer sus propios procesos puedan aceptarla y apropiarse de ella sin perder su patrimonio.

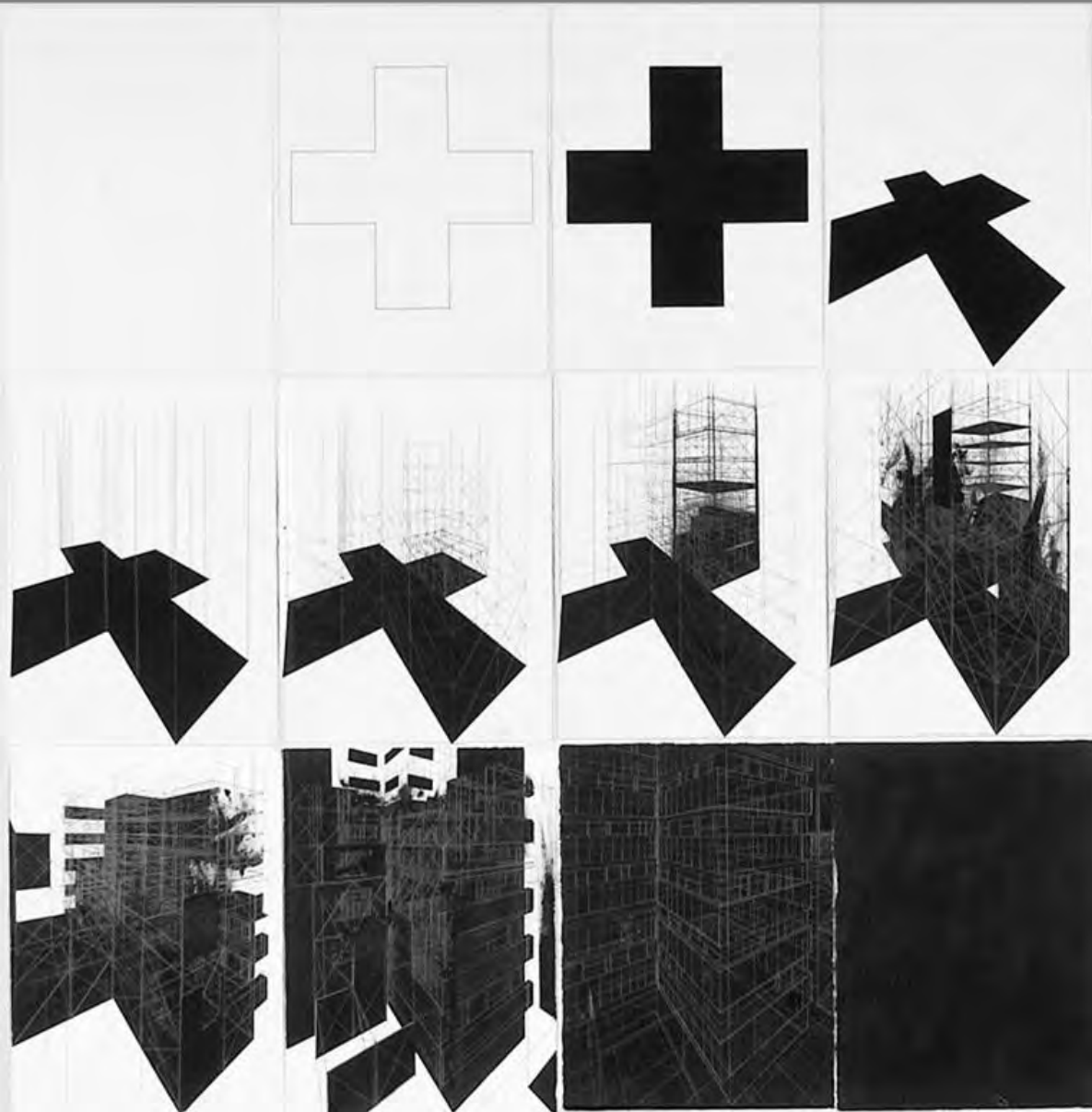
4.9 Acerca del catálogo

Como se ha mencionado anteriormente, después de aplicar el método presentado, incluyendo al testimonio etnográfico, fue posible extraer 15 patrones principales que contemplan los elementos más representativos de las técnicas urbano arquitectónicas en la comunidad de SIR, de tal suerte que pudiesen abarcar los tres campos principales trabajados mediante el testimonio etnográfico, es decir, las características referentes a la tipología urbana, constructiva y de configuración de la vivienda. Sin embargo, a pesar de que el resultado obtenido mediante la aplicación del método se define en un catálogo que funcionará como el registro donde convergen los factores físicos determinados por la identificación del patrimonio intangible de la comunidad en patrones de espacio; resulta que el proceso que se siguió para llegar a dicha conclusión es lo más trascendental del trabajo, es decir: el **“método deductivo de diseño”**; tanto en aportación al conocimiento sobre

Con esto, al presentar estos patrones, se desarrollan también sus variaciones, determinando sus ventajas y desventajas respecto a la durabilidad, clima, etc. de lo que construyen. Y si es el caso, una propuesta que pueda ser realizada, sin alterar su forma, con materiales que puedan ser accesibles para la comunidad. Entonces se generarían opciones que finalmente serían determinadas por el usuario mismo, dependiendo de sus necesidades y posibilidades.

arquitectura, como para el de la comunidad de SIR.

Ahora bien, es necesario aclarar, que el catálogo que se expone a continuación, es sólo una muestra de lo que se pretende llevar a cabo en relación a la construcción específica de la “propuesta”; y está definido por factores que sólo definen elementos contemplados desde la comunidad; para ser llevados a cabo por sus miembros y de acuerdo a sus posibilidades. Por ejemplo, en el caso del *patrón No.15: Baño/ exterior*, queda pendiente por definir si es posible presentar una alternativa de mayor complejidad, puesto que podría, debido a los materiales o bien, de acuerdo con el tiempo de labor para ser construido, no representar una alternativa viable para los miembros de la comunidad, además de no ser una necesidad prioritaria dentro de sus determinaciones. Con esto, sólo me queda aclarar que este catálogo es un acercamiento a la herramienta que contempla el resultado del método.



SAN ISIDRO DE LA REFORMA

C
A
T
A
L
O
G
O

CA
ARQUITECTURA
PRIMARIA
TA
ORIGINARIA
COMUNIDAD
LO
ZAPOTECA
DAXACA
GO

SAN ISIDRO DE LA REFORMA



		Patrón/Nombre		Descripción	Imagen/representación	Variaciones	Descripción	Imagen/Representación	Ventajas	desventajas
1	Tipología de Edificación	1	Techo a dos aguas							
		2	Cimiento-piedra							
		3	Sobrecimiento-rodapié							
2	Configuración Urbana	4	Muro-adobe-ventana							
		5	Cerramiento							
		6	Comunalidad-centro							
		7	Sistema-red							
		8	Control-circulaciones							
		9	Progresión-distribución							
3	Vivienda	10	Matriz-cocina							
		11	Dormitorio-cama							
		12	Pórtico-balcón							
		13	Baño-externo							
		14	Patio-oeste-entrada							
		15	Parcelas-oeste							

Tabla 15. Muestra el cómo serán presentados los 15 patrones y el desarrollo del catálogo. Divido en tres campos presentados en el testimonio Etnográfico. ALJ

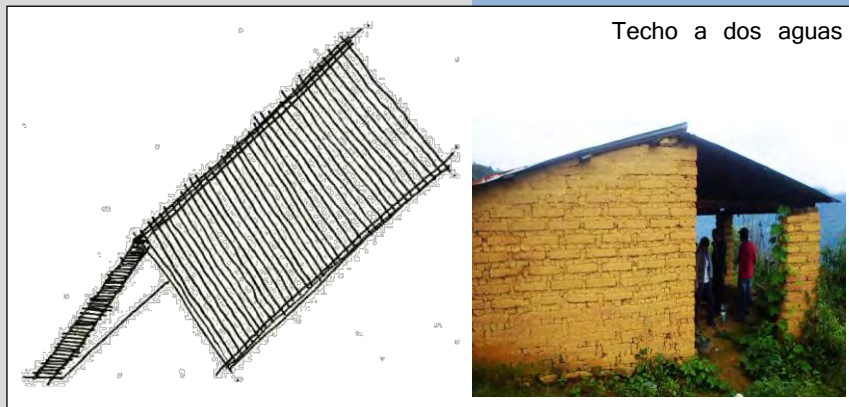
1

TECHO A DOS AGUAS

Descripción

El techo a dos aguas es la forma de responder al clima lluvioso de la zona. Existen distintas maneras de abordar su construcción, mismas que veremos en sus variaciones. Normalmente, el ángulo entre el cerramiento y la techumbre se encuentra entre los 30° y 40° . No se encuentra otro tipo de techumbre en la comunidad, siendo de uso generalizado por su respuesta al clima.

Imagen/representación



1.1 Variación

Teja

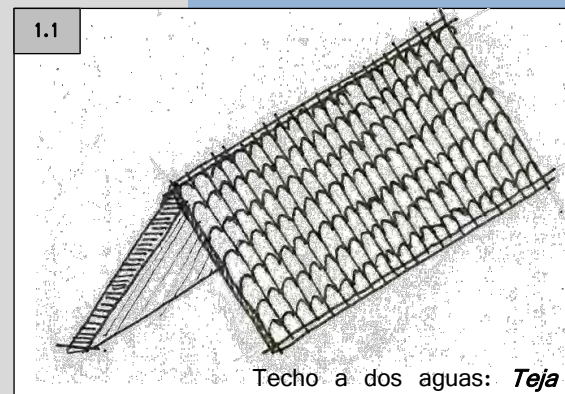
La primera variación es el techo construido sólo con teja, en el cual se empalman dos camadas de tejas, de manera invertida, para evitar filtraciones. Se encuentra sobrepuesto al caballete, compuesto por las vigas maderas, los largueros y las vigas laterales²¹.

Descripción

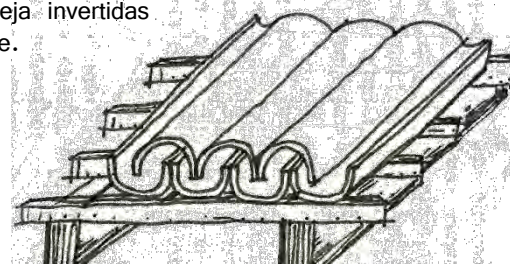


Patrón 1. Variación 1.1. Techo a dos aguas: **Teja**. Vivienda en SIR. ALJ

1.1



Dos camadas de teja invertidas sobre el caballete.



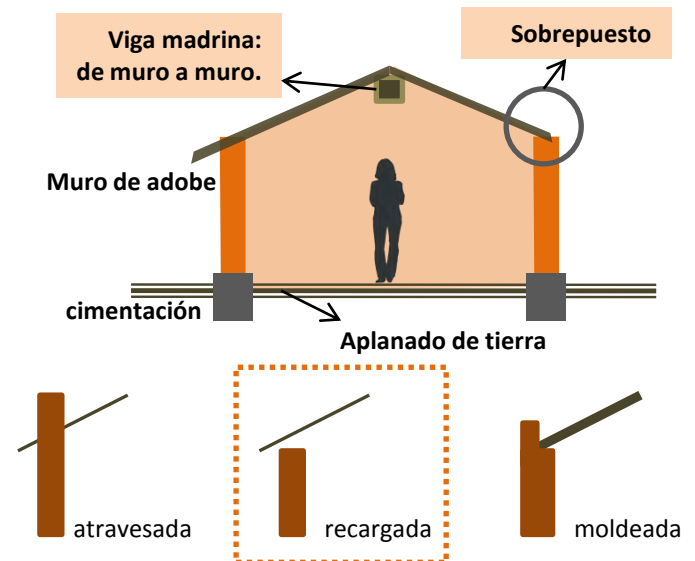
21. Véanse páginas 73-77 Cap. 3. para mayor información sobre la estructura de la casa de adobe.

1. Al encontrarse dos capas de tejas, colocadas de manera invertida, se protege la estructura de filtraciones de agua de manera más eficiente a que si se colocara sólo una.
2. La teja absorbe de mejor manera el calor y responde a la insolación permitiendo la generación de un mejor clima al interior.
3. Dependiendo de su mantenimiento, puede ser mucho más duradera que otros materiales, además, debido a su peso y el empalme que se lleva a cabo durante su construcción, responde de forma eficiente a los vientos que se presentan durante el invierno.
4. Debido a su peso, funciona como cerramiento para los muros de adobe que conforman la estructura.



Patrón 1. Variación 1.1. Techo a dos aguas: **Teja**. Esta vivienda colocó su techumbre hace dos años, todavía se encuentra en buen estado, sin embargo, es posible notar al interior nidos de insectos, principalmente de arañas.
Vivienda en SIR. ALJ

1. No logra una eficiente protección contra las filtraciones.
2. La estructura del caballete necesita ser reforzada con un mayor número de vigas laterales pues el peso de ambas capas de teja puede ocasionar que con el tiempo la estructura comience a pandearse o bien, algunas tejas cedan ante el mismo y se quiebren.
3. No utiliza amarres, ni bastidor, ni suncho, sólo se recarga al muro de adobe, y utiliza una sola viga madrina. Esto, ocasiona que las cargas no se transmitan a la cimentación y finalmente surjan grietas en los muros puesto que reciben toda la carga del techo; agudizándose si existen vanos.



4. Absorbe la humedad, generando nidos de araña u otros insectos puesto que no existe una protección anterior a ella, es decir, después del bastidor.
5. No se le da el mantenimiento necesario, por lo que es fácil encontrar diversas viviendas con techumbres de este tipo en muy mal estado.

1.2 Variación

Lámina

Descripción

La segunda variación es el techo a dos aguas de lámina de asbesto. Hace unos años, el gobierno inició un programa de apoyo a la vivienda rural en el que, entre otras cosas, se les regalaba lámina a los habitantes de la sierra para construir guacales o utilizarlos para la estructura de sus techumbres.

Esto generó un cambio importante en la configuración de las viviendas. Actualmente la mayor parte de los habitantes de la comunidad la utiliza para su construcción.

1.2 Ventajas

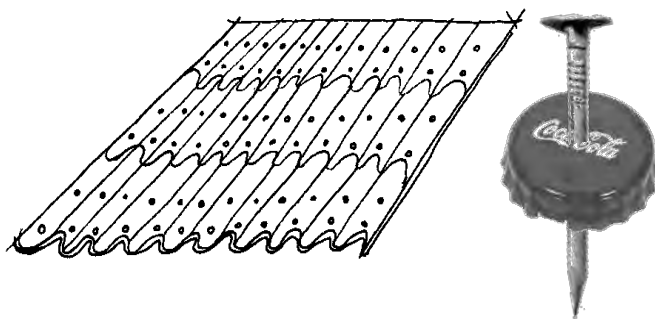
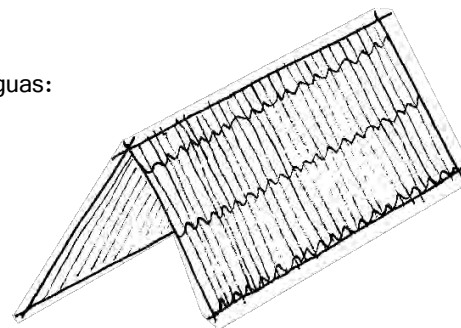
1. Por su peso y forma, es de fácil transportación.
2. Su colocación es sencilla: la mayoría utilizan tres láminas empalmadas para rigidizar la estructura, otros la unen a los largueros del bastidor mediante el uso de corcholatas y clavos distribuidos a lo largo de las tres láminas.
3. Es de fácil alcance puesto que puede conseguirse en Juquila V. a precios accesibles. O debido a que el gobierno la regala.
4. Es eficiente para la protección contra la lluvia.

1.2 Desventajas

1. Por su peso y forma, si no se utilizan amarres, es propensa a desprenderse con los vientos de invierno y sólo puede colocarse a un ángulo de 30° para que pueda mantenerse por sí misma sobre el bastidor.
2. La lámina desprende asbesto en polvo que es absorbido por quienes habitan dentro y llevado directamente a los pulmones, lo que los hace propensos a adquirir cáncer.
3. Debido al efecto de insolación, que es mayor, la lámina al absorber el calor genera ambientes deficientes al interior.
4. Desarrolla goteras con el tiempo.
5. Existen problemas de acústica. Principalmente durante las lluvias, donde el ruido de la lámina puede ser intolerable.

1.2

Techo a dos aguas:

Lámina

Variación Lámina: Sistema de amarre compuesto principalmente por clavos y corcholatas para mantener la estructura unida al bastidor.



Patrón 1. Variación 1.2. Techo a dos aguas: *Lámina*. Esta vivienda tiene todas sus techumbres construidas a base de lámina de asbesto sin amarres hacia el bastidor.
Vivienda en SIR. ALJ

1.3 Variación

Lámina-teja

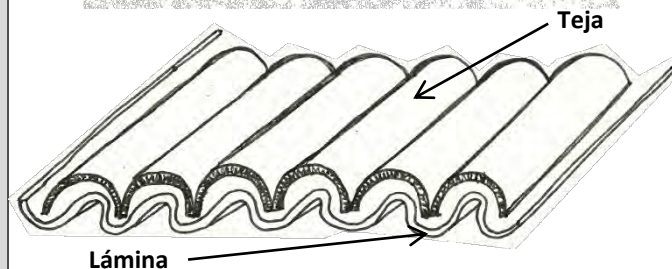
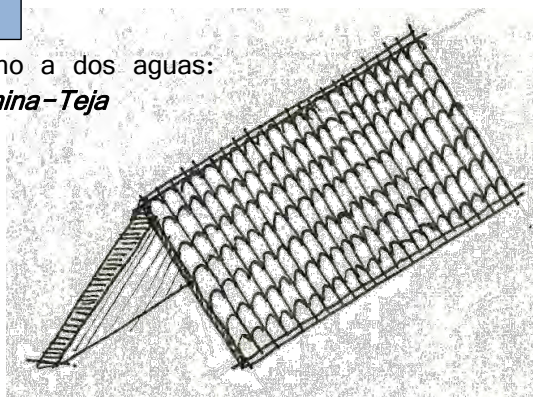
Descripción

La tercera variación es el techo a dos aguas que combina las dos anteriores, colocando primeramente una estructura de lámina de asbesto o lámina de acero, seguido por una cama de teja.

Imagen/representación

1.3

Techo a dos aguas:
Lámina-Teja



1.3 Ventajas

1. Debido al peso de la teja, la techumbre resiste mucho mejor los vientos de invierno, incluso sin que la lámina se encuentre sujeta al bastidor.
2. Es más eficiente para enfrentar las lluvias y evita filtraciones.
3. Se utiliza la teja, pero al colocar primero la lámina, esto permite que al interior se evite la generación de nidos de araña u otros animales que normalmente se forman en las techumbres de teja.
4. La lámina tiene una mayor durabilidad, retrasando su desgaste y la formación de goteras.
5. Evita el ruido de la lluvia.

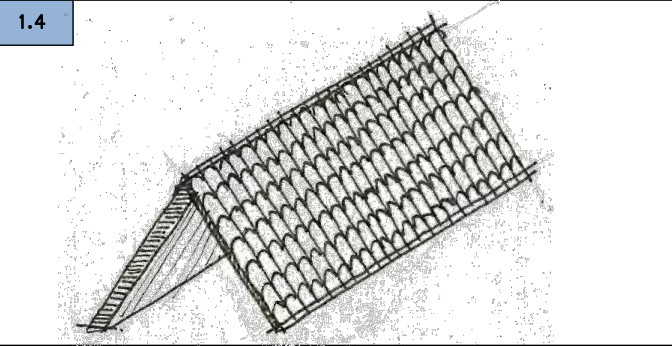
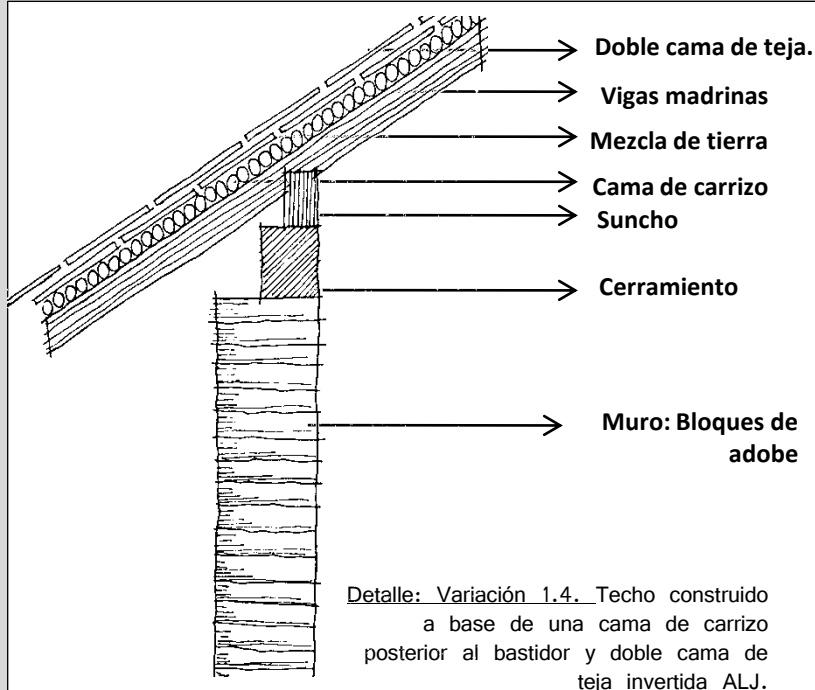
1.3 Desventajas

1. La teja se desprende fácilmente de la techumbre puesto que no se encuentra amarrada y resbala de la lámina. Prácticamente todas las viviendas que utilizan esta variación tienen sus tejas incompletas y en mal estado.
2. El problema del polvo de asbesto permanece puesto que la lámina sigue desprendiéndolo al interior, siendo absorbido por los habitantes: pudiendo generar problemas de cáncer en los pulmones.
3. No se tiene el mantenimiento adecuado debido a que si la teja se desprende no representa una problemática significativa.



Patrón 1. Variación 1.3. Techumbre en mal estado. Originalmente había sido construida con Lámina-Teja; actualmente solo conserva algunas de sus tejas, incluyendo las del cuerpo contiguo. SIR ALJ

La cuarta variación es el techo a dos aguas de teja con una cama de tierra y carrizo colocada después del bastidor; que funciona también como propuesta debido a que aunque representa una reminiscencia de las viviendas originales en la sierra, ha dejado de ser utilizado porque los otros materiales presentados son más fáciles de adquirir y sencillos tanto en su colocación como en su tratamiento. Se presenta de forma esporádica en la comunidad aunque es más frecuente en otras comunidades de la sierra²².



Variación 1.4. Techo construido a base de una cama de carrizo posterior al bastidor; una capa de mezcla de lodo y doble cama de teja invertida. En la imagen, se muestra una vivienda en Guelatao cuya estructura se encuentra en perfecto estado. En SIR es posible observar el mismo sistema en sólo unas pocas viviendas, sin embargo se encuentran en mal estado o abandonadas. El carrizo lo utilizan de manera más frecuente para la construcción de cercas. Sin embargo, originalmente representaba un material indispensable en la construcción de las viviendas. Como SIR es una comunidad joven, los casos se presentan en menor cantidad, a diferencia de las comunidades cercanas como Juquila o Tanetze. ALJ.

22. Gran parte de la información constructiva se extrajo de los albañiles de la comunidad y la sierra, utilizando como apoyo el libro "Construir con Adobe: fundamentos, reparación de daños y diseño contemporáneo" de Berenice Aguilar Prieto. Ed Trillas, pues muestra una gran variedad de construcciones en adobe en la sierra Norte de Oaxaca.

1.4 Ventajas

1. Es la variación que responde de manera más eficiente a la problemática que representa el clima lluvioso, puesto que evita filtraciones gracias a la capa de tierra (lodo) que se encuentra entre el carrizo y la teja.
2. No necesita vigas laterales, puede componerse de sólo la viga madrina y los largueros (*ver: imagen abajo-derecha*) debido a que el carrizo tiene también la función estructural, de rigidizar la cubierta.
3. Debido a la capa de tierra, soporta mucho mejor la teja, al distribuir la carga en toda la techumbre.
4. Su durabilidad es mucho mayor en comparación con las otras variaciones.
5. El material se encuentra al alcance de la comunidad.
6. Funciona mejor para rigidizar la estructura de los muros y transmitir las cargas al cimiento.
7. Es más sencillo acondicionarla al cerramiento.
8. Todos los materiales son renovables.
9. Se genera un mejor ambiente al interior, a diferencia de la variación 1.1. (teja) que absorbe la humedad y a la 1.2. (lámina) que debido a la insolación, genera calor al interior.
10. El mantenimiento es menor, debido a que la resistencia de los materiales a las condiciones del clima es mayor.
11. Por la noche permite mantener una mejor temperatura al interior puesto que la capa de tierra (lodo) tiene también, conductividad térmica débil. Funcionando el carrizo como capa protectora para la liberación de calor.

1.4 desventajas

1. La comunidad ha perdido conocimiento sobre el manejo y tratamiento del carrizo.
2. La construcción de esta variación de techo a dos aguas representa un proceso largo y paciente para su realización.
3. Necesita mantenimiento al interior porque puede generar nidos de insectos; principalmente arañas.
4. La extracción o recolección del carrizo puede ser complicado ya que muchas veces, el material se encuentra cercano a los cuerpos de agua, aunque la planta se encuentra cercana y dentro de la comunidad.



Variación 1.4. Techo construido a base de una cama de carrizo posterior al bastidor; una capa de mezcla de lodo y doble cama de teja invertida. En la imagen, se muestra una vivienda en Guelatao cuya estructura se encuentra en perfecto estado. Es posible apreciar que el bastidor se compone principalmente por la viga madrina (de muro a muro lateral) y largueros. Esto debido a que el carrizo al funcionar estructuralmente rigidizando la estructura permite la ausencia de las vigas laterales, lo que facilita la construcción del bastidor y le hace más duradero. ALJ

Descripción

La cimentación en las construcciones de SIR se encuentra hecha a base de piedra volcánica y de río; normalmente tienen en promedio 30cm de profundidad.

El suelo de la cimentación debe consolidarse esparciendo una capa de calhidra con agua sobre el suelo que está contenido por los muros de cimentación; así se forma una plataforma que evita los movimientos diferenciales en la construcción.

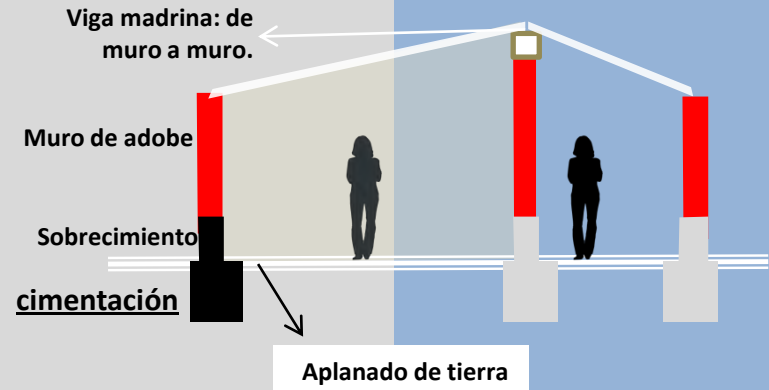
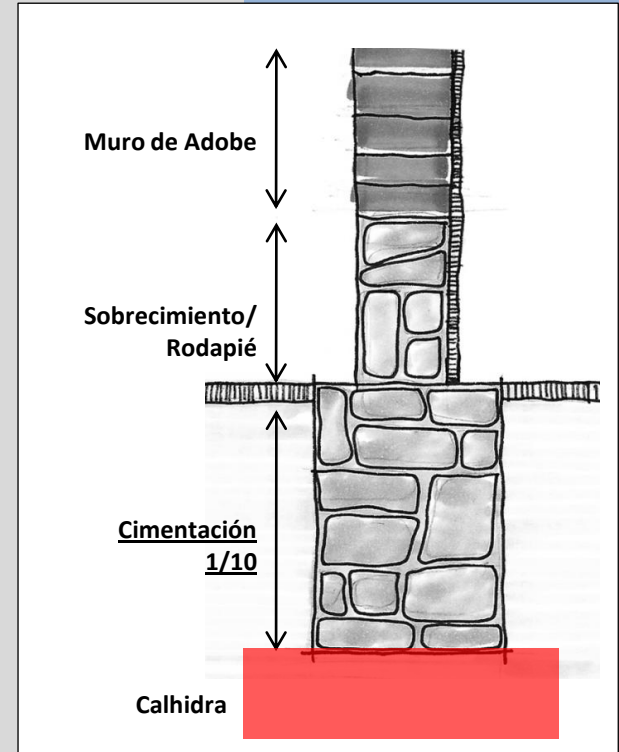
La mampostería de la cimentación debe construirse con piedras grandes y evitar la correspondencia de juntas verticales entre las piedras superiores e inferiores.

El espesor de la cimentación guarda una proporción de 1/10 con respecto a la altura, de modo que si el muro de adobe mide cuatro metros de altura, es conveniente que la mampostería tenga, al menos, un espesor de 40cm y una profundidad mínima de 25% de la altura total del muro.



Cimentación-piedra. En la imagen se muestra la recolección que se hizo de mampostería en los alrededores, cerca del río y durante el recorrido para construir la cimentación de la casa de cultura. SIR ALJ

Imagen/representación



SOBRECIMIENTO/RODAPIÉ

Descripción

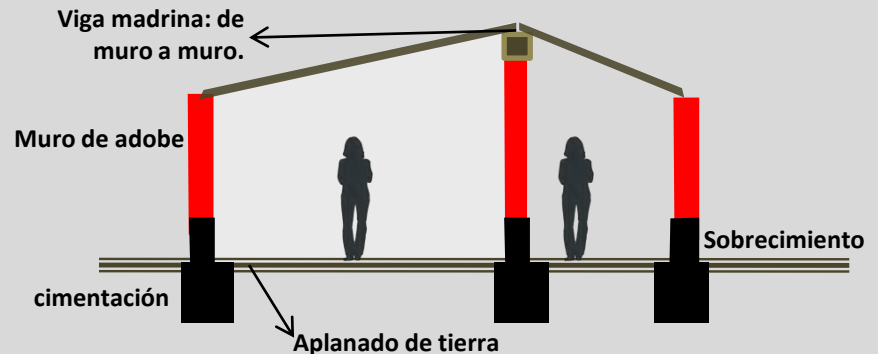
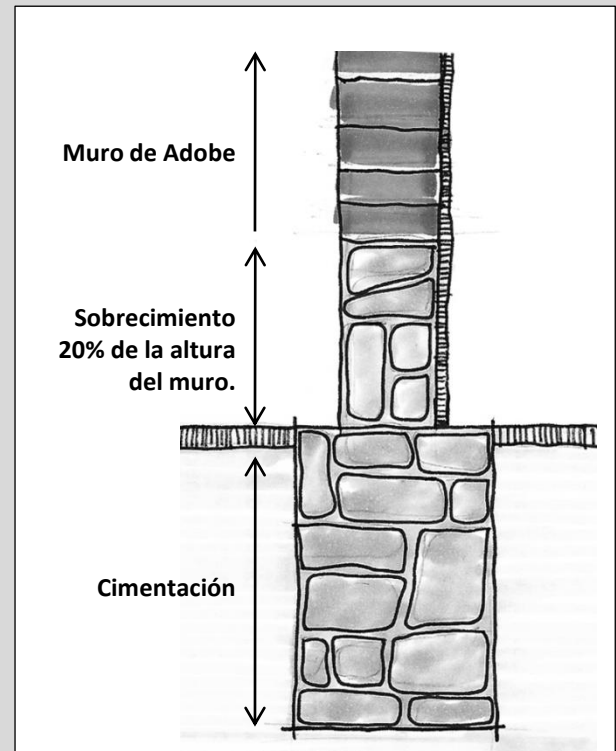
El sobrecimiento que funciona como rodapié, sirve para proteger la estructura de los movimientos de volteo y de la erosión, **se recomienda prolongar el peralte de la cimentación al menos 20% de la altura del muro, por arriba del nivel de tierra.** Dicha extensión se llama sobrecimiento.

Se construye, sin excepción, con piedras volcánicas unidas por una mezcla de lodo. Existen diversos casos en la comunidad, principalmente en el nivel (NPT) \pm "0", donde las viviendas omiten el sobrecimiento de sus construcciones, lo cual les hace propensas a deteriorarse, esto debido a que sus cualidades mecánicas de rigidez, por ser una extensión del cimiento, favorecen la resistencia de la construcción contra los sismos, ya que los movimientos de volteo producidos por éstos, los resiente con menor magnitud el resto de la estructura, puesto que la concentración mayor de trabajo se encuentra justo en el empotre de la construcción con el suelo y los adobes ofrecen menos resistencia en estos puntos.



Vivienda con sobrecimiento: Muestra un fuerte deterioro en sus muros. En este caso, el sobrecimiento sólo se utilizó para nivelar el piso, sin embargo, debería existir en todos los muros. SIR ALI

Imagen/representación



1.1 Variación

rodapié-nivelación

Descripción

La primera variación consiste en la elaboración de un sobrecimiento para nivelar la construcción. Esto se debe principalmente a que el terreno es muy accidentado y algunas de las viviendas se encuentran ubicadas entre un nivel y otro.

Imagen/representación

1.1



1.1 Desventajas

1. No se proyecta el sobrecimiento de manera que en la parte más alta aún se respeta la recomendación de **prolongar el peralte de la cimentación al menos 20% de la altura del muro, por arriba del nivel de la tierra**, por lo que las cargas no se distribuyen de forma regular en la estructura, y disminuye la resistencia de la construcción contra los sismos.
2. No se aprovecha el desnivel para el diseño, sólo existen dos casos donde sí.

1.2 Variación

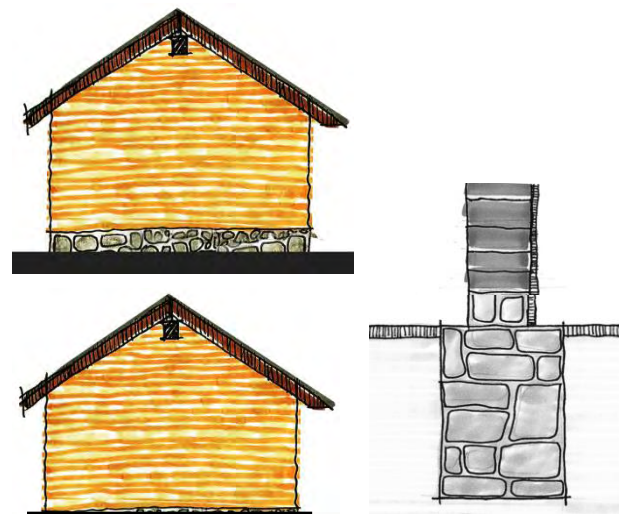
Rodapié a 20cm

La segunda variación consiste en la construcción del sobrecimiento en medidas menores a 20cm.

1.2 Ventajas

1. La construcción de la vivienda se realiza en menos tiempo pues facilita la construcción de los muros.

1.2



1.2 Desventajas

1. Con el tiempo, los muros desarrollan grietas, agudizándose si existen vanos.
2. Los muros absorben la humedad generando hongos en sus partes bajas.
3. las cargas no se distribuyen de forma regular en la estructura, y disminuye la resistencia de la construcción contra los sismos.

Descripción

Los muros son la parte de la construcción en la que se concentra la mayoría de las cargas a las que la construcción está sometida, ya sea por agentes externos o por efecto de su construcción misma. Los muros deben resistir todos estos esfuerzos y transmitir todas las cargas generadas hacia la cimentación.

Sus componentes básicos son los adobes que, en conjunto con todo el resto de las otras piezas de los muros, generan un sistema dúctil, es decir, que el ensamble de todas las piezas con comportamientos mecánicos individuales, al momento de trabajar unidas, tienden a comportarse como una unidad capaz de resistir eficazmente los movimientos a los que está expuesta.

Es importante anotar que la cubierta y las piezas de madera de los entresijos (si es que tiene) son parte integral de este sistema mecánico dúctil

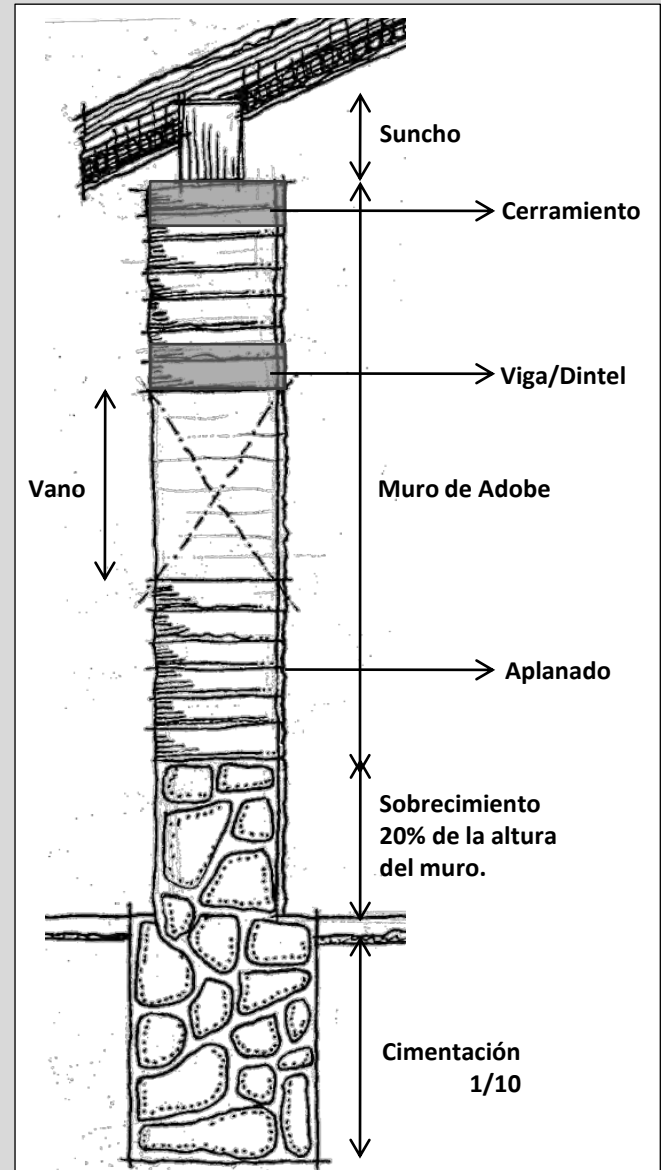


Imagen: 4. Muro-adobe. Se muestran dos diferentes muros de adobe de distintas viviendas, el de la izquierda con mayor desgaste que el de la derecha.

adobe

Descripción

Los muros soportarán el peso y los esfuerzos de la construcción. La geometrización constructiva que le proporciona rigidez a este material se realiza mediante sillares (bloques), es decir decenas de pequeñas partes dispuestas en aparejo regular con la capacidad de transmitir a través de sí, cargas hacia la cimentación y de soportar esfuerzos y empujes al momento de soportar su trabajo estructural²³.

Los muros:

Las hiladas de los muros deben nivelarse, es decir, deben estar perfectamente horizontales y sus esquinas deben tener un ángulo de 90°

Se coloca después del sobrecimiento.

En la comunidad las juntas se realizan con la tierra misma en una mezcla con agua (lodo) o bien, existen casos que utilizan también mampostería incluida en la mezcla.

Ventajas

1. Como ya se mencionó en el cap.3 (tipología de edificación) el adobe, si es tratado adecuadamente, debido a su conductividad térmica débil, genera confort al interior pues se expresa en el nivel de temperatura en función del clima que prevalece, de tal modo que cuando en invierno hace frío, la temperatura de la construcción se conserva cálida, mientras que se mantiene fresca durante los meses de calor ²³.
2. Es necesario, para lo anterior, evitar la humedad en la mayor cantidad posible.

Imagen: muro de adobe. Cargas y esquina en ángulo de 90°

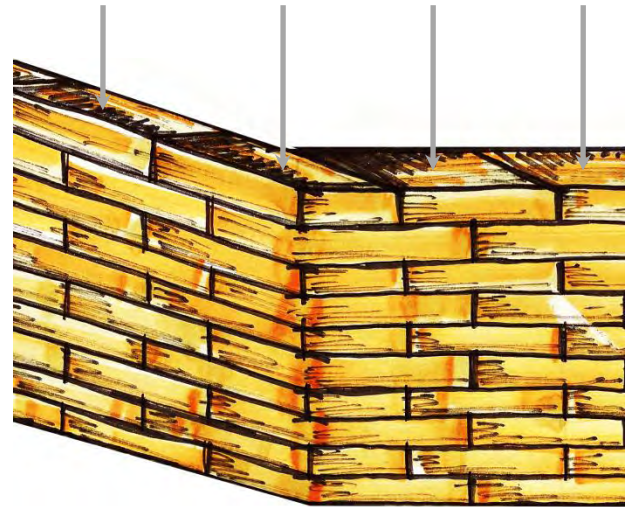


Imagen: muro de adobe

23. "Construir con Adobe: fundamentos, reparación de daños y diseño contemporáneo" de Berenice Aguilar Prieto. Ed Trillas, pues muestra una gran variedad de construcciones en adobe en la sierra Norte de Oaxaca.

4 muro-adobe-ventana

ventana

Descripción

El ancho de un vano no debe ser mayor de 1.20 metros. La distancia entre una esquina y un vano no debe ser menor de la medida del vano, para que la parte de muro comprendida entre estos dos límites tenga la superficie suficiente para transmitir las cargas que el dintel del vano dirige hacia ella.

La suma de los anchos de los vanos de un muro no debe ser superior a la tercera parte de su longitud total. La altura de los vanos no debe rebasar dos veces su ancho.

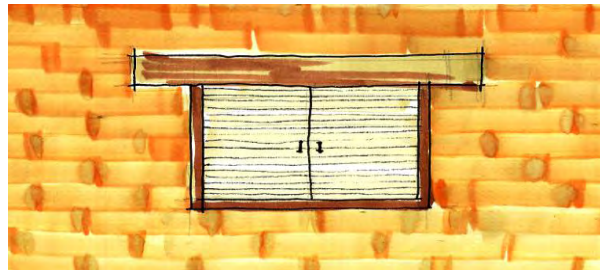
El empotramiento de un dintel no debe ser menor de 50cm y, generalmente es una tercera parte del claro total del vano.

En SIR, los vanos (las ventanas) estaban compuestas, pues así lo denotan las construcciones más antiguas, por empotres perimetrales de madera y dos puertas. No se utilizaba el vidrio. Sin embargo, actualmente, la mayor parte de los vanos reciben el empotramiento de herrería y vidrio, es decir, las ventanas como las conocemos normalmente.

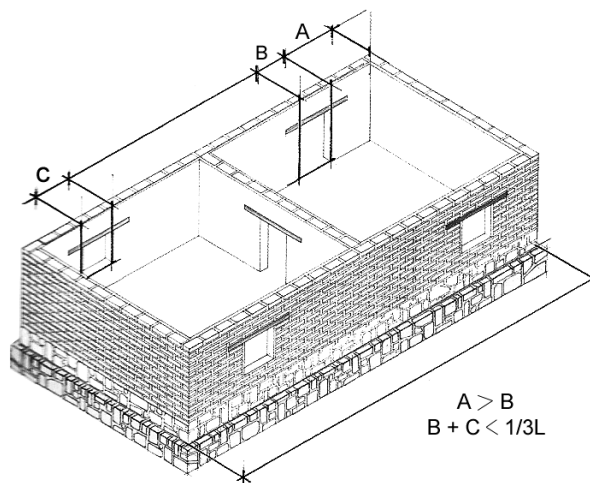
A raíz de esto, fue posible incorporar más luz al interior, puesto que comenzaron a abrirse vanos mayores, ya que originalmente no sobrepasaban medidas de 60cm de largo por 40cm de ancho; lo que proporcionaba poca luz.

En la imagen: Una vivienda terminando su proceso constructivo, aun no coloca herrería ni ventana. Sin embargo, es posible apreciar que utiliza un dintel de concreto, a diferencia de la madera que es el material más utilizado para este propósito. El largo del dintel, excede la tercera parte del largo total del vano, sin embargo no es menor a 50cm, por lo que su función estructural será eficiente.

SIR ALJ



Vano original con puertas e madera. Todavía visto en la comunidad.



Descripción

En el coronamiento de los muros, debe colocarse el cerramiento para rigidizar la estructura.

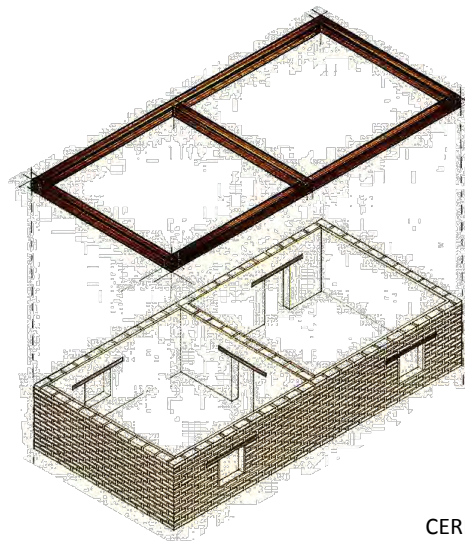
El cerramiento.

Es el elemento de la construcción que corona la estructura y la rigidiza para resistir mejor los movimientos de volteo y de torsión ya que contribuye a limitar las oscilaciones independientes de cada muro. Otra de sus funciones es recibir las cargas de la cubierta protegiendo a los adobes del desgaste que el movimiento de esta genera a través de la fricción.

Las construcciones, por contar con este elemento, **resisten mejor los movimientos de la estructura**, ya que, de no ser así, se permitiría el libre movimiento de los muros en todo sentido con el consecuente daño. De los principales movimientos, se tienen los originados por los sismos que generan movimientos de vibración más rápidos que aquellos que la estructura puede soportar; esto provoca que durante un sismo, estos movimientos más rápidos del suelo “choquen” con los más lentos de los muros y creen interferencia y reverberaciones de las ondas en su interior causándoles una ruptura. Agudizándose si existen vanos ²⁴.

En el caso de SIR, existen algunas viviendas que no utilizan el cerramiento y la mayoría de estas, presentan grietas en sus muros. Algunas de las construcciones más nuevas lo realizan con concreto, añadiéndole incluso mezclas cementantes a los adobes. De cualquier forma, **la incorporación del cerramiento debe ser indispensable para la durabilidad y rigidez de la estructura** y la vivienda en sí.

No se recomienda el uso de vigas ni cerramientos de concreto debido a que al ser cargas excesivas, generan cargas axiales causando la ruptura de los muros con el paso del tiempo. Mucho menos si es una incorporación posterior a la construcción



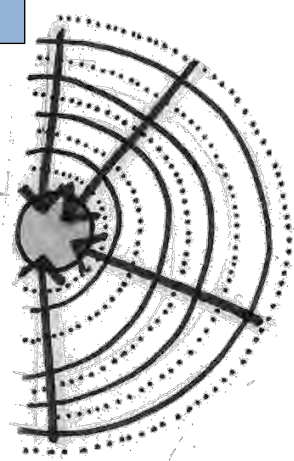
CERRAMIENTO



En la imagen: Una vivienda terminando su proceso constructivo, realizó su cerramiento de concreto. También añadió mezcla cementante a los adobes y sus columnas y elementos estructurales los realizó del mismo modo. Es la segunda vivienda en SIR en utilizar este sistema. SIR ALI

24. “Construir con Adobe: fundamentos, reparación de daños y diseño contemporáneo” de Berenice Aguilar Prieto. Ed Trillas, pues muestra una gran variedad de construcciones en adobe en la sierra Norte de Oaxaca.

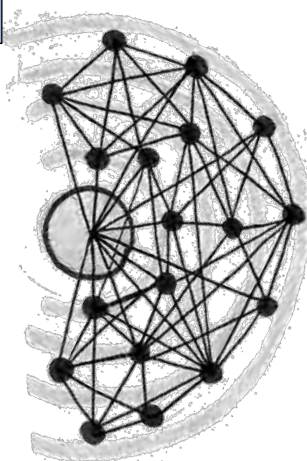
6



Comunalidad-Centro

La comunidad define su configuración urbana partiendo de su modelo social: la comunalidad. Las actividades de convivencia, desarrollo y las políticas se llevan a cabo al centro, que utilizando el nivel "0" (NPT+ -0) permite que exista un control visual desde casi todos los puntos de la comunidad. Con esto, prácticamente todas las viviendas tienen su fachada principal enfrentando el oeste que al mismo tiempo representa el centro de la comunidad.

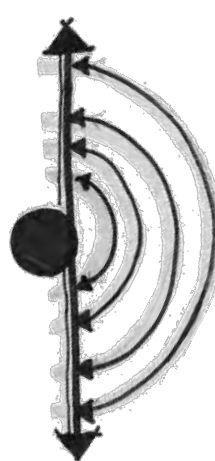
7



Sistema-Red

Las relaciones sociales de la comunidad se ven reflejadas en el sistema urbano que utilizan, puesto que sin importar la ubicación específica, existe un control visual y acústico entre una y las demás viviendas. Es decir, existe una red social tejida, a través de su diseño urbano, entre todos los integrantes de la comunidad, conectados entre unos y otros y por medio del centro que funciona como distribuidor.

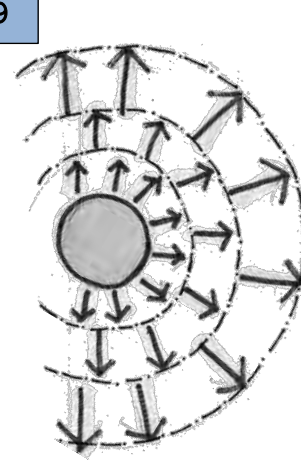
8



Control-Circulaciones

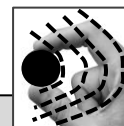
La carretera, que cruza por los niveles más bajos, permite determinar un control visual sobre lo que acontece a través de ella, de tal modo que es posible condicionar las circulaciones que van o vienen de las comunidades vecinas. Las demás circulaciones o calles, se conforman siguiendo las formas de las curvas de nivel o respetando los niveles, puesto que existe una calle principal por nivel, conectándose verticalmente por medio de escaleras y rampas.

9



Progresión-Distribución

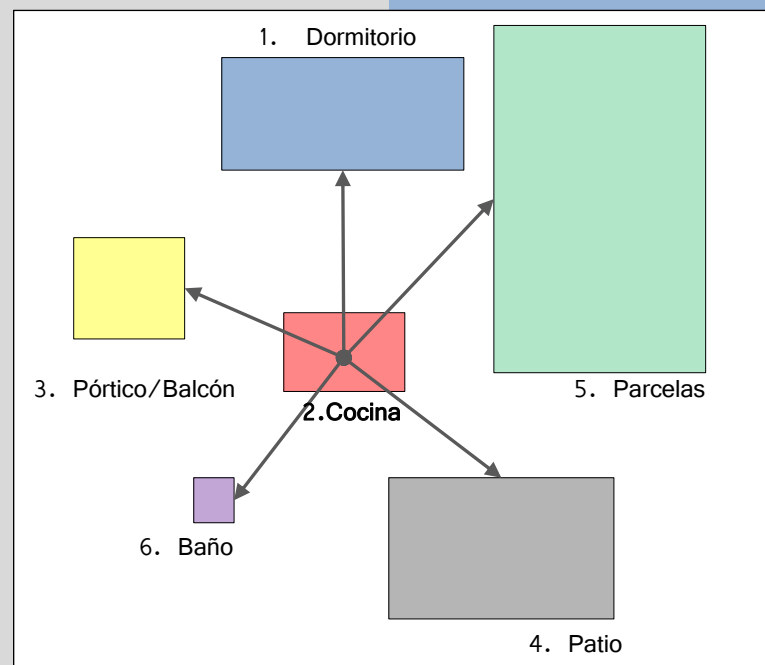
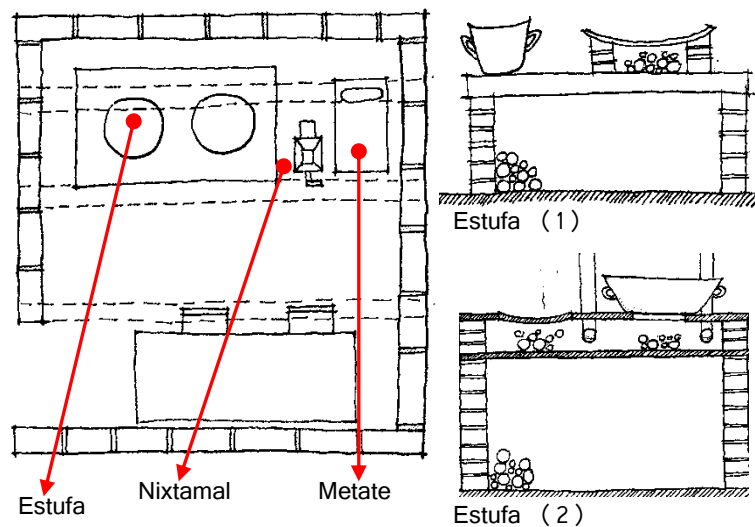
La distribución de los habitantes de SIR depende de las decisiones y necesidades determinadas por la asamblea que funciona como espacio de participación para todas las familias. Entonces, se determina por nivel, de manera ascendente, la distribución que depende de la edad de los jefes de familia, habitando las partes más bajas aquellos con mayor antigüedad. Es progresivo porque, de este modo, se adecúa a través del tiempo, a las necesidades que vayan surgiendo en la comunidad.



La cocina es el elemento regidor de la casa puesto que funciona como el espacio que integra todos los elementos de la vivienda.

Su importancia se debe principalmente a que es el único lugar en el que coinciden tres veces al día en la misma actividad los integrantes de la familia. Debido a sus componentes y actividades realizadas en su interior, representa calor, alimento, protección y hogar. Se compone de una estufa de leña, el Nixtamal, un metate y la mesa donde se sirven los alimentos.

La estufa (1) está conformada por una mesa de adobe, donde se coloca el brasero que a su vez mantiene caliente toda la superficie. En el caso de las nuevas estufas (2), la leña se coloca en un "cajón" debajo de la superficie de la mesa de adobe, con dos perforaciones donde se colocan las ollas o bien los platos de barro donde se cuecen los alimentos. A su vez, la superficie es atravesada por dos tubos de PVC que mediante un ángulo de 45° atraviesan el muro de adobe y permiten la expulsión del humo sin contaminar el interior. Gracias a esta nueva forma de construcción de estufas, la cantidad de leña se reduce a una tercera parte y disminuye considerablemente la contaminación al interior de la vivienda..



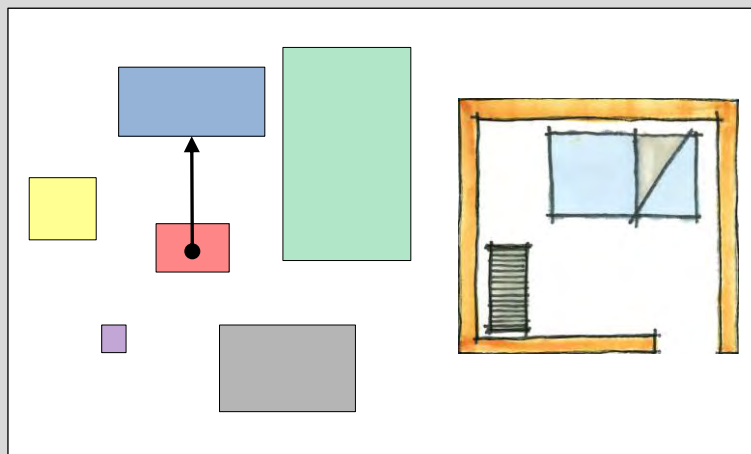
11

DORMITORIO/CAMA

Descripción

El dormitorio representa el lugar de descanso, puesto que es la actividad primordial realizada dentro. Casi sin excepciones, los dormitorios de las viviendas de SIR se componen principalmente por la “cama²⁵” y un mueble que funciona de ropero. Aunque a los cuartos puede dárseles otro uso como el del comedor.

El dormitorio es, después de la cocina, el otro elemento que compone la vivienda como objeto construido, que genera espacios interiores y donde se desarrolla un mayor número de actividades por sus habitantes.



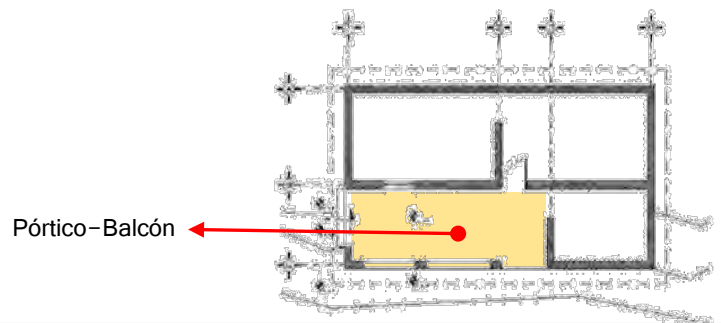
12

PÓRTICO/BALCÓN

Descripción

Prácticamente todas las viviendas incorporan en su diseño el pórtico-balcón. Su importancia radica en el hecho de que al permitir una saliente importante de la techumbre hacia el acceso, protege los muros de adobe y el escurrimiento de agua hacia el acceso principal. También funciona como generador de microclimas puesto que en verano, permite enfriar el aire caliente antes de entrar a la casa.

En algunos casos, las familias han colocado mesas en el pórtico, que sirven, entre otras cosas, para la convivencia durante las comidas (véase *planta arquitectónica* de la familia 2 en *historias de vida*).



25. Compuesta normalmente de una base de adobes o madera seguida de una esponja de 15cm de espesor.

Este tema es un poco más complejo debido a que la comunidad no tiene especial atención y no representa un elemento importante en la vivienda. Sin embargo, para comprender el cómo se define el sanitario en SIR es necesario hacer dos anotaciones:

1. No existe toma de agua comunal. La captan del manantial más cercano, que se ubica arriba de la comunidad, utilizando la pendiente para transportarla por medio de tubos que se conectan a llaves y mangueras en las viviendas.
2. No existe drenaje público regularizado. Los desechos, para aquellos que conectan sus retretes a un drenaje, se encuentra representado por tuberías que tiran los desperdicios en el río más cercano.

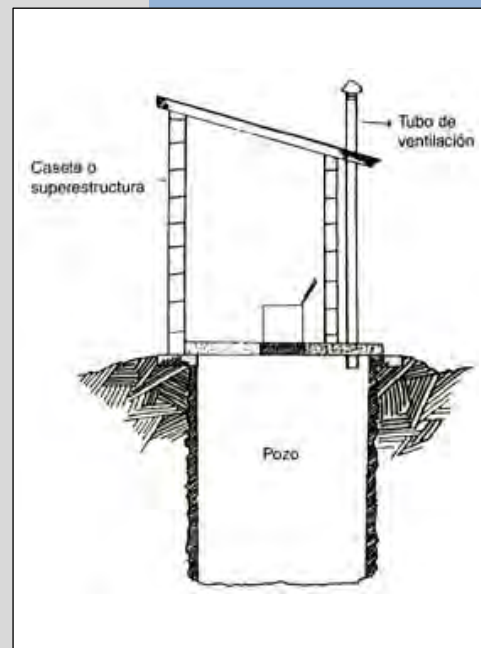
Ahora bien, la mayor parte de los habitantes utilizan la letrina más común. **Separada de la vivienda**, entre otras cosas, convenientemente debido al olor. Se trata simplemente de un hoyo en el terreno cubierto con una **plancha de cemento** o madera en la que se ha practicado un agujero, aunque a veces la construyen sin plancha, **debiendo colocarla** para evitar la contaminación del subsuelo y aguas profundas; que afectan directamente a los manantiales cercanos.

La caseta o superestructura se realiza con adobe; el sistema constructivo, es el mismo que se utiliza para la vivienda.

En cualquier caso, **las letrinas deberían introducir en su parte de recolección de desechos, es decir al pozo o fosa, un tubo que permitiera liberar los olores**, esto evitaría moscas y algunas infecciones.

El tubo o chimenea

El tubo tiene que ser más alto que el techo de la letrina o que de cualquier construcción vecina. El tubo debe tener en la salida exterior una tela metálica de alambre engranado de acero inoxidable o fibra de vidrio que servirá como trampa para atrapar a las moscas y zancudos. Se debe diseñar la letrina de forma que el tubo quede en la parte donde más da el sol. Los olores desaparecerán por el tubo y si alguna mosca, mosquito o zancudo entra en la letrina se sentirá atraído por la luz que entra por el tubo y al querer salir quedará atrapado y morirá.



13 Baño-Exterior

Baño seco casero

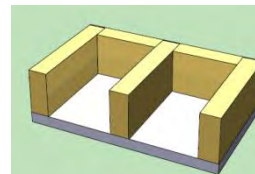
El sanitario seco, a diferencia de una letrina, es una técnica que permite utilizar los desechos como abono para el suelo y neutralizar la capacidad contaminante de las heces.

Se propone esta variación puesto que las letrinas utilizadas y construidas en la comunidad son básicas y generan propensión a enfermedades, a demás de malos olores e insectos como moscas y mosquitos.

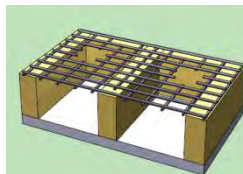
El baño seco presentado es el de más fácil construcción, aunque si bien, no es el más efectivo, para el alcance de la comunidad, representaría una mejora notable en el desempeño de su letrina.

Su función principal es la separación de desechos sólidos y líquidos; para ello, se utiliza una taza con división para la orina y las heces. La orina se capta en el separador al frente de la taza, que se conecta con una manguera al depósito o pozo de absorción. Para los desechos sólidos se dispone un depósito, y a cada uso, las heces deben cubrirse con una mezcla de tierra, ceniza y un poco de cal²⁶. Es muy importante que el interior de la cámara permanezca completamente seco.

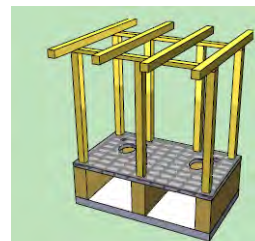
La construcción de las cámaras puede hacerse con adobe, sin embargo, en este caso sí es necesario **aplanar los muros al interior**, puesto que así como **se recomienda hacerlo al interior de la vivienda para evitar que se generen nidos de insectos que pueden causar enfermedades**, en el caso del baño es aún más delicado, puesto que las moscas, etc. pueden reproducirse más fácilmente si no existe aplanado debido a la textura del adobe normal.



• depósito de tierra



• colado de piso



• estructura de la caseta



• armado taza



• caseta sanitario



26. Para información más detallada sobre la construcción del baño seco: ver anexo.

13

PATIO/OESTE/ENTRADA

Descripción

El patio, en la mayoría de los casos, y de manera recomendada, **debe localizarse con una orientación hacia el poniente para aprovechar mejor la luz** cuando hay que dejar el maíz, el café e incluso la ropa secando al sol.

La mayoría de las viviendas, localizan el acceso a la cocina o a la vivienda, también, hacia el oeste, conectándola directamente con el patio. De este modo, normalmente desde el pórtico/balcón se observa el patio y finalmente la comunidad y el centro de ésta.

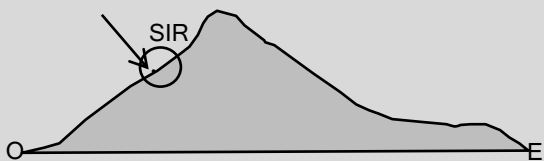


Diagrama de soleamiento en una elevación.

14

PARCELAS/ORIENTE

Descripción

Las parcelas deben, así como el patio, aprovechar la luz del oeste para, de este modo, producir una mejor cosecha. Esto se debe, a que SIR, debido a su ubicación en la montaña, es decir, de acuerdo con la elevación, la luz que la comunidad recibirá de manera más eficiente durante el día será la proveniente del oeste y por lo tanto a partir de las 12 del día hasta el anochecer. Incluso es un elemento que podría aprovecharse mejor si se utiliza la pendiente para ubicar las parcelas orientadas hacia el poniente.



Descripción

El aplanado en los muros para el interior de la vivienda es un elemento constructivo que en muy pocas ocasiones es utilizado por los miembros de la comunidad, sin embargo, se recomienda su aplicación debido a que la textura que presenta el muro construido con el adobe “prototipo” resulta inconveniente al permitir que se generen nidos de insectos y malas condiciones en el ambiente al interior, pudiendo causar enfermedades respiratorias, entre otras derivaciones. Además, el aplanado permite una mayor cohesión entre los bloques de adobe, lo que le otorga mayor resistencia a los muros.

Existen distintas formas de lograr un buen aplanado al interior, aplicando principalmente elementos del lugar. Sin embargo, para poder comprender el cómo realizar el aplanado en un muro es posible dividir los elementos que le componen en tres partes: agua, agregado y una carpeta.

Agregado 20%

Agua 15%

Carpeta 65%

Baba de Nopal
Aceite de linaza
Cemento



La arena media recomendada, en el uso de las mezclas para estuco, corresponde a granos de 3 milímetros de diámetro o menos. La arena fina corresponde a granos de 1.5 milímetros o menos.



Aplicación

El material que decida usarse para realizar el aplanado, aunque se recomienda descartar en lo posible el concreto, debe ser mezclado en una proporción aproximada a la mostrada en los porcentajes.

Posteriormente se deben instalar maderos verticales que servirán de guía para el espesor del estucado. Lavar con agua profusamente hasta que el adobe esté húmedo. Esperar a que pierda el brillo del agua y enseguida aplicar la primera capa de la mezcla, lanzándolo contra el muro y dando forma. La segunda capa, que da la terminación final o afinado, se aplica 24 horas después, como mínimo. El secado total del aplanado tardará aproximadamente 7 días. Puede aplicarse pintura en polvo a la mezcla.



Reiteración sobre la intención del Catálogo.

Considero necesario enfatizar que el catálogo presentado es sólo una insinuación, un primer esbozo de lo que se concluyó como el resultado del método.

No se muestra la propuesta concluida debido a que el trabajo que se requiere para su formulación no es abordado en esta tesis. Es decir, las herramientas de comunicación que deberían estudiarse, entre otros métodos involucrados en la definición de su forma, no son mostrados debido al trabajo de investigación adicional que eso requeriría. En gran medida, debido a que la construcción del *método deductivo de diseño*, así como todos los factores implicados, conforman el eje fundamental del trabajo.



183	5.1. Repercusión: Proyección a corto y largo plazo.	Proyección de la propuesta
186	5.2. Repercusión en el ejercicio y enseñanza de la arquitectura. Anécdota de mi experiencia en la Facultad Plan de Estudios	Crítica y propuesta
194	5.3. Propuesta: Ciencia del Hábitat como rama principal en el ejercicio y enseñanza de la arquitectura.	Justificación de la propuesta
196	5.4. Método de análisis utilizado: Crítica	Reflexión
199	5.5. Patrones encontrados: reflexión	
101	5.6. Ciudad y comunidades rurales: Patrón urbano	Comprobación
203	5.7. Método utilizado: crítica en su aplicación	
206	5.8. Participación como filosofía.	Conclusión

Se define el trabajo a corto plazo, aunque se proyecta a un año, en la presentación del catálogo hacia la comunidad.

Para poder realizar una versión que pudiese presentarse y ser utilizada, de forma eficiente, por toda la comunidad se llevaría a cabo una labor de investigación sobre herramientas de comunicación y conocimiento del lenguaje, que no se descartan, puesto que uno de los objetivos es llevarlo a cabo para concluir con la propuesta.

La propuesta integral presentada: de *pensar la arquitectura como un resultado* y no como la propuesta inventiva de una, o unas cuantas personas.

En la construcción de una ciencia del hábitat se busca la progresividad de las condiciones existenciales del ser humano: la arquitectura puede o no ser un resultado en esta convicción.

Actualmente, la Universidad Nacional Autónoma de México, representa uno de los espacios, a nivel mundial, donde se generan cuestionamientos y modelos de pensamiento que rompen y contribuyen en la conformación del equilibrio social humano; es en este sentido, uno de los pocos sitios que ha sobrevivido en su esencia a las transgresiones ocasionadas por el poder.

El ejercicio de aprendizaje y enseñanza de la arquitectura, al menos dentro de mi experiencia, no encaja en las condiciones del plan de estudios.

La facultad actúa en contra de sus objetivos, que aunque planteados correctamente se contradice con la realidad específica de los alumnos que habitan la facultad; que ejercerán derivado de este aprendizaje, finalmente sin haber llevado a cabo procesos de crítica y reflexión, el mismo sistema en su sociedad y campo de trabajo(...)

El diseño debería comprenderse *también* como un proceso previo de configuración, "pre-figuración", para la búsqueda de una **solución** en cualquier campo: resultado de la economía de recursos materiales, la forma y el significado implícito.

“No me parece adecuado condicionar la arquitectura, ni al urbanismo, ni el diseño industrial y mucho menos el diseño de paisaje, a un proceso creativo fundamentado en la inspiración, cuando deberían ser el resultado de un proceso de diseño, de la búsqueda de soluciones para mejorar el hábitat humano”.

La facultad de arquitectura contemple su tronco común en una ciencia del hábitat para de este modo determinar sus ramificaciones dependiendo del campo en donde desee ejercer el estudiante como profesionalista y entonces, tener personas mejor preparadas para afrontar los nuevos discursos sociales.

Podemos concluir que la arquitectura no es una consecuencia cultural, o una expresión más de la cultura; es parte de la misma y resulta ser más que un vínculo, es decir, arquitectura es cultura. Lo que modifica la hipótesis primera, aunque no la califica de errónea.

El DCP responde al cómo solucionar los problemas que determina el habitar. No excluye la aplicación de nuevas formas de acrecerse a la solución de problemas

El crecimiento del medio rural como alternativa implica el desarrollo de la ciudad-rural como solución.



5.1. Repercusión: Proyección a corto y largo plazo.

Originalmente, el proyecto de esta tesis comenzó como un proyecto de diseño participativo que pudiese ser trabajado y pensado con la comunidad para mejorar su hábitat. Posteriormente, después de conocer y tratar de forma más cercana a las personas que habitan SIR, el reconocimiento de la primera intervención se transformó; esto debido a que la complejidad de las relaciones políticas, sociales y culturales de la comunidad, sobrepasaron el entendimiento que como arquitecto tradicional se tiene sobre el espacio y sobre “aquellos que lo habitan”; entre otras cosas, porque SIR es una comunidad que se encuentra definiéndose a través de las transformaciones obligadas por el exterior y al mismo tiempo, luchando por la permanencia de sus tradiciones y cultura; con esto quiero referirme a que, entre otros ejemplos posibles, no todas las personas en la comunidad hablan español, su política es participativa sin necesidad de brindarle terminologías al concepto y finalmente, su condición cultural primordial, rompe con los sistemas conocidos para aquel que decida insertarse en ella y definir sus necesidades o pretender entenderla para proponer un proyecto. Durante los viajes que hice hacia SIR y en los recorridos que realicé por la sierra fue posible notar que la diversidad, no sólo de lengua o costumbres, si no de interpretación de una misma cultura (la zapoteca en este caso) es de una gran diversidad; a pesar de que podrían generalizarse las características arquitectónicas o constructivas, los

significados, debido a lo anterior, varían enormemente entre una comunidad y otra. Debido a esto, la siguiente propuesta fue un manual que pudiese ser utilizado por los habitantes de la sierra norte de Oaxaca, puesto que se encontraron similitudes constructivas y la repercusión pretendía tener una escala mayor, para que de este modo, sirviese como herramienta para mejorar las viviendas de la zona. Sin embargo, en el proceso de construcción de este trabajo, se tuvo que reflexionar, entonces de manera casi obligada para justificar la propuesta, en primera instancia sobre elementos indispensables que permitieran poner en crisis muchos de los fundamentos que como arquitectos adquirimos durante nuestro proceso formativo y que a raíz de esto, lo que originalmente comenzó como una idea surgida de los linderos de la consciencia y ética profesional, comenzó a transformarse de tal modo que incluso se cuestionaron a sí mismas, es decir, a mi propia ética profesional.

Entonces, gracias a esta reflexión, motivo de largas conversaciones en el seminario (DCP: Gustavo Romero y José Utgar Salceda, UNAM), es que pudo comenzarse a concluir, que no era la propuesta en sí lo que debía trabajarse para la comunidad en este caso: el del proyecto de tesis. Si no su repercusión en primera instancia hacia algo probablemente intangible en un principio pero que a largo plazo definirá el entendimiento de la arquitectura misma, es decir, una contribución para construir una ciencia del hábitat. Entonces entramos

en otro orden de ideas, puesto que aunque aparentemente el objetivo cambia, permanece, sin embargo, se simplifica para afrontar el problema desde sus fundamentos. Con esto he de referirme al hecho de que las personas, el hombre en sí, continuará construyendo su hábitat y su vivienda, a través del tiempo y en el espacio, con arquitectos o sin ellos; pues no es que represente una necesidad, se concibe como parte del comportamiento del hombre pues parte de su existencia misma y el trabajo del arquitecto como se aprecia actualmente es secundario porque el hábitat puede representar arquitectura o no. Es decir, se trabaja con el espacio, pero no implica que deban existir muros para definir el hábitat.

La problemática se encuentra en el trabajo que hace el arquitecto pues podría problematizar y concebir los proyectos como resultados. Por ejemplo, si se quisieran hacer propuestas para un barrio, para una comunidad o una ciudad, el método comenzaría por plantearse el qué define la percepción, la sociedad y la cultura de los hombres que la habitan; una vez entendido esto, podría ser el resultado no precisamente la introducción de un nuevo objeto arquitectónico, tal vez la rehabilitación de lo existente, la generación de áreas verdes o nada: Un molde hecho a la medida.

Por esto, finalmente, como última propuesta se contempló todo el proceso de tesis, empleado en un método de análisis que definiera (la propuesta) un resultado para la comunidad y su hábitat, pudiendo realizarse en un elemento, o

varios, representados en arquitectura o no, en este caso, un catálogo de patrones. Pero que precisamente fuese el método presentado la aportación principal.

A corto plazo

Se define el trabajo a corto plazo, aunque se proyecta a un año, en la presentación del catálogo hacia la comunidad.

Se proyecta pensando que no es posible presentar el catálogo de la forma en que se muestra en ésta tesis debido a que no podría ser utilizado por todos los miembros de la comunidad.

Para poder realizar una versión que pudiese presentarse y ser utilizada, de forma eficiente, por toda la comunidad implicaría una labor de investigación sobre herramientas de comunicación y conocimiento del lenguaje, que no se descartan, puesto que uno de los objetivos es llevarlo a cabo para concluir con la propuesta. Pero no se presenta en esta tesis debido a que supera los tiempos y sus expectativas.

A largo plazo

Como ya se mencionó con anterioridad, el elemento que primordialmente se busca con este trabajo, es una contribución, tal vez más como una insinuación para la construcción de una ciencia del hábitat.

En la presentación (pág. 2) se **expusieron frases de Ivan Illich, entre ellas: «Un barrio de una ciudad nunca estaba terminado: hasta la época de los soberanos absolutos, en el siglo XVIII, los barrios residenciales de las ciudades europeas eran el resultado no planificado**

de la interacción de numerosos artistas constructores.» Con esto, se refuerza la propuesta integral presentada, de pensar la arquitectura como un resultado y no como la propuesta inventiva de una, o unas cuantas personas. Es decir, en la construcción de una ciencia del hábitat, que busca la progresividad de las condiciones existenciales del ser humano, la arquitectura puede o no ser un resultado en esta convicción.

¿Qué es lo que se pretende con ello? Probablemente podría parecer “idealista” exponer que principalmente busco generar un cambio en la ética y percepción humana sobre su propio hábitat; que incluya en su estructura a la diversidad humana y se contemple no sólo como un resultado de la cultura si no también interdependiente de ella. Con esto, los modelos podrían dejar de pensarse como de *aceptación* o admiración (tal vez de lo exótico) para transformarse en íntegros y perfectibles. Que la ética ejercida por el arquitecto trascienda un paso más en la práctica para ir más allá de lo que representa, dentro de los modelos aprendidos, la auto-creación



y admiración; y entonces pensar en comprender el hábitat humano y mejorarlo, definiéndonos a través de la existencia de los demás. Sin embargo; sí creo que pueda definir un principio en la disposición de aquellos que de alguna manera han buscado una respuesta en la inquietud que surge cuando determinamos que al comprender la realidad se adviene una responsabilidad: con nuestro hábitat y la existencia.

Propongo, de este modo, un método de análisis que pueda decretar (como resultado) una propuesta concebida de acuerdo a las necesidades específicas de la comunidad donde se inserte. Por supuesto, es tan sólo una insinuación; un acercamiento a construir mejores caminos para estudiar al ser humano y sus comportamientos socio-espaciales; pero a manera de teoría y método; interdisciplinariamente, porque abarca en sus principios a la antropología y la etnología; y a cualquier otra ciencia o disciplina que contribuya a enriquecer la complejidad de la ciencia que defino como necesaria: del hábitat.

Entonces, lo que espero, de cierto modo, es que pueda contribuir a que los arquitectos y aquellos que comienzan a formarse dentro del sistema tradicional, puedan definirse con *alternativas* de pensamiento y construyan nuevas metodologías. Con esto la repercusión, aunque representa un largo plazo, paciencia, conocimiento e investigación, podría en algún momento cambiar, como se mencionó antes, la forma en que concebimos el hábitat humano y por supuesto aún más importante: como intervenimos en él.

5.2. Repercusión en el ejercicio y enseñanza de la arquitectura.

Existe un problema generalizado desde el punto de vista global, entendido a partir de los sistemas políticos, sociales y económicos, representados por una hegemonía cultural, predominantemente expresada a través de los medios de comunicación; encontrados cada vez más al alcance de todas las poblaciones del mundo. Ésta forma de control sobre las manifestaciones diversas, culturales, que definen al ser humano, ha intervenido cada vez de manera más incisiva en el pensamiento y conformación del hábitat humano.

Actualmente, la Universidad Nacional Autónoma de México, representa uno de los espacios, a nivel mundial, donde se generan cuestionamientos y modelos de pensamiento que rompen y contribuyen en la conformación del equilibrio social humano; es en este sentido, uno de los pocos sitios que ha sobrevivido en su esencia a las transgresiones ocasionadas por el poder. Y esta contribución ha sido producto tan sólo de la generación de conocimiento sobre el hábitat y el ser humano; que a diferencia de aquellos que buscan el enfrentamiento y la paz como resignación; la Universidad busca que a través del entendimiento humano, el conocimiento y su divulgación, la paz sea resistencia.

Entonces, preguntarse: *qué debe hacerse como miembro de la comunidad universitaria para contribuir en este sentido a generar la contraparte que mantiene el equilibrio social humano en la búsqueda de utopías para una mejor existencia,*

debería ser un resultado común y natural; aún más si la formación se ha llevado a cabo desde sus principios dentro y a través de ella. Por lo tanto, consecuentemente, preguntarse de manera más específica: *cómo contribuyo por medio de mi facultad y ejercicio profesional en el procedimiento de este criterio humano;* debería ser aún mucho más compartido; pues representa un alcance y determinación tangibles.

Sin embargo, me cuestiono sobre qué sucede realmente en la facultad de arquitectura y si es esta la forma en que procedemos como miembros de ella y por lo tanto de la Universidad misma: institución pública y autónoma.

Y entonces, cuál está siendo mi contribución, mi compromiso con ella...

Como bien sé que podría ser desestimado generalizar, decidí exponer esta crítica y propuesta a manera de ensayo. De este modo, sólo expondré mis percepciones y experiencias en la facultad, así como una



Vestíbulo de la facultad de arquitectura. UNAM.
Modelando: el David y todos en la cafetería.
Un día normal...

Anécdota construida a través de mi experiencia en nuestra facultad de Arquitectura:

La sensación última que me ha quedado de la facultad de arquitectura, es la de una fracción de la universidad que parece independiente de ella. Cuando comencé mis estudios, sin aparente necesidad de concientizarlo en términos, la disposición del sistema presentado y el desarrollo primero de mis actividades dentro de ella, fue de cierta forma imponente: la facultad de arquitectura se determina como “*exclusiva*” y no inclusiva... afectando de forma integral el desempeño y caracterización de sus estudiantes; la determinación de la realidad propia y general para finalmente ir en contra de la primera condición universitaria: *pública* y autónoma.

A través del desempeño que (pobremente) tuve durante la etapa de “*desarrollo*” y “*profundización*” determinadas por el *vacío* y *la superficialidad del taller de proyectos*, que a pesar de las 7 materias en promedio que se estudian durante esos periodos, parece disponer la validez de toda la formación del arquitecto, fue que en la etapa de *consolidación* comprendí que el

campo de trabajo y la definición de mi papel como tal, se construirían en la medida en que se desarrollaran nuevas estructuras y propuestas; por supuesto, sin saber cómo afrontarlo; lo que agudizó aún más la condición de exclusividad dentro de la facultad, desarrollando un deseo de abandono. Sin embargo hasta que la etapa de *demonstración* me alcanzó, definí el campo que mi perfil y convicción debían considerar respecto a la arquitectura; aún sin herramientas para hacer frente a este nuevo desafío. Entonces, después de lo anterior, he de admitir que durante este tiempo, me he preguntado que, tal vez si lo hubiese descubierto desde un principio, no habría decidido estudiar arquitectura o si lo hubiese hecho, sería consciente de que decido hacerlo a través del campo que más se adecua a mi perfil: otra arquitectura tal vez...

Debido a estas inquietudes y desafíos personales respecto a la facultad y la carrera que comienzo a construir, fue que decidí revisar el plan de estudios y atreverme a proponer una alternativa, que si bien podría estar equivocada, sentara las bases de una construcción

Participativa sobre la forma en que aprendemos y concebimos *como estudiantes*, a la facultad y su desempeño a través de nosotros.

Agudizándose al momento en que me percaté que el proceso que viví en la facultad no correspondía con lo planteado en los objetivos y fundamentos del plan de estudios; comprendiendo que el



En la imagen: Taller de proyectos.

No estamos preparados para afrontar la problematización de un contexto social que rebasa el proceso de definición de carácter, condicionando la estructura académica de tal modo que se cre a un contexto exclusivo donde, definido por lo anterior, creemos la historia del genio creador y no la de la crítica y reflexión.

ejercicio de aprendizaje y enseñanza de la arquitectura, al menos dentro de mi experiencia, no encaja en las condiciones del plan. Percatándome de

que nuestra facultad es la única que adopta eficientemente los modelos impuestos social y culturalmente por los grupos de poder¹.

Respecto al plan de estudios y la Realidad:

El plan de estudios, que se encuentra en discusión, planeada para su modificación a cuatro años, dentro de su justificación social define:

“La economía en México se encuentra en un proceso de crisis cuya manifestación más relevante ha sido la modificación de la estructura económica de la población.

Los sectores que viven en la pobreza extrema son cada vez mayores y el consumo se ha limitado a capas de la sociedad más reducidas. Desempleo, desnutrición, analfabetismo, viviendas precarias, y agotamiento y contaminación de los recursos naturales son problemas que se añaden a esta situación (...). En este sentido, el plan de estudios tendrá que reubicarse dentro del contexto cultural, económico y social, que se manifiesta diverso, plural, contradictorio e inequitativo, de tal suerte que estamos obligados a reconsiderar el perfil tradicional de nuestros egresados. (...)

Debe definir sus ejes curriculares; ser versátil y flexible; prever alternancia hacia lo particular y concreto; asumir el compromiso abierto con los diversos ámbitos de la realidad del país; y reconocer la arquitectura como hecho cultural. Todo esto implica un amplio proceso de enseñanza y aprendizaje de las visiones, valores y actitudes que se

requieren en el desempeño de nuestra profesión. Definitivamente es cierto que actualmente vivimos una crisis económica manifestada en distintos sectores y que hay que abordarla desde el proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, desde la formación del arquitecto: integralmente.

Esto es, desde los ámbitos poblacionales y de conservación del ambiente, como se expresa dentro de los fundamentos del plan en su aspecto social. Sin embargo, no expresado en la realidad que se vive en la facultad. Desde el punto de vista docente, el plan implica la necesidad de una teoría del conocimiento, que efectivamente, ha afectado el aprendizaje y la formación, incluso de personalidad de sus estudiantes, puesto que no existe afinidad ni apropiación de una teoría o bien, si lo llevamos a un espacio un tanto más abierto, no se aplica ninguna doctrina, lógica o ética que se construyan plenamente en ámbitos fundamentalmente dentro de las humanidades. Sin embargo, lo cierto es que no existen grupos docentes dedicados tiempo completo la investigación, de técnicas de aprendizaje, una verdadera teoría de la arquitectura (como se planteó anteriormente) y por lo tanto de una teoría del conocimiento identificada plenamente con el desarrollo de una arquitectura integrada.

1. Refiriéndome al problema generalizado desde el punto de vista global, entendido a partir de los sistemas políticos, sociales y económicos, representados por una hegemonía cultural, predominantemente expresada a través de los medios de comunicación.

Ahora bien, en cuanto a la función profesional, el plan de estudios plantea que: *prevalecerá la noción de la arquitectura como disciplina de servicio, cuyos fines básicos son la creación de espacios habitables donde el hombre satisface sus exigencias vitales, y la atención de intereses de comunidades de la más amplia diversidad regional, ambiental, patrimonial y cultural, en todos los sectores de la sociedad.* Otra premisa

que no concuerda con la forma en que están instituidas las relaciones sociales, de aprendizaje y supuestamente de identificación con “formas de ejercer la arquitectura” (el taller de arquitectura), determinadas por un elitismo vívido, definido desde las esferas administrativas.

De este modo, la facultad actúa en contra de sus objetivos, que aunque planteados correctamente se contradice con la realidad específica de los alumnos

que habitan la facultad; que ejercerán derivado de este aprendizaje, finalmente sin haber llevado a cabo procesos de crítica y reflexión, el mismo sistema en su sociedad y campo de trabajo(...)

Por lo que cuando se menciona dentro de este documento (el plan de estudios) que *la formación efectiva de los egresados deberá fundarse en un punto de vista coherente con la actual condición del país, en el conocimiento amplio de su profesión y en la habilidad para investigar y encontrar de manera multidisciplinaria las soluciones posibles.* Me pregunto cómo podrá ser esto posible...



1. Área de proyectos

En el Taller de Arquitectura :

- Proyecto
- Representación Gráfica
- Geometría
- Cursos del área :
- Cursos selectivos del área



4. Área urbano ambiental

En el taller de Arquitectura VII y VIII Urbano ambiental

Cursos del área :

- Arquitectura, ambiente y ciudad I
- Arquitectura, ambiente y ciudad II
- Diseño urbano ambiental
- Cursos selectivos del área



2. Área de teoría, historia e investigación

En el Taller de Arquitectura :

- Investigación
- Cursos del área :
- Introducción Histórico Crítica
- Arquitectura en México Siglo XX
- Arquitectura Mesoamericana
- Arquitectura en México siglos XVI al XVIII
- Arquitectura en México siglo XIX
- Teoría de la Arquitectura I
- Teoría de la Arquitectura II
- Teoría de la Arquitectura III
- Teoría de la Arquitectura IV
- Teoría de la Arquitectura V
- Cursos selectivos del área



5. Extensión Universitaria

Extensión Universitaria

Práctica Profesional Supervisada



3. Área de tecnología

En el Taller de Arquitectura :

Construcción	Administración I
Cursos del área :	Administración II
Matemáticas aplicadas I	Administración III
Matemáticas aplicadas II	Cursos selectivos del área
Sistemas estructurales I	
Sistemas estructurales II	
Sistemas estructurales III	
Sistemas estructurales IV	
Sistemas estructurales V	
Sistemas estructurales VI	
Instalaciones I	
Instalaciones II	
Instalaciones III	



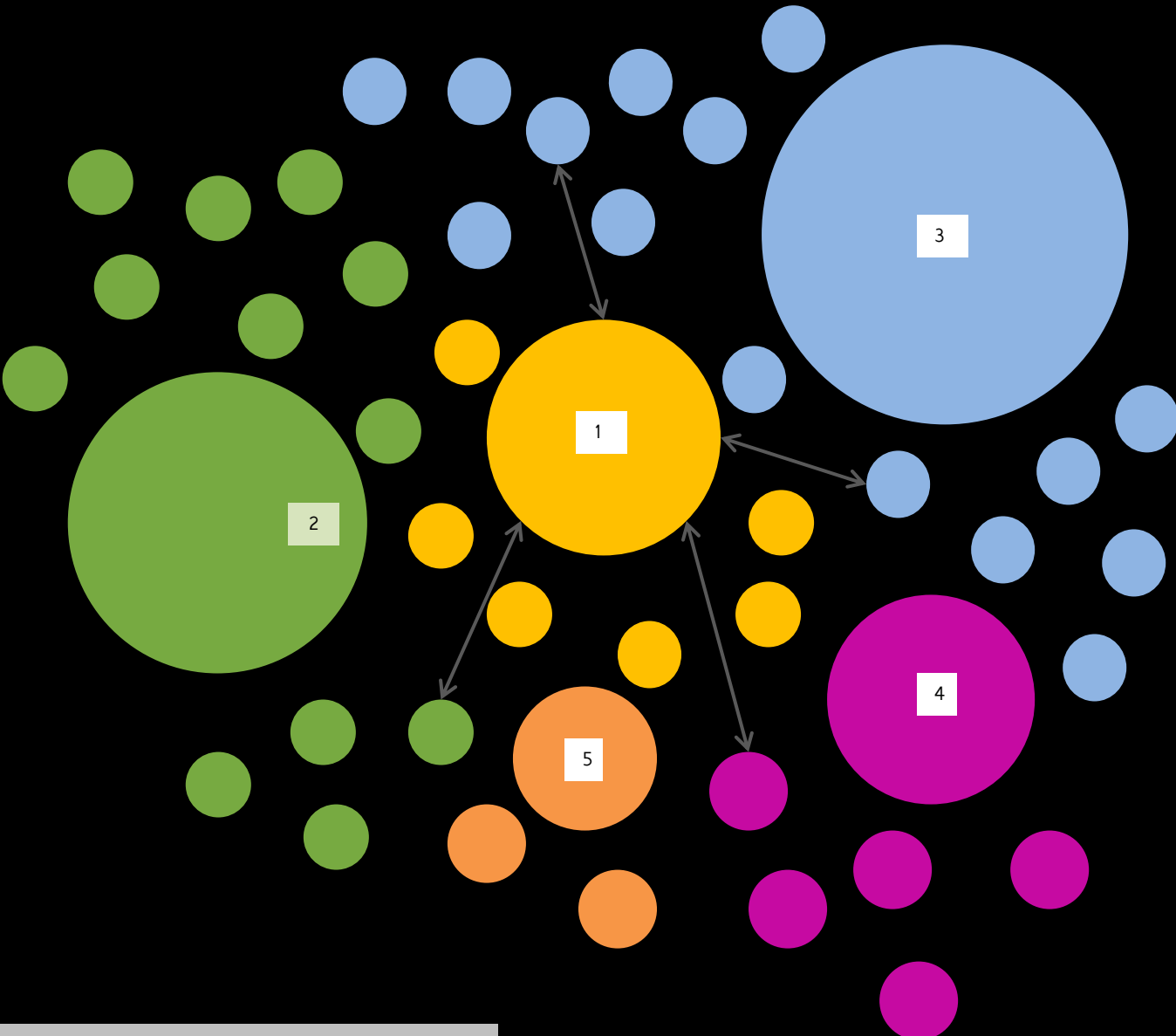
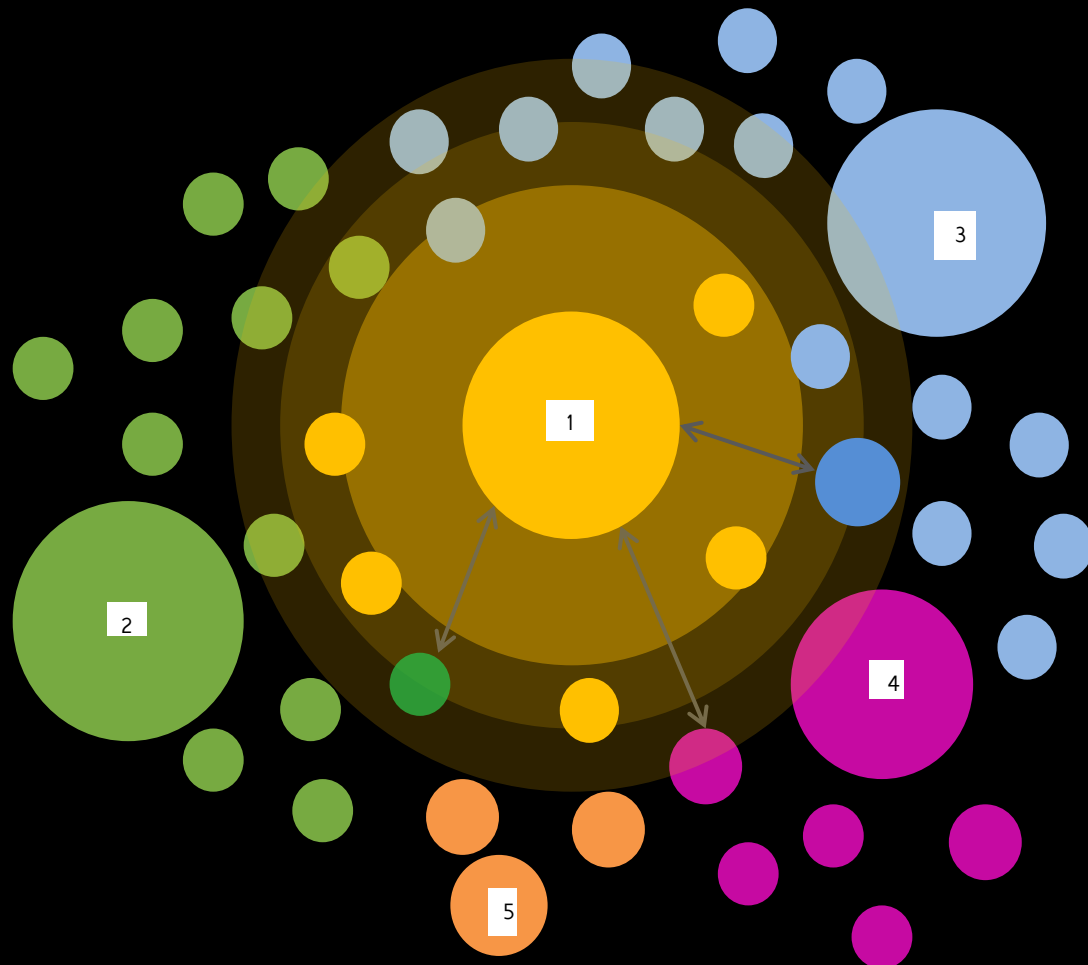
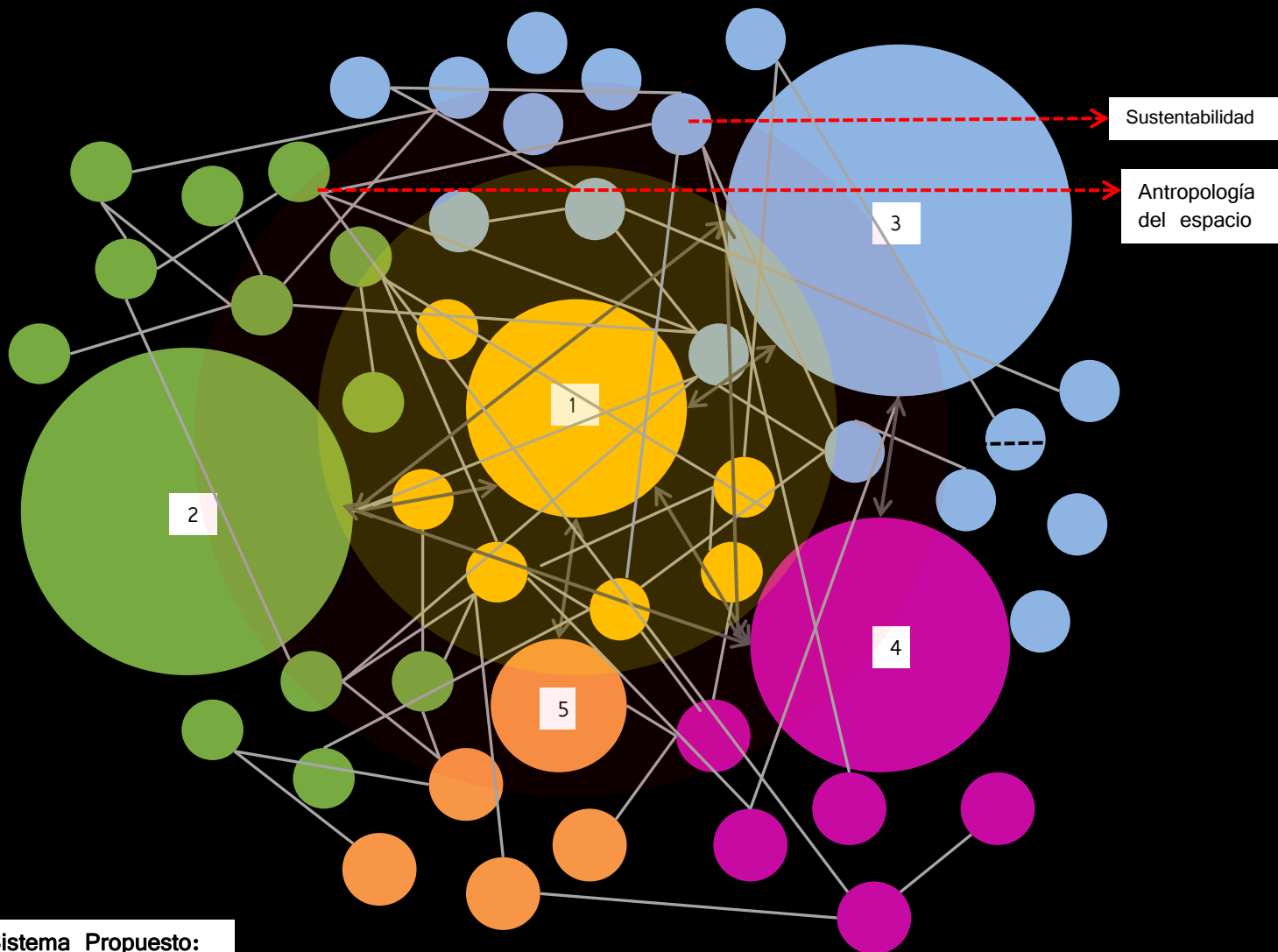


Diagrama: Sistema presentado por el plan de estudios



Incongruencia con la realidad:

Taller de proyectos, como bien dice el plan de estudios, se concibe como la figura académica a través de la cual se llevan a cabo las principales acciones del proceso formativo del estudiante, acciones que se refieren a los diversos contenidos temáticos que caracterizan a este espacio donde se generan, sintetizan y experimentan los conocimientos, habilidades y actitudes del quehacer arquitectónico, y donde se propicia y permite la interrelación de las acciones educativas de las diversas áreas del conocimiento. Sin embargo, ha dejado a un lado la interdisciplinariedad, así como la sistematización y relación con las demás áreas de conocimiento establecidas por el plan mismo. Es decir, lo que el alumno vive y percibe, por tanto refleja en su formación e ideal de desempeño laboral serán congruentes con la realidad presentada en la facultad, sin embargo incongruentes con la realidad económica y social del mundo en que habita y aún más importante, incoherente con el plan que debería definir la ética y filosofía primordial en su formación de *servicio*.



Sistema Propuesto:

“El campo de trabajo de los egresados no tiene tanta importancia como la satisfacción de la demanda social de un profesional activo; sensible a las exigencias que se le plantean; promotor y generador de su propio empleo; que asuma su responsabilidad como egresado de una universidad pública; que identifique los problemas arquitectónicos existentes en su medio; que proponga soluciones a la demanda de espacios habitables de la población ; y que comprenda la arquitectura como un hecho cultural, definido por las características del contexto al que pertenece, para que con ello abra o amplíe sus posibilidades de desarrollo”... Plan de estudios 99, versión 2002

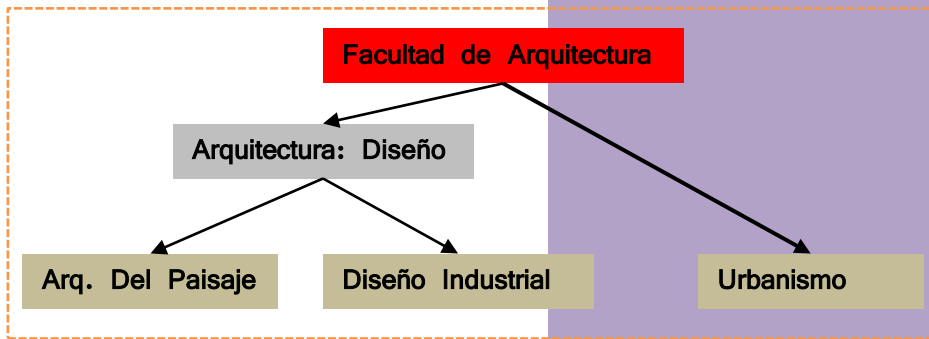
5.3. Propuesta: Ciencia del Hábitat como rama principal en el ejercicio y enseñanza de la arquitectura.

La facultad de arquitectura comprende en su constitución cuatro carreras, todas direccionadas hacia el diseño: **Arquitectura**, Arquitectura del Paisaje, Diseño Industrial y Urbanismo. De las cuales, para cursarlas, a excepción de urbanismo, es necesario aprobar el primer año en tronco común con la carrera de (simplemente): **Arquitectura**.

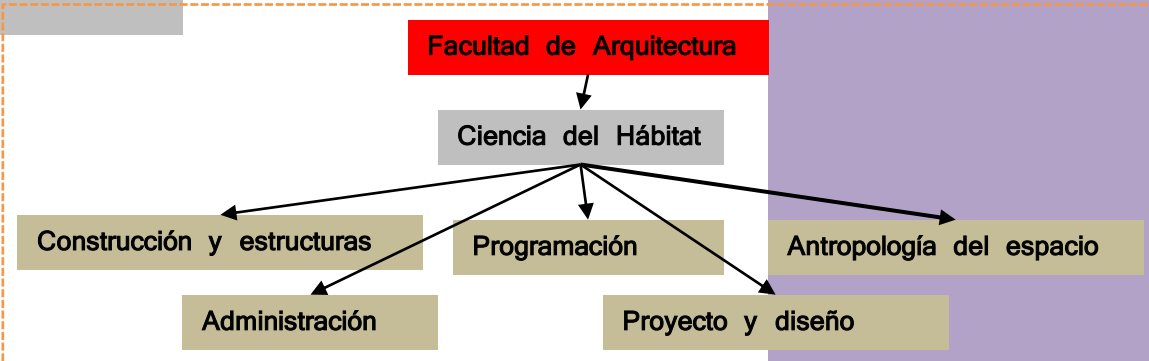
Esto podría parecer controversial, si pensamos de acuerdo a lo expuesto en este trabajo: correspondientemente con el precepto de pensar la arquitectura como expresión y resultado de los procesos culturales y sociales decretados por el ser humano como ser inherentemente colectivo. Debido a que el factor predominante en el ejercicio y enseñanza de todas las disciplinas concentradas en la facultad de arquitectura, se encuentra en el *diseño creativo* entendido como desarrollo previo de configuración mental, "pre-figuración" en un sentido intuitivo de innovación si es un objeto nuevo o de inspiración, abstracción y transformación si el objeto ya existe.

Cuando el diseño debería comprenderse también como un proceso previo de configuración, "pre-figuración", para la búsqueda de una solución en cualquier campo: resultado de la economía de recursos materiales, la forma y el significado

implícito. Es decir, el diseño debe comprender muchos más factores. Si en nuestro caso el elemento principal con que debemos trabajar para encontrar la mejor función o solución en la concepción del mismo, es el **hábitat humano** (ambiente-población-*referencia espacial*²), entonces no es posible abarcar simplemente los valores y referencias físicas o estéticas para el desarrollo arquitectónico, si no también los procesos socio-culturales; y que entonces,



Programa utilizado en la facultad de arquitectura en la actualidad



Programa propuesto

2. Semiótica determinada por la cultura misma de la población, pero con la posibilidad de ser identificada siempre en valores geométricos.

derivado de lo mismo, resultaría (como ya lo es por sus determinaciones ambiguas) imposible resolver que el diseño es en sí un proceso estético y mucho menos “calificar” su producto.

“No me parece adecuado condicionar la arquitectura, ni al urbanismo, ni el diseño industrial y mucho menos el diseño de paisaje, a un proceso creativo fundamentado en la inspiración, cuando deberían ser el resultado de un proceso de diseño, de la búsqueda de soluciones para mejorar el hábitat humano”.

Debido a lo anterior, me dispongo a proponer que la facultad de arquitectura debería soportarse en un sistema que primeramente comprendiera el hábitat humano, para formar a sus egresados mediante una “preparación humanista, basada en el análisis crítico, el

conocimiento del medio, base cultural amplia y base ética; capacidad creativa en sus distintas áreas de formación; capacidad de inserción en la sociedad, en instancias de decisión, conformando equipos multidisciplinarios, que a través de su producción cultural se transforme en un orientador de la sociedad; y sobre todo que esté preparado para apropiarse la tecnología contemporánea de manera tal que le permita satisfacer demandas sociales específicas, a partir del conocimiento científico de la misma, definiendo sus necesidades en procura de respuestas que contengan aportes de base científica, tecnológica, sin descartar el desempeño artístico y creativo.”³. De tal manera que, así como sucede en otras facultades⁴, se extiendan los campos de ejercicio sobre la misma, sin condicionar la formación del arquitecto a su creatividad o capacidad innovadora, si no orientándolo hacia el campo que le permita aplicar sus capacidades reflexivas e intelectuales al servicio de la humanidad para la construcción de un mundo mejor: **del hábitat humano.**

Resultando así, que la facultad de arquitectura contemple su tronco común en una ciencia del hábitat para de este modo determinar sus ramificaciones dependiendo del campo en donde desee ejercer el estudiante como profesional y entonces, tener personas mejor preparadas para afrontar los nuevos discursos sociales.



3. Tomado de la visión de la Facultad de ciencias del hábitat, diseño y arte de la UAGRM, Bolivia.
4. La facultad de Ingeniería, no tiene en su constitución la carrera puramente de INGENIERÍA, ese es el tronco común, para el cual ha de dividirse en 12 carreras, insertas en siete divisiones, que incluyen también a las ciencias sociales e humanidades.

5.4. Método de análisis utilizado: Crítica

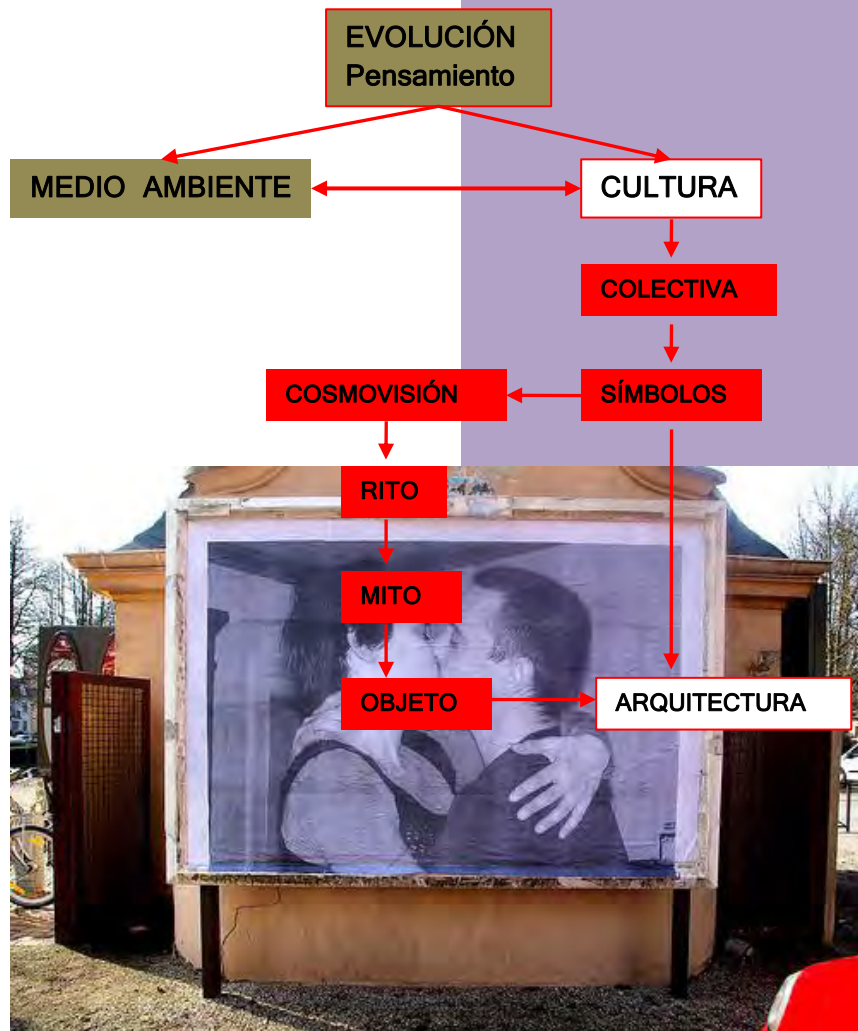
En este tema, se relacionan las hipótesis planteadas en el capítulo 1 respecto al resultado obtenido mediante el método propuesto.

los patrones encontrados para finalmente determinar si el método hubiese sido llevado a cabo de manera más eficiente en caso de haber aplicado distintas herramientas.

Además, se presenta la reflexión sobre

Relacionando el primer capítulo con el resultado obtenido.

Dentro del contexto planteado a través de este trabajo, el primer precepto con el que se trabajó, teóricamente en la formulación de las hipótesis fue el de condicionar la arquitectura como una expresión del saber colectivo; con esto se infiere que es, en sentido concreto; resultado de procesos culturales. Lo que permite inferir que su materialización se deriva del estímulo que producen los recursos culturales, es decir, es una consecuencia más de la cultura y su expresión. Sin embargo, al determinar que “la intelección humana, en el sentido específico de razonamiento en una dirección, depende de la manipulación de ciertas clases de recursos culturales de manera tal que produzcan (descubran, seleccionen) los estímulos ambientales que el organismo necesita para cualquier fin; una búsqueda de información”. Y que por lo tanto, la cultura se considera como el elemento que determinó la evolución del cerebro humano puesto que su funcionamiento no es un proceso intracerebral; que de manera secundaria puede ser asistido o amplificado por los impulsos provocados por el ambiente y sí “depende por entero de recursos culturales para operar; donde esos recursos son en consecuencia, no agregados a la actividad mental; si no elementos constitutivos de esta” que posterior a todo lo expuesto, entendemos sólo puede lograrse a través del mito, rito, tradición, *arte* etc. Entonces podemos concluir que la arquitectura no es una consecuencia cultural, o una expresión más de la cultura; es parte de la misma y resulta ser más que un vínculo, es decir,



es decir, arquitectura es cultura. Lo que modifica la hipótesis primera, aunque no la califica de errónea.

Cuando se explica que la cultura es un elemento constitutivo del pensamiento humano, así como de su evolución; se hace referencia a que el pensamiento y la acción del ser humano dependen de los estímulos y objetos que reciba por condición del medio.

Para ejemplificarlo, pensemos en que el desarrollo del pensamiento, no es cuestión de “inteligencia genética”, si no que se conforma en la medida de lo que el hombre es capaz de aprender e interpretar sobre el medio que habita; lo cierto es que en un animal inferior (como las ratas), la mayor parte de las acciones que comprende su existencia, se encierran determinadas por las capacidades y el saber puramente genético. Sin embargo en algunas clases de primates, así como en el ser humano, la mayor parte de las acciones y capacidades se derivan puramente de



Stonehenge era parte de un complejo ceremonial mucho más grande, que incluía círculos de piedra y de madera y avenidas ceremoniales. *Edad de Bronce*

aquello que aprende y observa a través de la relación que mantiene con su especie, y la observación e interacción con el medio en que habita, de tal manera que cuando aprendemos a contar no lo hacemos primeramente en nuestra mente, si no a través de objetos que nos permitan determinar la acción (como los dedos). Pero se puede llevar el ejemplo más lejos, cuando tratamos de comprender el porqué de la subsistencia y evolución del hombre, el cual representa, filogenéticamente un ser inferior debido a que por su fisiología no sobreviviría a las adversidades del medio; entonces, ha sido comprobable que el factor principal mediante el cual se origina su evolución y supervivencia: **es la cultura**, para la cual es ineludible la colectividad.

Entonces, si el valor de la subsistencia y dominio del hombre como ser superior se basa en el conocimiento que pueda adquirir sobre el medio, necesita valerse de herramientas que le permitan trascender como especie, sobre el aprendizaje que se adquiere generación tras generación, de tal manera que el rito, el mito y el objeto (lenguajes) le permiten generar testimonios sobre el conocimiento adquirido, que al ser aprendidos y reinterpretados crean tecnologías; y por lo tanto, determinan la evolución del pensamiento, la supervivencia y dominio del hombre como especie.

Sin embargo, lo que trataremos con mayor precisión es el tema del objeto-testimonio (cultura); que en este caso llamamos arquitectura, pero que es imprescindible entenderla sin atrevernos a

asimilar cosmovisiones. Para describir lo anterior con mayor claridad, se deduce como necesario recurrir al ejemplo de San Isidro la Reforma.

Es evidente, después de todo lo que se ha presentado, comprender que en la identificación espacial de la comunidad de San Isidro existe un nexo ineludible con una cosmovisión establecida desde hace más de 1500 años (por medio de un patrón cultural compartido en las culturas prehispánicas), incluso a pesar de que sus habitantes no son conscientes de ello, pero que fue posible identificar gracias a sus condiciones sociales y principalmente espaciales. Con esto, me refiero a que así como se explicó en la identificación de un patrón de evento-espacio, dentro de *la arquitectura a cielo*

abierto, el vínculo entre la percepción del medio y el conocimiento generalizado sobre sus relaciones sociales, expresada, a través de sus características urbanas y arquitectónicas, facilitaron la identificación del mismo y la comprobación de que en efecto, la arquitectura es cultura y a través de ella, la colectividad se expresa y sobrevive; o bien determina, como símbolo cultural, imágenes públicas de sentimiento, conocimiento y modelos de emoción y percepción de la vida. De tal manera, que en San Isidro encontramos que existen cuatro patrones urbanos; todos correspondientes con su modelo social y la conformación cultural específica de la comunidad a través del tiempo.

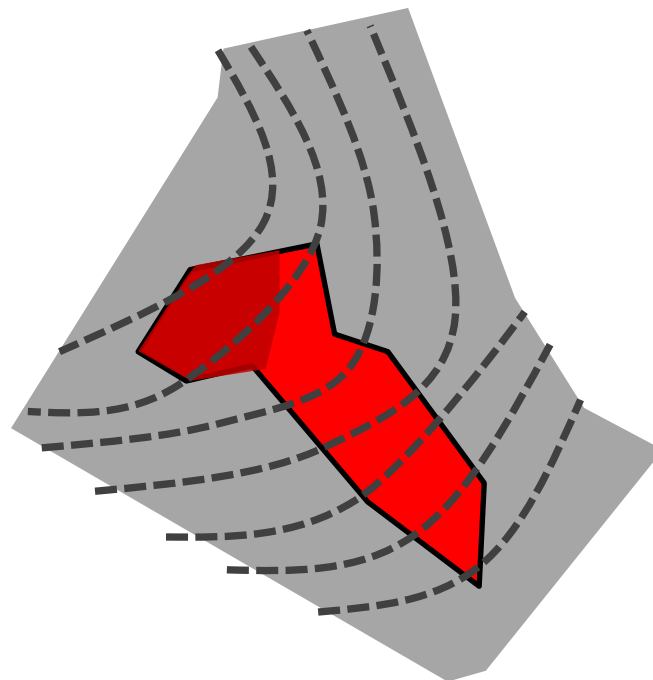
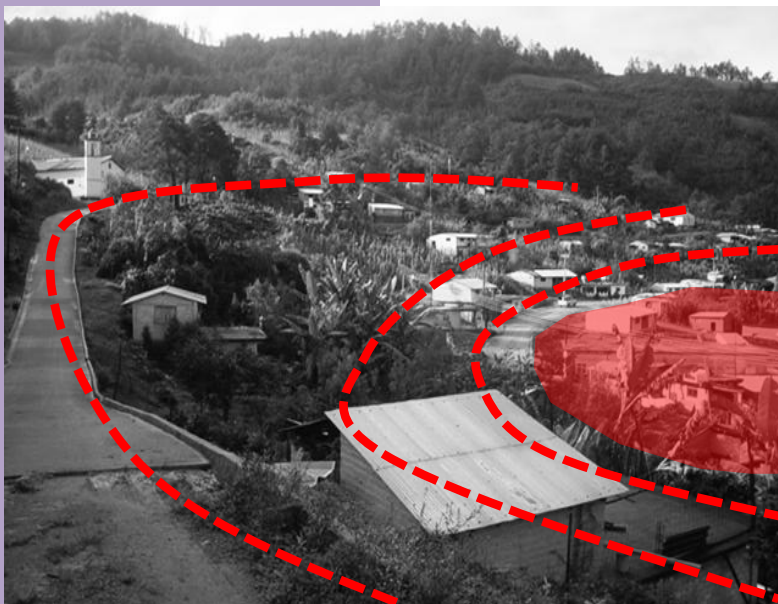


5.5. Patrones encontrados: reflexión

Como pudo observarse en el testimonio etnográfico, así como en su consecución, se pudieron identificar ciertos patrones de evento, determinados por la cultura específica de la comunidad, que permitieron ser trasladados hacia el reconocimiento de patrones de espacio que definen la tipología urbana y arquitectónica de San Isidro de la Reforma, pero que al mismo tiempo permitieron, por medio del estudio de la comunidad, generar un método que permitiera facilitar la realización de un análisis más específico sobre la cultura y el espacio para ser utilizado y moldeado según el caso.

Dentro de este proceso, observamos cuatro patrones urbanos, que determinan no sólo la configuración espacial de la comunidad, si no que concedieron un análisis más profundo sobre las características que definen sus relaciones sociales y fue de este modo, que se comprobó la relación evento-espacio desde un punto de vista antropológico.

De tal manera que cuando en un principio se estableció en las hipótesis, citando a Saldarriaga, que debe existir una importante **relación entre los hechos construidos derivados de una práctica profesional y las condiciones del medio**



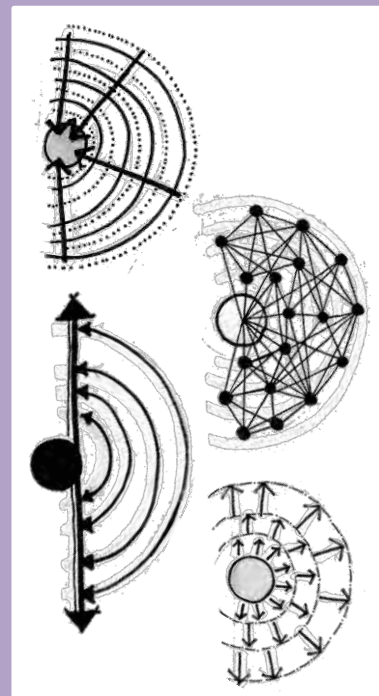
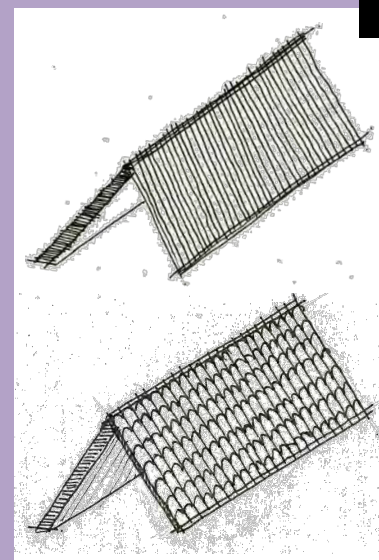
Patrón 6 ,urbano: Comunalidad-centro. Al centro se ubican los servicios, así como el área donde se concentra la convivencia de los habitantes de San Isidro la Reforma.

sociocultural en el que esos hechos se insertan: las condiciones históricas, sociales, económicas y culturales de las comunidades que habitan los espacios, resulta cierto, no sólo para la comunidad de estudio, si no para cualquier otra.

En el caso de este trabajo, como en el de Alexander, se pretendió encontrar patrones de acontecimientos, esto es, en **la vida del hombre y sus interacciones con el ambiente**, pero como lo hemos visto anteriormente, esta definición puede contemplar de igual manera aquello que hemos definido por CULTURA, por lo que cuando se revisó “lenguaje de patrones”, definimos que **“conformación de patrones es el acto de adaptar un patrón a otro de acuerdo con los componentes que los constituyen, mientras se reconocen también patrones subyacentes; lo cual es conocido como “reconocimiento de patrones”,** se explica que, efectivamente, podemos encontrar resultados más precisos si nos acercamos a este reconocimiento a través del análisis de “la vida del hombre y sus interacciones con el ambiente” (CULTURA) para después identificar sus estructuras de percepción y expresión en el espacio. De tal manera, que posterior a esto, como se presentó en el caso de San Isidro, la propuesta que se realice en consecuencia de lo anterior, no se adecúe tan sólo a los factores de sitio, si no que se lea como verdaderamente INTEGRADA.

En este caso, de acuerdo con las características estudiadas de la comunidad, aunado al resultado obtenido por medio del testimonio/análisis etnográfico, se reconocieron principalmente

15 patrones de espacio, divididos en tres secciones, dando seguimiento a los elementos analizados en la etnografía; de tal manera que pudiesen ser plasmados en algún objeto que permitiera a la comunidad hacerse de una mejora sustancial en su calidad de vida, alterando lo menos posible su percepción y expresión espacial, a través de la arquitectura, puesto que se respeta un patrón de mayor complejidad justificado por medio de su cosmovisión (PATRIMONIO INTANGIBLE) y que en este caso, representó el **soporte**: es decir, la estructura inamovible. Por todo lo anterior, el objeto último pensado fue el de un catálogo que resumiera estos patrones y sus variaciones, encontradas dentro de la comunidad, incluyendo las ventajas y desventajas que contempla su construcción y habitabilidad, de modo que pudiese ser utilizado por los habitantes de San Isidro para mejorar de manera sustancial sus viviendas principalmente, puesto que no se presentó ni variaciones, ni ventajas o desventajas para los patrones urbanos, debido a que por su constitución se integra y adecúa inmejorablemente a las necesidades y a la cultura de la comunidad.





SUSTENTABILIDAD:

Arriba: Aldea Japonesa

Al centro: Aldea en Vietnam

Abajo: Griffith, New South Wales: Ciudad rural: más importante de Australia puesto que ocupa el primer lugar en producción Agrícola. La primer instalación eléctrica se hizo en febrero de 2010.

5.6. Ciudad y comunidades rurales: Patrón urbano

En el primer capítulo, se reflexionó sobre dos temas que atañen directamente a la ciudad, de México en este caso, y que sin duda, por residir en ella, fue de relevancia detenernos a pensar el cómo los fenómenos derivados del medio rural, afectan directamente a la ciudad y la manera en que ésta se constituye. De tal forma que se establecieron dos propuestas al respecto en el primer tema y se presentó, a manera de suposición, que la forma en que se constituye la comunidad de San Isidro podría representar un prototipo urbano viable, que a decir verdad, sólo complementaba y desarrollaba con más profundidad las propuestas antes planteadas. Por lo que, cuando determinamos en primer lugar:

1. La ciudad rural como alternativa:

Llevar a la ciudad industrial actual hacia un proceso de desarrollo sustentable: techos y muros verdes, recuperación de la cuenca, rehabilitación de barrancas para la producción agrícola, etc.

No se descartaba la segunda propuesta, debido principalmente a que a pesar de que podría desarrollarse el medio rural, el re-diseño de la ciudad sobre lo existente hacia un desarrollo sustentable, tiene que ser un proceso obligado determinado conforme a las demandas de sus habitantes.

Sin embargo, la propuesta segunda que se refería a:

2. Atomizar los servicios para una mejor distribución económica y territorial:

Invertir el proceso de abandono del

campo no es una tarea sencilla, implica brindar los servicios y las oportunidades necesarias para que la vida rural represente una alternativa de vida; de elección. Actualmente no existe una lógica ni ética de desarrollo, equitativo, sustentable y sostenible del mismo. Pero, el crecimiento del medio rural como alternativa implica el desarrollo de la ciudad-rural como solución. Y entonces, el desarrollo del medio rural evitaría una ordenación territorial descompensada; frenaría el crecimiento de una economía centralizada-dependiente y permitiría el crecimiento económico y social así como el desarrollo sustentable.

Para comprobar el porqué definimos que ésta reflexión (hipótesis) es correcta, pensemos en la comunidad de estudio... Los habitantes de San Isidro de la Reforma representan un sector dedicado casi al 100% a las actividades productivas primarias, las cuales se concentran en la **agricultura** principalmente; y **ganadería**. Que debido a que las políticas públicas aplicadas a este ramo sólo han beneficiado a los grandes productores y a empresas transnacionales, está determinado principalmente por el **AUTOCONSUMO**, generando los excedentes necesarios para la subsistencia de la comunidad y en ocasiones el comercio local con el mismo (dentro de las comunidades de la Sierra Norte y algunas veces en la ciudad de Oaxaca) incluso a pesar de tener una mayor capacidad productiva. La tipología constructiva predominante, se determina en

sus elementos principales por los materiales que mejor se adecúan a la zona, puesto que son utilizados de acuerdo con las posibilidades del medio ambiente, respondiendo de manera tradicional y efectivamente a las condiciones del medio. Esto, se debe principalmente a dos razones contempladas en correlación:

1. Su cosmovisión contempla en primer lugar la **INTERACCIÓN** que existe entre todas las cosas y las personas; por lo que la comunalidad representa el factor predominante, sin embargo, encerrado en la relación que existe entre todos los miembros de la comunidad y el medio en que habitan, por lo que cualquier acción ha de mostrarse enraizada en el valor de satisfacer las necesidades sociales y culturales que al mismo tiempo son las del medio ambiente.

2. Todas las acciones que determinan el diseño urbano de la comunidad, tienen que obedecer primeramente a esta percepción del hábitat, por lo que la relación del medio ambiente con la sociedad y cultura que le habita (en este caso SIR) resuelve un porcentaje mucho mayor de espacio abierto que de áreas construidas. Puesto que el medio representa no sólo la contemplación de la vida, sino el fruto de la existencia misma de sus habitantes.

Finalmente y como se presentó respecto al prototipo urbano, a pesar de que en un principio se proponía que el medio rural pusiese representar una alternativa de vida; de elección.

Y con esto se hacía referencia a la factibilidad de invertir el proceso de centralización para de este modo llevar a los habitantes del medio urbano hacia el rural por elección.

Al profundizar más sobre ello, determinamos que esta propuesta no es viable si pensamos que se llevaría a cabo en una sociedad inmersa en una marcada diferencia de clases y elitismos cimentados, quiero atreverme a decir, desde la conquista; y alimentados por un proceso de evangelización que lo marcó aun más. Por lo que una verdadera distribución equilibrada de la población tendría que partir de una convivencia sumergida en el reconocimiento de la diversidad y los valores intangibles, de tal modo que aceptáramos vivir en comunión los unos con los otros para construir un mejor hábitat: **Donde finalmente, podría proyectarse en un futuro una sociedad que viviese no sólo en comunión con el orden natural del medio ambiente, si no entre sus propios habitantes. Y para lo cual se requiere de la PARTICIPACIÓN de la sociedad, el gobierno y los líderes de opinión (intelectuales, religiosos, etc.)** Sin embargo, mientras trabajamos y esperamos a que esto ocurra, podemos proponer lo siguiente:

Si se desarrolla el medio rural, de forma que se eleve la calidad de vida de sus habitantes, sin transgredir su cultura, se frenaría el abandono del campo y podría desarrollarse a partir de sus propios elementos, de tal manera que su crecimiento pueda proyectarse hacia la propuesta de ciudad-rural-sustentable.



SUSTENTABILIDAD:
Bioarquitectura:
Ejemplos de "Arquitectura
autosustentable"



Arriba: Comunidad hermana de SIR, paisajes comunes.

Abajo: Andrea con flor. Niña de la comunidad. SIR

5.7. Método utilizado: crítica en su aplicación

De tal forma que, el análisis puramente etnográfico se llevó a cabo de la siguiente manera: **1. Medio Ambiente, 2. Cosmovisión y 3. Historias de vida y actividades.**

Ahora bien, la peculiaridad de este método, radicó en que fue complementado mediante un análisis específico establecido a partir de las herramientas de análisis que permitía la disciplina de la arquitectura. Entonces, pensando en la expresión espacial de cada elemento dispuesto por la etnografía, se relacionó directamente cada una a los elementos constitutivos del diseño y percepción del espacio por la comunidad. Por lo que, la respuesta al medio ambiente se vería reflejada en su tipología constructiva, la cosmovisión en la configuración urbana y las historias de vida, como las actividades específicas de los miembros de tres familias prototipo, permitirían observar la constitución de la vivienda. Para finalmente establecer un criterio general, un patrón de evento-espacio que definiera primordialmente el patrimonio intangible de la comunidad, o mejor dicho, el elemento que rige y permanece activo en su cultura.

Por lo que la relación se concluyó de la siguiente forma: **1. Medio Ambiente-respuesta-tipología constructiva, 2. Cosmovisión (colectividad)-respuesta-Configuración Urbana; y 3. Historias de vida y actividades-respuesta-Vivienda.**

El resultado se acercó sin duda a la comprensión de la definición, o probablemente, percepción del hábitat

Durante el procedimiento aplicado en el método presentado, que consistía principalmente en la realización del método etnográfico dividido en tres etapas, las cuales presentaban las características del medio en que habitan, es decir, del ecosistema, como elemento primordial en la determinación de su cultura a través de su respuesta a las propiedades específicas del lugar, posteriormente, se registró la información adquirida por medio de fuentes externas sobre la cultura zapoteca, así como del análisis específico de su historia, economía, política, creencias y por lo tanto modelo social; para establecer un criterio general sobre la cosmovisión de la comunidad de SIR. Finalmente, se asentó mediante tablas y un proceso de observación y convivencia con los habitantes de la comunidad, las actividades que realizan cotidianamente, así como las historias de vida de tres familias prototipo.

para la comunidad de SIR; y finalmente sí permitió de manera compleja, establecer una conexión, un hallazgo elemental para la cultura indígena y nuestra, de un patrón de evento que determinó la comprensión de un patrón de espacio antes observado por otros estudiosos del tema en cuanto a la “Arquitectura a Cielo Abierto”. Sin embargo, aunque, si bien las metas establecidas se lograron, no antes sin llegar a una crítica de la enseñanza y el ejercicio arquitectónico, considero importante señalar que no es posible descartar el hecho de que el resultado hubiese representado una mejor elaboración del método y aplicación, de haberse llevado a cabo en colaboración con personas que enriquecieran la labor de registro de información sobre el sitio;

lo que implicaría suponer menos sobre las características físicas del lugar (como la topografía) o bien, herramientas más eficientes para el registro y comprensión de los acontecimientos sociales de la comunidad. Es decir, si para efectos de la aplicación del método, así como para su generación, se hubiese practicado la transdisciplina y colaboración de expertos en otras ramas, fuera de la arquitectura (de la cual demostré anteriormente no lo somos), sin duda, el resultado se habría acercado más a la comunidad, concluyendo de manera más eficiente el proyecto y por lo tanto encontrando mejores y más adecuadas formas de registrar los patrones; de realizar el catálogo o respecto a nuestra introducción en la comunidad, entre otras cosas...

Propuesta: Antropología de la Arquitectura

Para exponer un tema como este, después de plantear un método basado en elementos antropológicos, aunados a su práctica, es decir la etnografía, citaré en primera instancia un fragmento del libro “Antropología de la Arquitectura” de **Nold Genter**:

Una de las dificultades que presenta la investigación etno-arquitectónica radica en la complejidad del material. Condiciones constructivas, espaciales y sociales se encuentran involucradas. Aunque las partes descriptivas de estos estudios generalmente provienen de descubrimientos puramente objetivos, la interpretación de estos resultados regularmente recae en disciplinas establecidas desde las humanidades; lo

que puede funcionar como un arma de dos filos si se piensa que la formación cultural del criterio sobre la arquitectura y su tradición se encuentra oscurecida por su práctica (Nold). Sin embargo, la situación se modifica en el caso de la Antropología de la Arquitectura y su método, debido principalmente a que evita lo más posible las interpretaciones derivadas de las disciplinas *eurocéntricas*, incluso desde el punto de vista sobre la interpretación de la arquitectura; a partir de términos antropológicos. Lo anterior, permite básicamente redefinir el concepto ARQUITECTURA, por medio de nuevos caminos. Se puede resumir la descripción de esta forma, a manera de acercamiento, en cuatro puntos, que

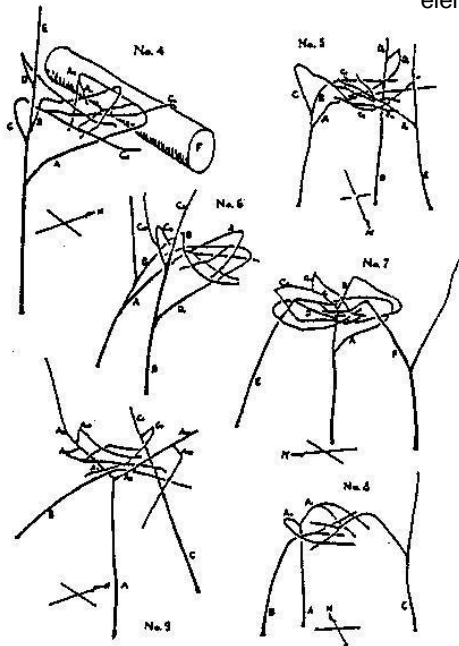


Niños de la comunidad SIR.

resultan de fuentes antropológicas:

1. Arquitectura sub-humana: El comportamiento NIDO-CASA de los primates más desarrollados (algunas clases de homínidos).
2. Arquitectura semántica: Estructuras NO-DOMESTICAS con funciones simbólicas territoriales y sociales.
3. Arquitectura doméstica: Estructuras que proveen espacios internos de protección.
4. Asentamiento arquitectónico: Arquitectura superior, unidad específicamente concebida, que combina diversos elementos semánticos y/o elementos domésticos.

el hábitat humano desde un punto de vista arquitectónico, elaborado bajo las herramientas que la antropología otorga. Sin embargo, hay una labor importante que realizar al respecto y esta radica en dar continuidad a la identificación del conocimiento (porque ha existido en la colectividad a través del tiempo) sobre el espacio y la arquitectura misma. Sin embargo, que sólo puede ser logrado a través de la comunión de la arquitectura con otras disciplinas, principalmente la antropología porque ofrece las bases para un pensamiento que nos libra de interpretaciones y nos acerca a un método (etnografía) que puede redefinir el cómo hacemos arquitectura, o bien, tan sólo acercarnos a encontrar soluciones para el establecimiento de nuevas formas de entender y mejorar el hábitat humano. En este caso, nos permite verdaderamente encontrar la respuesta para: ***una arquitectura integrada.***



Estudio Nido-casa, presentado en algunos primates.

Lo anterior ha sido presentado como un ejemplo y profundización de lo que la Antropología de la Arquitectura pretende.

Es decir, la comunión de un método que acerque el ejercicio arquitectónico a una verdadera "investigación" o bien, comprobación de cualquier teoría que pudiésemos formular sobre el espacio; de tal manera que quedara excluida la labor interpretativa sobre hechos definidos puramente por la cultura y no determinados por la razón personal basada en preceptos eurocéntricos.

La clasificación que Elgenter hace de las clases o fases de la arquitectura, muestra tan sólo el principio del entendimiento sobre

5.8. Participación como filosofía

A pesar de que se llevó a cabo un método distinto a los cuatro más conocidos del “Diseño Complejo Participativo”, considero importante apuntar que el DCP no excluye la aplicación de nuevas formas de acercarse a la solución de problemas y, a decir verdad, el considerar que esta manera de pensar la arquitectura se reduce a tan sólo las propuestas de C.Alexander, John Habraken, Livingston, y el método de “Generación de Opciones” parece ser una condición general que demuestra poco entendimiento sobre los procesos culturales que atañen directamente las vidas de los hombres.

He de aclarar que mi percepción sobre el diseño participativo proviene de tres elementos analizados que expondré en su significado (definido por medio de las reflexiones planteadas durante esta tesis) a continuación para después hacer referencia a la conclusión sobre lo que el DCP enfrenta, requiere y representa para el ejercicio y enseñanza de la arquitectura:

Diseño: Proceso previo de configuración, "pre-figuración", para la búsqueda de una **solución** en cualquier campo: resultado de la economía de recursos materiales, **la forma y el significado** implícitos.

Complejidad: El pensamiento complejo reconoce la diversidad y encuentra en sus partes la relación entre ellas... parece confuso, pero eso es la complejidad, puesto que reconoce que la totalidad es la no-verdad e implica el reconocimiento de un principio de

in-completud y de incertidumbre. Pero implica también, por principio, el reconocimiento de los lazos entre las entidades que nuestro pensamiento debe necesariamente distinguir, pero no aislar, entre sí.

Participación: La sociedad está constituida por grupos de personas que actúan recíprocamente, que tienen actividades que se centran alrededor de una serie de objetivos comunes, que comparten creencias, actitudes y conductas colectivas: Cuando se pertenece a grupos organizados con intereses afines, la



relación personal es más directa y existen mayores oportunidades de establecer vínculos estrechos y definitivos que logran un beneficio común. El desarrollo democrático al que aspiramos comprende la participación social organizada de los ciudadanos como un aspecto fundamental en la toma de decisiones.

Filosofía: Estudio de una variedad de problemas fundamentales acerca de cuestiones como la existencia, el conocimiento, la verdad, la moral, la belleza, la mente y el lenguaje. La filosofía se distingue de otras maneras de abordar estos problemas (como el misticismo y la mitología) por su método crítico y generalmente sistemático, así como por su énfasis en los argumentos racionales.

A este respecto, ahora entonces, puedo establecer el porqué considero que el DCP como una filosofía en la producción del hábitat, más que en determinarse en métodos, presenta una forma organizada y consistente de propuesta sobre el cómo pensar la arquitectura.

Admite la diversidad cultural y contempla su ejercicio a través de la implicación de todos aquellos que participan en el proceso arquitectónico.

La pienso como filosofía, porque, así como sucedió en este trabajo, estudia el problema general de mejorar el hábitat humano (hasta donde quiera comprenderse) desde todos los conceptos que requiere, y ello implica cuestionarse sobre la existencia, el conocimiento, la verdad, la moral, la belleza, la mente y el lenguaje. Lo considera desde el punto de vista de la complejidad porque trabaja con la relación de todas las proposiciones, que al final, encuentran en la comprensión de una parte, la relación con el todo. Borges decía: que no existe proposición que no abarque el universo entero: Eso es complejidad. Y es por medio de esta que el DCP responde al cómo solucionar los problemas que determina el habitar.



- 1 Gustavo Romero, "La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat" CYTED, México, 2004.
- 2 Alberto Saldarriaga Roa, "Arquitectura para todos los días" La práctica cultural de la arquitectura. Universidad Nacional de Colombia, 1988.
- 3 Christopher Alexander, The nature of order, : : an essay on the art of building and the nature of the universe,
- 4 Center for Environmental Structure - 2004 - 356 páginas
- 5 Christopher Alexander, The timeless way of building, 1979 - 576 páginas
- 6 Christopher Alexander, Sara Ishikawa, Murray Silverstein : A pattern language: towns, buildings, construction; 1977 - 1171 páginas
- 7 Artículo: diario "La Jornada", "El derecho a la vivienda", 15 de noviembre de 2008.
- 8 La Jornada Semanal, 27 de julio de 1997 POR UN PENSAMIENTO COMPLEJO, Alberto Cue, ENTREVISTA CON EDGAR MORIN
- 9 Imanuel Kant, *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Capítulo Segundo (Mare Nostrum Comunicación. Traducción: Manuel García Morente)
- 10 La moral comunista, ed. Cultura Popular, Biblioteca Marx y Engels
- 11 López Rangel, Rafael "Algunas reflexiones epistemológicas en torno al Desarrollo Sustentable y al desarrollo sustentable urbano".
- 12 Manifiesto por la vida. *Por una ética para la sustentabilidad*, en *Revista Iberoamericana de la Educación*, no. 40, OIE, enero-abril 2006. En internet: <http://www.rieoei.org/rie40a00.htm#1#1>
- 13 La relación entre el cambio climático y la construcción. Arq. Ramiro Carlos Cristina | 17 04 2007. Arquitectura sustentable. Young 1988
- 14 Más allá del desarrollo sostenible: una visión desde América Latina. Enrique Leff, Arturo Argueta, Eckart Boege y Carlos Walter Porto Goncalves.
- 15 HIRAM QUIROGA, SANTIAGO QUEVEDO Y EDUARDO CHIRIBOGA, Hacia el cambio mediante la Autogestión. Pág.7
- 16 DJILAS, M., *Autogestión*, Colección Popular del Fondo de Cultura Económica, México, 1971
- 17 La interpretación de las culturas"; Clifford Geertz, ed. Gedisa, Nueva York, 1973.
- 18 Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa. México, D.F.
- 19 *Rzedowski y Palacios, 1997, Arellanes, 2000.*
- 20 Abisaí J. García-Mendoza, María de Jesús Ordóñez, María de Jesús Ordóñez Díaz, Miguel Briones-Salas: Biodiversidad de Oaxaca - 2004 - 605 páginas
- 21 Velásquez, María Cristina (2000), *El Nombramiento. Las elecciones por usos y costumbres en Oaxaca*, Oaxaca, Instituto Estatal Electoral de Oaxaca.
- 22 Andrés Medina, "Los sistemas de cargo en la Cuenca de México: una primera aproximación a su trasfondo histórico", en *Alteridades*, Año 5, Núm.9, UAM-Iztapalapa,1995. Para una discusión de la continuidad de la cosmovisión indígena, ver Alfredo López Austin, *Los Mitos del Tlacuache*, 1990.
23. *Blanco, A.* (1988) *Calidad de Vida en "Terminología Científico-social" Aproximación Crítica-* (Edit. Anthropos, Madrid 1988)
24. "Introducción a la filosofía política, Democracia y Revolución", Raymond Aron. Ed. Paidós, 1997
25. "**Speculations on the interrelations of the history of tools and biological evolution**". Washburn, Sherwood L. 1959
26. Re-Tejiendo la ciudad. Tesis de Arquitectura. Omar Gonzalez Carbajal. 2009

27. http://www.geomundos.com/salud/psicosocial/introduccion-al-pensamiento-complejo----por-edgar-morin_doc_11487.html
28. Manifiesto por la vida. *Por una ética para la sustentabilidad*, en *Revista Iberoamericana de la Educación*, no. 40, OIE, enero-abril 2006. En internet: <http://www.rieoei.org/rie40a00.htm#1#1>
29. Leff, Enrique, (comp.), *La Transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*, México, PNUMA-INE-UAM, 2002.
30. Kevin Lynch; *La imagen de la ciudad. Barcelona 87-89 GG*
31. **La Insignia** (2002): *“De Río a Johannesburgo”*. Nuestro Futuro Común (1). En página web: www.lainsignia.org
32. Alegoría del patrimonio. Françoise Choay; Barcelona : Editorial Gustavo Gili, S.L. 2007
33. Fusión y fricción en la creatividad cultural. (Extractos) Programa Universitario México, Nación multicultural, con la coordinación de Carlos Montemayor. GACETA UNAM 2009
34. 21. HABRAKEN, John, El diseño de soportes, Barcelona, Gustavo Gili, 1979.
35. Tesis: Diseño Complejo Participativo. “Sistematización Teórico-Didáctica” Eric Castañeda López
36. La construcción de la arquitectura, ITEC, 2004
37. <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=1607>
38. Claude Lévi Strauss. Extraído de: El salvaje cerebral: sobre la obra de Levi Strauss. “La interpretación de las Culturas” Clifford Geertz. Ed. Gedisa.
39. “Construir con Adobe” de Berenice Aguilar Prieto. Ed Trillas. 2008 UNAM
40. Tesis de maestría. Arq. Roberto Bravo Ruiz. “Comunidad y vivienda indígena en la sierra zapoteca de Villa Alta, Oaxaca”.
40. Juan B. Artigas: “Arquitectura a cielo abierto como un INVARIANTE continental”. México; 2008.
41. Módulo de Historia y Cosmovisión Indígena. Fondo Indígena; fondoindigena.org
42. Bruno Zevi: Saber ver la arquitectura
43. Arquitectura prehispánica y actualidad: Percepción, memoria y reciclaje formal; Liliana Godoy.
44. Revista: Espacios. Artículo: Arquitectura para la gente. Pág.. 11 de Culturas a la vanguardia. <http://www.josepmariamontaner.cat/arti/lavanguardia/habraken.pdf>
45. http://revistafortuna.com.mx/opciones/archivo/2006/septiembre/htm/Abandono_campo_mexicano.htm
46. <http://www.un.org/cyberschoolbus/spanish/cities/emexico.htm>



1. Christopher Alexander

Christopher Alexander (nacido el 4 de octubre de 1936 en Viena, Austria) es un arquitecto, reconocido por sus diseños destacados de edificios en California, Japón y México. Partiendo de la premisa de que los usuarios de los espacios arquitectónicos saben más que los arquitectos sobre el tipo de edificios que necesitan, creó y validó (junto a Sarah Ishikawa y Murray Silverstein) el término lenguaje de patrón, un método estructurado que pone la arquitectura al alcance de personas no especializadas profesionalmente en la materia, y que popularizó en su libro *A Pattern Language*. Alexander actualmente

vive en Inglaterra, donde es un contratista y arquitecto licenciado. Además, es profesor emérito de la Universidad de California en Berkeley. En su libro *The Timeless Way of Building* (El modo intemporal de construir), aboga por una arquitectura en íntima fusión con la Naturaleza y formula su teoría del *pattern language* (lenguaje de patrón), la cual ofrece una serie de fórmulas para que, a tenor de las propias necesidades individuales o culturales, cada miembro o grupo humano pueda construir su propia vivienda o

conjunto habitable sin necesidad de arquitectos, que, en su propuesta, actuarían únicamente como una ayuda para la construcción.¹

En el mismo libro, Alexander afirma que el modo intemporal de construir es el que la gente ha usado durante miles de años, al construir sus propios edificios, dando lugar a poblaciones muy armónicas y bellas. Por eso, "partiendo de la base de que la vida es una realidad dinámico-temporal, prevé la permanente renovación de los *pattern language*, a fin de adaptarlos a las nuevas exigencias arquitectónicas de las futuras generaciones". En consecuencia, ha calificado a la Arquitectura moderna, con su control detallado y definido del proceso de construcción, como "ridícula" y "estrecha e inhumana, una psicosis pasajera en la historia de la creación del hombre"

A Pattern Language

Profundizó su teoría del lenguaje de patrón en su libro *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*, en el que describía un sistema práctico de arquitectura en una forma que un matemático teórico o un científico de la computación llamaría gramática generativa. La inspiración del libro fueron las ciudades medievales: atractivas y armoniosas. Según los autores, tienen esas cualidades porque fueron construidas según regulaciones locales que requerían ciertas características, pero que permitían al arquitecto adaptarlas a situaciones particulares.

En el libro se suministran reglas e



imágenes, y se recomienda que las decisiones sobre la construcción del edificio se tomen de acuerdo al ambiente preciso del proyecto. Se describen métodos exactos para construir

Este método fue adoptado por la Universidad de Oregón, como es descrito en el libro *The Oregon Experiment*, y hasta ahora lo utiliza como método de planificación oficial. También ha sido adoptado en parte por varias ciudades como un código de construcción. La idea del lenguaje de patrón aparentemente es aplicable a cualquier tarea de ingeniería compleja, y de hecho ha sido aplicada en varias de ellas. También ha sido bastante influyente en el campo de la ingeniería de software. Christopher Alexander da la siguiente definición de patrón: “Cada patrón describe un problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno, para describir después el núcleo de la solución a ese problema, de tal manera que esa solución pueda ser usada más de un millón de veces sin hacerlo ni siquiera dos veces de la misma forma”.

Propone, así, un paradigma para la arquitectura basado en tres conceptos: la calidad, la puerta y el camino.

La Calidad (la Calidad Sin Nombre): la esencia de todas las cosas vivas y útiles que nos hacen sentir vivos, nos da satisfacción y mejora la condición humana.

La Puerta: el mecanismo que nos permite alcanzar la calidad. Se manifiesta como un lenguaje común de patrones. La puerta es el conducto hacia la calidad.

El Camino (El Camino Eterno): siguiendo el camino, se puede atravesar la puerta para llegar a la calidad.

1. John Habraken

Reflexión Frente a la homogeneidad de la vivienda masiva como producto cerrado y repetitivo, el arquitecto holandés propone la arquitectura como proceso: ser capaz de separar lo que permanece de lo que cambia.

Habraken rechaza la obsesión contemporánea por la originalidad y la autorreferencia “Es absurdo el mito moderno del proyecto: el arquitecto nunca proyecta sobre una hoja en blanco”

En definitiva, la arquitectura para la gente, ya sean edificios y espacios públicos o viviendas, sólo puede realizarse si existe una mentalidad especial de los que gestionan y proyectan, sabiendo ver el mundo de lo real de una manera profunda, leyendo los estratos y tipologías que subyacen en donde se proyecta, atendiendo a las necesidades y deseos de las personas y, en definitiva, creando unas estructuras arquitectónicas y urbanas capaces de evolucionar y de adaptarse al contexto. En esta dirección, la aportación mejor y más extendida en el campo de la vivienda ha sido el método de los *soportes*, elaborado en Holanda en los años sesenta.

John Habraken (1928), quien se tituló de arquitecto en Delft en 1955, planteó inicialmente sus teorías con el libro *Soportes. Una alternativa al alojamiento de masas*, publicado en 1962. Su propuesta se basaba en una cuestión conceptual

fundamental: llegar a separar aquello inamovible y colectivo que hay en todo edificio residencial –lo que depende estrictamente de las ordenanzas, la estructura, las instalaciones y las aberturas–, es decir, el soporte, de aquello que pueda ser transformable y que pueda depender del usuario, como las divisiones interiores, los armarios o las piezas de las cocinas y los baños, es decir, las unidades separables o relleno. De esta manera, utilizando una tecnología avanzada, sería posible plantear unas viviendas que admitieran la flexibilidad e intercambiabilidad, respondiendo a la esencia cambiante de las necesidades a las que responde la arquitectura y recurriendo a sistemas y a procesos abiertos. Así se podría superar la homogeneidad de la vivienda masiva como producto acabado, cerrado y repetitivo.

La propuesta de Habraken de un diseño para la transformación ha sido clave en las últimas décadas y, al mismo tiempo, constituye la síntesis de muchas exploraciones previas hechas en el terreno de la vivienda y de la arquitectura, en parte inspiradas en las maneras intemporales de construir, y en parte dentro de las tradiciones contemporáneas, especialmente holandesas: Gerriet Thomas Rietveld y Truus Schröder, Jacob Bakema y Johannes Hendrik van der Broek, Constant, Jan Trapman o Piet Blom. De todas formas, al preguntar por las raíces de su idea de los soportes y relacionarlo con la arquitectura holandesa, Habraken, que nació en Indonesia, sufrió en la adolescencia la experiencia de los

campos de concentración bajo dominio japonés, y que ha vivido en Estados Unidos, dando clases desde 1975 hasta 1989 en el MIT (Cambridge), puntualiza “Realmente tengo poca relación con la arquitectura holandesa. Estuve mucho tiempo fuera y he establecido poco diálogo con la tradición holandesa. Me mantengo a distancia. Soy un outsider”. De todas maneras, ante la contundencia de su respuesta, matiza: “Quizás tenemos en común una manera de pensar: abstracta, sistematizadora y diagramática”. A raíz de sus ideas se creó en 1964 el SAR (Stichting Architecten Research o Fundación para la Investigación de los Arquitectos) en la Universidad Técnica de Eindhoven. La teoría de los soportes ha sido divulgada a través de la edición continuada de la revista *The Open House Internacional*, creada por el SAR, y un sinfín de diversos proyectos realizados en los años setenta y ochenta en países europeos industrializados, como Holanda, Bélgica, Austria, Inglaterra, Alemania, Dinamarca y Francia. Habraken aclara que “hacia 1992 la trayectoria del SAR, que se había dedicado esencialmente a la investigación, se consideró concluida y se creó una nueva organización denominada Open Building. Ahora Open Building es una red de relaciones entre diversas iniciativas en países como Holanda, Finlandia, Estados Unidos, Japón o China”.

A lo largo de su carrera, lo que más le ha interesado es desarrollar y extender esta concepción de la arquitectura como proceso. Tal como él explica: “debemos proponer una arquitectura que sea capaz

de separar lo que permanece de lo que cambia, en la que se establecen claramente las diversas responsabilidades correspondientes a las diversas escalas del proyecto urbano y arquitectónico: planes urbanos, proyectos de barrios, conjuntos de edificios, bloques, viviendas, habitaciones, mobiliario y equipamiento”. Cuando se le comenta que en algunos países es considerado uno de los arquitectos más trascendentales del siglo XX, pero que en otros su teoría no es conocida, aunque la mayoría de los arquitectos utilicen en sus proyectos el sistema de los soportes, las franjas y la flexibilidad, sonrío entre modesto y pícaro: “Está bien; es coherente que el sistema de los soportes sea continuamente reinventado y los autores lo utilicen sin saber de donde viene. Este anonimato me satisface”. Para Habraken, la arquitectura es un sistema, dentro de sistemas mayores y de la que dependen subsistemas técnicos, partes y elementos. “Cada proyecto tiene su responsabilidad con el entorno, ya que se interviene en un contexto compartido por diferentes personas”. E insiste: “Es totalmente absurdo el mito moderno del proyecto: el arquitecto nunca proyecta sobre una hoja en blanco. Todo lo contrario, el arquitecto, cuando proyecta, tiene al menos tres condiciones de partida con las que ha de dialogar: la trama física del sitio; unos lugares donde han vivido y creado antes que él muchas otras personas; y, además, unas memorias personales y experiencias previas propias que van a aflorar en el proyecto”. El problema crucial radica en que la arquitectura moderna no ha conseguido

ajustarse a sus objetivos. “La arquitectura moderna surgió con la voluntad de resolver las cuestiones del entorno cotidiano, pero siguió aplicando sus criterios tradicionales para obras singulares y extraordinarias, sin entender que la clave estaba en inventar nuevos sistemas arquitectónicos, estructuras para lo ordinario capaces de aceptar la intervención de la gente, de permitir los cambios en el tiempo, de favorecer las relaciones entre lo privado y lo público, y de expresar unos criterios de diseño compartidos por la sociedad”..



John Habraken dando clase en la ETSAB

1. *Es necesario el conocimiento de una Ética de la Arquitectura*

El trabajo del diseñador debe ser pensado con fines de desarrollo social: Las ciudades son construidas por la gente pues es esta quien diseña el mundo a cada instante.

Sin embargo sigue pareciendo complicado encontrar una definición que permita indispensablemente incluir a la ética, como principio fundamental, en la práctica arquitectónica.

El pensamiento complejo podría acercarnos al ejercicio de esta profesión como práctica cultural y disciplina social puesto que la teoría de la complejidad no es excluyente. Morin reconoce la inteligencia ciega como la continua necesidad de conocer el conjunto de procesos del mundo, donde “ejercemos pensamientos que mutilan la realidad, pensamientos que separan las cosas en lugar de conectarlas entre sí... Es por esto, que el método del pensamiento complejo corresponde a un pensamiento que sea capaz de conectar la comprensión y que por lo mismo, nos prepare para hacer frente a los problemas del futuro. Se trata entonces de un problema de conocimiento y también de un problema humano, pues la necesidad, el conocimiento del ser humano, tiene un aspecto antropológico y, si se quiere, el desarrollo del pensamiento complejo, con todas las implicaciones que ello comporta”

De este modo, se concluye que actualmente existe un problema de conocimiento donde la especialidad ha conducido a los profesionistas a ignorar

la totalidad, la diversidad del mundo que permite la existencia de la sociedad; lo que parece ignorar conceptos fundamentales de la razón, que es en su finalidad la esencia del ser humano: ser racional como universalmente legislador¹⁴; lo que conduce a Kant con el concepto del reino de los fines, y a la ley que exige no tratarse a sí mismo ni a otro ser racional únicamente como mero medio sino siempre, al mismo tiempo, como fin en sí mismo y que Marx llevaría a una nueva interpretación como desarrollo de la filosofía Kantiana al exponer que las prácticas que ejercemos inician en uno y terminan en los demás.

“...Si el hombre trabaja sólo para sí, puede quizá, ser un científico famoso, un gran sabio, un excelente poeta, pero jamás podrá ser un hombre perfecto y verdaderamente grande.

La historia considera grandes a los hombres que, trabajando para el fin común, se ennoblecen a sí mismos; la experiencia destaca como más feliz al hombre que ha proporcionado la felicidad a un mayor número de personas...

...Si elegimos una profesión en la que podamos, más que en ningún otra, trabajar para la humanidad, no nos doblegaremos bajo su peso porque será un sacrificio en bien de todos; entonces no experimentaremos una alegría mezquina; limitada, egoísta, sino que nuestra felicidad pertenecerá a millones de seres, nuestra obra tendrá una vida tranquila, pero enteramente EFICAZ, y sobre nuestros restos derramarán lágrimas amargas las personas nobles.”

C. Marx



2. Arquitectura: ¿Asociación cultural para el desarrollo?

Desde la independencia hasta la revolución e incluso en la actualidad, se nos ha hecho creer que una parte importante de la población se ha encontrado en continua lucha por el derecho a la tierra, sin embargo, comprendiendo en una mejor escala de la realidad la problemática, todos formamos parte de esta exigencia. **Después de lo expuesto anteriormente; es imposible el desarrollo social sin políticas que sean incluyentes, es decir, sin que la participación de los habitantes de cualquier territorio sea tomada en cuenta.**

Riqueza Étnica y Social expresada en el significado de la Tierra.

Durante la revolución mexicana, la lucha por la dignificación de la tierra y la apropiación de esta por sus trabajadores formaron el eje fundamental en la ideología política que llevaría hasta la actualidad movimientos y leyes que amparan el derecho a la vivienda, a la tierra; territorio y el acceso y disfrute colectivo de los recursos naturales¹⁷. Emiliano Zapata luchaba por una estructura social basada en los valores tradicionales de cooperación comunitaria. En la actualidad la mayor parte de las comunidades indígenas que trabajan el campo y forman parte importante de la población rural en México mantienen esta forma de orden social como eje principal de sus políticas.

México en América Latina

En 1995, el 73% de la población de América Latina vivía en ciudades, para el

2025 se espera que ascienda al 81%. Actualmente, en México el 23.5% de la población pertenece al sector rural, mientras que el 76.5% habita en ciudades. En la tabla 1 se presenta una comparación entre los países de América latina que tienen o superan los 10 millones de habitantes con respecto a la distribución territorial de sus poblaciones; donde México se encuentra entre los países con mayor población rural.

América Latina es la zona del planeta con mayor diversidad étnica y ofrece una amalgama de pueblos cuya presencia y porcentaje varía de un país a otro dependiendo de los movimientos migratorios recibidos a lo largo de su historia.

Donde, junto con Bolivia, México posee una gran cantidad de población indígena (México 30%, Bolivia 50%) y que a su vez, el 60% en México podría considerarse de origen mestizo.

Estas cifras a demás de evidenciar la diversidad de un país como el nuestro refleja no sólo la necesidad de ver incorporado el elemento cultural de una sociedad caracterizada por la prevalencia de sus orígenes, si no el hecho de que dentro de esta “minoría mayoritaria” la parte política juega un papel esencial en la dirección de los nuevos ejes de desarrollo. Si el 90% de la población forma parte de la cultura que un 30% posee en su totalidad, es necesaria la inclusión de estas formas sociales para enaltecer la identidad que ha creado nuestra cultura y que es de suma importancia ver reflejado en el entorno construido.

3. El derecho a la vivienda

“El que fuera presidente de la Oficina de Coordinación Regional para América Latina de la Coalición Internacional para el Hábitat (HIC-AL),⁵ definió el derecho a la vivienda adecuada como “el derecho de todo hombre, mujer, joven y niño a tener un hogar y una comunidad seguros, en el que puedan vivir con paz y dignidad”... La jornada 15 Nov. 08

Resumen de un artículo tomado de La Jornada que permitió establecer los primeros criterios planteados en la tesis.

	URBANA	RURAL
MEXICO	75.0%	25.0%
ARGENTINA	90.0%	10.0%
CHILE	85.0%	15.0%
BRASIL	78.0%	22.0%
BOLIVIA	70.5%	30.0%
URUGUAY	95.0%	05.0%
VENEZUELA	85.0%	15.0%
COLOMBIA	75.0%	25.0%

A su vez, en el balance de recomendaciones que llevó a cabo al término de su periodo (donde incluye a México al haber hecho dos visitas sobre consulta de vivienda); teniendo en cuenta la indivisibilidad de los derechos humanos, procuró fomentar sus vínculos con otros derechos, como el derecho a la alimentación, al agua, la salud, el trabajo, los bienes, la seguridad personal, la seguridad del hogar y la protección contra los tratos inhumanos y degradantes. En ella, los casos expuestos en México durante la consulta de 2007, a cinco años de su primera visita, muestran tendencias que apuntan a un incremento de la insatisfacción del derecho a la vivienda para grandes sectores de la población y de medidas de carácter regresivo.

Respecto a la obligación de respetar, el informe señala que destacan tendencias crecientes a criminalizar a quienes promueven asentamientos considerados irregulares y a quienes los respaldan desde los organismos estatales, pues ante la inexistencia de una política y de mecanismos operativos que garanticen la generación de suelo legal, seguro, accesible, asequible y con factibilidad de servicios para los sectores de bajo ingreso, la criminalización de las iniciativas populares resulta violatoria de la obligación de respetar.

El informe señala que tampoco se abren espacios de diálogo y consulta a la población que puede resultar afectada por la imposición de mega proyectos públicos o privados, ni se implementan mecanismos que permitan a los afectados contar con protección judicial y acceso a medidas compensatorias y de restitución equivalentes a lo que han perdido. Las comunidades indígenas y las mujeres en particular, expresa con razón, resultan ser los grupos más desprotegidos. Donde no sólo no se cumplen las promesas hechas a las comunidades, sino que se llega al extremo de no respetar resoluciones judiciales favorables a los afectados, o se cambian fácilmente a favor de intereses privados disposiciones legales, como los usos del suelo decretados para proteger áreas naturales.

LOCALIZACIÓN

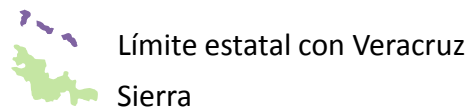
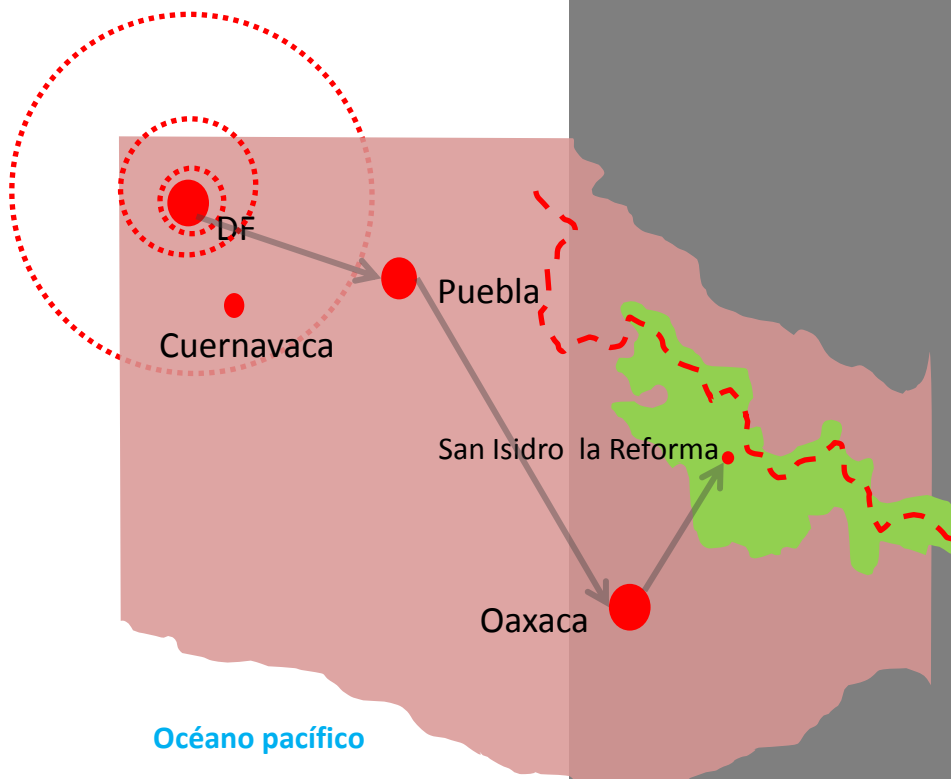
Ubicación general con respecto a las zonas urbanas.

Ciudad de México, Puebla y la Capital de Oaxaca.

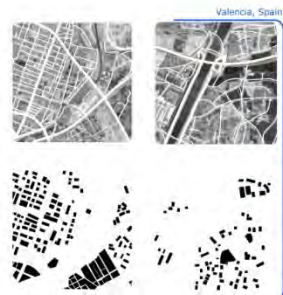
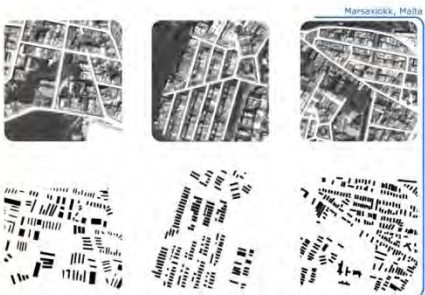
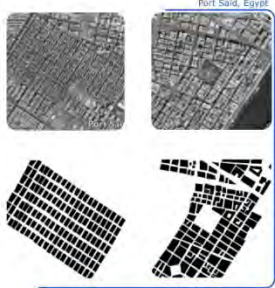
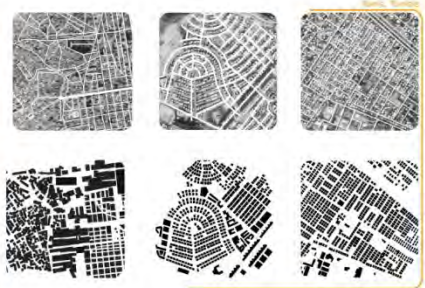
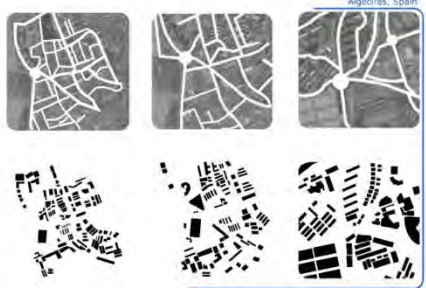
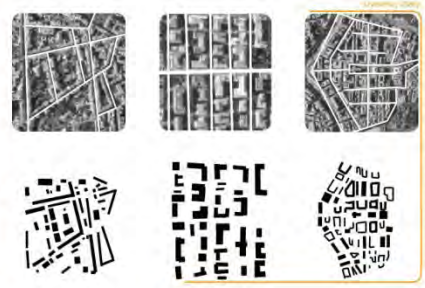
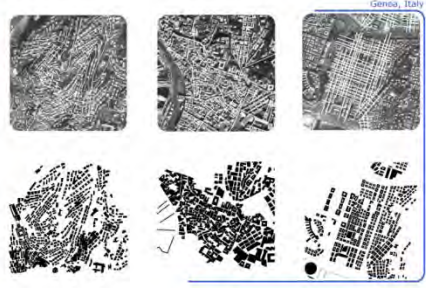
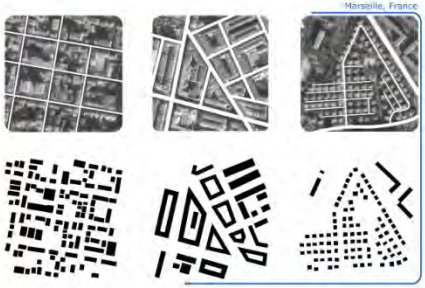
Cómo llegar desde el D.F.

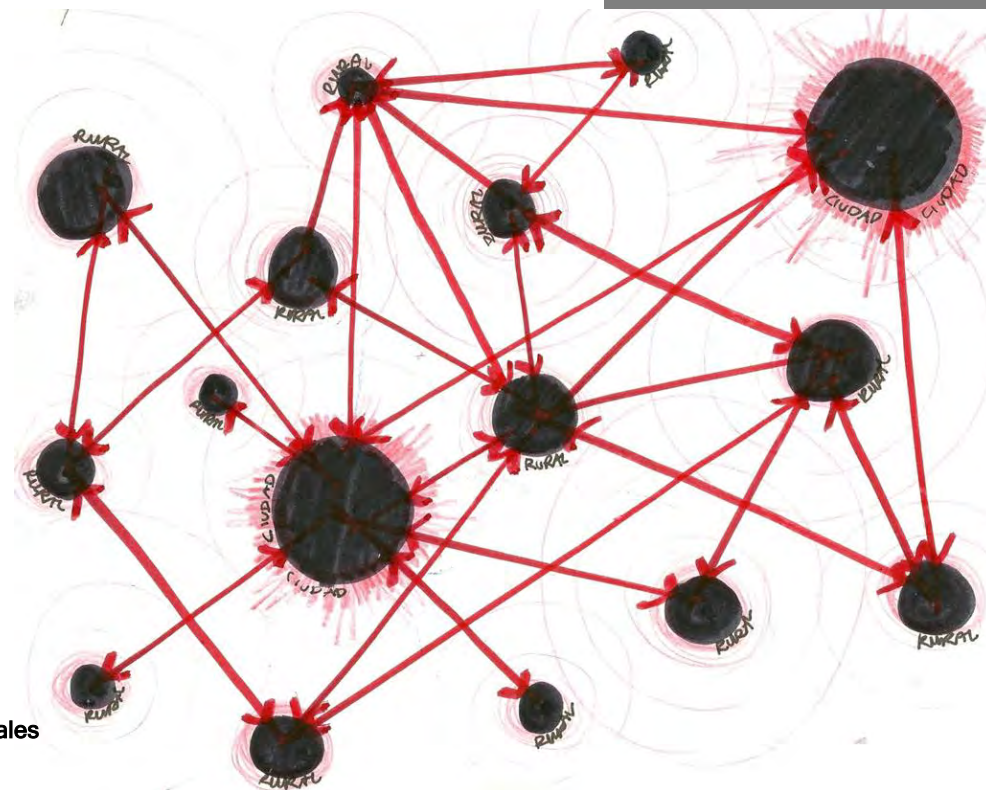
Para llegar a la comunidad de San Isidro la Reforma, el trayecto desde la ciudad de México sería de aproximadamente 12 horas, debido a que es necesario acceder a la Sierra Norte pasando por la capital de Oaxaca; si se toma la carretera Puebla-Oaxaca, se demora aproximadamente 6 horas (en auto). Posteriormente se toma la carretera que va hacia la Sierra Norte pasando por Guelatao de Juárez y finalmente, después de aproximadamente tres horas de continuas vueltas cruzando la sierra, subiendo; se termina la carretera pavimentada e inicia un trayecto de tres o cuatro horas dependiendo el clima (llueve casi todo el año) por terracería. Cruzando distintos poblados, entrando por Ixtlán de Juárez, pasando por un costado de San Juan Juquila Vijanos hasta llegar a San Isidro Reforma.

Si se quisiera llegar por transporte público, sólo sube un camión al día a la Sierra Norte que llegue hasta Villa Alta, debe tomarse a las 3:00pm desde la ciudad de Oaxaca y a las 6:00am desde San Isidro la Reforma.



Mediterranean Cities : Urban Patterns





RURAL/URBANO

Cap.1 La ciudad y las comunidades rurales
Modelo propuesto

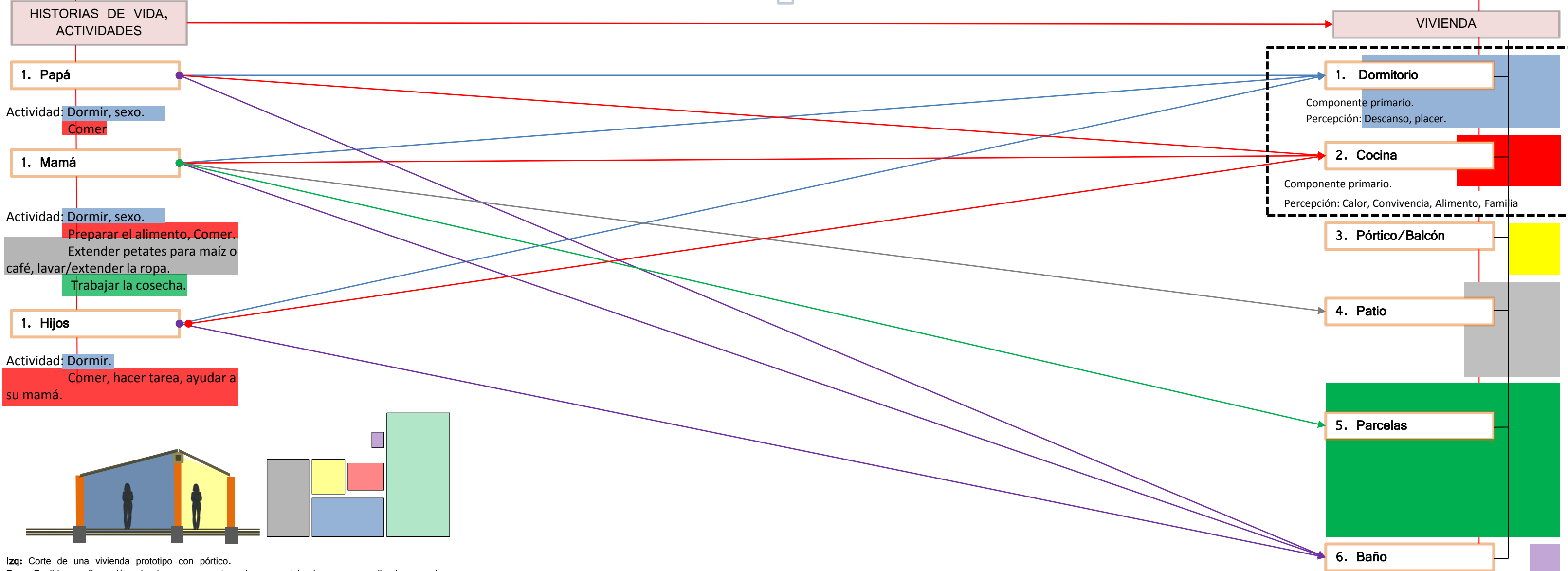
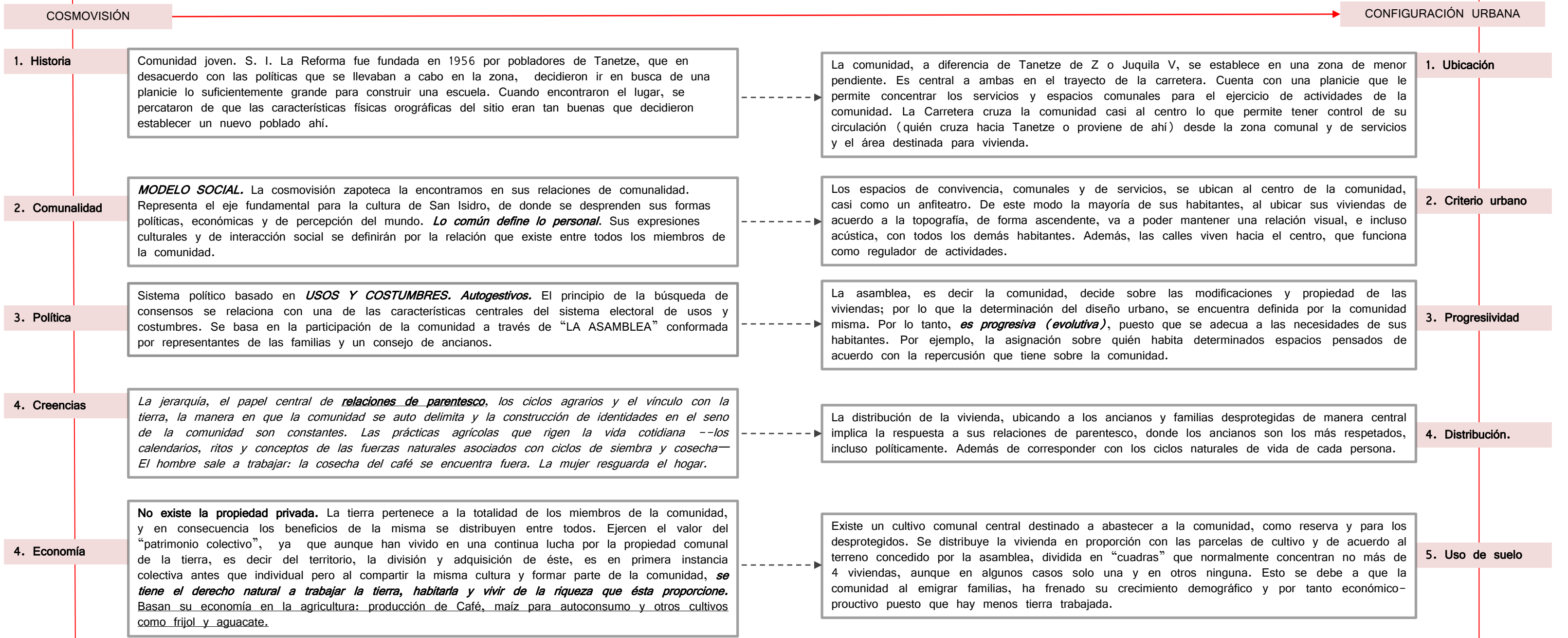
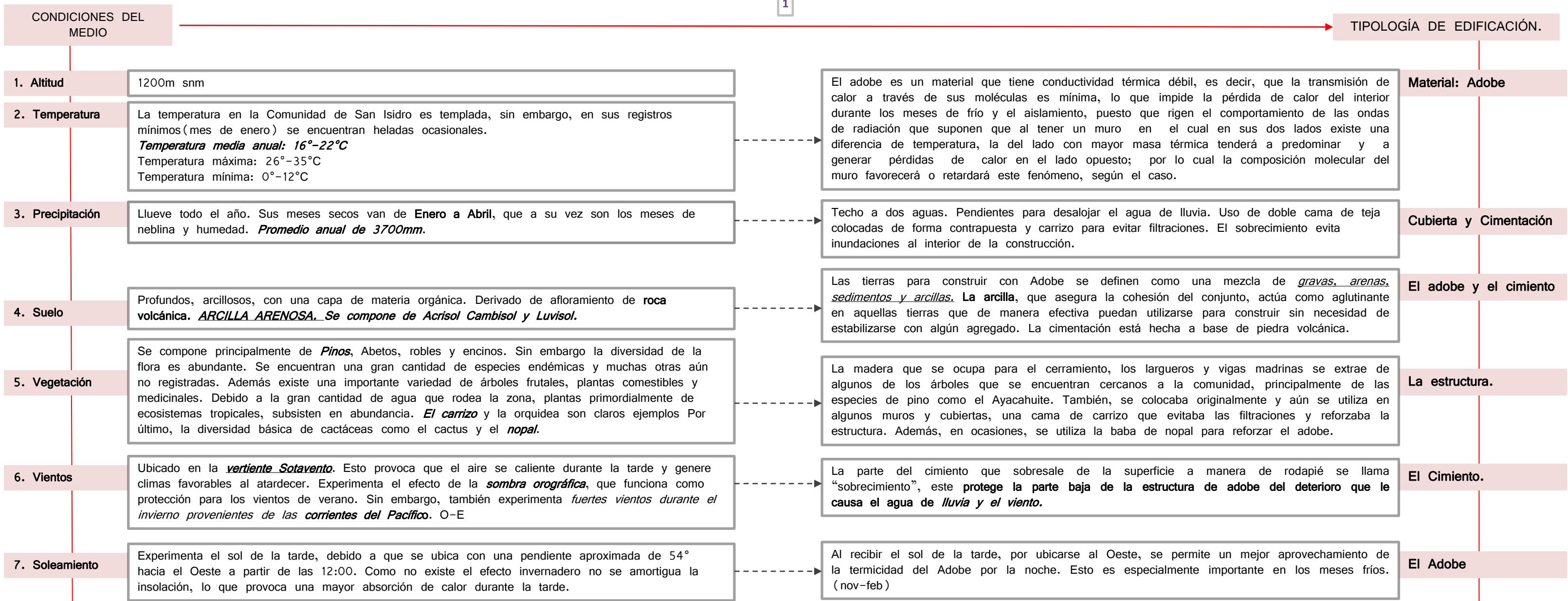
Del Testimonio etnográfico

Comportamiento del viento:

Esta región presenta amplias zonas climáticas: la vertiente **barlovento** que mira hacia el Golfo de México comprende desde climas semifríos hasta cálidos y la vertiente a **sotavento**, que experimenta el efecto de la sombra orográfica provoca que el clima se vuelva más seco y caliente a medida que la elevación disminuye hacia los valles de Oaxaca proporcionando condiciones favorables para el desarrollo de floras y faunas de orígenes tanto tropicales como templados.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



Izq: Corte de una vivienda prototipo con pórtico.
Der: Posible configuración de los componentes de una vivienda, correspondiendo con los colores y elementos presentados para cada uno durante el apartado. La decisión sobre el acomodo general de los componentes de la vivienda siempre es decidida por cada familia.