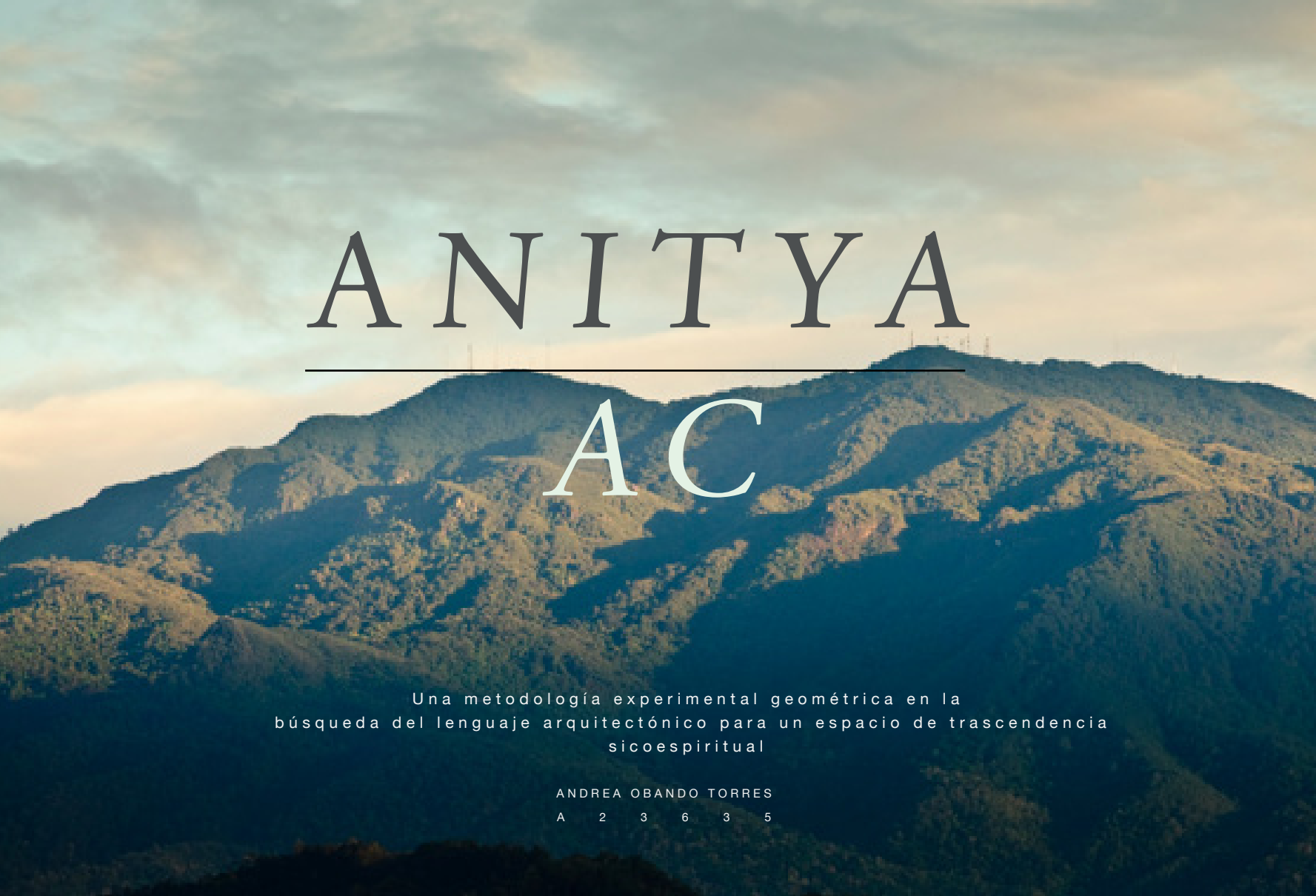


ANITYA

AC

Una metodología experimental geométrica en la búsqueda del lenguaje arquitectónico para un espacio de trascendencia sicoespiritual

ANDREA OBANDO TORRES

A 2 3 6 3 5

ANITYA

AC

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TRABAJO FINAL DE GRADUACION

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO PARA OPTAR
POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

ANYTIA/AC

Metodología experimental geométrica
en la búsqueda del lenguaje arquitectónico para un espacio de trascendencia sicoespiritual

ANDREA OBANDO TORRES / A 2 3 6 3 5

2 0 1 2

1 Mantra hinduista OM TAT SAT cuya traducción al español tiene como significado : Todo lo que Es. Shunyamurti,2010.

Imagen 2

Doctor Arq. José Enrique Garnier
DIRECTOR

Arq. Jacqueline Gillet
LECTORA

Doctor Arq. José Aquiles Villareal Montero
LECTOR

TRIBUNAL EXAMINADOR

Doctora Arq. Maria de los Angeles Barahona
LECTOR INVITADO

PHD. Arquitecto Mauricio Herrera Palma
LECTOR INVITADO

Agradecimientos

...a todas las personas que me
enseñaron a ver más alla de lo evidente.

g r a c i a s

MAMI

PAPI LILI

a mi FAMILIA
a mis AMIGOS
a SAT YOGA

Resumen

Anyata / AC nace del interés por diseñar un espacio de proyección social para el Monasterio del Instituto Satyoga ubicado en la provincia de San José , Costa Rica.

La investigación exploró una metodologia para crear arquitectura desde la trascendencia de la conciencia. De esta forma se logró experimentar en dos etapas de investigación un patrón geométrico matemático fractal cuyo resultado fue una herramienta de diseño transfinito para el diseñador.

INDICE GENERAL

TRIBUNAL EXAMINADOR 11
Agradecimientos 13
Resumen 16
INDICE GENERAL 18
INDICE IMAGENES 20
INDICE GRAFICOS 21
CAPITULO 1 23
INTRODUCCION 23
¿ Qué es el Proyecto de Investigación Anitya? 26
¿ Qué significa Anitya? 27
¿ Qué es el Proyecto de AC/ Acelerador de la Conciencia? 28
¿Qué significa AC/Acelerador de la Conciencia? 29
PROBLEMATICA (s) de la Investigación 31
ANTECEDENTES 40
ESPACIOS SAGRADOS 40
Ahsrams 42
Escuela de Ciencias de la Conciencia 44
Sat Yoga 44
Plan Maestro Actual 46
OBJETIVOS 48
Objetivo General 48
Objetivos Específicos 49
CAPITULO 2 51
METODOLOGIA 51
Métodos de Investigación 52
Estructura de Pensamiento
de la Investigación 54
Conceptos Clave 54
LA UNIVERSALIDAD DEL NUMERO 54
Los Cuatro Numeros Primarios 54
LAS RAICES SAGRADAS 55
Trivium - Cuatrivium 56
Dualista - No Dual - Resultado 57
Simbología del documento 58
Iconos 59
Documentación de Herramientas de la Investigación 63
Sumatoria de la Im-periencia y de la Ex-periencia: Sumeriencia Laberintos 65
Componentes de la Investigación en Etapas 67
Movimiento de la Investigación 69
CAPITULO 3 71
MARCO TEORICO 71
Natura Naturata – Natura Naturans 72
PARADIGMAS DE LA INVESTIGACION 73
Orden Implicado 73
Procesos 74
Orden 74
Caos 75
Complejidad 75
Ciencias de la Conciencia 76
Siete Pasos Metamórficos de la Conciencia 77
Estados del Ser **77**
Visiones vinculadas del estudio de la Realidad. 78
Geometría Sagrada 80
Fractales 84
Resumen de Conceptos 87
CAPITULO 4 89
Primera Parte de la Investigación 89
Desarrollo de la Primera Etapa de la Investigación AC 93
REAL 1 94
IMAGINARIO 1 96
SIMBOLICO 1 98
REAL 2 108
SIMBOLICO 2 114
IMAGINARIO 2 118
Utilización de Pasos de la Arq. Inés Moisset para la construcción de un Fractal Lineal o Clásico 120
CREACION DEL PATRON 121
Diferentes modalidades del Fractal presentadas como Derivaciones 122
Vínculo de la teoría fractal pentagonal a un sistema constructivo modular 126
Vínculo de la teoría fractal pentagonal al sitio 130
ABSOLUTO 140
EXPERIMENTACION CON EL FRACTAL GENERADO (ORDEN IMPLICADO) A LA FORMA ARQUITECTONICA- EL SITIO (ORDEN EXPLICADO) 142
EXPERIMENTACION CON EL FRACTAL GENERADO (ORDEN IMPLICADO) A LA FORMA ARQUITECTONICA- EL SITIO (ORDEN EXPLICADO) 144
CAPITULO 5 153
Segunda Parte de la Investigación 153
Desarrollo de la Segunda Etapa de la Investigación Anitya 157
ABSOLUTO 158
SIMBOLICO 2 160
IMAGINARIO 2 162
REAL 2 164
APLICACION CONCEPTUAL ANITYA AL DISEÑO ARQUITECTONICO 166
CAPITULO 6 175
CONCLUSIONES 175
HALLAZGOS DURANTE LA INVESTIGACION 176
CONCLUSIONES 178
CAPITULO 7 181
PROYECCION DE LA INVESTIGACION 181
BIBLIOGRAFIA 184
GLOSARIO 185
ANEXOS 187
NAMASTE 205

1 CAPITULO 1 INTRODUCCION

2 CAPITULO 2 METODOLOGIA

3 CAPITULO 3 MARCO TEORICO

4 CAPITULO 4 PRIMERA ETAPA DE LA INVESTIGACION

5 CAPITULO 5 SEGUNDA ETAPA DE LA INVESTIGACION

6 CAPITULO 6 CONCLUSIONES

7 CAPITULO 7 PROYECCION DE LA INVESTIGACION

INDICE IMAGENES

Imagen 1. Fotografía Ashram Perez Zeledón Tomado del sitio http://www.satyogainstitute.org

Imagen 2. Fotografía Ashram Perez Zeledón Tomado del sitio http://www.satyogainstitute.org

Imagen 3. Fotografia Ceremonia Upanayana. Tomada por Shrenik Sadalgi Licencia CC. Todos los derechos reservados.'

Imagen 4. Fotografia del CERN. Tomada del sitio http://www.cern.ch

Imagen 5. Elaborado con fotografias de Creative Commons. Collage Elaboración Propia

Imagen 6. Fotografía Meditación Ashram Perez Zeledón Tomado del sitio http://www.satyogainstitute.org

Imagen 7. Fotografía Shunyamurti Ashram Perez Zeledón Tomado del sitio http://www.satyogainstitute.org

Imagen 8. Elaborado con fotografias tomadas del libro Sacred Building del autor Rudolf Stegers (2008). Elaboración Propia

Imagen 9, Imagen del Ashram de Markandeya de Creative Commons.

Imagen 10.Imagen del Plan Maestro de Sat Yoga. Tomado de la Escuela de Sat Yoga.

Imagen 11. Laberinto de Chartres. Imagen Creative Commons.

Imagen 12. Collate de Imagenes Propias. Elaboración Propia.

Imagen 13. Imagen de Natura Naturata y Natura Naturanz. Tomado del sitio http://www.jewishencyclopedia.com/

Imagen 14. Imagen del Modelo Heliocéntrico de Nicolás Copérnico. Imagen tomada de Creative Commons.

Imagen 15 Imagen del Movimiento Browniano. Imagen tomada de Creative Commos.

Imagen 16. Imagen de Geometría Sagrada. Tomada del libro Geometría Sagrada del autro Robert Lawlor.

Imagen 17. Fotografía de Maqueta de Arcilla. Elaboración Propia

Imagen 18. Imagen de la Escuela de las 7 Artes Liberales tomada de Creative Commons.

Imagen 19. Imagen de Esquema Quimico del autor Walter Russell. Tomada del libro Russell, W. (1994) The Secret of Light.Virginia: The Walter Russell Foundation.

Imagen 20.Imagen de Estudio del Univesso del autro Walter Russell. Tomada del libro Russell, W. (1994) The Secret of Light.Virginia: The Walter Russell Foundation.

Imagen 21. Imagen microoscópica tomada del libro del autro Robert Lawlor. Lawlor, R. (2002) Sacred Geometry, Philosophy and Practice. London : Thames&Hudson Ltd

Imagen 22. Imagen de un Torus Geométrico. Tomada del libro Thomas R. The WORD Made Manifest through Sacred Geometry.

Imagen 23. Imagen de un Laberinto tomado del libro de Lauren Artress. Artress,L. (1995) Walking a Sacred Path. New York :The Berkley Publishing Group

Imagen 24. Imagen de bailarines de Rumi. Tomada de Creative Commons.

Imagen 25- 32 Maqueta de experimentación.Fotografía Propia

Imagen 33 - 38. Croquie a mano alzada. Elaboración Propia

Imagen 39. Fotografía Ashram Perez Zeledón Tomado del sitio http://www.satyogainstitute.org

Imagen 40. Collage de Fotografías Maquetas de Proceso del sitio. Elaboración Propia

Imagen 41. Collage de Fotografías Estudio del Sitio . Elaboración Propia.

Imagen 42. Foto del sitio.Fotografía Ashram Perez Zeledón Tomado del sitio http://www.satyogainstitute.org

Imagen 43.- 53. Imagen Renderizada de las partes del sistemas constructivo. Elaboración Propia

Imagen 54-59. Imagen Renderizada de algunos detalles constructivos. Elaboración Propia.

Imagen 60-61. Dibujos técnicos de sistema constructivo. Elaboración Propia.

Imagen 62. Collate de Croquis a mano alzada. Elaboración Propia.

Imagen 63 -71 Fotografía de maqueta. Elaboración Propia.

Imagen 72-82. Fotografía de maquetas papel . Elaboración Propia

Imagen 83-87. Imagenes Renderizadas de Modelos de Prueba de AC. Elaboración Propia

Imagen 88-96. Croquis mano alzada. Elaboración Propia.

Imagen 97- 105. Fotografías de Proceso en Papel y Lápiz de Modelos nuevos de AC. Elaboración Propia.

Imagen 106-118. Fotografías del Proceso Inicial Etapa 7 de Anitya. Elaboración Propia.

Imagen 119- 130. Fotografías del Proceso Etapa 6 de Anitya. Elaboración Propia.

Imagen 131-133. Fotografías del Proceso Etapa 5 de Anitya. Elaboración Propia.

Imagen 134-146 Fotografías del Proceso Etapa 4 de Anitya. Elaboración Propia.

Imagen 147-153. Croquis Anitya. Elaboración Propia

Imagen 154. Fotografía Anitya. Elaboración Propia.

Imagen 155-157. Imagen Dibujo Técnico Anitya Aplicado a la Arquitectura. Ellaboración Propia.

Imagen 158-159. Collage de Imagenes Anitya.

INDICE GRAFICOS

IG

Grafico 1. Espacios Sagrados. Elaboración Propia
Grafico 2. Trivium Metodológico. Elaboración Propia
Grafico 3. Simbología de Color. Elaboración Propia
Grafico 4. Simbología de Color y Geométrica. Elaboración Propia
Grafico 5. Cuadro Ilustrativo Iconos. Elaboración Propia.
Grafico 6.Cuadro Documentación Herramientas de Investigación. Elaboración Propia
Grafico 7. Cuadro de Componentes de la Metodología. Elaboración Propia
Grafico 8. Cuadro de Movimiento de la Investigación. Elaboración Propia
Grafico 9. Pentágono de Paradigmas. Elaboración Propia
Grafico 10.Cuadro Resumen de Conceptos. Elaboración Propia
Grafico 11.Cuadro Primera Etapa de la Investigación AC. Elaboración Propia
Grafico 12. Cuadro de Movimiento dentro de laberinto. Etapa 1. Elaboración Propia
Grafico 13.Cuadro de Movimiento dentro de laberinto. Etapa 2. Elaboración Propia
Grafico 14.Cuadro de Movimiento dentro de laberinto.Etapa 3. Elaboración Propia
Grafico 15.Cuadro descubrimiento del Círculo. Elaboración Propia
Grafico 16. Ilustración de Costa Rica. Elaboración Propia
Grafico 17.Ilustración de la Provincia de San José. Elaboración Propia
Grafico 18.Ilustración del Cantón de Pérez Zeledón. Elaboración Propia
Grafico 19.Ilustración de Río Claro. Elaboración Propia
Grafico 20.Cuadro de Movimiento dentro de laberinto.Etapa 4.Elaboración Propia
Grafico 21. Cuadro de Rectángulos Dinámicos. Autor Robert Lawlor.
Grafico 22.Ilustración de Arunachala Sitio de Etapa 1 AC. Elaboración Propia
Grafico 23.Cuadro de estudio Macro Arunachala. Elaboración Propia
Grafico 24.Cuadro de estudio Macro Arunachala. Elaboración Propia
Grafico 25.Cuadro de identificación de sitio AC. Elaboración Propia
Grafico 26.Ilustración Sitio. Elaboración Propia
Grafico 27.Ilustración Sitio Foto Aérea. Elaboración Propia
Grafico 28.Cuadro de Movimiento dentro de laberinto. Etapa 5. Elaboración Propia
Grafico 29.Cuadro de Creación del Pentágono. Etapa 1. Elaboración Propia
Grafico 30.Cuadro de Movimiento dentro de laberinto. Etapa 6. Elaboración Propia
Grafico 31.Cuadro de Creación del Patrón. Elaboración Propia
Grafico 32.Cuadro de Modalidades del Fractal. Elaboración Propia
Grafico 33. Programa Arquitectónico Fractal. Elaboración Propia
Grafico 34. Utilización del Fractal para Sectorizar el sitio. Elaboración Propia
Grafico 35.Fractal y sitio. Elaboración Propia
Grafico 36.Fractal dentro del sitio. Elaboración Propia
Grafico 37.Curvas de nivel y fractal. Elaboración Propia
Grafico 38.Foto Aérea y zonificación. Elaboración Propia
Grafico 39.Identificación de zonas AC. Elaboración Propia
Grafico 40.Esquema de maqueta e iconos para ubicación de zonas. Elaboración Propia
Grafico 41.Esquema de zonificación con iconos.Elaboración Propia
Grafico 42-44.Ilustración de diseño arquitectónico utilizando fractal. Elaboración Propia
Grafico 45 y 47. Ilustración de posible aplicación de distribución. Elaboración Propia
Grafico 46 y 48. Ilustración de posible aplicación de sistema constructivo. Elaboración Propia

Grafico 49. Cuadro de Movimiento dentro de laberinto. Etapa 7. Elaboración Propia
Grafico 50. Segunda Etapa Anitya. Elaboración Propia

"... el propósito es dirigirnos más alla de la ilusión a una dimensión de realidad, bendición y luz, hacia el poder supremo que nos permite transformar este mundo y no ser víctimas de él."[1]

Imagen 3

1 Traducción del Ensayo Tragic Love to Blissful Love: The Path of Sat Yoga,Shunyamurti,2010 párra. 16

1

CAPITULO 1

Introducción

“La incertidumbre constante puede provocar que todo parezca desolado... casi sin esperanza”,

escribe (el pensador budista Sogyal Rinpoche) “pero si se mira más profundamente,podrá verse la propia naturaleza creadora de vacios, espacios en los que existe una profunda oportunidad y posibilidades de transformación las cuales están continuamente aflorando... sí de eso se trata ,estas podrán ser vistas y aprehendidas “.

Lo que Rinpoche bellamente identifica es el potencial latente de transformación en la incertidumbre y la libertad que viene con ella.

Tomado del Libro Architecture Depends , escrito por el arquitecto y maestro Jeremy Till.

Traducción Andrea Obando Torres

MIT, 2009

¿ Qué es el Proyecto de Investigación Anitya?

- El **RESULTADO DE UNA INVESTIGACION** en la búsqueda de un lenguaje universal de la conciencia.

- Es una **HERRAMIENTA DE DISEÑO** basada en el estudio de la raiz sagrada de 5, como proporción ; geométricamente basada en la exploración del pentagono regular e irregular y aplicada a una metodología de traducción fractal específicamente al concepto de hipotecia interna o autosemejanza.

- Es un **OBJETO ARQUITECTONICO VIVO**

¿Qué significa Anitya?

- Concepto Budista que significa IMPERMANENCIA, una de las doctrinas escenciales o 3 estados de la existencia .

- Expresa la noción Budista de que toda existencia esta en CONSTANTE ESTADO DE CAMBIO.

- Se utilizó como nombre del resultado de esta investigacion por su HABILIDAD DE TRANSFORMACION.

¿ Qué es el Proyecto de AC/ Acelerador de la Conciencia?

- Fue **EL CAMINO** utilizado en la búsqueda de un lenguaje universal de la consciencia que tuvo como resultado a Anitya.

- Es una **METODOLOGIA EXPERIMENTAL TRANSDICIPLINARIA**

- Es una **EXPERIENCIA PARA ALCANZAR EL CONOCIMIENTO DE UNA REALIDAD IMPLICADA** o imperiencia y obtener un resultado

  o sumeriencia.

¿Qué significa AC/Acelerador de la Conciencia?

Acelerador

Se decidió utilizar la palabra **Acelerador** como alusión al Proyecto de Aceleración y Colisión de Particulas G.C.H. Gran Colisionador de Hadrones creado por la Organización Europea para la Investigación Nuclear conocida como CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire).

CERN, la Organización Europea para la Investigación Nuclear, es uno de los mayores y más respetados centros para la investigación cientifica. Su trabajo es la fisica fundamental, encontrar las respuestas a preguntas acerca de la constitución del Universo y cómo este funciona.

En el CERN, los mayores y más complejos instrumentos cientificos a nivel mundial estan siendo utilizados para estudiar los componentes basicos de la materia- las particulas fundamentales.Al estudiar que ocurre cuando esas particulas colisionan, los fisicos aprenden acerca de las leyes de la Naturaleza.

Los instrumentos utilizados en el CERN son aceleradores de particulas y detectores. Aceleradores que impulsan haces de particulas a altas energias antes de que sean hechas colisionar entre ellas o a objetivos estacionarios. Los detectores observan y documentan los resultados de las colisiones. (CERN, the European Organization for Nuclear Research, 2008)

El proyecto Aceleracion de la Con-ciencia busca de igual forma ser un experimento que de respuestas a la comunidad mundial acerca de la realidad del Universo y como este funciona mediante la utilización de la meditación como herramienta para la aceleración de la conciencia.

Conciencia

Se decidió utilizar un ANAGRAMA en el título del proyecto con la palabra **conciencia**.

Dividiendo en tres partes su estructura e incorporando una C entre la palabra CON y la palabra Ciencia.

Ademas se intentó cambiar la lectura de la palabra conciencia y resaltar la palabra implicita formada por las palabras CONCIENCIA,CIENCIA y CON-CIENCIA .

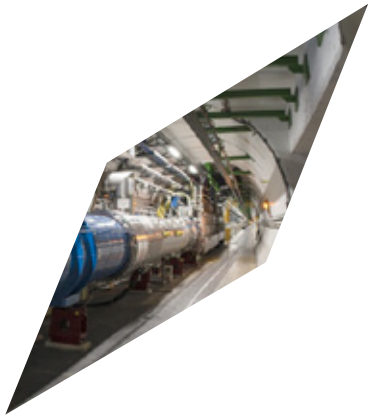


Imagen 4

Problemática 1

El proyecto Anitya / AC presentó desde su etapa inicial la primera situación de complejidad , el entendimiento de las distintas problématicas que vinculadas darían el inicio de una investigación transdisciplinar dirijida al área de la arquitectura.
Se lograrón identificar 3 problemáticas correspondientes a 3 tiempos de la investigación. Dichas problemáticas corresponde a la Etapa previa a la Primera Parte de la Investigación, la Primera Parte de la Investigación y la Segunda Parte de la Investigación.

¿Por qué hay varias problemáticas?
Primeramente la investigación recoge conceptos e iniciativas propias , de un grupo específico relacionado con el Satyoga y de una visión universal de hechos que ocurren actualmente en el mundo.

Etapa previa a la Primera Parte de la Investigación
¿Qué proyecto realizar?
El primer punto fue decidir qué proyecto hacer y porqué.
Durante esta etapa , se tomó la decisión de incursionar en un campo más personal que vinculara la arquitectura , la investigación y los intereses propios.
La búsqueda de respuestas a preguntas sico espiritual y otras concernentes a la responsabilidad propia por diseñar y proyectar un mundo mejor.

PROBLEMATICA (s) de la Investigación

Problemática 2

Primera Parte de la Investigación

¿Cuál es el lenguaje de la consciencia?

Una vez decidido vincular las teorías del yoga, específicamente del Sat Yoga con la arquitectura en la búsqueda de la materialización de la consciencia, se debió estudiar qué otros espacios estaban cercanos a evindenciar estados altos de trascendencia.

En este punto de la investigación , el proyecto se llamó unicamenteAC (Acelerador de la Consciencia) con todas las características físico arquitectónicas de un proyecto de diseño, en este punto para la creación de una Escuela de Sat yoga en el Monasterio (Ashram) de la Escuela de Sat yoga.

Problemática 3

Segunda Parte de la Investigación

¿ Cómo trabajar con un lenguaje universal y su aplicación para expresar la consciencia?

En esta etapa de la investigación el trabajo se enfocó en la problemática de tener una herramienta de diseño _Anitya y el diseño experimental. Las preguntas qué hacer se ampliaron a no solo diseño arquitectónico sino otras ramas del diseño, como diseño urbano, diseño industrial, paisajismo y otros.

A continuación se profundizará en algunos aspectos importantes de estas problemáticas.

Imagen 5

100

La humanidad experimentó cambios fuertes en su forma de vivir y su entendimiento del mundo con la llegada de la Revolucion Industrial, especificamente en el período que abarcó el siglo 18 y el siglo 19. La vida en busca del progreso, la industrialización, la globalización y la tecnología pasaron a ser las prioridades del ser humano dejando de lado las antiguas y mas sagradas costumbres del hombre.

El día de hoy las creencias ancestrales son catalogados como algo solo del pasado, sin validez y desprestigiadas por hechos encontrados en la misma historia, que han minado la prosperidad misma del ser humano en la tierra.

Los valores han sido degradados y la vida contemporánea se basa en la explotación de los recursos naturales no renovables , ya sea por fuentes de energía fósiles o por siembra desmedida y la contaminación mundial como producto de un materialismo sin precedentes.

Las razones encubiertas con poder , dinero y entretenimiento han mantenido a la población bajo una hipnosis tal ,que acepta un estilo de vida dependiente del petróleo , el gas y el carbon vegetal y su extraccion como la principal actividad que dirige el mundo. A pesar de haber expuesto el ambiente a una presión siguen siendo la sed de todos los ciudadanos que buscan el gran sueño americano.

Tener auto propio, tener grandes superficies impermeables para carreteras, tener infraestructura de primer mundo, tener una casa de un estilo particular, un celular, un televisor de pantalla plasma y la ropa de la actualidad son la meta de muchos de los ciudadanos del mundo bajo el lema de tener una vida ¨mejor¨.

Hechos reales y claros como los derrames de petróleo de compañías como BP , los derrames ExxonValdez, ExxonMobil , la crisis por el uso de energía nuclear que afectan el planeta dejan en manifiesto la crisis del mundo actual , sin embargo la humanidad no logrado cambiar el rumbo inevitable del desastre inmenente que esta ocurriendo.

“Las practicas no sostenibles desembocaban en el deterioro medioambiental ... , lo cual significaba abandonar de nuevo las tierras poco rentables. Entre las consecuencias para la sociedad se encontraban la escasez de alimentos,el hambre, las guerras entre demasiadas personas que luchaban por recursos demasiado escasos y los derrocamientos de las elites gobernantes por parte de masas desilusionadas” (Diamond, pag 25)

Jared Diamond en el párrafo anterior se refiere a las sociedades antiguas y desmoramientos del pasado sin embargo parece la descripción de un escenario actual y se puede ver materializado en países como Somalia, Ruanda y algunos países del Tercer Mundo.

Diamond en su libro Colapso, pagina 27, clasificó en 8 categorías las razones del colapso de las sociedades antiguas. Deforestación y destrucción del hábitat, problemas de suelo (erosión, salinización y perdida de fertilidad de suelo) problemas de gestión del agua, abuso de caza, pesca excesiva, consecuencias de la introducción de nuevas especies sobre las especies autóctonas, crecimiento de la población humana y aumento del impacto per capita de las personas.

Esto sumado a las 4 razones del colapso de las sociedad modernas como son el cambio climático, producido por el ser humano, la concentración de productos químicos tóxicos en el medio ambiente , la escasez de fuentes de energía y el agotamiento de la capacidad fotosintética de la tierra por parte del ser humano, confirman la gravedad del mundo en el que vivimos .Lo que nos lleva a buscar soluciones y cambios al estilo de vida actual .

La Crisis Espiritual. Se perdió en algún momento de la historia la búsqueda por el estudio real de la vida y el entendimiento del equilibrio entre nosotros como seres humanos espirituales y nuestro medio ambiente. Perdimos esa conexión esencial que nos permitía vivir en paz y en armonía con la belleza del silencio y la naturaleza.

Imagen 4

La vida rápida, las ansias por el progreso, la competitividad, el stress y todos los componentes de la vida contemporánea evidencian porqué nos encontramos en el periodo de caos y destrucción denominado Sat Yuga.

Este período coincidió con la pérdida de fe en las religiones tradicionales por cuestiones materiales y de poder, minando la fe de los devotos y desvaneciendo así el interés por la vida en comunicación con el dios interior.

Sin embargo los fundamentos de todas las religiones del mundo, se basan en los principios de amor y compasión , valores que no se encuentran en la actualidad y han llevado a una vida sin respeto y con altos indices de violencia.

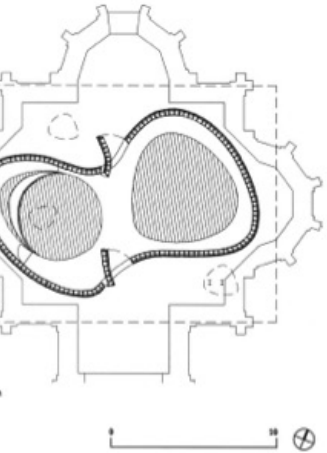
Por estas razones el proyecto se basa en una problematica mayor, una búsqueda por crear un mundo mejor y una sociedad más integrada. Tomando en cuenta todos los factores que ubican a la población actual en un escenario desequilibrado se intentó desde las herramientas propias del diseño y la arquitectura responder a esta problematica con investigación.

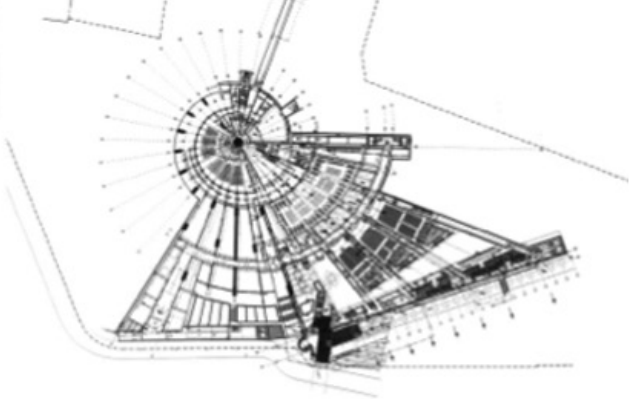
De esta manera desde el campo de la arquitectura crear nuevas formas y estilos de vida , en este caso siguiendo el ejemplo del Ashram como espacio para la trascendencia de la conciencia. fue vital.En este punto la creación de un Acelerador de la Consciencia que permitiera a las personas experimentar un proceso interno sicoespiritual fue importante.

Volver a la consciencia propia de cada ser.

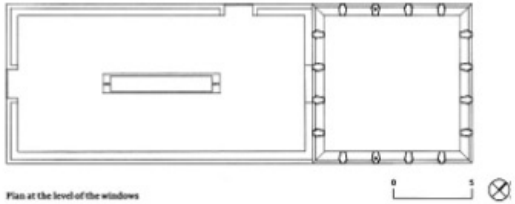
Imagen 6

Imagen 7

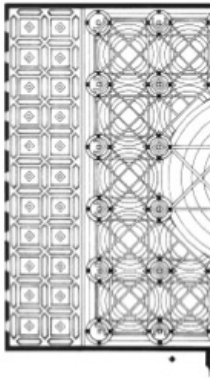




Lower floor plan, the crypt in the centre, the lecture halls, administration and storage for the most part under the square



Plan at the level of the windows



Ceiling plan of the dome and side galleries

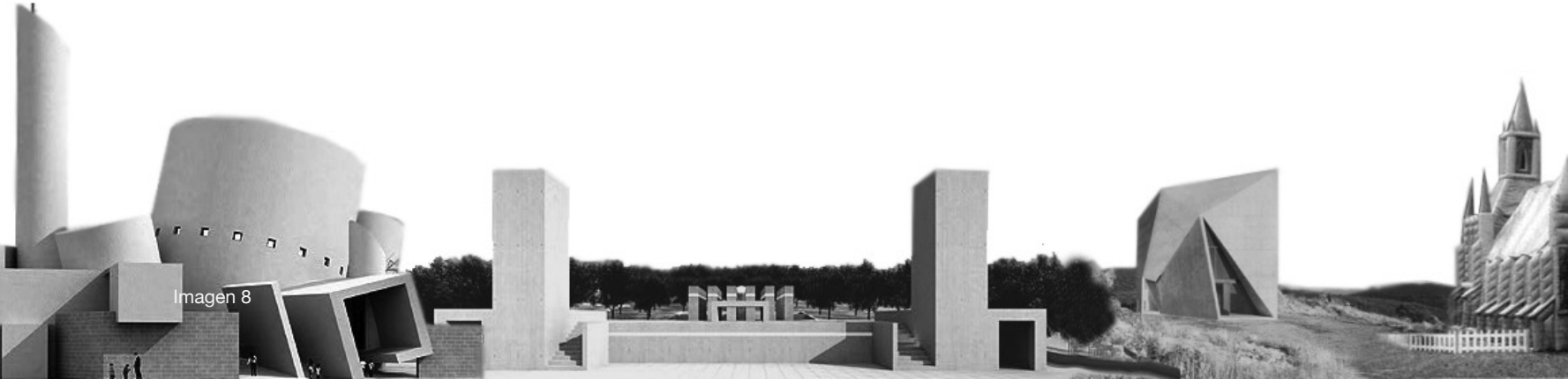
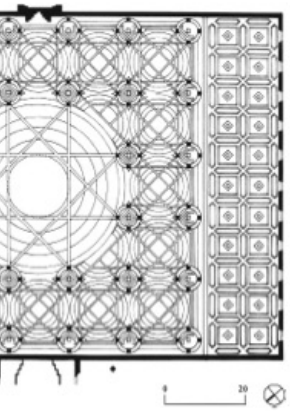
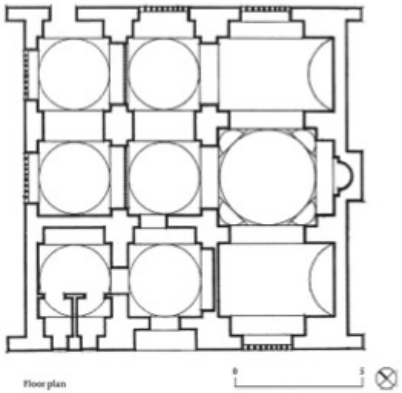
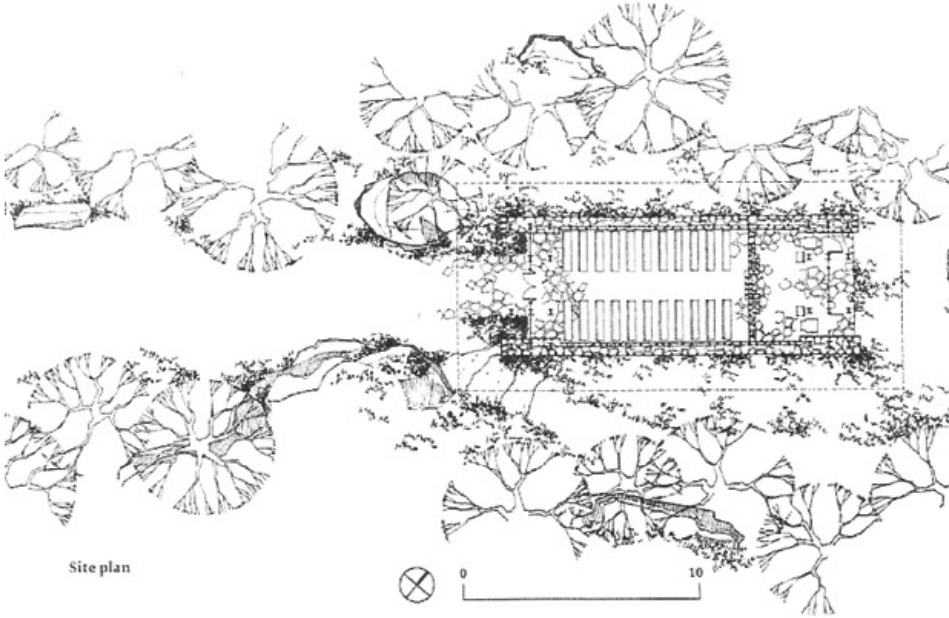


Imagen 8

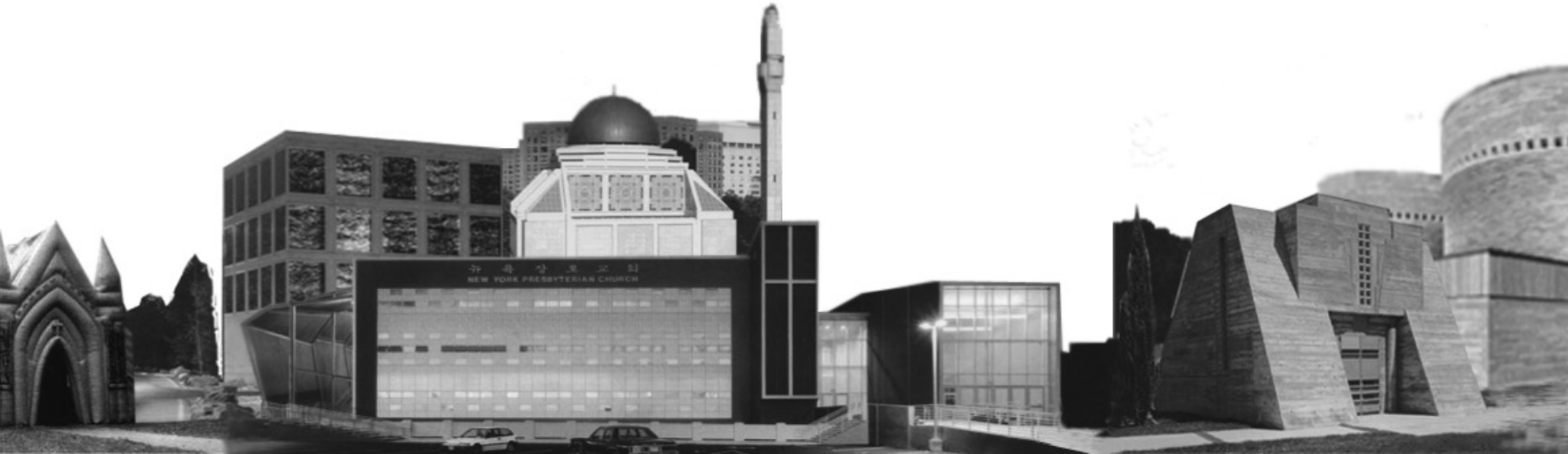




Floor plan



Site plan



A través de la historia, la arquitectura se ha moldeado en gran medida por la cultura y la necesidad del ser humano de protegerse, vivir y expresar su modo de pensar y vivir. Muchos espacios han sido diseñados y construidos retomando valores y principios encontrados en creencias espirituales o religiosas , en la búsqueda por crear lugares para crecer desde el interior del ser, lo que muchos llaman : el Alma. Podemos reconocer este tipo arquitectura generalmente cuando nos inspira belleza y, un sentimiento de tranquilidad y seguridad. La arquitectura ha tenido como meta suprema albergar el cuerpo y el espíritu de las personas que la habitan o recorren y elevar al ser humano a estadios de valores máximos como amor, reflexión y sabiduría.

Cada día es mas difícil encontrar dentro de los centros urbanos espacios para el desarrollo del Alma. En el pasado , los pueblos y villas del mundo eran construidos por las mismas personas que los habitarían inyectando al espacio una sensatez de quienes eran esas personas como individuos y en comunidad.

Ejemplo de esto son las casas y villas construidas por multitud de pueblos en el mundo, lugares donde encontramos un orden casual generador de sentimientos positivos. Actualmente las encontramos en las zonas rurales, sus propietarios son personas mayores que todavía rescatan esa forma de vivir y hacer arquitectura, no solo construir una techo.

Christopher Alexander (1979) documenta sus observaciones sobre esa forma tradicional de hacer arquitectura y la potencialidad de florecer vida dentro de las personas.

El comenta de esta problemática actual de haber perdido los patrones del pasado que lograban desarrollar con pautas simples lugares excepcionales. Esto sumando a la perdida del Ser con su centro ha desembocado en arquitectura muerta, enferma y sin ningún vinculo espiritual o emocional.
La tecnología en construcción nos ha permitido como sociedad avanzar en Poder de Construcción y Economía sin embargo nos ha alejado de los detalles de la vida tradicional del ser humano y su unión con la naturaleza, el silencio y el ser mismo.
Según Alexander (1979) es un instinto humano fundamental, tanto como desear tener hijos. Es el deseo de ser parte de la naturaleza , para completar el mundo que ya esta constituido por montañas, arroyos, copos de nieve y piedras y complementarlo con algo hecho por nosotros, como una parte de la naturaleza y una parte de nuestros alrededores inmediatos.

A la hora de emprender el diseño de este proyecto se evidenció la falta de herramientas para el diseño de esa arquitectura esencial, que una el hombre y el espíritu, que logre retomar esa Cualidad Sin Nombre
(Alexander, 1979) que es el criterio Raíz de la Vida y del Espíritu en una persona, un pueblo, un edificio o la naturaleza salvaje. Esta Cualidad sin Nombre es objetiva y precisa , pero no puede ser nombrada.

Precisamente se comparo esta cualidad con otros conceptos encontrados en otras ramas de la vida siendo el Atman, Brahman, Chi, Kundalini, Shakti, Energia del Punto Cero, Orgone, Dios. Es ESE algo que va mas allá de nuestra compresión del mundo explicado por nuestros sentidos que nos hace SENTIR que nuestra realidad esta correcta , segura y en paz.

A falta de una herramienta que permitiera generar un espacio o edificación utilizando conceptos universales de teología , filosofía , ciencia , mística , espiritualidad ,arquitectura y construcción, sumados con los anteriores se decidió emprender una investigación para encontrar una manera de traducir esos conceptos a la materialidad .

Un elemento fundamental que Alexander (1979) rescata en su obra es la necesidad de las personas de estar en su Centro y desde ahí encontrar esa fuerza creadora. Es parte de esa observación de Alexander que se incorpora al trabajo de diseño una experiencia personal espiritual de búsqueda de la creatividad a través de la herramienta universal para acceder al espíritu: La Meditación.

Es primordial entender la necesidad del arquitecto por re- encontrarse con su Centro para crear desde ahí la Arquitectura Esencial para Vivir en Armonía .

Los Estilos Arquitectonicos

Dentro de la investigación se estudiaron diferentes espacios sagrados para entender la estructura y conceptosutilizados para su diseño y construcción.

Gracias a los cursos de Historia de la Arquitectura I,II y III como antecedente al estudio de espacios y arquitectura universal , en especial arquitectura dedicada a creencias a desde la antiguedad hasta la era moderna podemos asegurar que los espacios y edificaciones a lo largo de la historia sí generan un sentimiento al ser humano, lo importante es Cual sentimiento generan.

Satyoga al no ser una creencia religiosa o culto que se interese por representar la grandeza, la altura, y el poder contrasta con arquetipos tradicionales como iglesias,sinagogas, mezquitas u otras mas adelante expuestas.

En la imagen (8) Collage evidencia esa mezcla de estilos para espacios sagrados, la construccion de la imagenfue basada en edificaciones encontradas en el libro Sacred Building escrito por el critico de arquitectura Rudolf Stegers.

Todas las imagenes anteriores se usaron en este libro para ilustrar los diversos estilos en los que la arquitectura ha *evolucionado* en las formas y expresiones heterogeneas.

Stegers (2008) basandose en las palabras del sociologo Thomas Luckmann que cita un nuevo tipo de acercamiento a la religión , lo que Luckmann llamó en los años sesenta como la Religión Invisible. Este termino describe el cambio de pertenecer a una denominacion particular a una forma mas difusa de religion, a formas privadas sincretistas de creencia. Tales religiones sincretistas satisfacen un deseo de expansión propia, para superar los límites propios y para marcar el comienzo de la transformación de uno mismo. La clase media contemporánea ya no busca la experiencia del paso de lo material a lo espiritual -la experiencia trascendental- en la creencia, sino en el arte, pop, el deporte y el sexo.

Esto solo refuerza más la noción de la perdida de la espiritualidad en la arquitectura y los productos de nuestra cultura, lo que hace mas confuso para el diseñador encontrar caminos y herramientas para comunicar esa trascendencia
del ser humano al arte y el diseño.

Como podemos apreciar en las imagenes del Collage con obras de los arquitectos Michael Giil con una iglesia católica inflable (2003); Rudolf Schwarz con su obra El sétimo Plan. La Catedral del Tiempo (1938); E. Fay Jones con la Catedral de la Corona de Espinas (1980) la heterogeneidad de estilos es amplia y con un lenguaje muy distinto. En la mayoria de los casos transmite una sensacion de pesadez atraves de volumenes de hormigon pesados que se podrian comparar con lo que mas adelante se estudiara como el chacra 1 o el apego a este mundo. Atraves de un lenguaje anclado a esta realidad y gran tamaño en la mayoria de los casos para evidenciar el poder comparado con el chacra 3 y el reino de las alturas.

En este punto se reconoce la necesidad de encontrar un lenguaje espiritual para la Escuela de Sat Yoga que a diferencia de los ejemplos y la problematica expuesta, encuentre una expresión mas cercana al espiritu encontrado en la naturaleza y la libertad creadora y transformadora de la Vida. Evitando grandes alturas que equivocamente demuestren poder o una creencia en un Dios que reside en las alturas. Por el contrario se quiere traer la creencia de que Dios, Brahman, Buda y otras creencias de Dios permanecen en nuestra dimensión , es decir lograr mantener una escala humana en el proyecto.

ANTECEDENTES

ESPACIOS SAGRADOS

Se estudiaron 5 tendencias de espacios sagrados ,específicamente las 3 religiones provenientes de Abraham: la católica, la judía y la musulmana y se complementó con el estudio de templos hinduistas y monaterios de yoga conocidos como Ashrams , Se añadió una breve nota , de dos espacios de la antiguedad, en este caso El Templo de Osiris y el Partenón . Ambos agrupan temas rescatodos en esta investigación , como lo son la geometría sagrada, el uso del pentagono en el diseño y la proporción. Se califica tambien a los Laberintos como un espacio sagrado, sin embargo se hizo referencia de este camino espiritual más adelante en el trabajo de investigación.

La razón para estudiar estos espacios de diversos credos religiosos y espirtuales, es la denominación de todos como espacios sagrados o espacios de contemplación. Todos son espacios de agrupacion y son reconocidos por sus caracteristica arquitectonicas y sus actividades ritualisticas, ademas de ser arquetipos de espacios de silencio, reflexión y meditación.

La otra razon importante por la que se estudiaron estos espacios, radica en la busqueda de un lenguaje universal. Poder visualizar la forma en la que el ser humano a creado sus edificaciones para la practica de sus rituales y creencias y como ha representado su entendimiento de Dios o la Fuente Divina o el Espìritu en sus
propuestas.

Adelante se presentara un Cuadro de Sintesis de Los Espacios Sagrados, con algunas caracteristicas
importantes conferidas a cada uno y un grupo de imagenes que hace referencia a cada Espacio Sagrado.

Antiguos

Cristianos

Judios

Musulmanes

Hinduistas

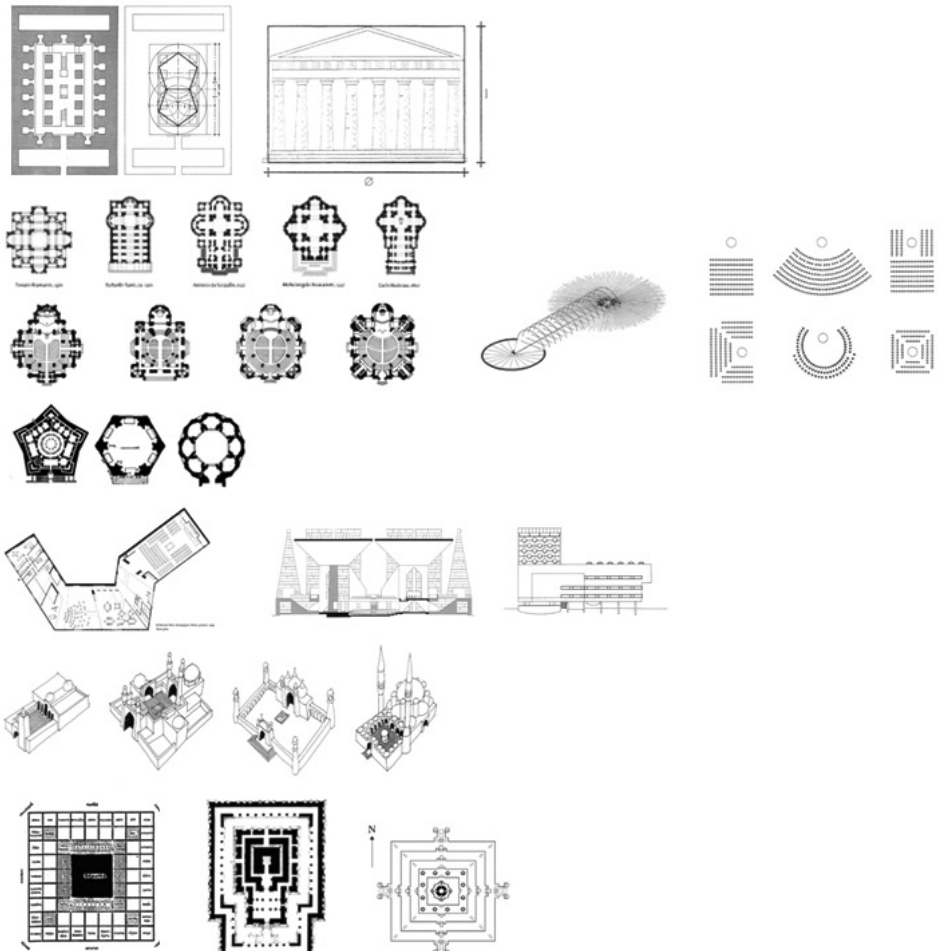


Gráfico 1.

Ahsrams

“El arquetipo del ashram es transcultural y transtemporal. Ha sido la añoranza utópica de todos los pensadores más profundos y de cada sabio en todas las civilizaciones.”4

4. Shunyamurti, 2010 . www.satyogainstitue.com

La antigua escuela yoguica. (del sánscrito □-śrama) 13conocido como un lugar de meditación y enseñanza hinduista, tanto religiosa como cultural, en el que los alumnos conviven bajo el mismo techo que sus maestros.

Fundar un áshram, especialmente un primer áshram, es un paso aún más trascendental. Construir un áshram no es sólo cuestión de levantar un refugio, es la creación de un mundo; es el universo que se construye para uno mismo imitando la creación paradigmática de los dioses, la cosmogonía. Puesto que la morada constituye una imago mundi, está situada simbólicamente en el Centro del Mundo. La multiplicidad
de centros del mundo no presenta ninguna dificultad al pensamiento religioso, pues no
se trata de un espacio geométrico ni de una propiedad legal, sino de un espacio
existencial y sagrado con una estructura enteramente diferente14

El propósito último de un Ashram, según explica Swami Muktananda en las páginas de su libro Ashram Dharma, es la limpieza de la mente de la impurezas que surgen por nuestras búsquedas mundanas y su reemplazo por paz interna." (Muktananda, pág 5)

En el Ashram ,la actividad principal es la meditación y la contemplación de Dios, **no existe una estructura de espacios tipica para los ashram** como en el caso de las Iglesias Católicas con su ábside, altar, coro y nave por lo que se debe trabajar con las necesidades de la comunidad del Instituto Sat Yoga.

Por esta razón, el trabajo directo con comunidad espiritual de Satyoga debió ser constante y la búsqueda de un lenguaje imperativo para lograr un proyecto coherente con la visión de este Ashram.

Matají dijo: «La cerca de bambú que se levantó no se debe quitar. Las paredes deben construirse alrededor por el exterior del cercado». Prohibió la construcción de unaestructura permanente, diciendo: «Sólo me quedaré en una habitación hecha de barro».Cuando se le preguntó si el altar debía ser cubierto con barro, contestó: «Comenzad primero la obra. Lo que tenga que suceder, sucederá. Nada más se va a revelar ahora».

Imagen 9

Escuela de Ciencias de la Conciencia
Sat Yoga

El Instituto Sat Yoga ubica su sede en el cantón de Escazú, en un suburbio de San José, Costa Rica, es la sede global para el estudio de Sat Yoga.

Su fundador ,cuyo nombre espiritual es Shunyamurti reside en Costa Rica desde hace 10 años junto a su esposa Radha, ambos son profesores activos del Instituto y guias espirituales.

La misión del Instituto es acelerar la transformación de la consciencia humana y constribuir al renacimiento cultural y espiritual que se esta gestando actualmente en nuestro planeta.

Shunyamurti ha tenido un amplio camino espiritual, incluyendo muchos años de entrenamiento Yogico, permaneció 10 años en un monasterio formal de Raja Yoga en India , ademas de estudiar profundamente diversas ramas del conocimiento universal desde shamanismo hasta sicoanálisis.

Según comenta el director, Sat Yoga es un set de tecnologías bio-psico-espiruales para la transformación de la consciencia. Esta ciencia transformacional de Sat Yoga fue originalmente desarrollada hace algunos 5000 años en lo que ahora es India. El conocimiento se dispersó al Este (como alquimia Taoísta, Tai Chi y Chi Kung, Ch'an,Budismo y Zen) y al Oeste (como la fuente de los linajes filosóficos de la Grecia y lo que fue después el pensamiento occidental y las tradiciones religiosas del Oriente Medio).

El Instituto reúne 8 tipos de Yogas que incluyen el Gyana Yoga (el conocimiento de nuestro Ser Superior), Raja Yoga (la ciencia de la meditación), Kundalini Yoga (la ciencia de la transformacion de las energias siquicas), Karma Yoga (la teoria y practica de las acciones basadas en la ausencia del ego), Swapna Yoga (la ciencia de la consciencia de los sueños), Ashtanga Yoga (el camino de los 8 pasos que incluye principios eticos, asanas fisicas, tecnicas de respiracion pranicas), Mahavaya Yoga (el arte de transmitir conceptos atraves del discurso) y Nisarga Yoga (lograr el estado natural de consciencia infinita).

La Filosofía de Satyoga

Los aspectos de la filosofia Sat Yoga se estudian en las clases regulares que imparte el Instituto y se pueden encontrar en las escrituras de Plotinus y los filosofos neo Platónicos, las enseñanzas católicas de Santo Tomas de Aquino(y su exponente moderno Jacques Maritain), los textos esotéricos de los Kabalistas y los alquimistas europeos, y los trabajos de filósofos como Hume,Spinoza, Kant y Hegel. Y otros como Wilheim Reich,el filosofo francés Henri Bergson (entendimiento de élan vital) , el filosofo y matemático Alfred North Whitehead, Shopenhauer, Carl Jung, Rene Guenon,John Levy, Jacques Derrida, Jacques Lacan, Husserl, Heidegger y Merleau Ponty, entre otros. Dentro del linaje de la Yoga y el Advaita Vedanta5 se incluye a Ramana Maharshi, Nissargadatta Maharaj y Baba Hari Das.

Satyoga es una practia de la espiritualidad en su sentido VERDADERO. La escuela de Satyoga es secula y abierta a todas las personas que deseen particupar de este camino. No es necesaria la conversion a ninguna religion , mas bien el propocito es lograr la meta mas sublime de esa religion a la que uno pertenezca, ya sea Budismo, Cristianismo, Judaismo, Hinduismo, Islam o cualquier otro camino autentico espritital.
Esta explicacion fue medular para el proyecto , la inclusión de todas las religiones en un mismo espacio, discurso y visión.

Estas creencias diversas se refieren a la salvacion, la liberacion, la redemción, la realización, la ascención u otro termino similar para explicar la trascendencia del espiritu, esta ultima es la meta de la Escuela de Satyoga.

En busca de ascender en esa escalera de Jacob , la escuela de Satyoga asiste a los estudiantes al proveer el espacio para la practica de la meditación y la oración contemplativa, para el estudio comparativo de teologías, filosofía y distintos caminos a la espiritualidad, brinda clases para el estudio y el entendimiento y superación de los obstáculos internos para lograr trascender el falso ser, metodos aumentar las virtudes y las capacidades espirituale, como la compasion y la sabiduria, ciclos de sanación y grupos de estudio y la opcion de empezar un proceso individual con asistencia espiritual diriguida .

La Creación de un Ashram o Monasterio de Yoga.

Instalarse en cualquier lugar es una decisión seria; fundar un áshram, especialmente un primer áshram, es un paso aún más trascendental. Construir un áshram no es sólo cuestión de levantar un refugio, es la creación de un mundo; es el universo que se construye para uno mismo imitando la creación paradigmática de los dioses, la cosmogonía. Puesto que la morada constituye una imago mundi, está situada simbólicamente en el Centro del Mundo. La multiplicidad de centros del mundo no presenta ninguna dificultad al pensamiento religioso, pues no se trata de un espacio geométrico ni de una propiedad legal, sino de un espacio existencial y sagrado con una estructura enteramente diferente. Cuando lo sagrado se manifiesta en una hierofanía —como en el espacio antiguo de Siddhéshwari— existe una diferenciación de ese espacio que lo hace cualitativamente distinto de todos los demás; hay una revelación de una realidad absoluta en esa hierofanía que lo diferencia de la «no-realidad» de la inmensa extensión circundante. Si se ha de vivir en ese espacio sagrado, en ese mundo, primero debe ser fundado.

Plan Maestro Actual

El Plan Maestro Inicial fue laborado por la oficina DEPPAT para el Instituto Sat Yoga. Las áreas utilizadas para esta propuesta no incluyen las 30 hectáreas recientemente adquiridas y colindantes al proyecto.

Este Plan Maestro Inicial muestra una zonificación de las áreas de la finca. Estas fueron denominadas por los fundadores como Ganeshapur y Arunachala sin embargo no se cuenta con Fases de Desarrollo para ninguna y algunos de los proyectos ya realizados por el Instituto no coinciden con el Plan elaborado.

Esta es una de las razones por las que se pretende ajustar el Plan Maestro Inicial a las áreas reales , re-acomodación y conceptualización de las zonas. Esto en coordinación con los estudios actuales (la estructura planteada por DEPPAT) , el estudio de la Geometría Sagrada aplicada en el sitio y la numerologia rescatada de los estudios del Instituto Sat Yoga proponen un salto cualitivo para el proyecto y la integración de un pensamiento a una realidad en el plano físico.

El Plan Maestro Inicial cuenta con la zonificación de diversos componentes del proyecto, en los cuales se incluyen las facilidades , servicios e instalaciones que conforman la totalidad del Ashram. En estos componentes se aplican los criterios ambientales, comunitarios,agrícolas, educativos y espirituales. (DEPPAT, Cap. 4.2, párr. 1)

Estos componentes , según el listado suministrado por DEPPAT en el documento del Plan Maestro para el Proyecto Sat Yoga son:

- Casas y capillas para monjes
- Templo sagrado
- Cabinas para retiros
- Casas para Eco Aldeanos
- Casas para Hermitaños
- Permacultura y acuacultura
- Establos y fábricas de quesos
- Campamentos para voluntarios
- Bodega de reciclaje y talleres
- Area de mantenimiento General
- Centro de visitantes
- Oficina de turismo
- Hotel
- Residencia para el Administador Operativo

Otros elementos del proyecto son:

- Planta de generación hidroeléctrica
- Planta de tratamiento de aguas servidas
- Biblioteca de la comunidad
- Areas para la conservación de bosques
- Corredor Biológico
- Víveres y jardines comestibles orgánicos para el consumo de la comunidad

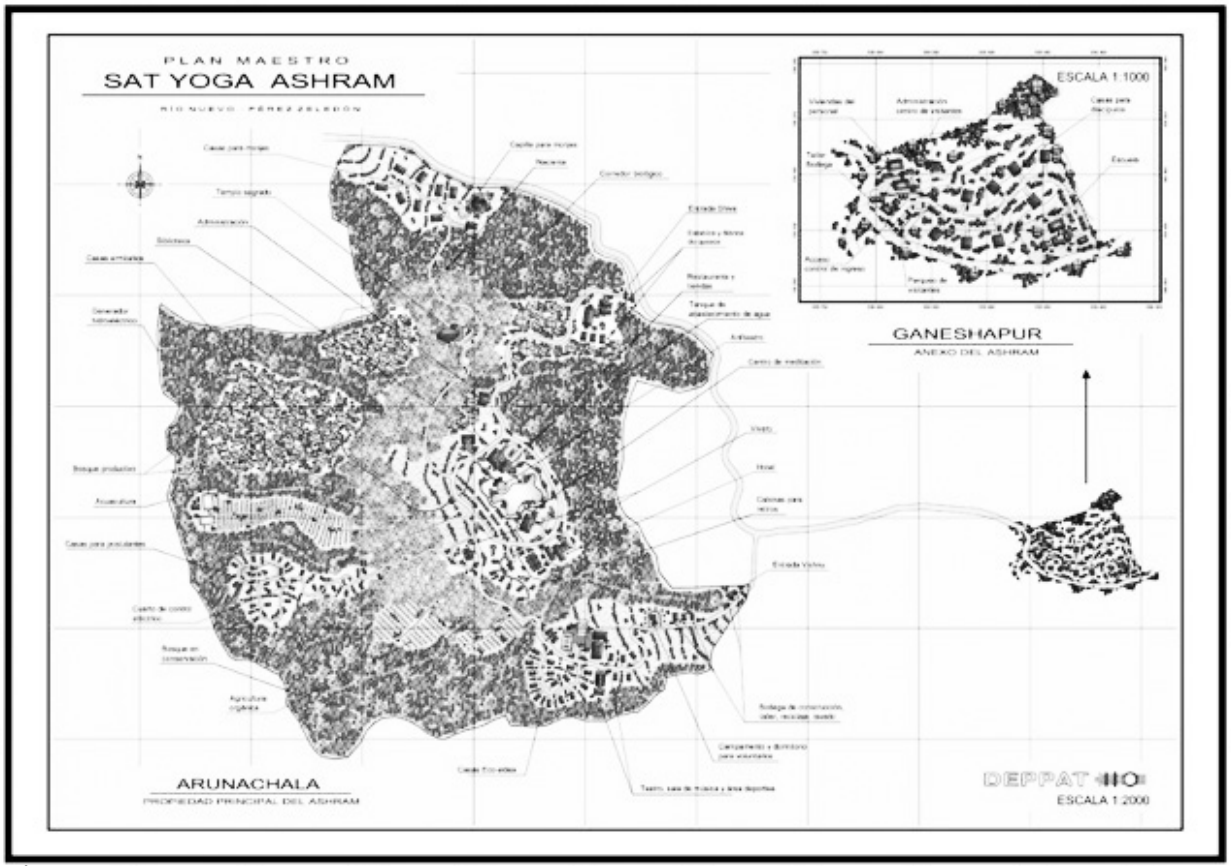

PLAN MAESTRO
SAT YOGA ASHRAM
ESCALA 1:1000
GANESHAPUR
ANEXO DEL ASHRAM
ARUNACHALA
PROPIEDAD PRINCIPAL DEL ASHRAM
DEPPAT
ESCALA 1:2000

Imagen 10

OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar un lenguaje de la conciencia universal a traves de una analogia geometrico matematica fractal para la traducción de la teoría del Instituto SATYOGA a un espacio arquitectónico .

Objetivos Específicos

1.Conceptualizar un esquema metodológico basado en la meditación, la teoría y la experimentación para integrar la estructura de trabajo de la escuela de satyoga al proceso de diseño.

2. Desarrollar un patrón geométrico matemático fractal basado en la investigación teorica de la conciencia para definir un orden implicado que permita autogenerar el proyecto Acelerador de la Conciencia.

3.Diseñar una propuesta espacial (orden explicado) para el proyecto Acelerador de la Consciencia basado en los conceptos del Instituto Satyoga para desarrollar espacios de contemplación interna y externa y elevar los niveles de consciencia de los usuarios.

2

Capítulo 2

Metodología

Métodos de Investigación

M***A***

Método A

CUALITATIVO

FENOMENOLOGICO

La investigacióm explora como Metodo A lo Cualitativo y Fenomenologico. Bajo esta línea, la investigación establece un proceso de conocimiento sensible. Mediante la técnica de la meditación (Raja Yoga) y técnica de la Percepción se exploró el area cognitiva e intuitiva. De esta modo se expermientó con el proceso mental utilizado por el Sat Yoga para acceder al conocimiento universal y a la creatividad.

Tomamos la vision de la filosofa Maria Zambrano acerca de la Fenomenología de lo Divino, la relación del hombre con «lo divino» con lo «sagrado» fuera y dentro de sí, de ese «ser» que debe dejarse ver. La Busqueda esencial , de la esencia sagrada. La investigación se trabajara desde la conceptualizacion de Zambrano del Tiempo de Creación, otro tipo de atemporalidad, pero esta con un matiz creador. El sujeto no se encuentra bajo el tiempo, como en la atemporalidad de la psique, sino sobre el tiempo. Esta atemporalidad puede dar origen por un lado a los descubrimientos del arte o del pensamiento, y por otro, al descubrimiento personal o lo que Zambrano entiende por «creación de la persona». Estos instantes de lucidez en que el tiempo de la conciencia se suspende son aquellos en los que se producen los «despertares».

Tambien se utilizó la construcción de Maurice Merleau Ponty,filósofo fenomenólogo francés de la percepción, como el momento originario, el mismo concepto de origen de MAHA BINDU para Sat Yoga . Siguiendo este concepto , se busca llegar al origen mismo, lo intangible.

M***B***

Método B

CUANTITATIVO

CIENTIFICO

La investigaci`ón utiliza como Metodo B lo Cuantitativo y Cientifico. De este modo la investigación establece un proceso de conocimiento basado en la ciencia. Mediante la técnica del método ciéntifico se estudia en diferentes fases del proyecto los materiales de construcción y la generación de un patrón basado en una analogía geometrico matematica.

“El cuerpo es de este modo condición de posibilidad del conocimiento ya que nos permite entablar una relación de familiaridad originaria con el mundo a través de la cual, finalmente nos es posible ligarnos con la totalidad de los proyectos,la que permite la realización de nuestro propio mundo personal” (Merleau Ponty, Fenomenologia de la Percepción, Primera Parte: “ El Cuerpo” Barcelona, Planeta Agostini,1985)

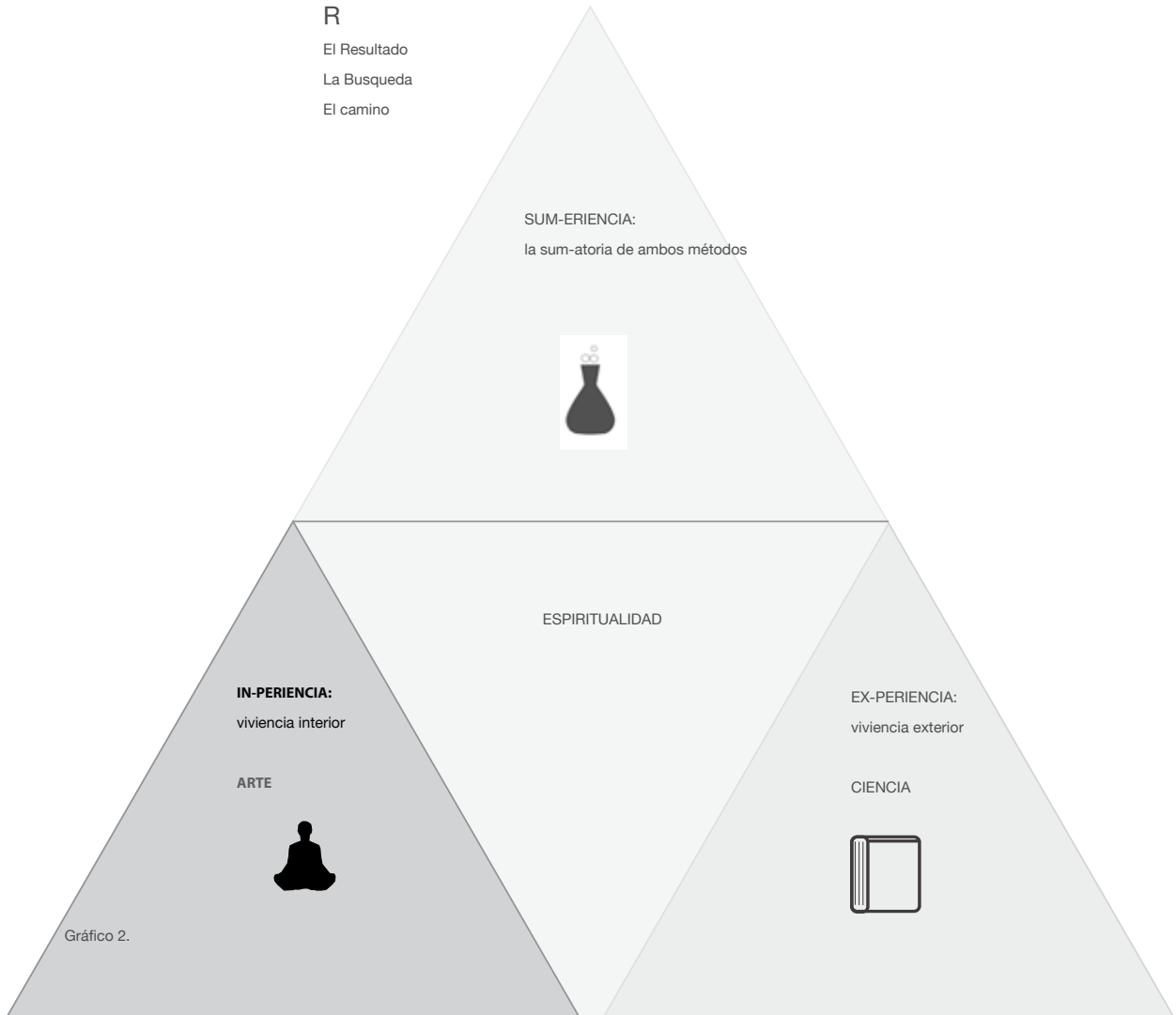

R
El Resultado
La Busqueda
El camino
SUM-ERIENCIA:
la sum-atoria de ambos métodos
ESPIRITUALIDAD
IN-PERIENCIA:
viviencia interior
ARTE
EX-PERIENCIA:
viviencia exterior
CIENCIA

Gráfico 2.

Estructura de Pensamiento de la Investigación

Conceptos Clave

A lo largo de esta investigación se utilizaron conceptos fundamentales que se explicaran a continuación para una lectura adecuada del pr oceso de diseño del Proyecto A.C. Estos conceptos se vinculan constantemente a pesar de ser propuestos por autores diferentes y de pertenecer a temáticas distintas. Es importante subrayar que estos conceptos unidos dan un sentido integral trans disciplinario a esta propuesta de investigación y diseño .Se sugiere utilizar el Cuadro de Conceptos Clave como referencia atraves de este documento.

LA UNIVERSALIDAD DEL NUMERO

Se empezara por la explicación simbólica de los números y su relación con los textos estudiados para esta investigación. En la búsqueda por la universalidad en la arquitectura y el espacio, se logró concluir en la utilización del Numero como herramienta principal de investigación y de diseño.

Según Lawlor, los números son primeramente relaciones expresadas por funciones. Siendo las funciones irracionales la llave para accesar a todas las relaciones y sin tomar en cuenta cantidades aplicadas a los lados o diámetros en una relación geométrica esta permanecerá siempre invariable, en esencia este aspecto funcional del Numero no es ni grande ni pequeño, ni infinito o finito , es Universal. (1982, pag 12).

Los Cuatro Numeros Primarios

1,2,3,4

El numero 1. Es cantidad pero en su otro sentido representa perfectamente el principio Absoluto de la Unidad, por eso se le encuentra referido muchas veces a Dios. Dentro del estudio de la forma, puede ser representado como el punto, el Maha bindu para los Hinduistas (Lawlor, 1982, pag. 12) y utilizado frecuentemente las clases de la escuela de Satyoga . Tambien puede ser representado como el circulo .

El numero 2. Es cantidad pero simbólicamente representa el principio de la Dualidad, el poder de la multiplicidad. Al mismo tiempo formalmente se representa por la Linea, dos puntos definen una línea. (Lawlor, 1982, pag 12) Este numero fue trascendental para el entendimiento de la metodología de investigación y diseño arquitectónico , como también para el desarrollo integral del proyecto A.C.

El numero 3. Es cantidad , pero es el principio de la Trinidad, un concepto vital . En su expresión formal es el triangulo, que es formado por 3 puntos . Con el numero tres podemos hacer evidente la transición cualitativa contruida de los puntos abstractos mas puros como son la línea y el punto a lo tangible, la superficie. Menciona que en India, el triangulo es llamado Madre,el triangulo trasciende la unidad y la división inicial y entra al mundo manifestado como una superficie, la madre de las formas. (Lawlor, 1982, pag 12)

Este concepto es fundamental para entender el proyecto A.C. El numero 3 se encontrara a todo lo largo de la propuesta desde su desarrollo conceptual , pasando por metodología de investgación y Programa Arquitectonico

El numero 4. Es el ultimo de los 4 numeros principales y representa el primogénito, porque es el producto de un proceso de multiplicación , 2 x 2 = 4. Como forma el cuatro es el cuadrado y representa la materialización. De igual forma encontraremos el numero cuatro en una menor proporción que el numero 2 y 3 , sin embargo con una importancia simbolica que se expreso constamente .

Del numero 4 , surgen 2 paradojas reveladas a traves del proceso de división del cuadrado. Primero la misteriosa coincidencia de las dos funciones de la raíz y la diagonal en un momento geométrico de la raíz cuadrada de dos. La misma unidad de la línea es al mismo tiempo raíz y diagonal., la paradoja de ser lo mismo y ser diferente. La raíz cuadrada de dos es una función irracional y universal. L a raíz sagrada de dos representa el poder de la multiplicidad que puede ser extendido sobre si mismo tanto hacia una expansión infinita como hacia un finito absoluto. (Lawlor, 1982,pag 28).

LAS RAICES SAGRADAS

Las raíces sagradas. Las raíces irracionales simbolizan el proceso creativo, constante de la energía reactiva y activa. Esta fuerza inmesuralble emana de la Unidad incomprensible. Esa que es compresible no es mas que un momento limitado del UNO.
En este nivel nos adentramos a números que se utilizaran en la metodología del diseño, el diseño arquitectónico y la conceptualización del proyecto A.C. Se necesito explicar las 3 raices sagradas que son funciones irracionales para acercarse a un proceso natural matemático creador .

De estas 3 raices, raíz cuadrada de 2 , raíz cuadrada de 3 y raíz cuadrada de 5 se escogió la ultima para el desarrollo de la propuesta del proyecto A.C. Estas 3 raices son explicadas como un proceso de transformación.Lo Generativo, simbolizado por la raíz cuadrada de dos, lo Formativo , simbolizado por la raíz cuadrada de 3 y lo Regenerativo, simbolizado por la raíz cuadrada de cinco . (Lawlor , 1982, pag 31)

Se escogio la raíz de cinco porque es la proporción que abre la puerta a una familia de relaciones llamada Proporcion Aurea. Cabe mencionar que esta investigación no utilizara esta proporción como metodología de diseño.

Sin embargo es importante para esta investigación su función irracional pues encontramos un paralelismo entre uno de los valores mas importantes para la escuela de SAtyoga, como lo es el concepto de Prema (Shunyamurti, 2008) conocido como Amor Universal con la representación de la raíz sagrada de cinco por los filósofos platónicos, los cuales la utilizaban para expresar el ideal divino y el amor universal (Lawlor , 1982)

Todo el mundo es reducible a los Numeros. (Lawlor, 1982).

Trivium - Cuatrivium

El nombre Trivium se desprende de la configuración de las antiguas escuelas medievales, que junto al Cuatrivium forman las 7 artes liberales.

La autora Lauren Artress (1995) en su libro sobre Caminar el Recorrido Sagrado menciona como la Escuela de Chartres en Francia enseñaba gramática , retorica y dialéctica conformando el trívium y se complementaba por las 4 formas de conocer el mundo: aritmética (la ciencia de los números), geometría (la ciencia del espacio y cómo dominarlo), la astronomía (la ciencia del mecanismo aprendida atraves de la observación y la reflexión) y la música (la ciencia universal de la armonía). (pag.108)

De una forma parecida, la Escuela de Satyoga planteò su estructura basado en esta misma formulación. Siendo El Trivium , la triada fundamental de la escuela. En este caso, La Traducción , la Transformación y la Trascendencia son las 3 primeras etapas y la Transfiguración, la Transvaloración , la Transmutación y el Transfinito las 4 etapas restantes que se desprenden de los 7 dimensiones metamórficas de la potencialidad liberativa. (Shunyamurti, 2008,pag 181)

Paralelamente , Shunyamurti, director del Instituto Satyoga presenta otra triada importante que se desprende del estudio del sicoanalista Jacques Lacan , siendo Lo Real , Lo Imaginario y Lo simbolico los 3 primeros niveles y Lo Real 2, Lo Imaginario 2 , Lo simbolico 2 y Lo Absoluto el quatrivium final.

En el estudio de la geometría sagrada Robert Lawlor (1982) explica la triada medieval . Dice que la Geometria y Aritmetica , junto con la astronomía constituían las mas altas disciplinas intelectuales de la educación clásica. El cuarto elemento de este gran conjunto de silabos, el Cuatrivium, era el estudio de la armonía y l a música. Y eran disciplinas no solo para alcanzar mayores grados del intelecto sino también una búsqueda espiritual, (Robert Lawlor, 1982,pag6)
Lawlor también menciona una triada Hinduista, esta describe las 3 cualidades del ser Divino: Sat (el ser inmóvil), Chit (la fuerza de la conciencia) y Ananda (la bendición).(Robert Lawlor , 1982, pag 21)

Podemos concluir en dos grupos importantes (Trivium y Quatrivuim) compuestos por un total de 7 elementos. Los numeros 2, 3 ,4 y 7 se repiten en cada despliegue de componentes. Esto es importante para la investigación y fue clave para la interpretación de la numerología en el diseño arquitectónico.

Especificamente se desarrollo el Trivium y de Quatrivium en la Metologia de Investigaciòn y el Progama Arquitectonico del Proyecto A.C. como un reflejo directo de la teoría a la practica conceptual y arquitectónica .

Dualista - No Dual - Resultado

Cuerpo y Mente, Exterior e Interior , lo Tangible y lo Intangible, la Forma y la No Forma , el Todo y la Nada. Los anteriores fueron conceptos encontrados durante el proceso de esta investigación como una expresión de la visión dualista de la realidad planteada por diversos autores. Dentro de la visión de la escuela de Satyoga, la realidad dual se plantea como una parte de la realidad, sin embargo se explica también que la visión no dual existe y es el entendimiento mas importante que se transmite. Hay una explicación de la realidad exterior y dualista científica , una realidad de los sueños y otras manifestaciones síquicas y la no dual Absoluta. (Shunyamurti, 2008, pag 165)

En esta investigación se utilizan las 3 visiones, la dualista integrada por dos partes bien definidas (1+1) y lo no dual lo absoluto , el 1 y el resultado de la combinación de las dos anteriores . Vuelve a surgir una trìada o trívium.

El discurso de vivir en una realidad compuesta por dos partes antagónicas pero complementarias que relacionadas dan un resultado se puede encontrar también mecionado al principio del libro sobre Geometria Sagrada de Lawlor, donde explica la relación de dos números en la formación del àngulo, dicha relación dice,pudo haber sido utilizado en el simbolismo de la antigüedad para designar un grupo de relaciones dadas controlando la interaccion de patrones o complejidades

(Lawlor, 1982, pag 8).

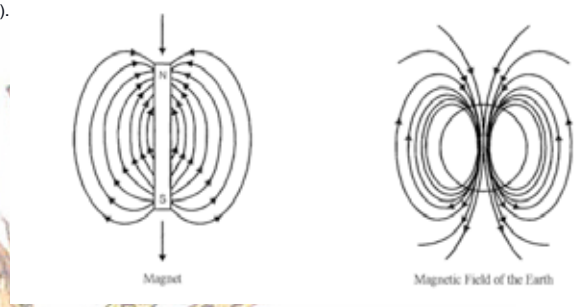
Se encontró en la lectura del científico autodidacta Walter Russell quien determina la realidad del universo atraves de duplas. Ejemplo de esto son El Principio de Doblar y Desdoblar, La Atraccion y la Repulsion de la Materia, La Polaridad (Positivo y Negativo), la Vida y la Muerte, y otras como Accion y Reaccion.

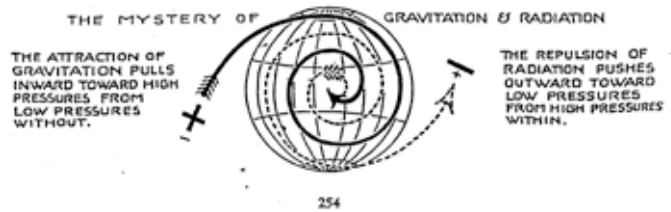
Toda acción en la Naturaleza esta por siempre desapareciendo en un espejo de su propia imagen de igual potencialidad . (Rusell, 1947, pag 220).

Bajo este entendimiento de la realidad , se complemento la visión del Trivium y el Quatrivium , con la dualidad , la no dualidad y el todo resultante.

Se puedo observar coherentemente esta relaciòn al incorpor la triada de conceptos EXPERIENCIA, IMPERIENCIA Y SUMERIENCIA (Trivium) y entendiendo los dos primeros conceptos como una dualidad exterior- interior y el tercero una sumatario de los primeros dos. Esta triada se puede encontrar en la metodología de investigación ,el Programa Arquitectonico, las Pautas de

Diseño y la experimentación en el diseño arquitectónico.





Simbología del documento

Simbolos Claves

Para una mejor compresnsion de los conceptos claves , se decidió incorporar al documento una simbologia geometrica de color. De esta manera, se podra reconocer en cuales partes del documento se esta aplicando el concepto de Trivium , Cuatrivium o la unión de ambos (las 7 partes) .

Se decidió utilizar la geometría base del TRIANGULO para el Trivium y del CUADRADO para el cuatrivium. Sumado a esto y basado en la Teoría del Color de Josef Albers, se tomaron los 3 colores primarios para representar el Trivium, siendo estos el Amarillo, el Rojo y el Azul y se tomó los 3 colores secundarios y uno terceario. Siendo estos Verde, Naranja, Morado y el Amarillo Verdoso respectivamente.

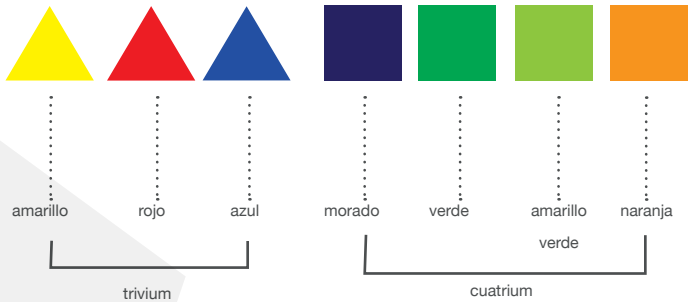
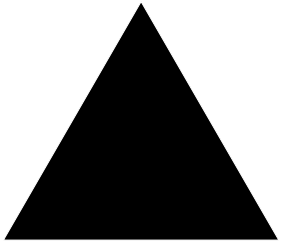
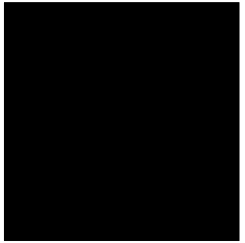


Gráfico 3





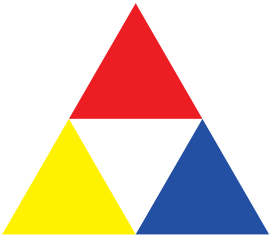


Gráfico 4

Se podrán encontrar los símbolos del Trivium y el Cuatrivium en la parte inferior derecha de cada hoja. Justo sobre la numeración de la página.

Iconos

Simbolos Claves

Para una mejor compresnsion de los conceptos claves , se decidió incorporar al documento
una simbologia geometrica iconografica. De esta manera, se podra tener una lectura mejor y sintetizada de conceptos, teorias, formas ,etc .

Acontinuacioón se hace una lista de los iconos utilizados en el documento:

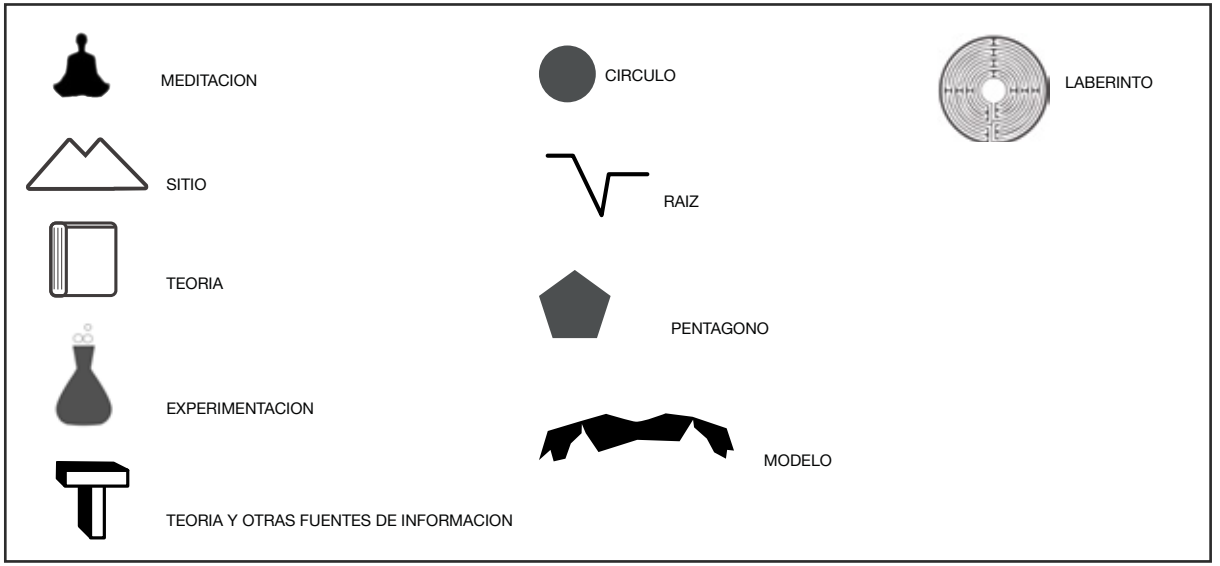


Gráfico 5

Proceso de Investigación

El proceso de búsqueda de un método para diseñar la escuela de meditación y ciencias de la conciencia de Satyoga iniciò con el interés de identificar un lenguaje arquitectónico y espacial que transmitiera la universalidad de la conciencia y la integración del sistema creencias de esta escuela.

El proceso de diseño se fundamento en la primera trìada de conceptos utlizados en esta investigación: la ex - periencia ,la im-periencia y la sum-eriencia. Estos conceptos acuñados por el directo del instituto Satyoga, fueron utilizados para expresar los distintos niveles o registros de la realidad de la conciencia. (Shunyamurti,2008,pág.40)

De esta manera , se proyectò un proceso conceptual de la escuela de Satyoga a una metodología de investigacion experimental en la arquitectura.

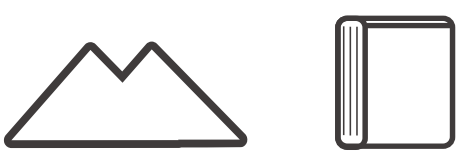
La Ex-periencia

En primer lugar ,se empezó por la ex – periencia, primer nivel de realidad, siendo este el mundo de los objetos y las interacciones diarias. El mismo nivel de realidad que reconoce la ciencia.Fue imperativo, vivir la ex –periencia de ser un Satyogi (persona que estudia el satyoga) para observar , participar y registrar las necesidades de la escuela de Satyoga.Dentro de ese primer nivel, se trabajó en el reconocimiento de la estructura de esta escuela y cuales eran los componentes espaciales y actividades practicadas por la misma.

Se empezó por estudiar las actividades del centro urbano ubicado en San Rafael de Escazu y paralelamente se estudiaron las actividades del centro rural ubicado en Perez Zeledón y finca donde el proyecto Acelerador de la Con-ciencia será ubicado. De esta forma se pudo cuantificar y detallar en ambos casos, temas concretos correspondientes a Programa Arquitectónico, estudio del sitio y otros aspectos en el ámbito constructivo.

El resultado se tradujo a un grupo de Pautas Arquitectónicas de la Ex – periencia que resumieron las implicaciones físicas en el diseño arquitectónico del proyecto Acelerador de la Conciencia.

Este nivel puede ser reconocido como el método cuantitiva científico utilizado en esta investigación .



La Im-periencia

Siguiendo con los niveles de realidad de la conciencia según Shunyamurti (2008) , el segundo nivel se denomina im – periencia y esta constituido por la subjetividad , la intuición, la creatividad espontanea , la apreciación a estética, los sueños, la inspiración, los sentimientos profundos y sublimes, las energías inusuales, la alegría, la admiración ,el amor y el deleite- todos los aspectos de vivir que justifican nuestra existencia.(pág.40)

De esta manera se debió trabajar en conjunto con la ex – periencia, un proceso mas introspectivo .

En este nivel se incorporó la practica de la meditación como herramienta IM-perimental en la búsqueda del diseño.

La meditación se incorpora como una practica de relajación y concentración y se considera la practica mas importante de la escuela de Satyoga. Este proceso fue paralelo al primer nivel de ex – periencia.

El arte de la meditación consiste en permanecer sentado y quieto, silenciar la mente y cambiar la atención hacia el interior propio, hacia su propia Fuente. Es el estado de reposo absoluto .Fuente. (Shunyamurti, 2008 , pag 125).

Este nivel puede ser reconocido como el método cualitativo fenomenológico utilizado en esta investigación .

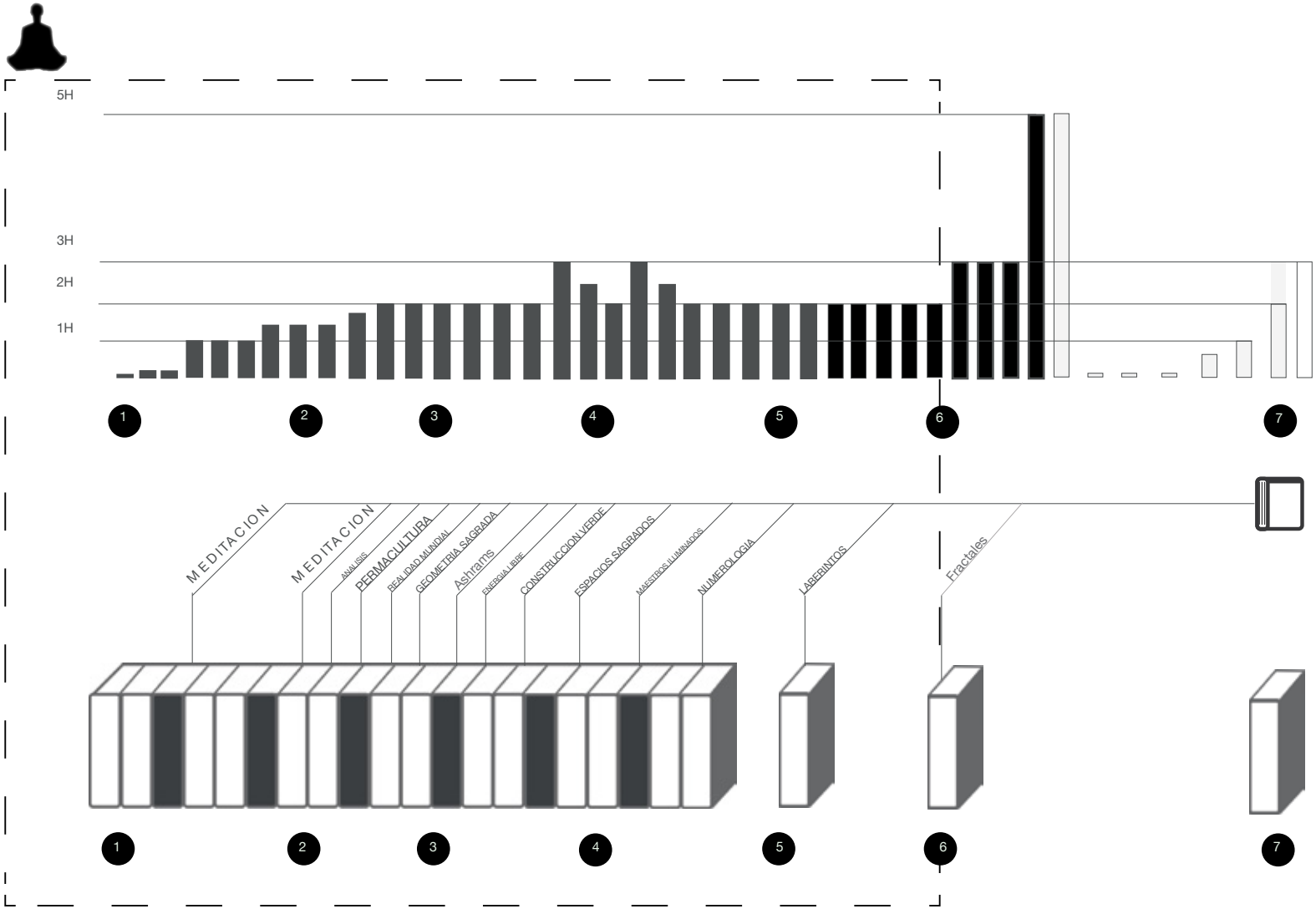
La- Sumeriencia

Finalmente, se profundizo en la sum - periencia , el tercer nivel de la realidad de la conciencia. Verdaderamente es la combinación de la palabra ex – periencia e im- periencia . En este caso , se desdibuja la interpretación de ser dos palabras diferentes y la falsa percepción del interior y el exterior, los dos son realizados como uno. (Shunyamurti , 2008, pag 41)

En este nivel, se combinan la información de los dos niveles anteriores, en la búsqueda de un Resultado. Este resultado suma la complejidad de esas dos realidades y muestra LO REAL, lo que es.

En el proceso de diseño, se combinaron las Pautas Arquitectónicas Ex – perimentales y las Im-perimentales y la información procesada por ambas investigaciones resultó finalmente en un acercamiento arquitectónico constructivo y formal del Acelerador de la Conciencia.

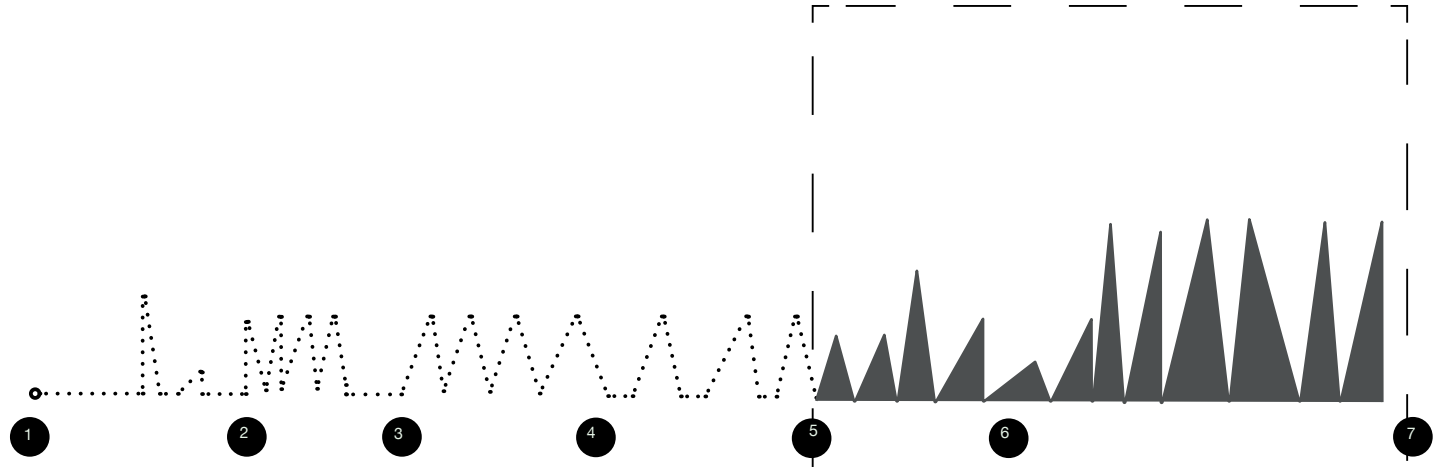
IM - PERIENCIA



EX- PERIENCIA

Documentación de Herramientas de la Investigación

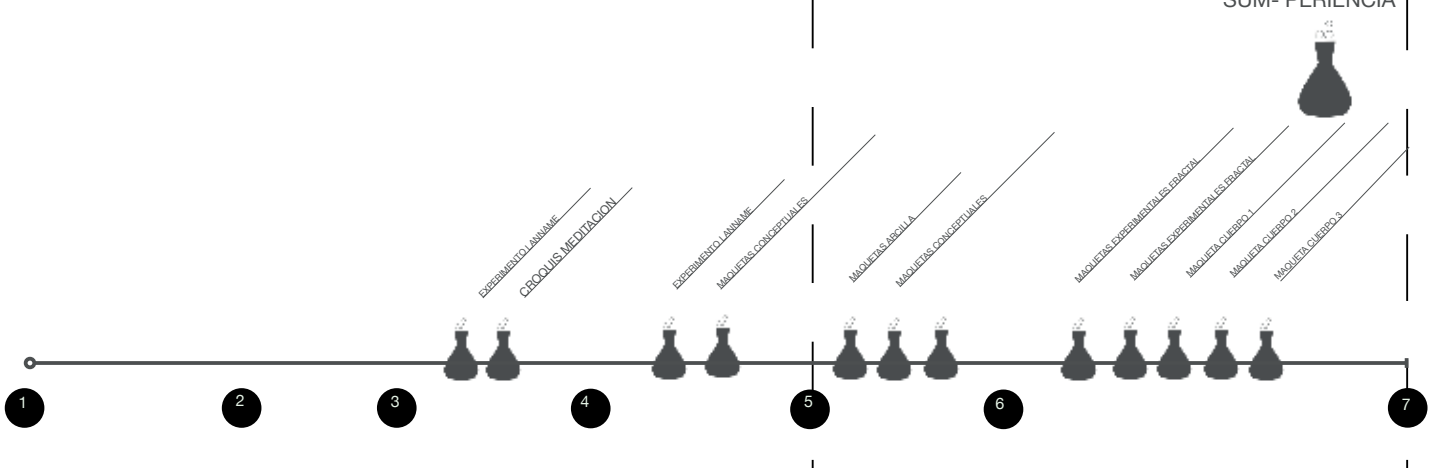
Gráfico 6



Recolección de información del sitio.
Fotografías, Mapas, Croquis, Reconocimiento del emplazamiento.

Proceso de la información
Manejo del sitio y apropiación del emplazamiento.

SUM- PERIENCIA



Se decidió hacer un paralelismo entre el camino de busqueda espiritual representado por el laberinto con el camino de busqueda de respuestas al diseño arquitectonico. Al estudiar con profundidad el laberinto, especificamente el laberinto de la Catedral de Chartres en Francia y basado en el libro Caminando un Recorrido Sagrado , Redescubriendo el Laberinto como una Herramienta Espiritual de la doctora Lauren Artress (1995) se logró encontrar una serie de razones para fundamentar la decision.Las razones fueron

- Es un camino de búsqueda espiritual.
- Fue creado apartir del Trivium y el Cuatrivium. (Una escuela esóterica existió en La Catedral desde los 600 DC hasta los 1200 DC. Ellos integraban el pensamiento neoplatónico con la Cristianidad. Esta escuela estaba basada en las 7 artes liberales y fue de extremada influencia hasta que la Universidad de Paris en los 1300 DC (Artress, 1995).
- Es un arquetipo que representa la unidad y la totalidad.
- Es un espacio sagrado que ayuda a redescubrir los misterios del alma.
- Es una herramienta utilizada para la sanación, para profundizar en nuestro auto descubrimiento y para empoderarnos de nuestra creatividad.
- Es un camino de vuelta al espiritu humano.

El Laberinto utilizado se encuentra en la Catedral de Chartres en Francia. Es un laberinto clasico basado en 11 circuitos y esta basado en la figura geometrica del circulo, el simbolo universal de unidad y totalidad, el laberinto ilumina la imaginacion humana y la introduce en un patron caleidoscopico que construye un sentido de relacion: una persona a otra , a otra, a muchas personas, a la creacion del TODO. (Artress, 1995).

Imagen 11

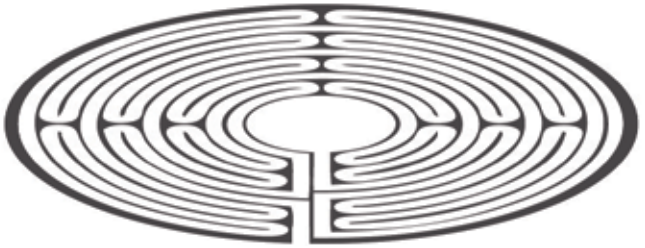
Sumatoria de la Im-periencia y de la Ex-periencia: Sumeriencia Laberintos

Durante la investigación se trabajó con este concepto de laberinto como analogía del camino de investigación. Este laberinto en la primera etapa tuvo 7 pasos hasta llegar al centro.

Una vez llegado al centro y siempre manteniendo las características del Acelerador de la Consciencia se trabajó con el patrón geométrico fractal y se descubrió Anitya en este centro.

En este momento se abrí el camino a un segundo laberinto, que busca salir del centro con la información hasta volver al punto de ingreso .

Acontinuación se explicará un esquema de la metología de la investigación y sus componentes.



HERRAMIENTAS

CAMINO

Primera etapa de la Investigación

Aceleración de la Conciencia

MEDITAR

ESTUDIAR

EXPERIMENTAR

EXPERIMENTAR

Segunda etapa de la Investigación

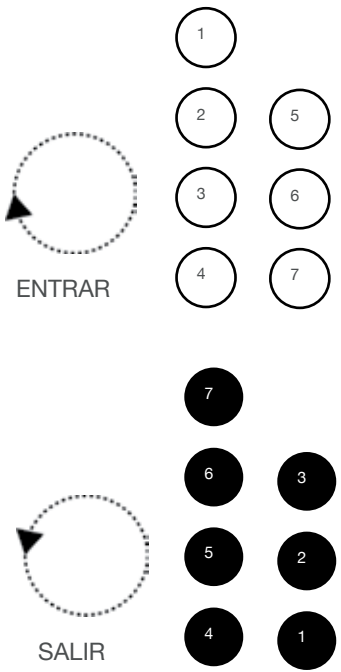
Anitya

RE LECTURA DE TEORIA

MEDITAR

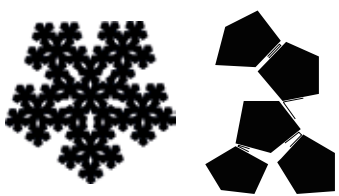
Componentes de la Investigación en Etapas

Gráfico 7

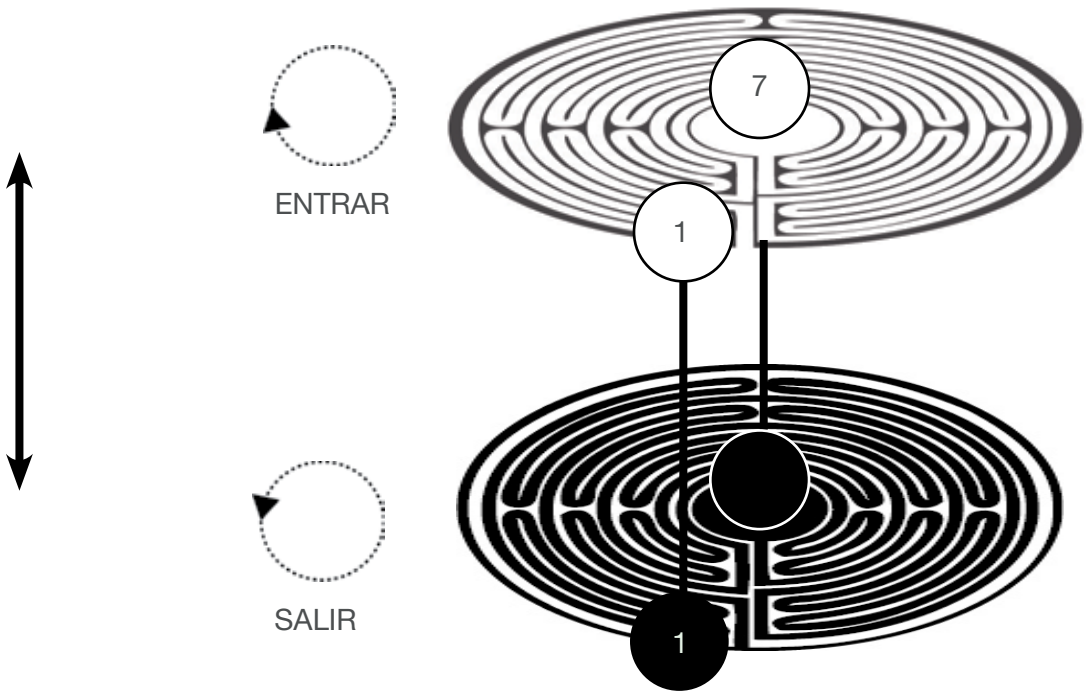


RESULTADO

Sitio
Escala
Usuario especifico
Busqueda de la materialidad desde la sostenibilidad
Tiempo
Clima



A-sitio
A-Escala
Universal
No busca una materialidad especifica
A -Temporal
A- Clima
Ingravido


ENTRAR
7
1
SALIR
1

Movimiento de la Investigación

Gráfico 8

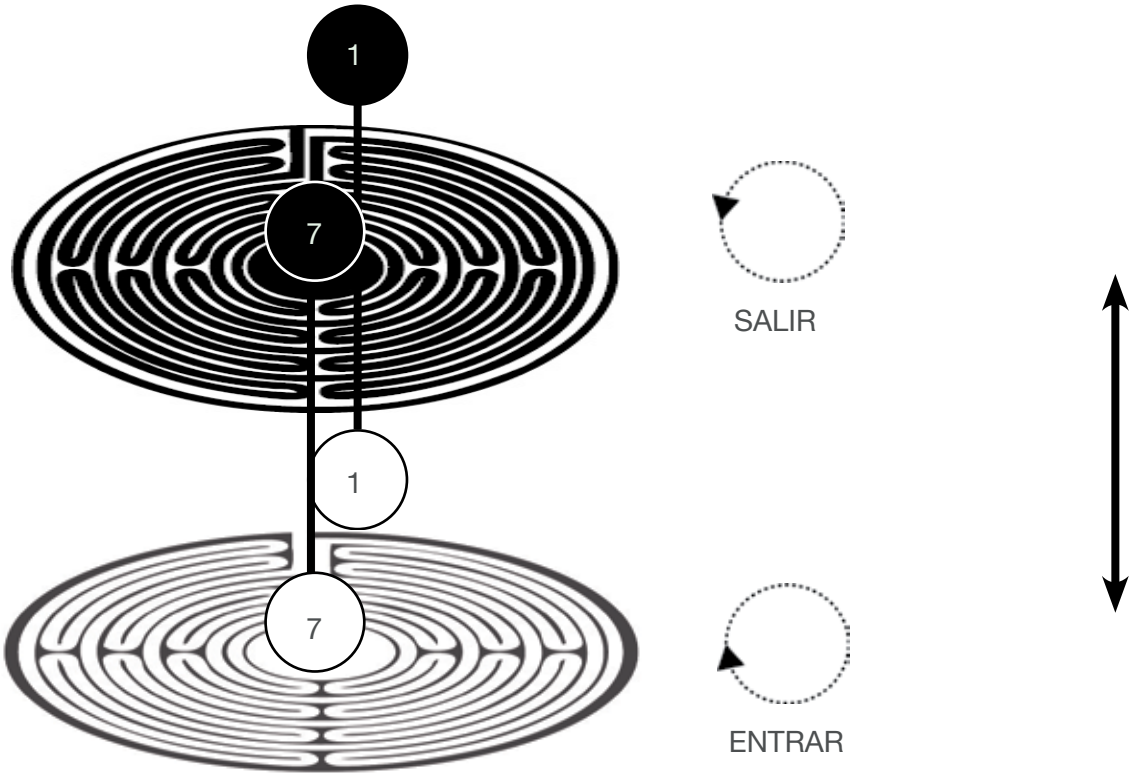


Imagen 12

3

Capítulo 3

Marco Teórico

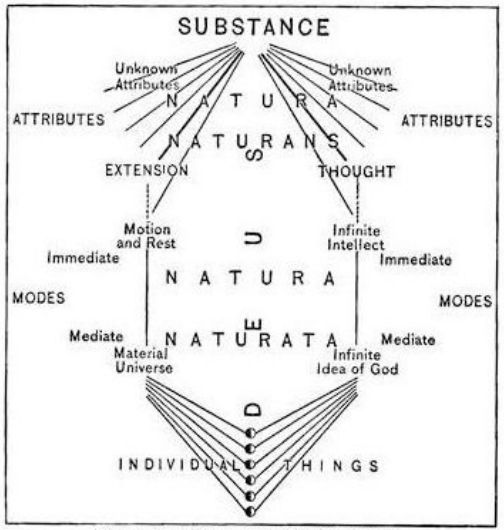


Diagram Illustrating Spinoza's Metaphysical System.

Imagen 13

Natura Naturata – Natura Naturans

La Naturaleza

La escuela de Satyoga se construye desde el paradigma de la Naturaleza, pero no cualquier concepto de la naturaleza encontrado en la biología o la física , sino en un concepto encontrado en la teología.

La Naturaleza de acuerdo a la teología Romana Catòlica, es tanto forma (Natura Naturata) como la no forma (Natura Naturans). Es asi como el iniciador es la Naturaleza observado en su poder de cristalizar formas. La escalera evolutiva es la inteligencia detrás de las formas de la Naturaleza. La inteligencia holística de Natura Naturans origina , matiene, destruye y transforma la vida. Como una consecuencia, Natura Naturata no permanece cristalizada siempre, sino evoluciona. Es un cambio constante y eterno. (Shunyamurti, 2008, pag57).

Desde esta visión , la investigación se desarrolla tomando como base el paradigma de Satyoga y su forma de entender la vida. Esto nos permite adentrarnos en temáticas que se relacionan directamente con LA FORMA y con la NO FORMA e introducir de una forma coherente lo cuantitivo científico y la cualititivo fenomenológico respectivamente.

"Entender el mundo invisible, el mundo de los patrones y los procesos, nos abre hacia el moviemiento superior del Espiritu" (Artress,1995)

Orden Implicado

PRE-ESPACIO

El Orden Implicado es la estructura detras de la realidad como se percibe. Es para David Bohm lo primario y la expresión fundamental de lo evidente, la plataforma base de lo emergente que sea hace visible en la experiencia.

"Mi actitud es que las matematicas de la teoría cuántica tratan primariamente con la estructura del pre-espacio implicado y con el cómo un orden explicado del espacio y tiempo emerge de ahi, mas allá de tratar con el movimiento de entidades fisicas, como las particulas y los campos." David Bohm: Time, the implicate order, and pre-space, In: David R. Griffin: Physics and the Ultimate Significance of Time, State University of New York Press, 1986, ISBN 0-88706-113-3, pp. 177–208, p. 192–193

Dentro del orden implicado podemos expresar la consciencia y la

percepción, la existencia de un mundo que subyace la materia .

.

Imagen 14

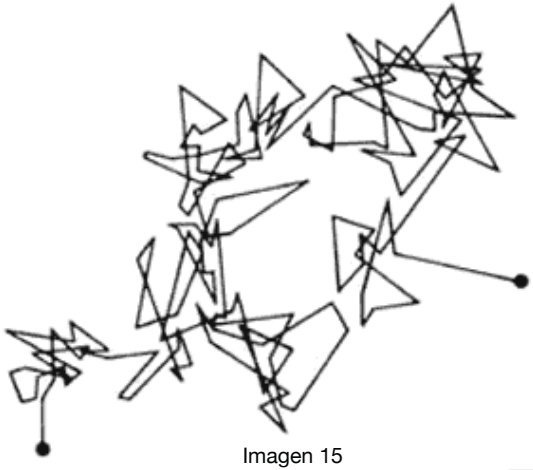


Imagen 15

Procesos

ARTE

"... es el modelo del desorden, el de las leyes que gobiernan el mundo viviente, lo cambiante y mutable, el azar, la evolución, lo palpitante, el intercambio, la agitación, lo imprevisible, las leyes cósmicas del cambio Su instrumento es la intuición, que le permite captar lo cambiante, la multipicidad, la fluctuacion, el crecimiento, contemplando la riqueza de las formas, sus variaciones y sus mutaciones." (Inés Moisset, Fractales y Formas Arquitéctonicas,I+P División Editorial,2003)

El modelo de procesos permitió explorar el lado creativo , no lineal del diseño arquitectónico y la construcción de la idea y del proyecto desde una perspectiva más libre. En conjunto con la técnica de la meditación , la escritura creativa, los croquis pos meditación y las maquetas se desarrolló un recorrido sutil , que dejaron evidenciar el nacimiento del proceso mental a la construcción de la arquitectura. " El diseño evoluciona en una espera orgánica, en forma similar a un embrión o a lo que Louis Sulliva

Orden

CIENTIFICO

"... es el modelo que nos explicaron Galileo,Kepler,Newton y Laplace,un universo frío,helado, de movimientos perpetuos e implacables, de medidas, de equilibrios, de trayectorias matemáticas, de certidumbre y precisión." (Inés Moisset, Fractales y Formas Arquitéctonicas,I+P División Editorial,2003)

El modelo del orden permitió acercarse a datos importantes para el desarrollo del proyecto. La capacidad de estudiar los cuerpos en ámbito físico para obtener respuestas tangibles y reales evidenció la necesidad de mantener estudios cientificos para la toma de decisiones en el diseño. Ejemplo de esto , la investigación elaborada en conjunto con el Laboratorio de Materiales y Modulos Estructurales de la Universidad de Costa Rica acerca de los ladrillos de arcilla elaborados para el proyecto AC, dictaminó el uso restringuido de los mismos. El resultado marcó una pauta constructiva en el proyecto y una re-elaboración del estilo arquitectónico.

Además la importancia de la ciencia de la matemática y la geometría fue vital para el desarrollo de un patrón maestro basado en las raíces sagradas y el pentágono.

Caos

NUEVO ORDEN

Es denominado el tercer paradigma, el que relaciona el Paradigma del Orden y el Paradigma de los Procesos. Este modelo se interesa por la
complejidad de las relaciones.

El tercer paradigma implica una nueva concepción de la naturaleza: un paseo en la frontera entre caos y orden, entre el azar y la necesidad. En el universo, las fluctuaciones, el desequilibrio y el azar generan un orden
diferente donde leyes deterministas y simples pueden producir un comportamiento tan complejo e irregular que parece aleatorio. (Ibid)

Este paradigma permitó generar un puente entre las teorías mecanicistas y las cuánticas, el vinculo entre lo tangible y lo intangible y el resultado de ambas. Este modelo generó el espacio para trabajar entre la técnica de la meditación y las leyes físicas.
A raíz de este paradigma el proyecto AC pudo vincular la expresión de la trascendencia espiritual con la trascendencia geométrico matemática .

Complejidad

Iniciativa integradora de la multiplicidad

El pensamiento complejo es esencialmente , el pensamiento que es capaz de reunir, contextualizar, globalizar, pero reconociendo LO SINGULAR, LO ABSOLUTO y concreto. (Ibid)

Mediante la meditación, la persona reconoce otros planos y dimensiones de la realidad y la conciencia que generan un entendimiento mas vasto de la vida.

La complejidad trae a la luz esas relaciones entre lo oculto y lo evidente, esos caminos entre lo posible y lo imposible que ponen en perspectiva el desarrollo de la mente y la arquitectura.
“ La arquitectura es considerada como lugar de flujos y mutaciones , de los cambios y de los acontecimientos. Pero detrás de estos mecanismos, existe un impulso hacia la coherencia y la consistencia, hacia un orden subyacente que es en realidad un complicado sistema de ordenes sobrepuestos, intrincados y mutables en sus relaciones reciprocas.

La complejidad ubicó al proyecto en un marco de posibilidades de manejo de la información mas sutiles . Ejemplo de esto fue el estudio del programa arquitectónico y la fractalidad.

Ciencias de la Conciencia

OM SHUNYATA GYANA VAJRA SWABHAVA ATMA KO´HAM

El mantra anterior significa que El Ser es Atman (punto de luz conocido tambien como Maha Bindu) la esencia interior y la luz que no tiene forma y es vacía que proviene de la fuente del resplandor eterno , lo anterior fue tomado del Seminario Los 7 Secretos para la Liberación impartido por Shunyamurti en mayo del 2011 en el Instituto Satyoga ubicado en Escazú.

Este mantra ejemplifica la filosofía del Instituto y la búsqueda por retornar a la fuente, OM- Atman- Maha Bindu. Para lograr este imperativo el Instituto se fundamenta en un tríada de conceptos que se llama EL TRIVIUM y cuyo objetivo es guiar la consciencia al rencuentro con la fuente esencial.

El Trivium lo conforman los 3 pasos siguientes:

La Traducción. El estudio del Gyana Yoga o la sabiduría de grandes sabios y maestros. El conocimiento supremo. Traducción paradigma nuevo a las experiencias propias.

La Transformación. En este paso se estudia la estructura del ego mediante sesiones psico espirituales.

El mapa psico- espiritual nace del Mapa de los Chacras. De esta forma Shunyamurti, director del Instituto Satyoga grafica varios conceptos de maestros como el sicoanalista Jacques Lacan , del que toma la herramienta del RIS (Lo Real, Lo Imaginario y lo Simbólico) y lo combina con material espiritual encontrado en otros escritos y su propia experiencia.

Este mapa muestra el camino o la escalera de ascenso del chacra 1 al chacra 7 elevando la energia del kundalini hacia el absoluto en el ultimo nivel.

1	Real 1. Oblivium (destrucción de la consciencia)	1	chacra 1. Shanti
2	Real 2. Imaginario . Fusión	2	chacra 2. Prema
3	Real 3. Simbólico. Dominación	3	chacra 3. Pragya
4	Real 4. Amor	4	chacra 4. Prakasha
5	Real 5. Imaginario 2. Sabiduría Divina	5	chacra 5. Shunyata
6	Real 6. Simbólico 2. Luz	6	chacra 6. Samata
7	Real 7. Absoluto	7	chacra 7. Sahajya Samadhi

Siete Pasos Metamórficos de la Conciencia

Instituto Satyoga

En el proceso de estudio de la Consciencia, el ser confronta la necesidad de la des-identificación del Ego. Este proceso se puede cultivar mediante la participación activa en 7 dimensiones metamorficas de la Consciencia.
De estos 7 pasos , se desprenden los 3 primeros como la base de la Escuela de Satyoga,

EL TRIVIUM y los siguientes 4 , El CUATRIVIUM FINAL.

1. Trascendencia . Es la Primera Dimensión. El silencio Interno o Samadhi.
2. Transformación. Es la Segunda Dimensión. La búsqueda de la verdad.
3. Traducción.El la Tercera Dimensión. Se refiere al cambio de paradigma y la realización de la existencia del Misterio Supremo de la Vida.
4. Transfiguración. Es la Cuarta Dimensión. La espontaneidad. Se refiere a ser espectador del sueño con gracia y maravilla.
5. Transvaloración. Es la Quinta Dimensión. Se reconoce Lo Real como disociado de los objetos, de los seres y de las cosas. Solo existe el Ser sin forma.
6. Transmutación. Es la Sexta Dimensión. Altas frecuencias de energía. Completa Transparencia.
7. Transfinito. Es la Septima Dimensión. Se logra al reconocer el punto Cero. Sin Tiempo. La Impermanencia.

Estados del Ser

Gunas

La naturaleza esta compuesta por una mezcla de 3 cualidades que coexisten juntas en equilibrio y se denominan GUNAS.
Estas son conocidas como SATTVA,RAYAS,TAMAS y unas no pueden existir sin las otras

- Sattvico : Pureza y sabiduría. Balance. Lo que se mueve hacia la Luz.
- Tamásico: Inercia y pasividad. Lo que se mueve hacia la oscuridad.
- Rayásico: Actividad y movimiento. Cambio.

Visiones vinculadas del estudio de la Realidad.

El proyecto de investigación Anitya/ Ac se basó en los vinculos de ideas presentadas por diferentes autores, pensadores y areas.

La conexión entre cada visión de Realidad se conecta con la realidad interior de la Naturaleza, como inteligencia absoluta y su trascendencia del plano físico y visual.

En este caso tenemos la visión desde la filosifía de Bnedicto de Spinoza, utilizada en las clases de Satyoga, su planteamineto Natura Naturata y Natura Naturans ; la visión del físico David Bohn y su Orden Implicado/ Orden Explicado;la introducción al Paradigma de la Complejidad desde la visión de Edgar Morin y la transdiciplinaridad; el entendimiento de los Paradigmas de Orden y Procesos y la unión (yoga) en las enseñanzas de Shunyamurti para la Escuela de Sat Yoga.

Es desde la base de una realidad dual en acción que se suma y produce un resultado, un tercer elemento que es la totalidad. En este caso , un ejemplo sería una fuerza positiva , una fuerza negativa y la unión de las dos, qué puede ser entendida como todo o como nada.

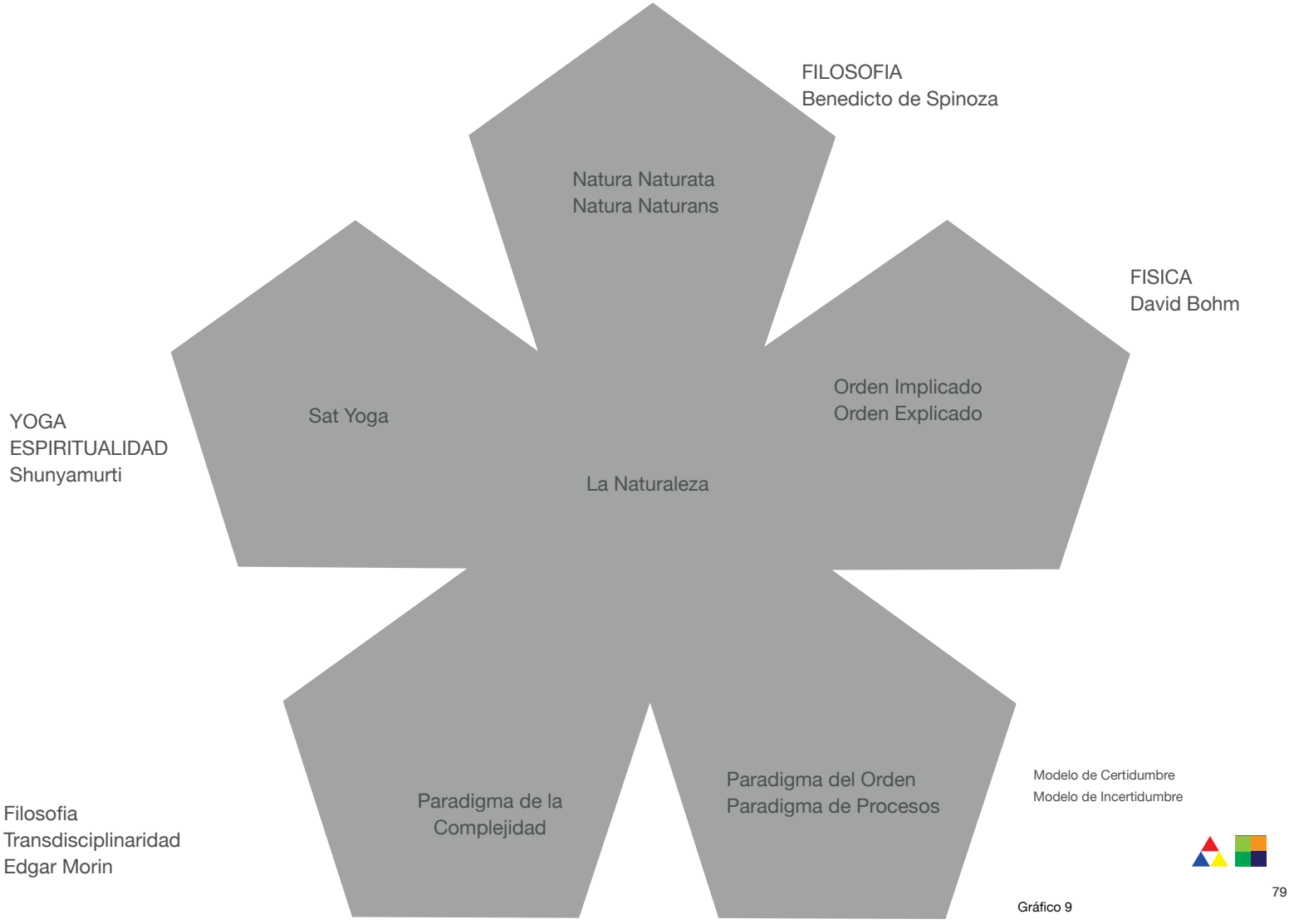

FILOSOFIA
Benedicto de Spinoza
Natura Naturata
Natura Naturans
FISICA
David Bohm
Orden Implicado
Orden Explicado
YOGA
ESPIRITUALIDAD
Shunyamurti
Sat Yoga
La Naturaleza
Filosofia
Transdisciplinaridad
Edgar Morin
Paradigma de la
Complejidad
Paradigma del Orden
Paradigma de Procesos
Modelo de Certidumbre
Modelo de Incertidumbre

Gráfico 9

Geometría Sagrada

El proyecto de investigación Anitya/ Ac estudió la matemática y la geometría introducida al mundo espiritual por el yogi Robert Lawlor, quien fue discipulo de Sri Arubindo y se concentró en identificar geometría y numerología desde la visión de la consciencia.

Robert Lawlor y su libro Sacred Geometry (2002) fueron base para el surgimiento de Anitya y el trabajo en la primera etapa de la investigacion AC. Se decidió profundizar en el estudio de cuales formas geométricas y números se acercaban más a la expresión de la inteligencia detrás de la naturaleza.

De esta forma encontrar arquitetipos ya establecidos y utilizarlos para el desarrollo de la arquitectura en la primera etapa de la investigación y documentar la experiencia de diseño. Leyendo el libro de Lawlor (2002) se tuvo un mejor entendimiento del principio de la vida desde la matematica y como los números y sus símbolos son generadores de vida.

Siguiendo este camino de la Geometría Sagrada y su verdadera (sat) expresión como un lenguaje universal se decidió identificar y utilizar un número y una forma geométrica de un valor importante para esta investigación.

Según Lawlor (2002) el universo esta interconectado por ondas de patrones. Encontradas en la música y la geometría y es desde acá surgen las matemáticas Pitagoreanas y la Teoría de los Números. En conclusión, la respuesta a una analogía que permitiera transmitir la consciencia espacial que tiene las celulas para autogenerarse, es desarrollando una geometría de la VIda. (Lawlor, 2002, pág 5).

‘La importancia de la geometría y la aritmetica radica también en la posibilidad de contemplar momentos de quietud que revelan información oculta para nuestra percepción y se hace visible ante los ojos del ser humano la belleza de la vida.

Lawlor (2002) además nos vincula la meditación, pivote de la esta investigación con la geometría.Para Lawlor la meditación(raja yoga) nos permite al igual que la educación clásica, la forma de cnalizar a travez de la mente , por el cual la tierra (mundo manifiesto) pudiera recibir lo abstracto.

Siguiendo el conocimiento de Platón, la geometría es el lenguaje recomendado como el más claro modelo por el cual describir el mundo metafisico. (Lawlor, 2002, pág 9).

Lo más importante de la Geometría en esta investigación no es la forma escogida ni los números utilizados , sino lo que significan y el mensaje implicado. Así como se entiende que los geométricos o personas que estudiaban la geometría en la antiguedad utilizaban la geometría no solo para hablar de las formas visibles y estudiarlas, sino de lo esas figuras realmente son y hablan de.

La geometría filosófica y consecuentemente el arte sagrado y la arquitectura , estan familiarizadas con estas funciones irracionales , por la simple razón que ellas demuestran gráficamente un nivel de experiencia que es Universal e invariable (Lawlor, 2002, pág 12).

Es entonces en la Geometría el lugar donde se buscó encontrar un lenguaje universal para la consciencia , sabiendo que desde la arquitectura es un karma yoga (labor al mundo sin ego) una tarea ética y una responsabilidad propia de encontrar LAS respuestas a travez de la creación y visión de lo oculto en la Geometría.

En la imagen 16, Aritmetica es personificada por una mujer, sin embargo Geometría era considera de un orden de conocimiento mayor. En sus caderas podemos observas las funciones transformativas. Cabe destacar que Geometría es representada como una mujer refinada, intuitiva , sintetizadora y creativa.

Imagen 16

Sico espiritual

Shunyamurti

Shunyamurti fue el maestro espiritual quien introdujo a los conceptos de Jacques Lacan sicoanaliticos y las creencias espirituales en una Escuela de Sat yoga.

Shunyamurti fue estudiado en esta investigación como guía y fuente de información. Sus caracterización de la Escuela de Sat yoga y sus cuadros de 7 pasos fueron objeto iniciador del proyecto Anitya AC.

Fisico Quimica

Walter Russell

Walter Russell ejemplo de ser humano transdiciplinar, radicado en el estudio de las artes y las ciencias fue estudiado a travez de su libro The Secret of Light.= (1927) y es un ejemplo de cómo mediante la meditación activa o silenciosa se pueden alcanzar grados de comunicación con arquetipos y se pueden canalizar a esta Realidad

Sus diagramas de Quimica , Fisica y Astronomía fueron también iniciadores de este proyecto, al encontrar semejanzas en su forma de graficar con otros arquetipos circulares concénticos.

Matematica Geometria Espiritualidad

Robert Lawlor

Mistico, discipulo de Sri Arubindo, estudioso de la geometría y los números. Su libro Sacred Geometry permitió visualizar la geometría desde la espiritualidad y vincular conceptos de musica , arte y arquitectura a la geometría desde los conceptos conocidos por Sat yoga.

Matematica Espiritualidad

Robert Thomas

Sus estudios de la Geometría desde lo sagrado y lo religiosos y los arquetipos de la histoia también lograron demostrar la simbología circular y pentagonal a lo largo de la historia.

Sus imagenes de creación de formas geométricas se utilizaron como otra ilustración del mundo ordenado circular.

Laberintos Mistica

Lauren Artress

El estudio de los laberintos fue otra unión de los concetos espirituales con la busqueda personal por respuestas.

El arquetipo del laberinto se debe al estudio de su libro y la coincidencia circular concéntrica cargada de simbología.

Poesía

Rumi

El sol acaba de ponerse; alzo los brazos , giro una mano hacia el cielo y giro, giro una mano hacia la tierra y giro, y giro...

En el cielo, por encima de mí, las estrellas, los universos, las galaxias giran.

Bajo la planta de mis pies que giran la tierra gira y mi espíritu gira en el interior de mi cuerpo que gira sobre el pivote de mi alma.

Giro, luego soy, y soy porque ya no soy: Yo, sino uno de esos átomos, de esos millares, de millares.... de átomos que giran en ese vacío que es TODO y UNO- ABSOLUTAMENTE-; giro y las palabras como los sonidos que estallan y cada átomo es un cosmos que gira en sí mismo y canta la gloria del UNO, del UNICO.

La música de la flauta gira en el aire que vibra y gira, se enrolla alrededor de mí como una gran envoltura desplegada, inmensa, constelada de universo, de planetas, de soles , de vías lacteas... Giro.

En la noche la luz gira y se enrolla alrededor de mi oración que es danza y unión y unidad.

La noche gira sobre sí misma y la arena que gira en el reloj de arena canta las horas que transcurren.

Bismillah. Carta de Maurice Bejart.

Tomado de RUMI el Conocimiento y el Secreto.

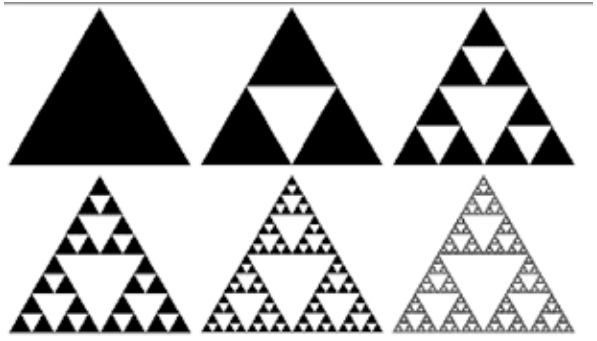
Michel Random, México, 199

Fractales

En la búsqueda por encontrar una herramienta para definir un lenguaje de la consciencia , se tuvo la oportunidad de estudiar el libro de la Doctora Arquitecta Inés Moisset de Espanés titulado Fractales y Formas Arquitectonicas (2003).

Este libro fue vital para enlazar las visiones de la Realidad y la aplicación de una situación matemática y geométrica fractal desde la arquitectura. En este sentido , Moisset nos introduce al mundo de los fractales y el Nuevo Orden.

Inés menciona al matemático belga Maldelbrot, quien en 1970 demuestra que ciertos fenómenos de la Realidad son imprevisibles y caóticos y ocultaban un Orden preciso y alejado de toda entropía en su autoconstrucción infinita: los fractales . (Moisset, 2003).



Los fractales se convirtieron en un enlace entre el Orden Implicado y el Orden Explicado del la investigación. Para Moisset los fractales son El Nuevo Orden que de igual manera , responden al Trivium de la Realidad del Orden , los Procesos y la Complejidad.

En esta etapa de la investigación se decidió incluir al Marco Teórico la analogía como instrumento para diseñar el lenguaje de la consciencia. En su libro , Moisset demuestra como teniendo una analogía geométrico matemárica se puede lograr construir un fractal y desarrollar una expresión arquitectónica .

Para la doctora la traducción de las leyes fractales es un campo no explorado todavia por la arquitectura , recalcando la importancia de una investigación como Anitya/ AC que desde lo más conceptos más básicos intenta acercarse a esa capacidad portadora de significados y esa proyección de un algo en la materia, como lo expresa Moisset. (2003).

Arte y Ciencia reflexionan sobre aspectos diversos y complementarios de la experiencia humana y nos da una idea completa del mundo cuando son utilizados juntos (...) El paradigma del orden intenta dilucidar las leyes constantes de un mundo cambiante y tiende hacia el orden geométrico y estructural, mientras que el de los procesos busca las leyes del mundo viviente, el caos, la metamorfosis y el cambio. (Moisset, 2003)

Dos características importantes de lso fractales se hacen evidentes en Anitya AC, la capacidad de transformación y su homotecia interna o autosemejanza.

Para Mandelbrot, los fractales son figuras compuestas por una curva infinita contenida en una superficie finita y por lo tanto con un número no entero o fraccionario de dimensiones que pueden ser representadas con ayuda de computadoras siguiendo los algoritmos o suceción de instrucciones que las definen. Estos objetos tienen en común, el hecho de poseer una forma sumamente irregular o interrumpida. (Moisset, 2003).

En el caso de Anitya AC se utilizó la definición de Fractal Lineal o clásico porque su proceso de iteración es regular y monótono. Se decidió utilizar este tipo de fractal por su facilidad de manejo y creación con baja tecnologia (modelos y maquetas).

Un ejemplo de fractal lineal son la Curva de Gosper , la Curva de Hilbret y el Triángulo de Sierpinski.

Para Moisset hay un set de reglas del juego para traducir las leyes fractales a la arquitectura y estos pasados se utilizaron en Anitya Ac para desarrollar el lenguaje de la consciencia universal.

REGLAS DEL JUEGO PARA LA TRADUCCION DEL LENGUAJE FRACTAL A LA ARQUITECTURA:

- **SELECCION DE LA FORMA**
- **ELABORACION DEL ESQUEMA**
- **JERARQUIA**
- **ELEMENTOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS**
- **MATERIALIZACION**
- **ESCALA**
- **BUSQUEDA DEL EQUILIBRIO**
- **ARTICULACION DE LAS PARTES**

Geometría Sagrada
Matemática
Espiritualidad

Paradigmas
FIsica
Arquitectura
Fractales

Estructura de las Antiguas Escuelas Medievales. Las 7 Artes Liberales
Ej: Escuela de Chartres, Francia

Estructura de la Escuela de Satyoga

		Robert Lawlor	Robert Lawlor	Robert Lawlor	Robert Lawlor	Robert Lawlor	Inés Moisset	David Bohm
		Geometria Antigua	Formas Geométricas		Geometria Sagrada	Raices Sagradas	Procesos Generales	Paradigmas Emergentes	Vision de la Realidad
TRIVIUM		1 / 2 4 3	1	El circulo	La Unidad Absoluta	$\sqrt{3}$	Lo Generativo	El Orden	Lo No Dual
			2	La liínea	La Dualidad	$\sqrt{2}$ $\sqrt{5}$	Lo Formativo	Los Proceso	Lo Dual
			3	El triángulo	La Triangulación		Lo Regenerativo	El Caos	El Resultado
						Lo Supra-Racional			
CUATRIVIUM		4 5 / 6 7	4	El cuadrado	La Materialidad La Multiplicidad			La Fractalidad	
			5	El pentágono					
			6	El hexágono					
			7	El heptágono					

Resumen de Conceptos

Gráfico 10

Paradigmas
Espiritualidad
Sicoanálisis

Arquitectura
Espiritualidad

Doc. Arq. Jose Garnier	Shunyamurti	Shunyamurti / Lacan		Shunyamurti	Shunyamurti	Proyecto Acelerador de la Con-C-Ciencia	Programa Arquitectónico
Principios de la Compresión Realidad	Niveles de Realidad de la Conciencia	Mapa SicoEspiritual	Escuela de las 7 Artes Liberales	Chacras	7 Niveles Metamórficos de la Conciencia	7 Componentes del Proyecto	7 Componentes del Proyecto
Unidad	Im-periencia	Real 1	Gramática	Oblivium	Traducción	Cuerpo 1	t 1
Totalidad	Ex-periencia	Imaginario	Retórica	Fusión	Transformación	Cuerpo 2	t 2
Aprendizaje	Sum-eriencia	Simbolico	Dialéctica	Dominación	Trascendencia	Cuerpo 3	t 3
Transdiciplinaridad		Real 2	Aritmentica	Amor	Transfiguración	Onda 4	t 4
Desarrollo Cualitativo		Imaginario 2	Geometria	La Belleza	Transvaloración	Onda 5	t 5
Interdependencia		Simbolico 2	Astronomia	Sabiduría Divina	Transmutación	Onda 6	t 6
Espiritualidad		Real 3	Musica	Luz Divina	Transfinito	Onda 7	t7
				Absoluto			

Imagen 17

4

Capítulo 4

Primera Parte de la Investigación

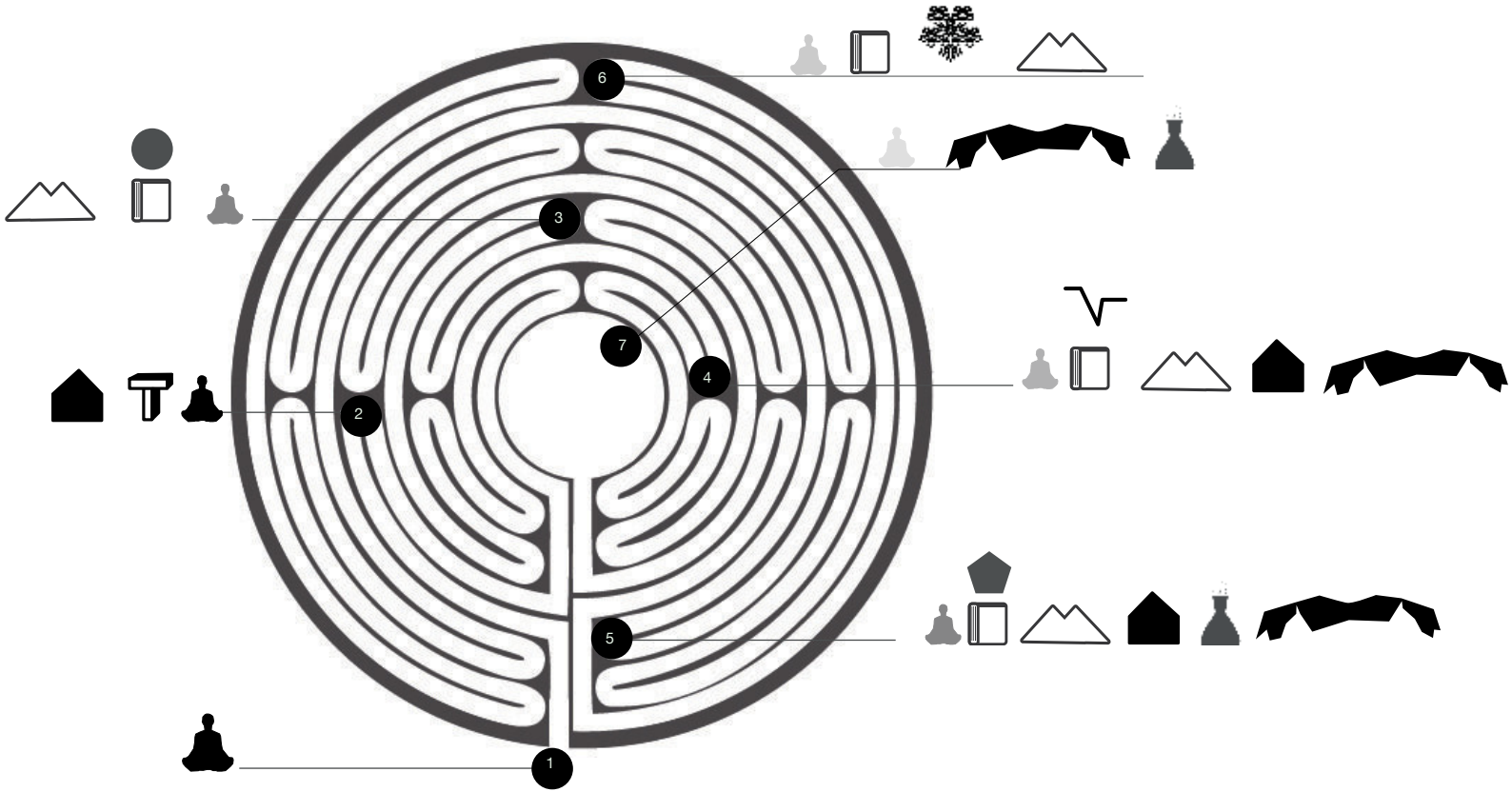
AC/ ACELERADOR DE LA CONCIENCIA

PRIMERA ETAPA DE LA INVESTIGACION

Esta parte de la investigación fue la parte más larga del proceso de Anitya AC, durante esta etapa se leyó, meditó y experimentó la mayor parte de conceptos que dieron como resultado Anitya,

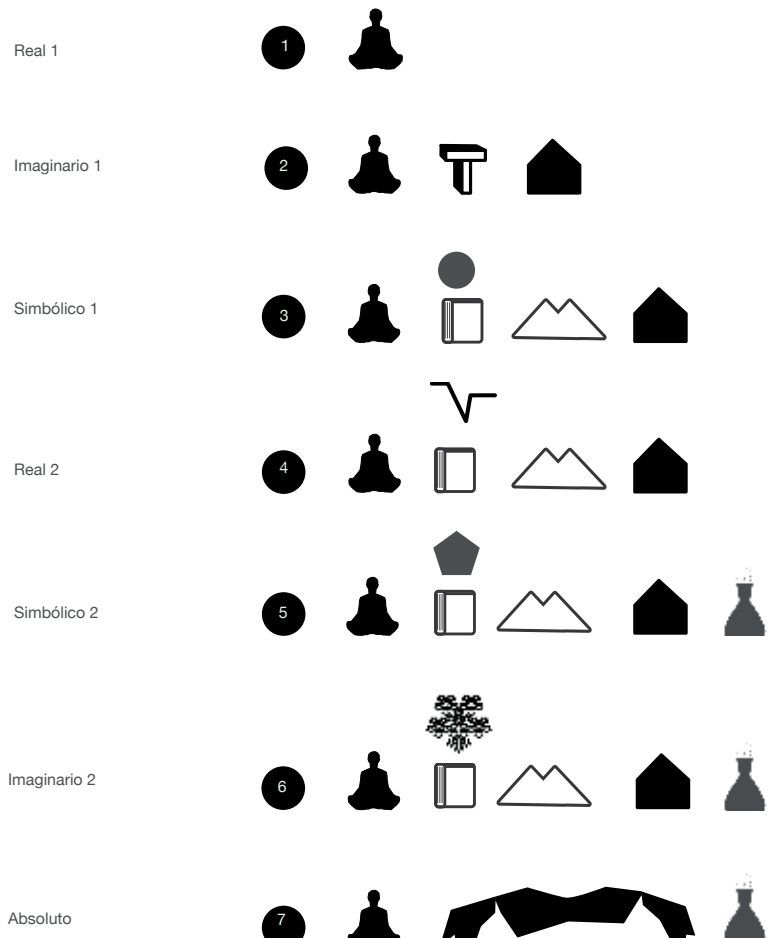
El Acelerador de la Conciencia realmente fue un tiempo para entender la complejidad de relaciones de la Realidad y cómo empezar a traducirlas a la Arquitectura.

Es importante destacar que esta etapa de la investigación tuvo un sitio, un usuario, un lugar, un programa arquitectónico y una materialidad y por esa razón todo su desarrollo busca solucionar una interrogante de diseño para la Escuela de Sat Yoga. En el camino de búsqueda de este lenguaje universal para este proyecto nace Anitya , correspondiente a la Segunta Etapa de la Investigación


6
3
7
4
2
5
1

Desarrollo de la Primera Etapa de la Investigación AC

Gráfico 11



Búsqueda de la meditación.
Etapa Introspectiva

Estado meditativo- estudiante
Introducción a la teoría de Sat Yoga
Ingreso a la Escuela de Sat Yoga, San Rafael de Escazú.

Estado meditativo - estudiante
Interpretación de la teoría de Sat Yoga y otras.
Descubrimiento de la explicación circular de la consciencia
Primeros viajes el Ashram, Perez Zeledón.

Estado meditativo - postulante.
Interpretación de la teoría de Sat Yoga y otras.
Estudio de la realidad (Paradigma del Orden y Paradigma de los Procesos).
Investigación de las raíces sagradas
Estudio del sitio.Ashram, Perez Zeledón.

Estado meditativo - Pravartak
Interpretación de la teoría de Sat Yoga y otras.
Selección de la raiz de 5 y el Pentágono
Investigación de los fractales y las formas arquitectónicas.
Experimentación volumétrica.

Estado meditativo - Pravartak
Interpretación de la teoría de Sat Yoga y otras.
Utilización de la metodología de Traducción Fractal
a la arquitectura de la Dr. Inés Moisset
Generación del Fractal / Patrón
Desarrollo de la historia utilizando la metodología de Jeremy Till
Estudio del sitio.Ashram, Perez Zeledón.

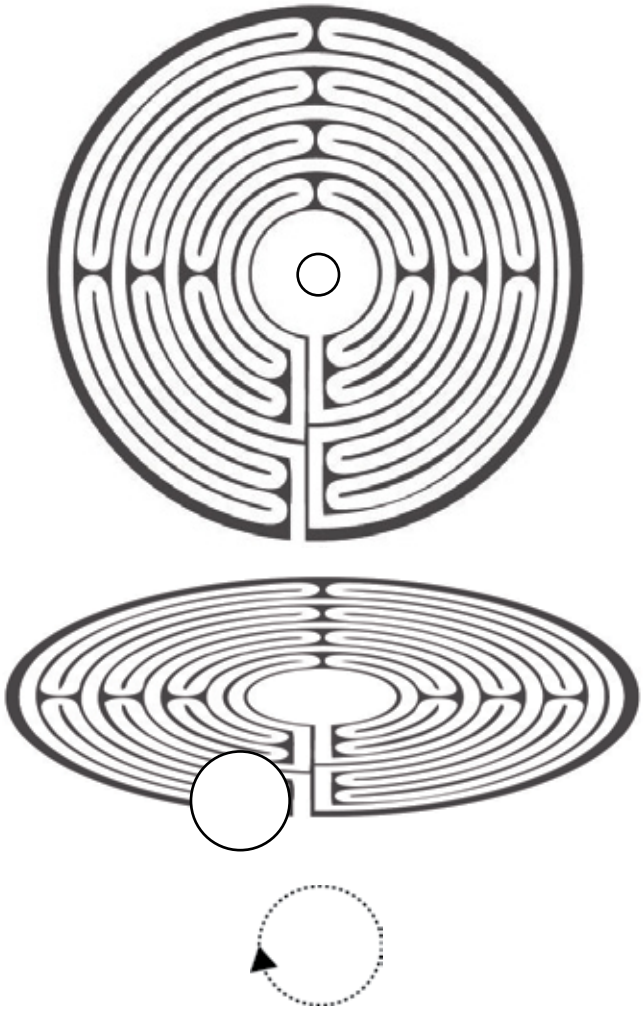
Estado meditativo - Pravartak
Interpretación de la teoría de Sat Yoga y otras.
Implementación del Fractal/Patrón en la Topografía,
Programa Arquitectónico, Estilo Arquitectonico y Sistema Constructivo.
Traducción de la Geometría Fractal en una experiencia espacial.
Proyecto Acelerador de la Consciencia.

QUIEN SOY YO

WHO AM I ? RAMANA MAHARSHI

¿QUE TIPO DE ARQUITECTURA HACER?

EL SILENCIO



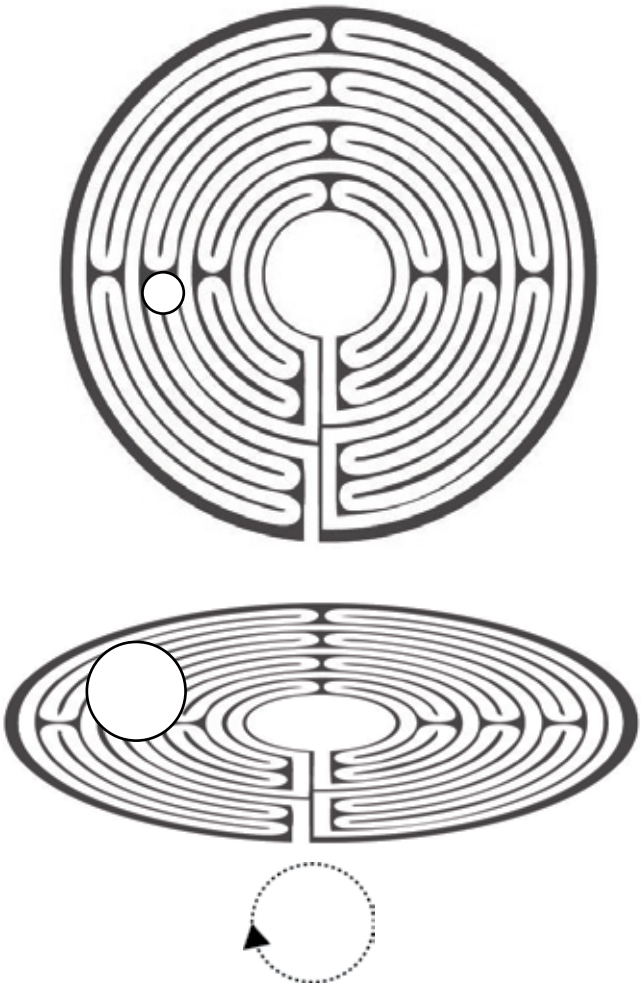
ENTRAR Gráfico 12

Aparición del Ashram

Definición de una visión de mundo guiada por el maestro sicoespiritual Shunyamurti.

Estudio de las teorías desde la transdisciplinariedad que vinculan la consciencia con el desarrollo de nuevas ideas y conceptos desde la meditación.

Escuela de Sat yoga

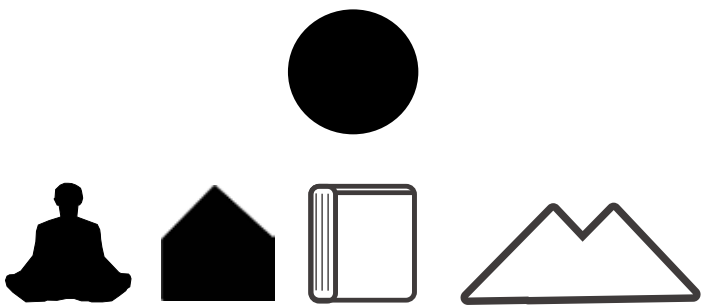


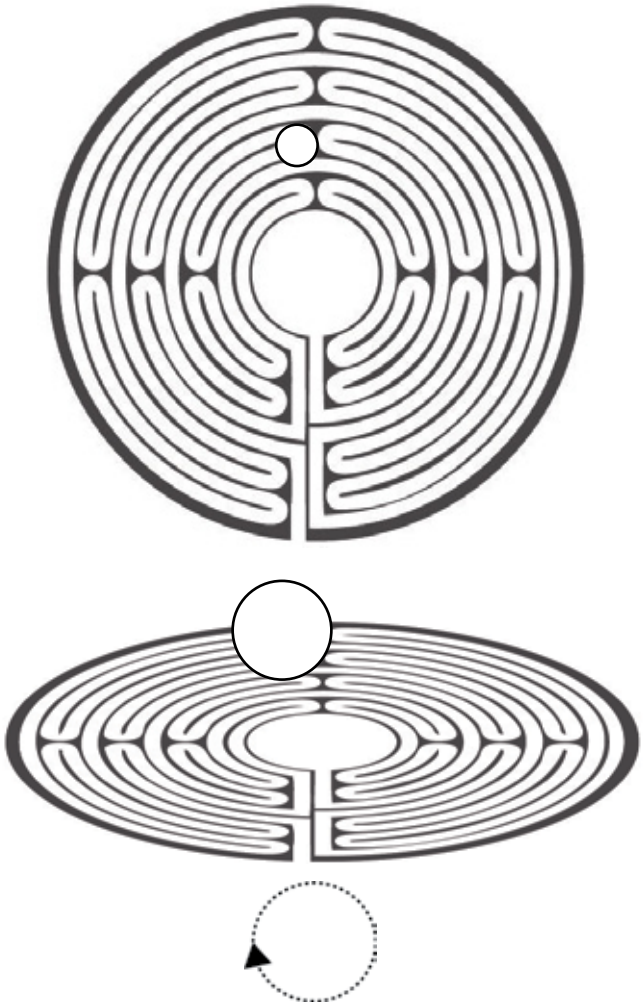
CAMINAR Gráfico 13

Profundización

Decisión de ubicar la investigación en el sitio destinado
para el Ashram o Monasterio de Sat yoga ubicado en Perez Zeledón.
En esta etapa, se descubrió en la teoría la utilización
del símbolo del círculo para representar diversas
visiones.
Es en este punto donde se decidé profundizar en el por qué delcírculo como figura representativa y la
primera aproximación de la consciencia al plano material a travez de la geometría,

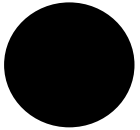
El Círculo

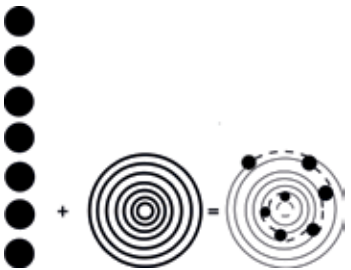
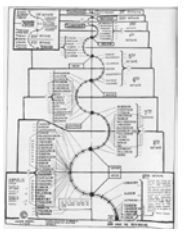
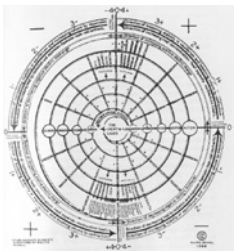
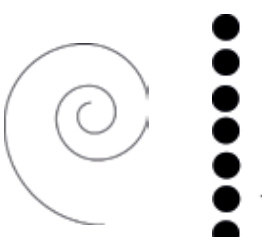
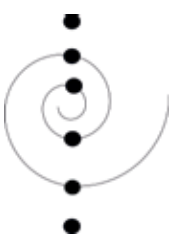




CAMINAR Gráfico 14

EL CIRCULO



AUTORES	SHUNYAMURTI	7 ARTES LIBERALES	WALTER RUSSELL	WALTER RUSSELL
IMAGEN REFERENCIAL		Imagen 18	 Imagen 19	 Imagen 20
ABSTRACCION GEOMETRICA CIRCULAR				
ABSTRACCION GEOMETRICA PROPIA				

DESCUBRIMIENTO DEL CIRCULO CONCENTRICO COMO PATRON DEL ORDEN EXPLICADO TRAVEZ DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD

Gráfico 15

ROBERT LAWLOR

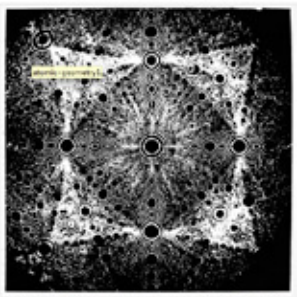


Imagen 21

ROBERT THOMAS

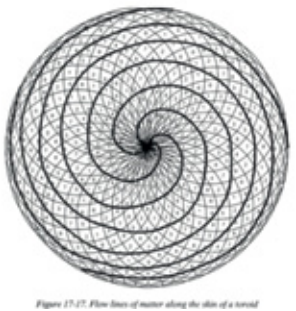


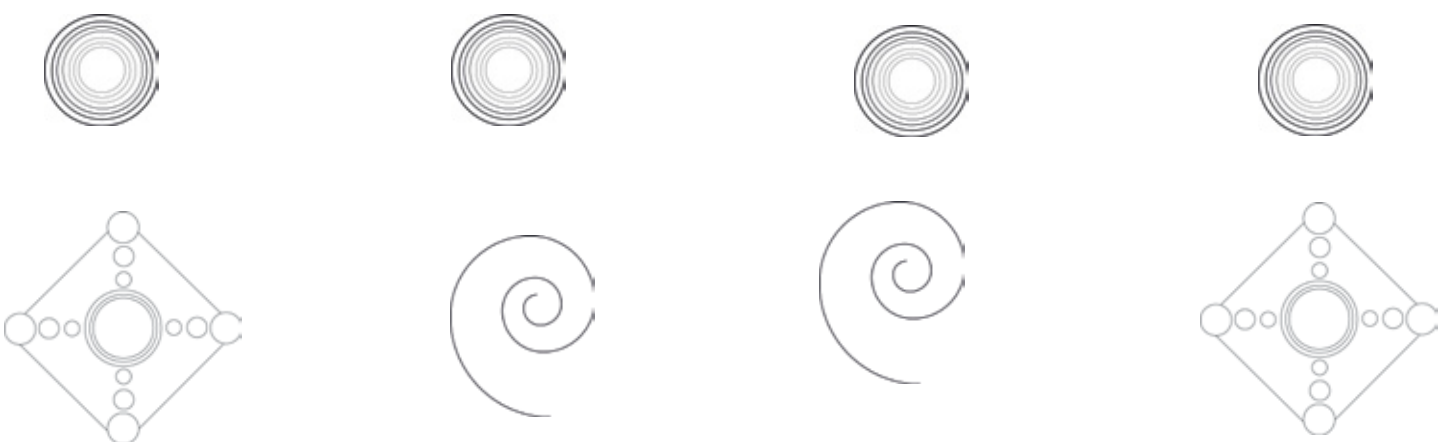
Imagen 22

LAUREN ARTRESS

Imagen 23

RUMI

Imagen 24



Experimentación deL símbolo circular a la forma y el espacio.

Orden explicado

maqueta 1

Expresión y búsqueda de lo intangible y fluido atraves del material. Maqueta de algodón badada en la sintesis geométrica de Robert Lawlor.El cuerpo es la expresión mas densa de la mente y la mente es la expresión mas sutil del suerpo y subyacente a este mundo y subyacente a este mundo , desde lo mas sutil hasta lo mas denso,hay una sustancia y esa sustancia es el espíritu.

maqueta 2

Expresión formal de los círculos concentricos. Puente volumétrico de la teoría a la forma.

maqueta 3

Exploración de la teoría de Walter Russell acerca de la polaridad y el mundo radial.

Según Russell (1947), en su libro The Secrets of Light, “el principio mecánico principal de la naturaleza, por lo que se entiende como una ilusion de moviento producido por la luz,es el efecto consecuente de las extensiones radiales” (p.219).

Todas las acciones de la naturaleza son explosiones externas, acciones lentas de las cosas que crecen, o acciones rápidas de energía liberada. Por el contrario, todas las reacciones son explosiones internas. Las acciones revelan

la forma de lo que no tiene forma.(Russell, 1947)

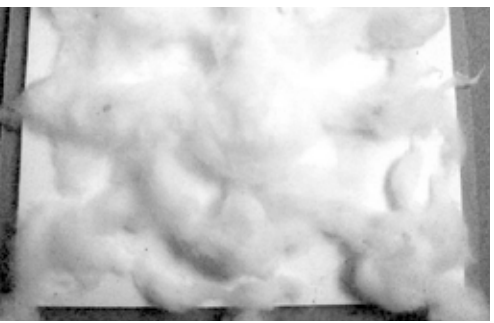


Imagen 25

Imagen 26

Imagen 27

maqueta 6

Exploracion de los cilindros circun-centricos.

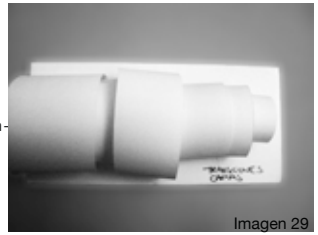


Imagen 29

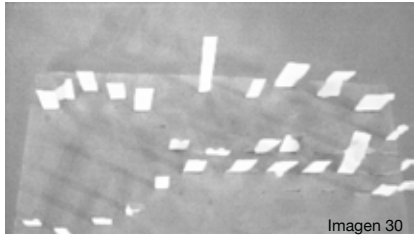


Imagen 30

maqueta 7

Exploracion de las ondas en el espacio.

Imagen 17

maqueta 4

Interpretación de la polaridad en volumetría. Uso de la arcilla como material base.

Imagen 28

maqueta 5

Interpretación de la creación.

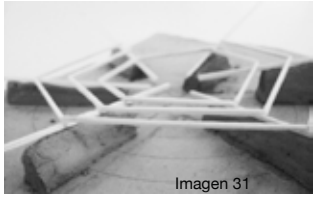


Imagen 31

maqueta 10

Exploracion de la espi-ral y los radios.

maqueta 9

Exploracion axial con barro y madera. Radios,Muros y Cubiertas.

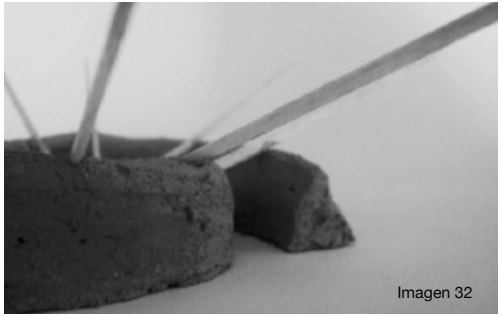


Imagen 32

Experimentación del símbolo circular a la forma y el espacio.

Orden explicado

Croquis realizados después de sesiones de meditacón
en el sitio del Ashram

Imagen 33

Imagen 34

Imagen 35

Búsqueda del patrón.
Proceso previo a la utilización de la metodología de la Arq. Inés Moisset.

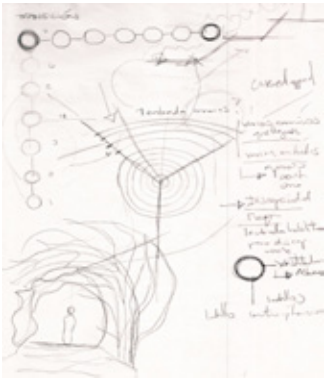


Imagen 36

Imagen 37

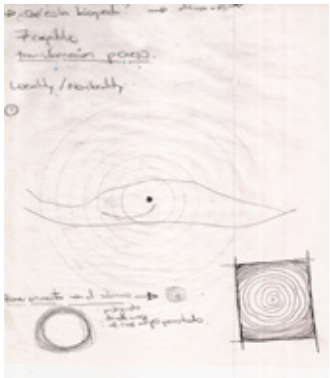


Imagen 38

Búsqueda del patrón.
Proceso creativo en sitio

INTRODUCCION AL SITIO DE EXPERIMENTACION PARA EL ACELERADOR DE LA CONSCIENCIA

Los creadores del Instituto Sat Yoga ubicaron sus instalaciones en Costa Rica por ser un país inscrito a nivel mundial en un marco de paz y respeto al medio ambiente. Ambas, razones de peso para ubicar un espacio sagrado dedicado a la búsqueda y estudio del silencio y la relación noble con la naturaleza.

Una vez escogido Costa Rica como territorio, la ubicación específica del Ashram se basó en varios factores que serían de vital importancia para que el proyecto cumpliera con los requisitos de un monasterio y de comunidad eco-sostenible.

Según relata el miembro de Sat Yoga y fundador Joris Brickertoff: " El Instituto Sat Yoga utilizó el criterio de la altura como un factor importante a considerar. E*l proyecto debía ubicarse a 1000 metros sobre el nivel del mar, de esta forma la temperatura sería adecuada para cultivar y vivir lejos de los futuros cambios de nivel del mar por inundaciones creadas por el cambio climático y evitaría el problema de terrenos demasiado altos que harían imposible la cosecha por tener características de páramo.*

Esto descartaría la mayoría de zonas del territorio nacional y se concentraría la búsqueda entre la zona de Puriscal y la zona de Perez Zeledón.

El terreno debía contar además con nacientes , una mancha de bosque primario o secundario, estar cerca de una población pequeña de habitantes que permitiera el intercambio de servicios pero no afectara así el silencio y la quietud requerida para un espacio de meditación y estudio.

El terreno debía tener preferiblemente una edificación existente , que permitiera el resguardo de los integrantes del Instituto para poder incorporarse inmediatamente en la finca una vez adquirido el terreno".

Imagen 39

PAIS COSTA RICA
CENTRO AMERICA
Gráfico 16

PROVINCIA DE SAN JOSE
Gráfico 17

CANTON DE PEREZ ZELEDON
Gráfico 18

RIO CLARO
Gráfico 19

Después de un 1 año de búsqueda finalmente un lote en las faldas del cerro de la Muerte (Imagen 1), en Pérez Zeledon logró reunir todas las pautas solicitadas por el Instituto.

Es por estas razones que la finca del Ashram (Imagen 2) se encuentra ubicada en la provincia de San José (gráfico 2) el cantón de Pérez Zeledon (gráfico 3) , ubicado en la Región Brunca al sur del país y específicamente al noroeste de San Isidro del General en la zona de Rio Claro .

PARTICULARIDADES DE LA ZONA

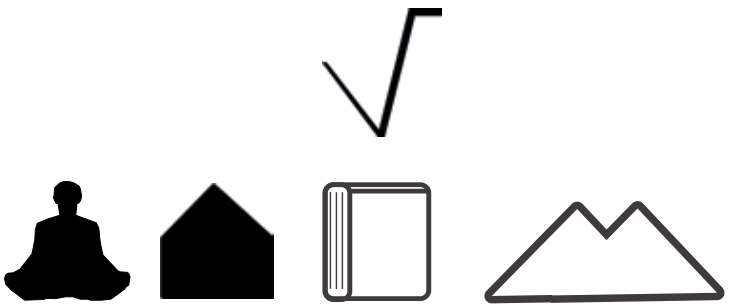
Una característica importante de la zona, es que cuenta con algunas particularidades místicas de interés para el proyecto.

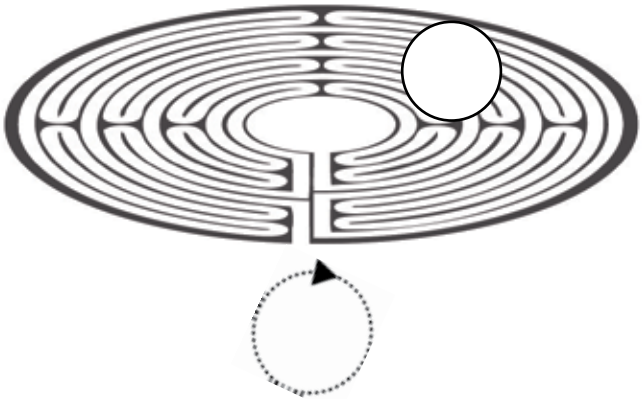
Presenta un valor escénico importante, la presencia de la fila de montañas que constituye el Cerro de la Muerte y el Cerro Chirripo generan una atmosfera de introspección y contemplación. La altura nos remite a lo supremo y la montaña a la fuerza creadora y la estabilidad de la naturaleza. Todos símbolos eco de espacios espirituales escogidos por civilizaciones antiguas para sus lugares sagrados. Ejemplo de estos, tenemos a Machu Pichu en el valle de Urubamba Perú, el monte Emei en China, Monte Agung y Pura Besakih en Bali, Indonesia ; el Monte Kailash en el Tibet, el Monte Sinai en la peninsula de Sinai en Egipto y el monte Fuji en Chubu , Japón por mencionar algunas de las montañas sagradas en el mundo.

Profundización

En esta etapa, se descubrió en la teoría la utilización de la raiz de cinco como iniciador de un lenguaje universal . Es en este punto donde se decidé profundizar en el cómo utilizar la raiz de cinco para diseñar y se experimenta la primera aproximación de la consciencia a un patrón.

La Raíz de 5





CAMINAR Gráfico 20

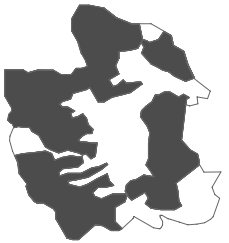
ESTUDIO DEL SITIO EN PEREZ ZELEDON LA MONTAÑA SAGRADA ARUNACHALA

En esta etapa se desarrollaron estudios basados en la información de la finca Arunachala, lugar donde estaría diseñado el proyecto. Esta información se logró generar con mapas facilitados por Sat yoga generados por la empresa DEPPAT.

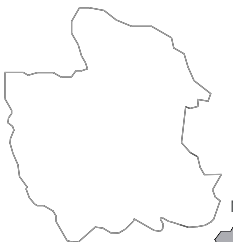
En este estudio se pudo ilustrar la dimensión del area de todo el lote en Perez Zeledón , sus características físicas y en base a esta información se tomó la decisión del lugar o sitio específico para el proyecto de proyección social del Monasterio de la Escuela de Sat yoga.

Arunachala

Gráfico 22



Estudio de Vegetación



Mancha verde de Arunachala

Mancha verde de Arunachala

Gráfico 23

Estudio de caminos

Estudio de caminos y zona escogida para AC

Estudio de Plan Maestro

Gráfico 24

Arunachala

Gráfico 25

ESTUDIO DEL SITIO EN PEREZ ZELEDON LA MONTAÑA SAGRADA ARUNACHALA

Durante el proceso de estudio de la finca, se crearon diferentes maquetas en arcilla de la finca para entender la topografía , las intenciones del sitio y las posibilidades.

Se decidió utilizar en arcilla para modelar las maquetas , de esta forma unir la finca literalmente con el proyecto de diseño y mantener el us ode materiales naturales de la finca. De igual manera, se detalló el sitio específico para el proyecto de proyección social siendo objeto de estudio fotografico, topográfico y de ilustraciones que permitieran tomar decisiones de diseño una vez decidido y encontrado el lenguaje arqutiectónico deseado.

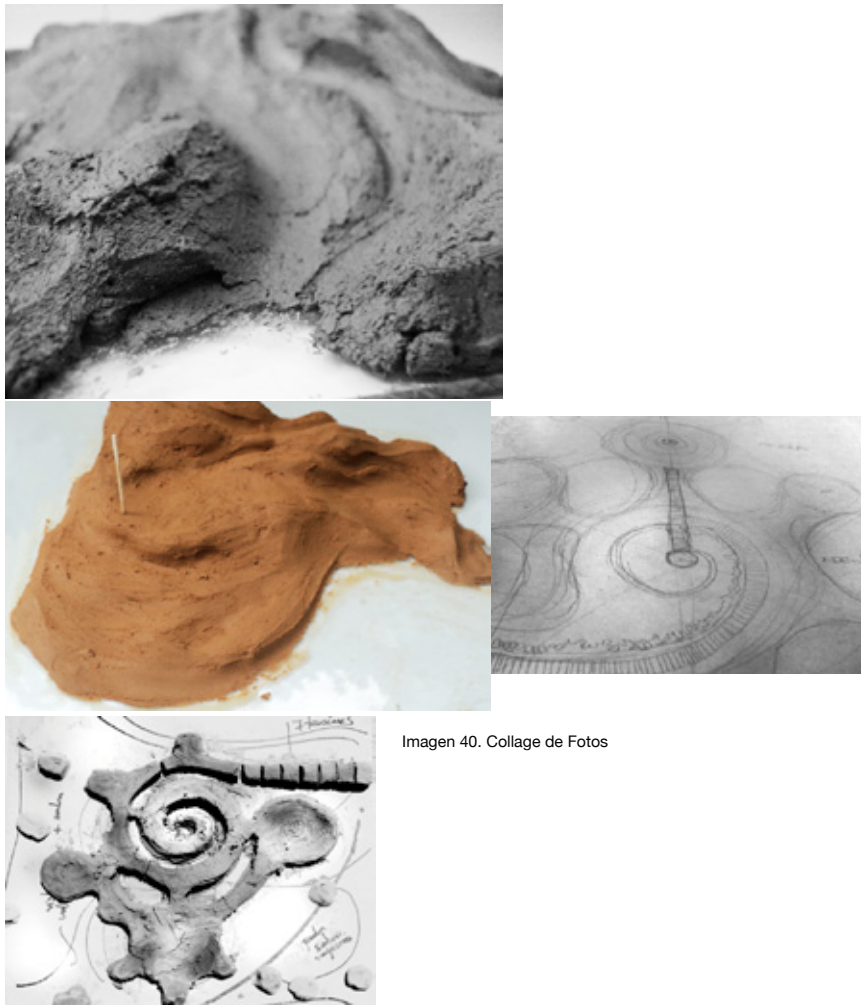


Imagen 40. Collage de Fotos

Imagen 41. Collage de Fotoes

Gráfico 26

Gráfico 27

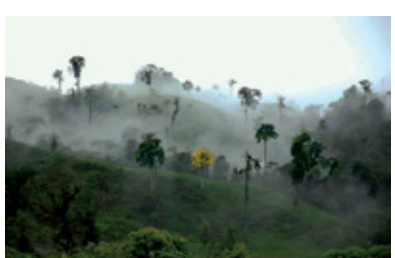
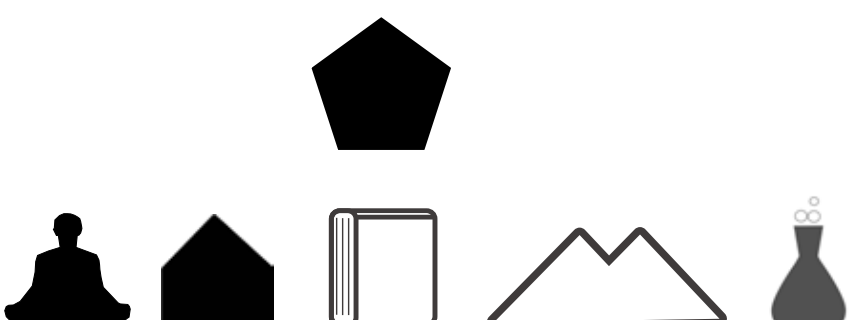


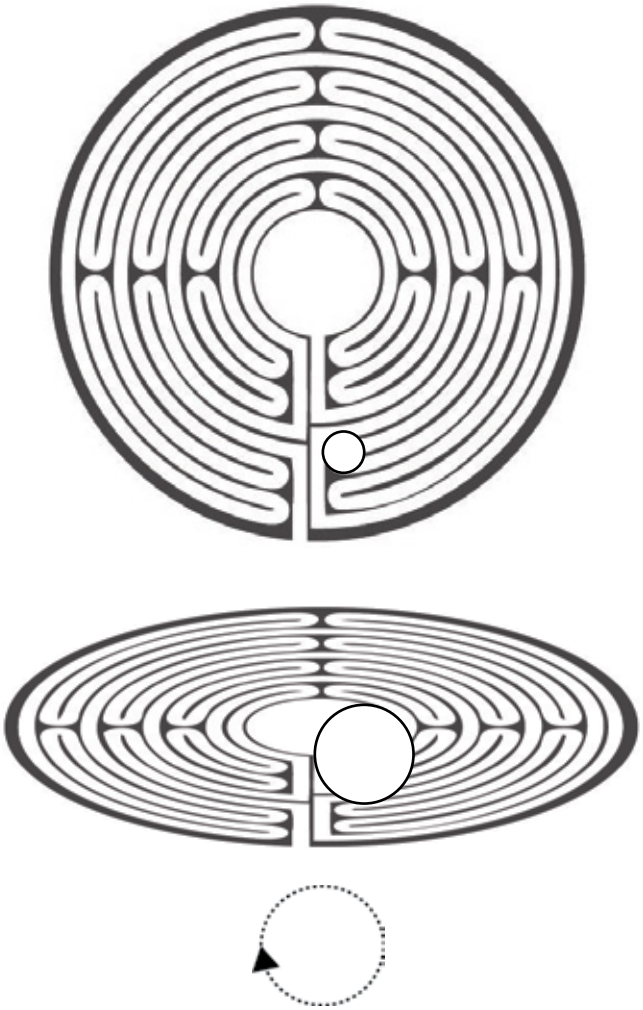
Imagen 42.

Profundización

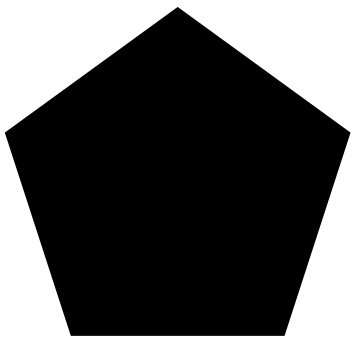
En esta etapa se decidió utilizar la figura del pentágono como figura geométrica base del lenguaje universal de la conciencia.

El Pentágono



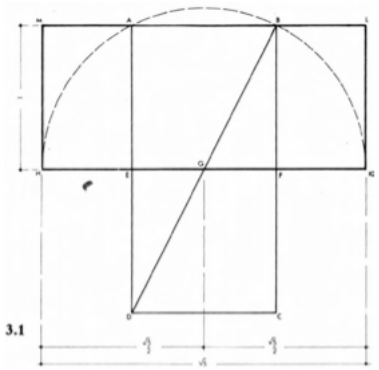


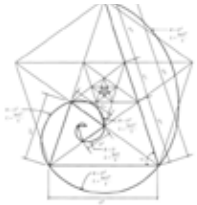
CAMINAR Gráfico 28



La escogencia de la figura del pentágono como figura base del patrón fractal lineal nace del libro de Robert Lawlor, Sacred Geometry y la explicación del pentágono como figura derivada de la raiz de 5. Habiendo escogido ese número incomensurable , infinito de raiz de 5 era lógico poder escoger una figura que mantuviera sus caracteristicas transformativas,
Ejemplos se encontraron muchos de cémo el pentágono permanece dentro de culturas milenarias y sus arquetipos , sea la creación de figuras geométricas más complejas , edificios, esquemas de información oculta o proporcione en el Arte, el pentágono ha sido parte de la historia del ser humano.

Lawlor nos muestra una forma de construir el pentágono en base a las 3 raíces sagrads y manteniendo la proporción de raiz de 5 como número generador.
Fue entonces aquí donde se invirtió el círculo por el pentágono. Si en la primera parte de la investigación el círculo fue el símbolo utilizado para expresar diversas creencias , el viajar adentro del círculo nos enseñó el pentágono.





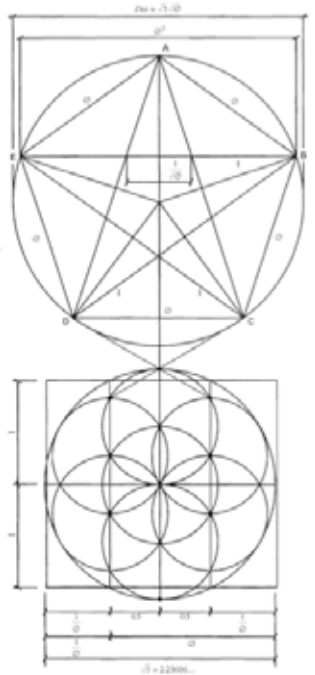
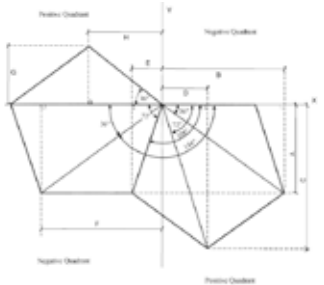
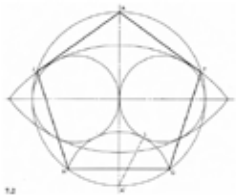
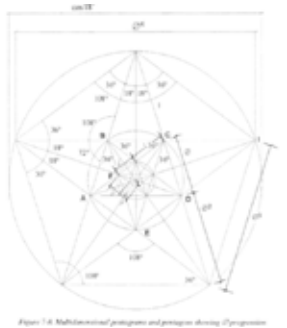


Figure 7-4. The Genesis Model with dimensions based on Ø

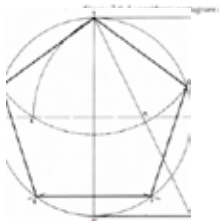
Figure 7-6. Pentagram and pentagon showing advancement of Ø







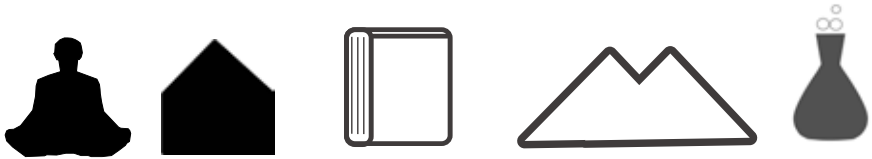
Three Spirals

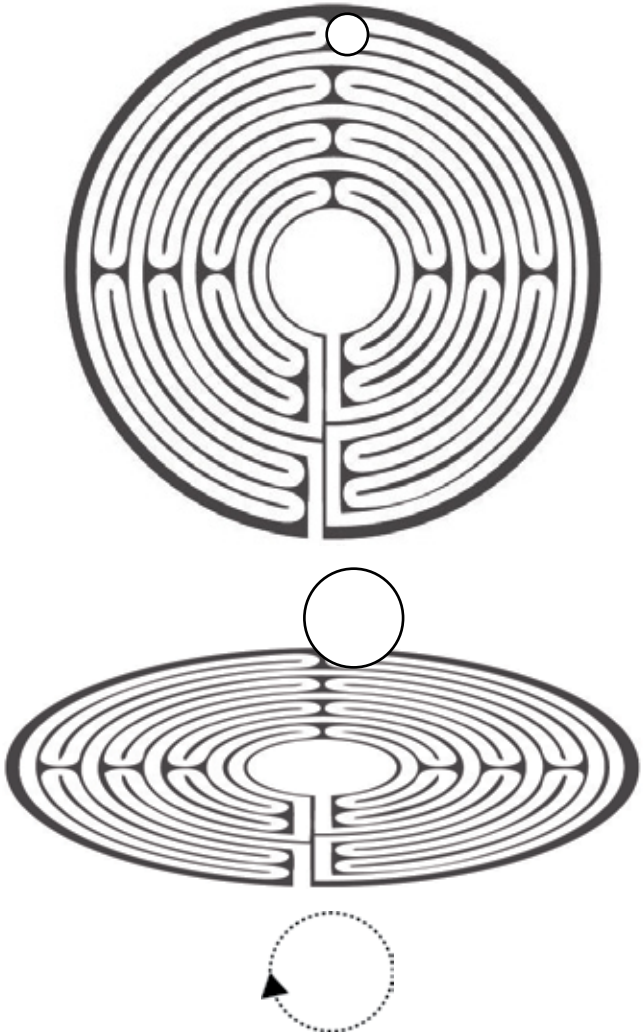


Profundización

Etapa de creación del fractal lineal o clásico para el Acelerador de la Conciencia.
Experimentación con el fractal en el diseño arquitectónico para el sitio espedífico dentro de Arunachala en Pérez Zeledón.
Se desarrollaron una serie de aplicaciones fractales al diseño arquitectónico no solo como forma o envolvente sino desde la concepción del Programa Arquitectónico, el diseño de un sistema constructivo coherente con el fractal pentagonal , una zonificación del sitio y una elaboración de plantas arquitectónicas fractales.

EL Fractal





CAMINAR Gráfico 30

Utilización de Pasos de la Arq. Inés Moisset para la construcción de un Fractal Lineal o Clásico

Raiz Sagrada de 5

2.23606 79774 99789 69640 91736 68731

27623 54406 18359 61152 57242 7089

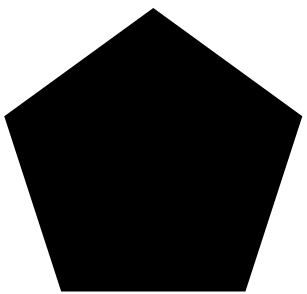
21345 6574 88995 90000

Pentagono

derivado de la

raiz 5

iniciador



Esquema ordenador

fractal generador

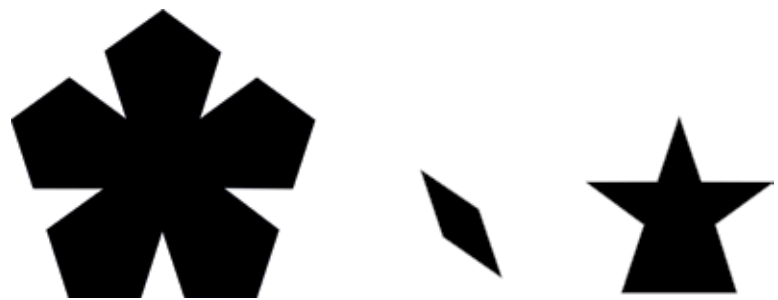
CREACION DEL PATRON

Gráfico 31

Ley de crecimiento rotacional

Fractal generado

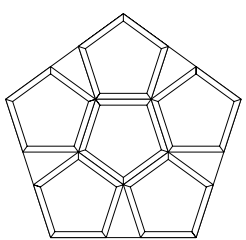
Selección de elementos principales y secundarios



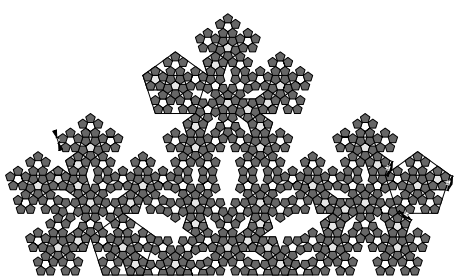
Diferentes modalidades del Fractal presentadas como Derivaciones

Gráfico 32

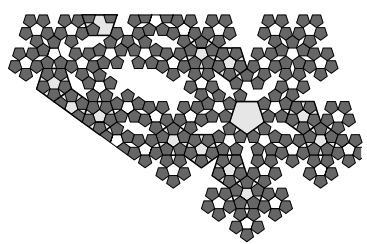
Materialidad
del Fractal



Derivaciones
Geomètricas 1

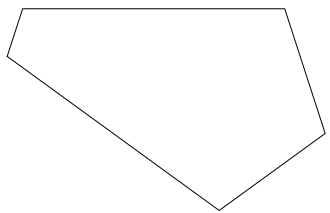


Derivaciones
Geomètricas 2



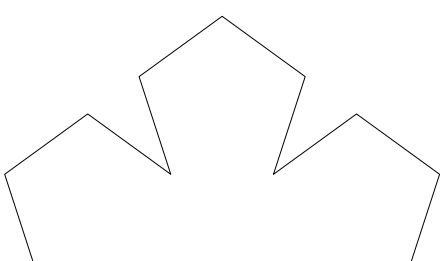
Derivaciones

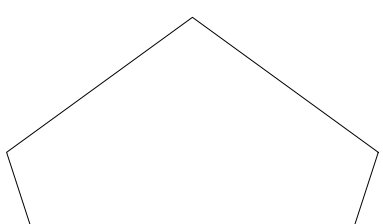
Geomètricas 4



Derivaciones

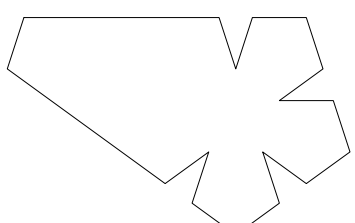
Geomètricas 3





Derivaciones

Geomètricas 5



Vinculo de la teoria fractal pentagonal con la Estructura de la Escuela de Satyoga

Sus componentes espaciales

La estructura de la escuela de Satyoga esta constituida por un Trivium, que a su vez esta integrado por los niveles de Traduccion, Transformacion y Trascendencia.

Cada uno de estos niveles equivale a una serie de actividades que se practican por los estudiantes y se complementan , el resultado buscado es la trascendencia de la conciencia y la búsqueda de niveles superiores de espiritualidad.

En el nivel de Traduccion, se imparten clases de teoría relacionada con temas de sicoanálisis, espiritualidad,premacultura, arte, crisis mundial, en formatos de seminarios , clases magistrales y satsangs.
En esta etapa , el estudiante se incvolucra con la escuela de acuerdo a su grado de compromiso y de esta forma puede accesar a clases mas avanzadas, de postulantes y discípulos.
De igual forma, se imparte el estudio de películas con temáticas relacionadas al instituto, clases de música, clases de escritura creativa y cocina vegetariana.
En el nivel de Transformacion, el estudiante recibe sesiones de sicoanálisis . Este es un proceso confidencial entre el sicoanalista y el estudiante . La idea es trabajar en el proceso de liberación y sanación de una manera segura y diriguida.

Tambien se incorpora el Karma Yoga, o trabajo voluntario como parte de la transformación del estudiante, como una manera de trabajar el ego . Las asignaciones van desde trabajo administrativo, jardinería, cultivos, trabajo en la cocina y limpieza.

En el nivel de Trascendencia , el estudiante recibe clases de meditación diarias. Se le sugiere meditar 3 veces al dia, a las 4 am , 12 md y 6 pm. Por medio de este proceso el estudiante practicara el silenciar su mente y comenzara un proceso de disciplina en la practica del raja yoga.

Este desglose de actividades se logró , gracias a la experimentación directa por un periodo de dos años, reconociendo a los detalles de cada una de las actividades, necesidades espaciales, requerimientos técnicos y sensoriales y dimensión de los espacios.
Componentes espaciales

Traducción:

- espacios para recibir y compartir información . Generalmente dirigida por un estudiante o por el director de la escuela.
- Espacios para recibir clases de arte que sean de fácil limpieza.
- Espacios para recibir clases de música y canto.
- Espacios para recibir clases de cocina.
- Espacios para practicar la premacultura.

Transformación:

- Espacios para el trabajo de sicoanálisis. Debe permitir el trabajo en parejas sin embargo pueden permanecer hasta un máximo de 3 personas en el espacio.

Transcendencia :

- Espacio para la meditación grupal . Alrededor de 200 personas.
- Espacio para la meditación individual. 1 a 3 personas.
- Espacio de lectura. Compendio de autores que han logrado altos niveles de trascendencia intelectual y espiritual.

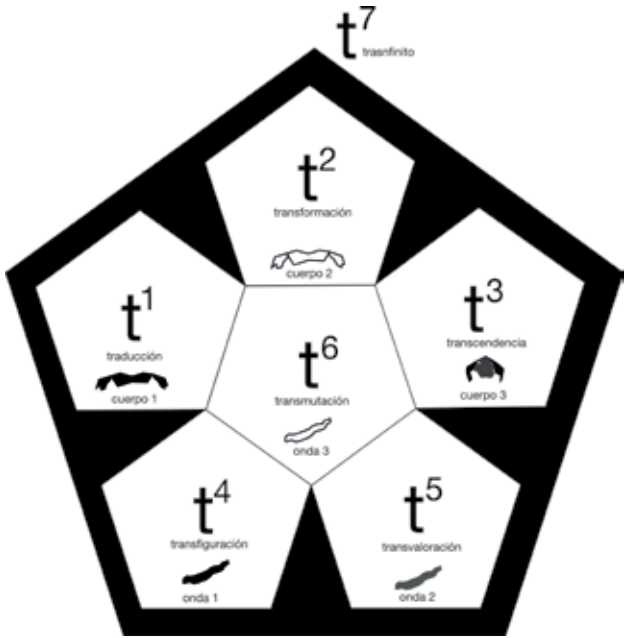


Gráfico 33

	Realidad Explicada	Realidad Implicada
t^1 traducción cuerpo 1	Espacio de intercambio de información	Auto-entendimiento
t^2 transformación cuerpo 2	Espacio de análisis y terapia	Regeneración
t^3 transcendencia cuerpo 3	Espacio de meditación profunda	Alcanzar altos niveles de conciencia
t^4 transfiguración onda 1	Vegetación tejida	Flujo de espontaneidad actividad sin ego
t^5 transvaloración onda 2	Umbral Reconocimiento de la no forma	El sueño
t^6 onda 3	Sendero natural	Impermanencia
t^7 trasnfinito	El Todo Todos los espacios deberan permitir el estado de metitacion	El Vacio Silenciar la mente

Imagen 43

MATERIALIZACION

Experimentando con la forma del fractal pentagonal para el Acelerador de la Conciencia se diseñó un sistema constructivo modular retomando los principios de la transformación .
Este sistema constructivo esta ilustrado con madera de la finca, de la cual se hizo un estudio de especies (Anexo1) y por razones de sostenibilidad se decidió avanzar con la madera .
En las imagenes siguientes se puede observar la modulación y las partes del sistema constructivo basado en el fractal lineal pentagonal y cuyas medidas responden a la proporción de Raiz Cuadrada (sagrada) de 5.
Este sistema constructivo tiene la facilidad de ser utilizado como superficie de entrepiso, pared, cerramiento y techo.

Imagen 44

Imagen 45

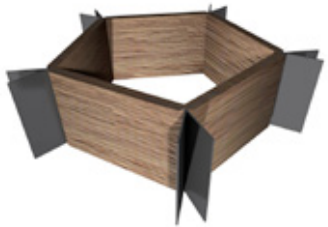


Imagen 46

Imagen 47

Imagen 48

Imagen 49

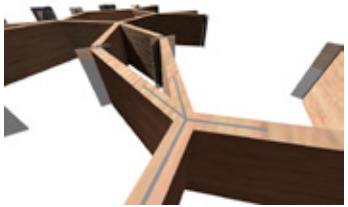


Imagen 50

Imagen 51

Imagen 52

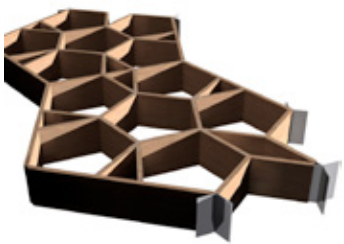


Imagen 53

Imagen 54

Imagen 55

Imagen 56

APLICACIONES

Experimentación del sistema cosntructivo en diversas aplicaciones del diseño.
Las imagenes renderizadas a continuación muestran la utilización del sistema en situaciones específícas de diseño.

Imagen 57

Imagen 58

Imagen 59.

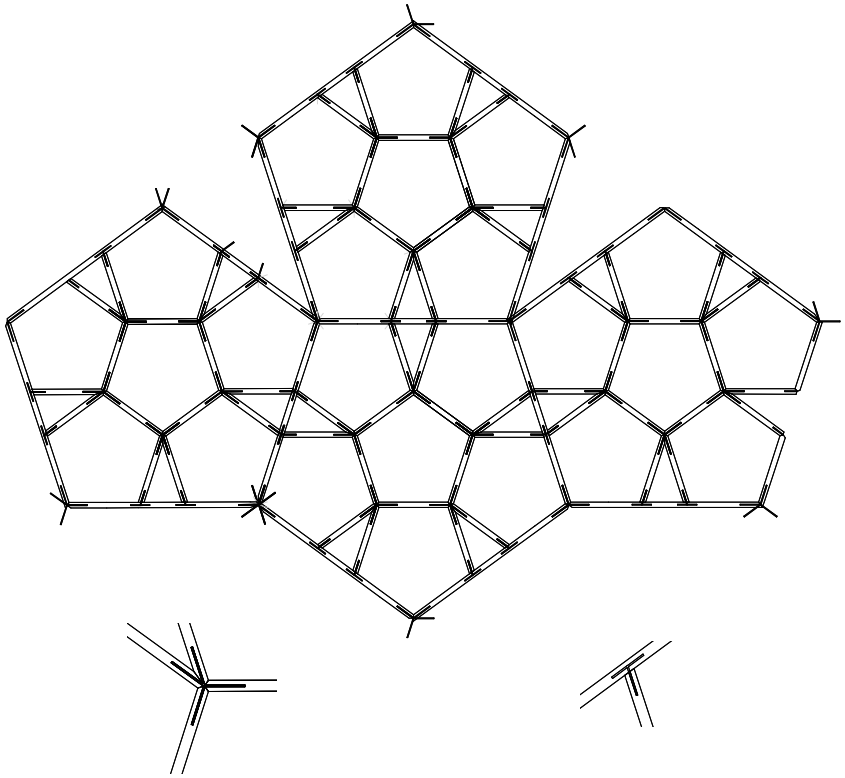


Imagen 60

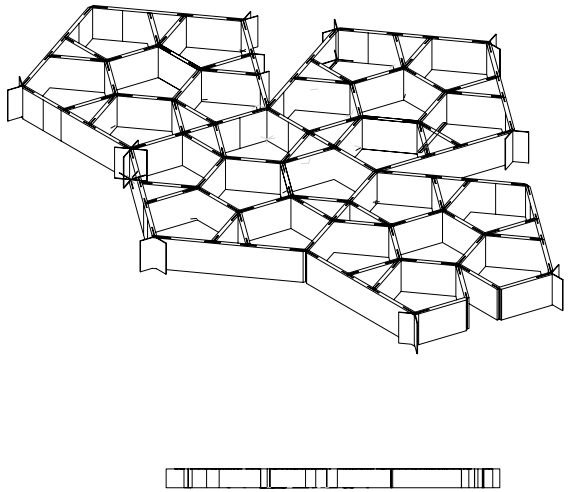


Imagen 61

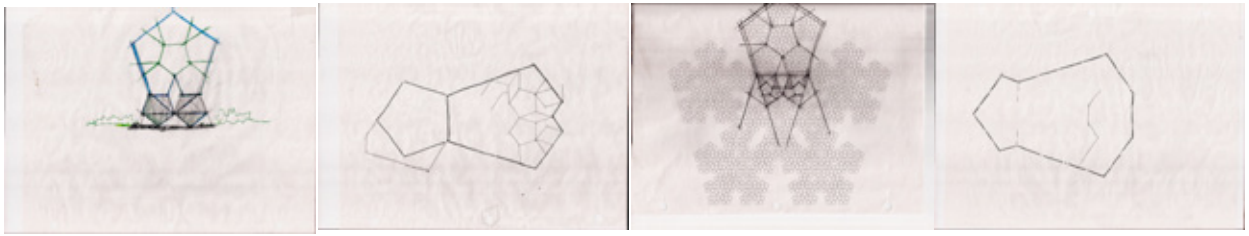
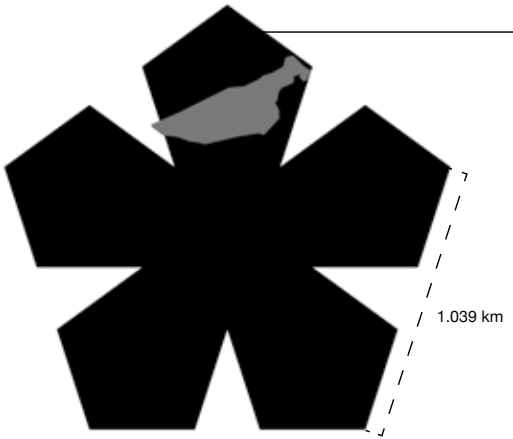


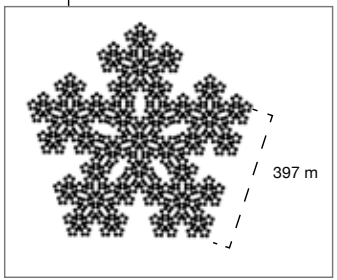
Imagen 62. Collage de Croquis.

Vínculo de la teoría fractal pentagonal al sitio

Experimentación con el fractal pentagonal lineal en el sitio.
En este caso se tuvo que trabajar con un fractal de lado 1.039 km para poder abarcar el sitio de trabajo , posteriormente se estudió con mas detalle el fractal en la topografía y vegetación del sitio para tomar decisiones de diseño.



Patrón Fractal Pentagonal
Gráfico 34

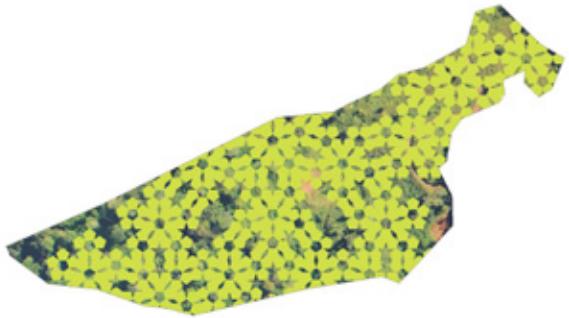


Patrón Fractal Pentagonal

Gráfico 35

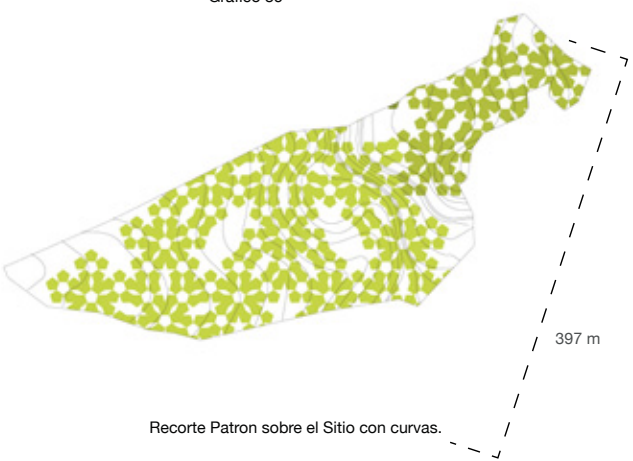
Recorte Patron sobre el Sitio.

Gráfico 36



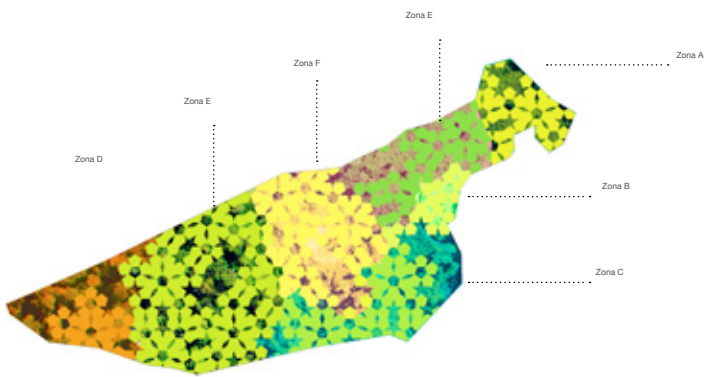
Recorte Patron sobre Foto Aérea

Gráfico 38



Recorte Patron sobre el Sitio con curvas.

Patrón Fractal Pentagonal
Gráfico 37



Zonificacion del sitio sobre Foto Area.
Gráfico 39

Gráfico 40

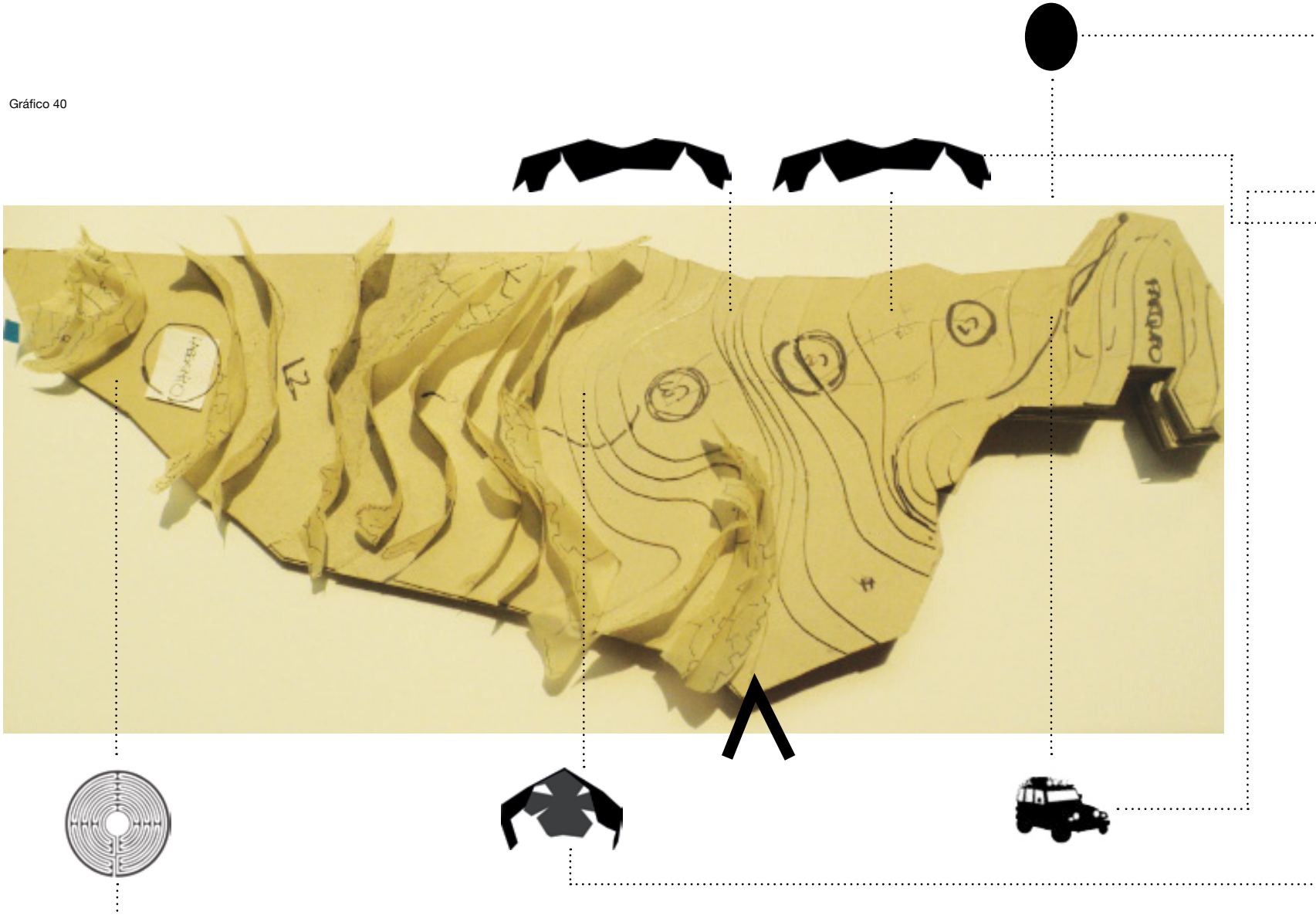
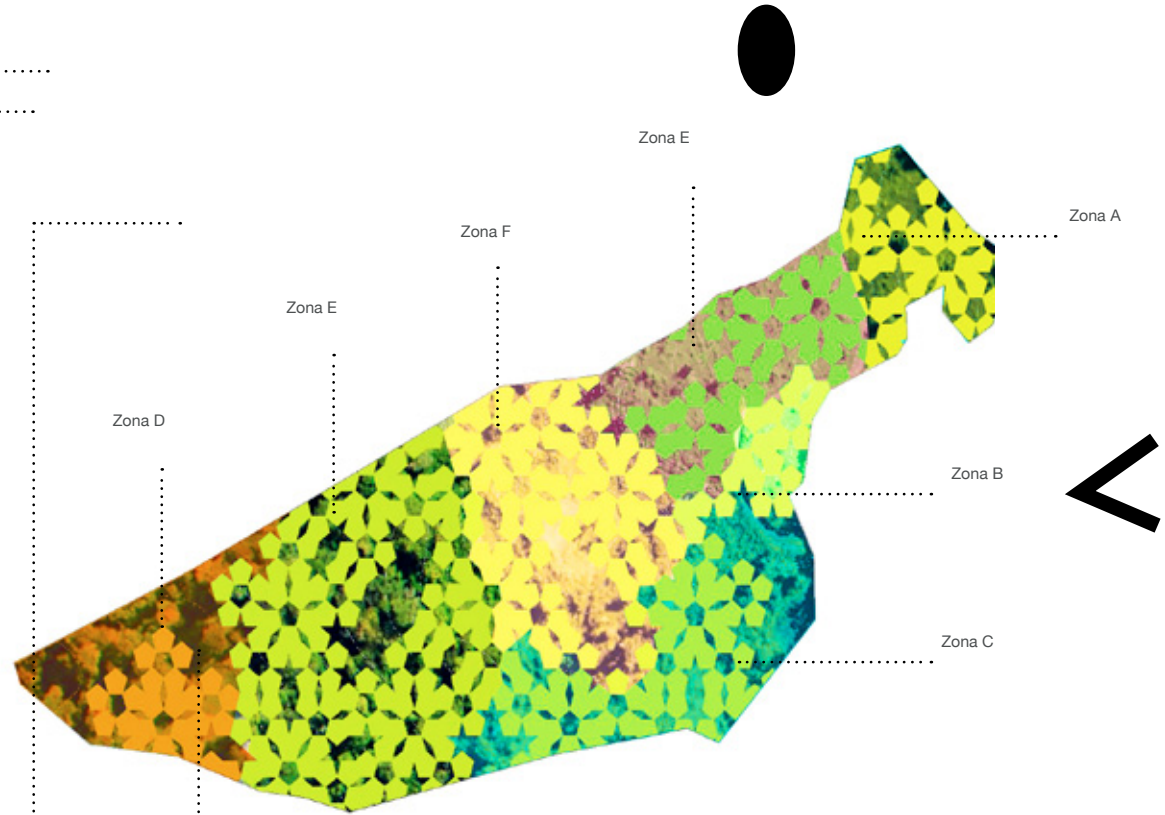


Gráfico 41



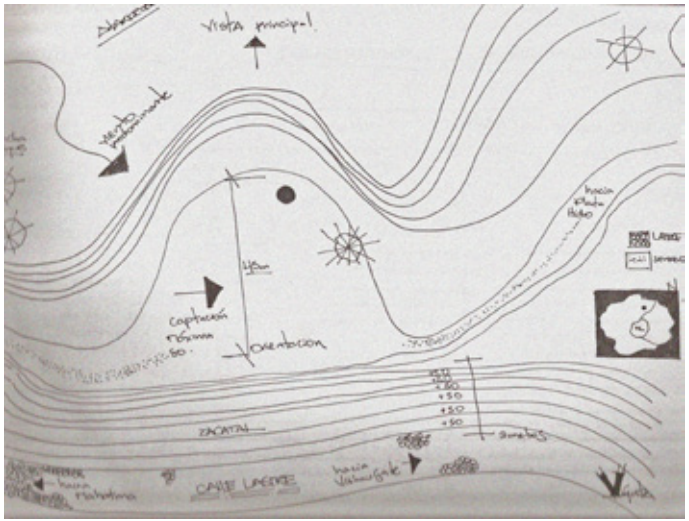
Zonificacion del sitio sobre Foto Area.

Experimentación con el fractal pentagonal lineal en el sitio.

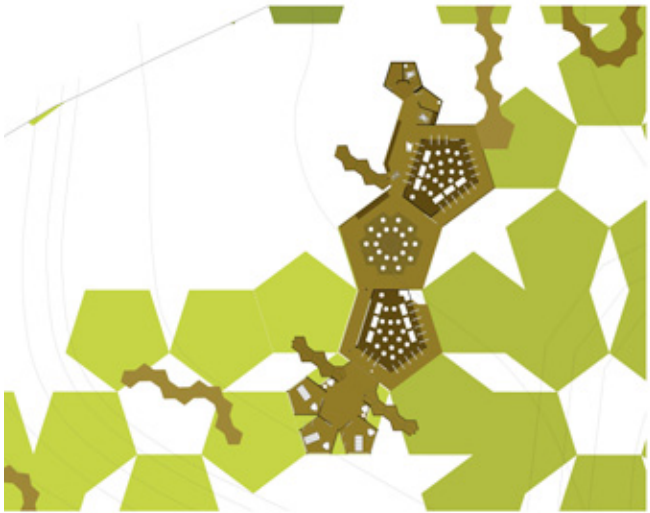
En este caso se trabajó con el programa arquitectónico ya directamente sobre el sitio y se logró diseñar con la herramienta de diseño del fractal lo que podría eventualmente ser una composición arquitectónica en el sitio y en su paisaje..

T1. Cuerpo 1. Traducción

Gráfico 42



croquis explorativo



T2. Cuerpo 2. Transformacion

Gráfico 43

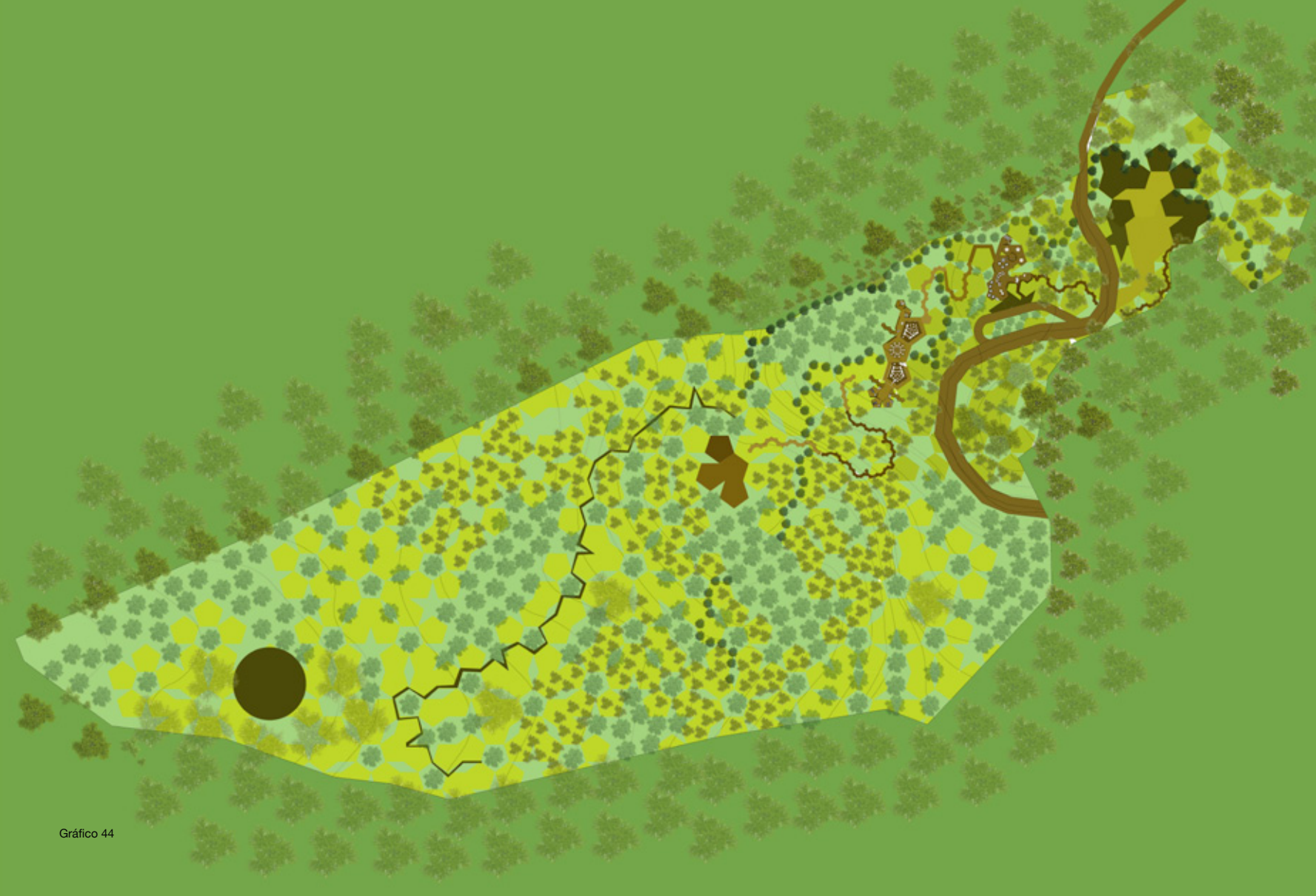
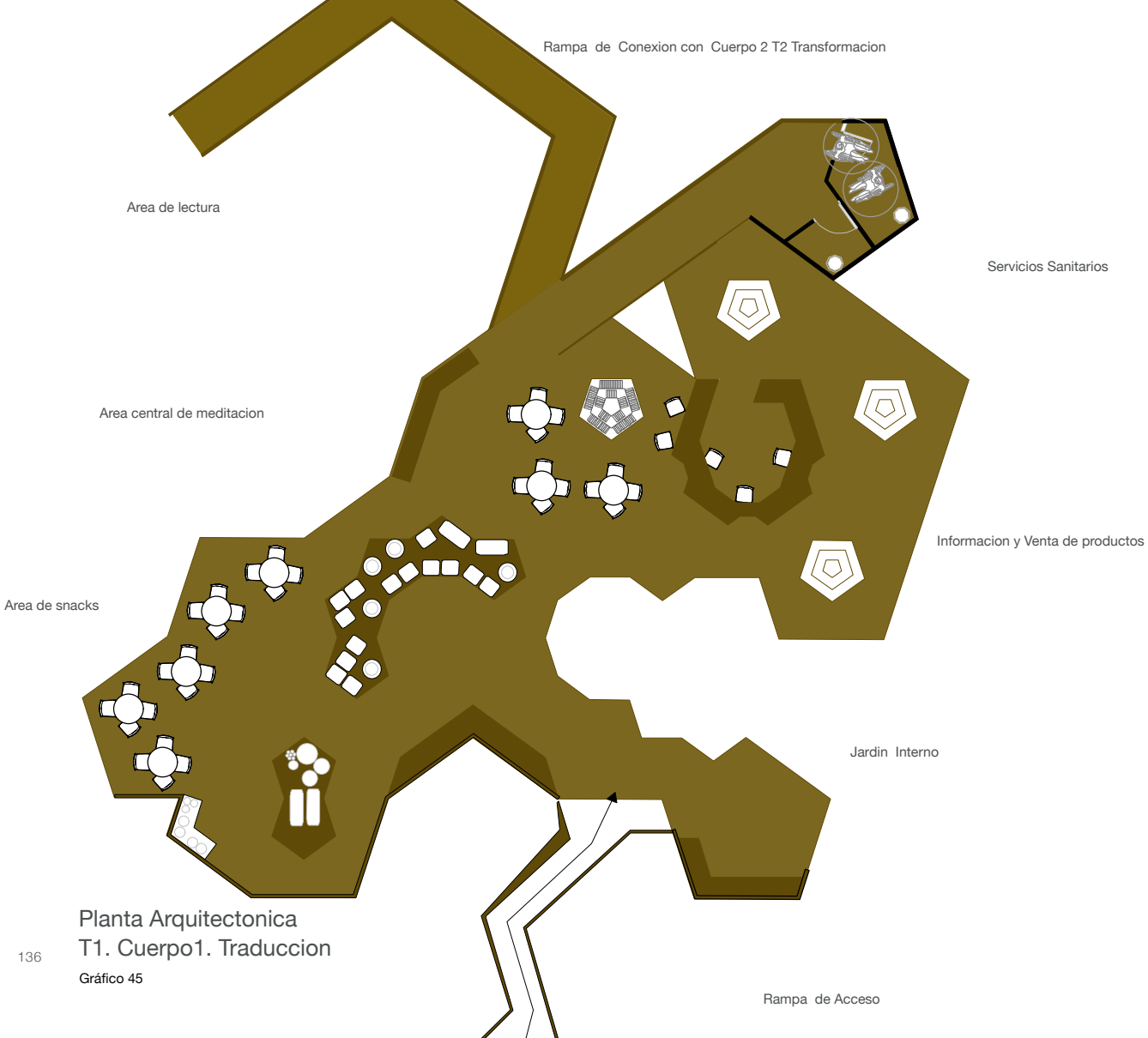
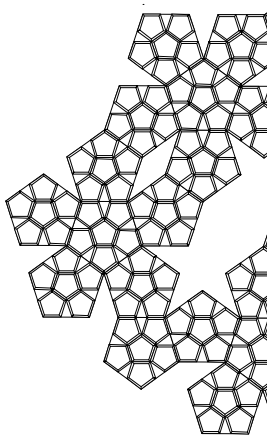


Gráfico 44





Planta Arquitectonica
T1. Cuerpo1. Traduccion

Gráfico 45

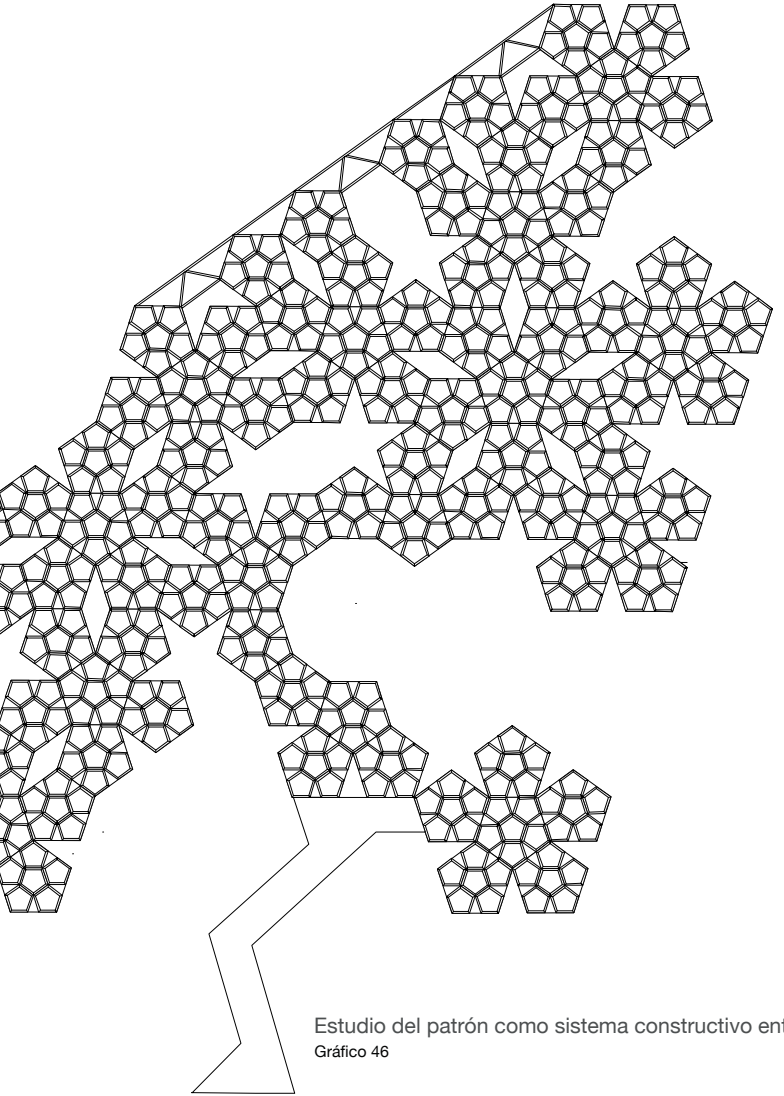


Imagen 64

Estudio en sitio del patrón, la zonificacion, los accesos y los 3 cuerpos arquitectonicos .

Estudio del patrón como sistema constructivo entrepiso madera local

Gráfico 46

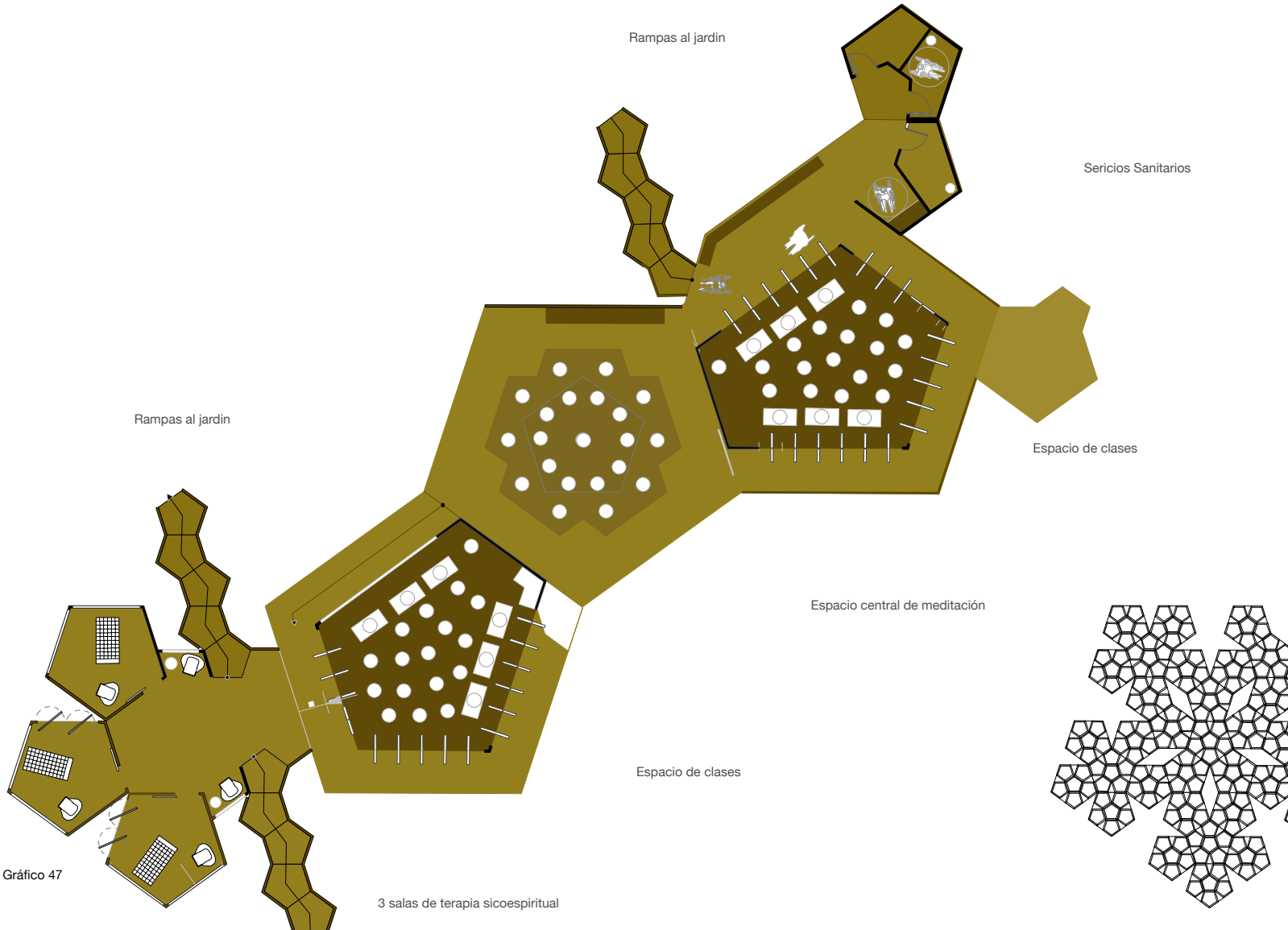

Rampas al jardin
Sericios Sanitarios
Rampas al jardin
Espacio de clases
Espacio central de meditación
Espacio de clases
3 salas de terapia sicoespiritual

Gráfico 47

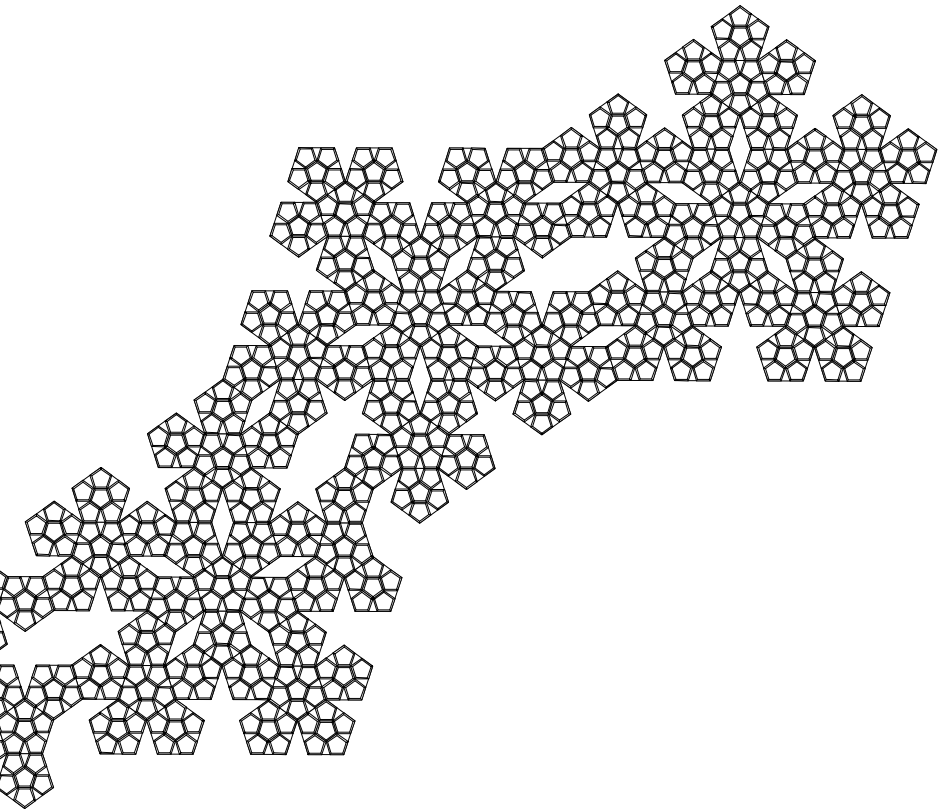


Imagen 65

Estudio en sitio del patrón, la zonificacion, los accesos y

los 3 cuerpos arquitectonicos .

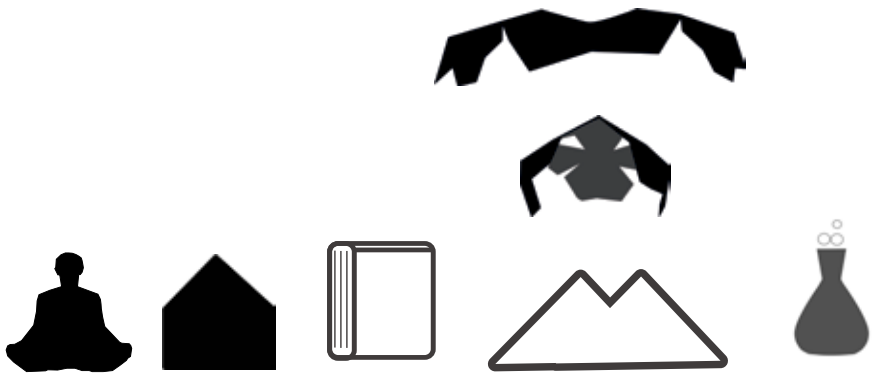
Estudio del patrón como sistema constructivo entrepiso madera local

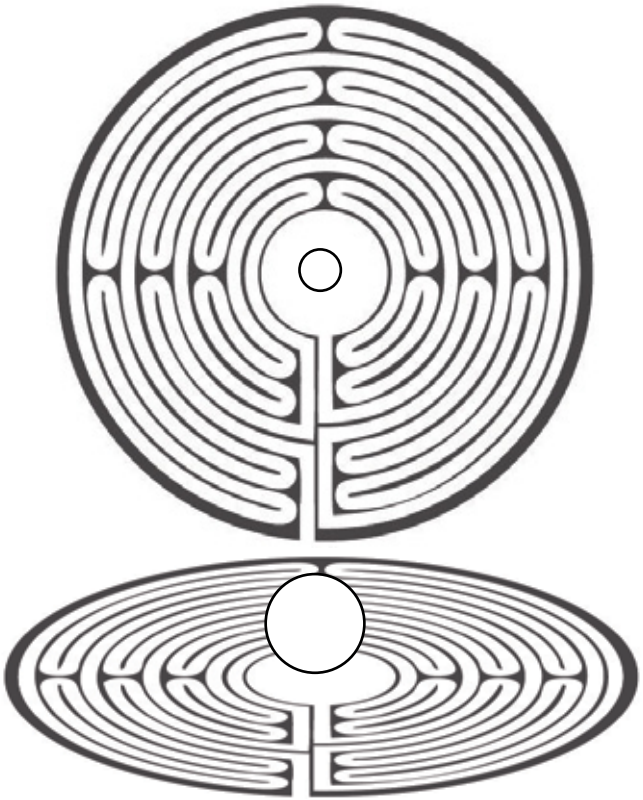
Gráfico 48

Profundización

La experimentación y juego con el patrón fractal pentagonal lineal al volumen arquitectónico y sus posibilidades

EL LENGUAJE





LLEGAR Gráfico 49

EXPERIMENTACION CON EL FRACTAL GENERADO (ORDEN IMPLICADO) A LA FORMA ARQUITECTONICA- EL SITIO (ORDEN EXPLICADO)

UTILIZACION INICIAL DEL PATRON PARA GENERAR MAQUETAS ESQUELETICAS

En esta etapa de experimentación las maquetas tanto esquelitas como de papel presentaban caracteristicas no transformativas. Las maquetas se convertían en representaciones y no en una herramienta de diseño
No se estaba satisfecho con el resultado obtenido con modelos en cartón y papel utilizado de la forma ilustrada con las fotografías.

Todavía no se encontraba un lenguaje de representación de la consciencia.,

UTILIZACION INICIAL DEL PATRON PARA GENERAR MAQUETAS DE PAPEL CON PLIEGUES

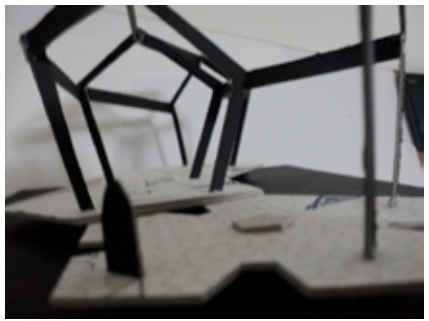


Imagen 65

Imagen 66

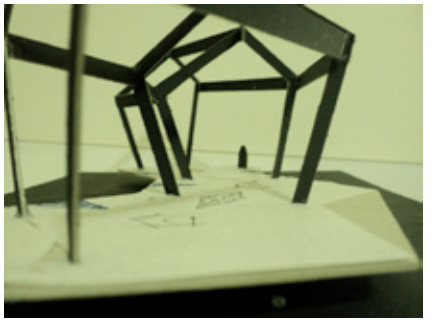


Imagen 67

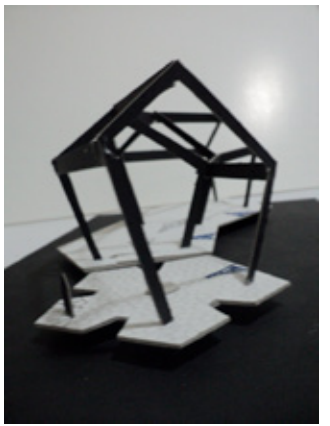


Imagen 68

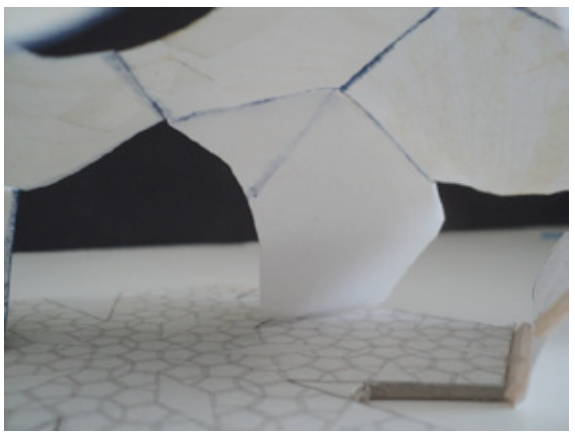


Imagen 69

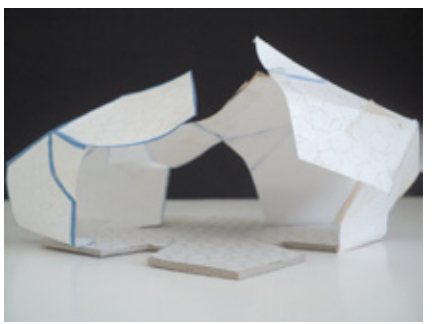


Imagen 70

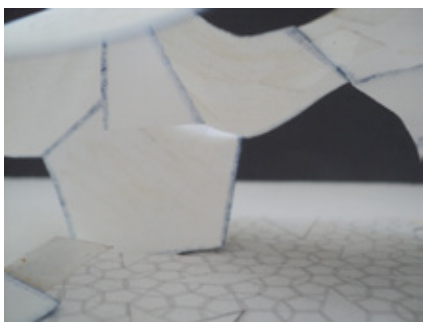


Imagen 71

EXPERIMENTACION CON EL FRACTAL GENERADO (ORDEN IMPLICADO) A LA FORMA ARQUITECTONICA- EL SITIO (ORDEN EXPLICADO)

CUERPO 3

T3

TRANSCENDENCIA

CUERPO 2

T3

TRANSFORMACION

En esta etapa de experimentación las maquetas tanto esquelitas como de papel presentaban caracteristicas no transformativas. Las maquetas se convertían en representaciones y no en una herramienta de diseño
No se estaba satisfecho con el resultado obtenido con modelos en cartón y papel utilizado de la forma ilustrada con las fotografías.

Todavía no se encontraba un lenguaje de representación de la consciencia.,

CUERPO 1

T1

TRANDUCCION

Imagen 72

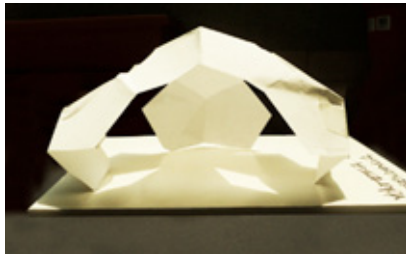


Imagen 73

Imagen 74

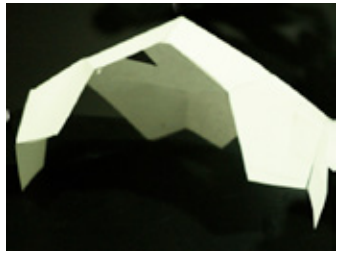


Imagen 75

Imagen 76

Imagen 77

Imagen 78

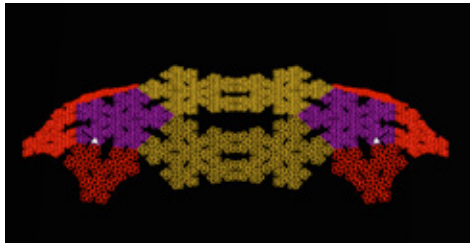


Imagen 79

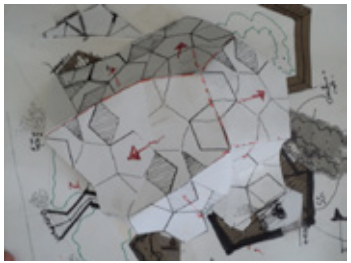


Imagen 80

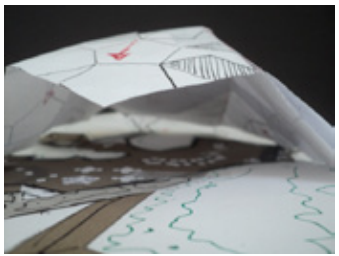


Imagen 81

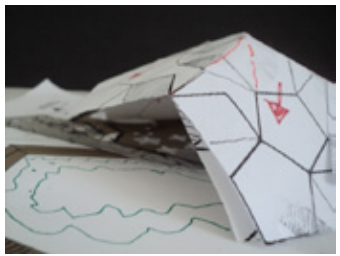


Imagen 82

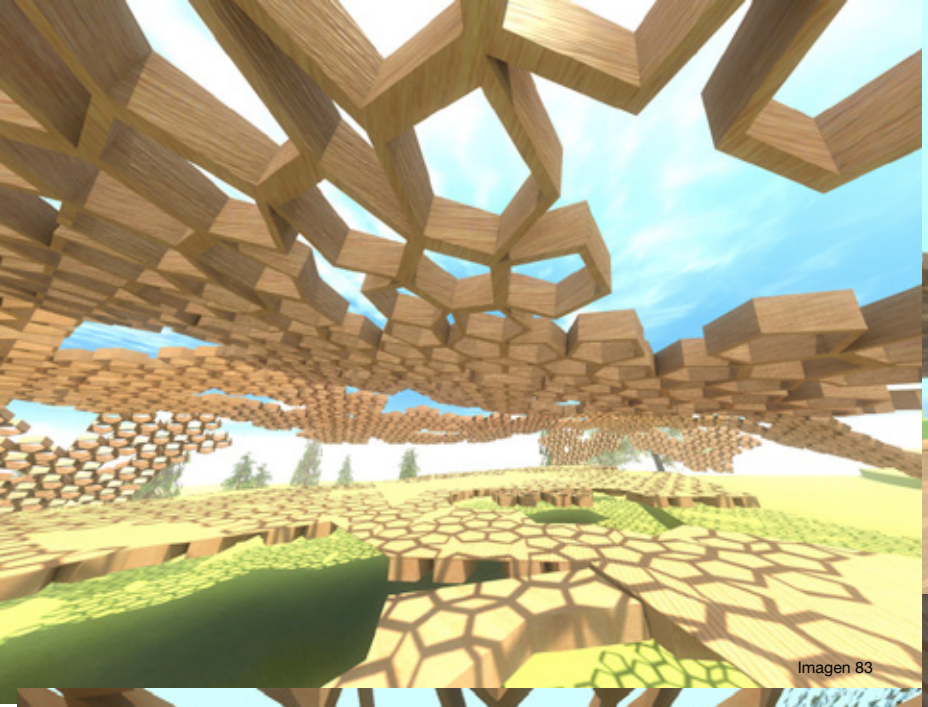


Imagen 83

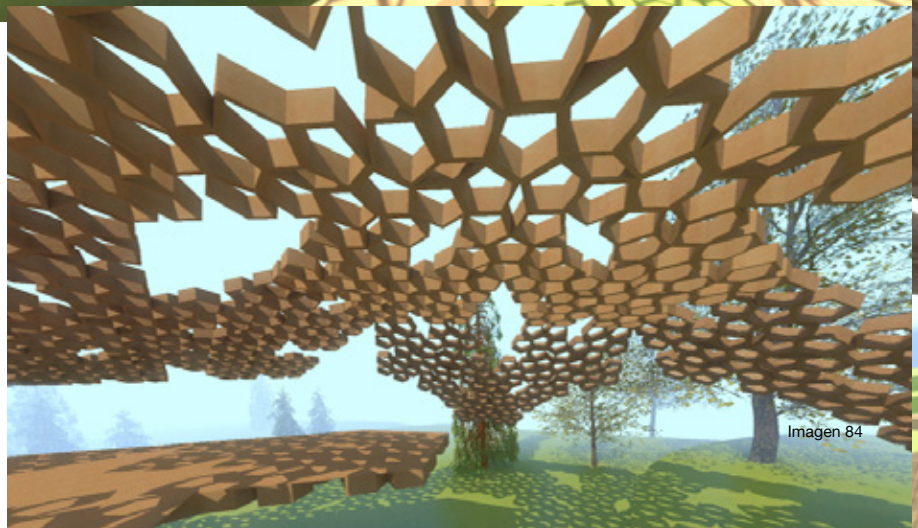


Imagen 84

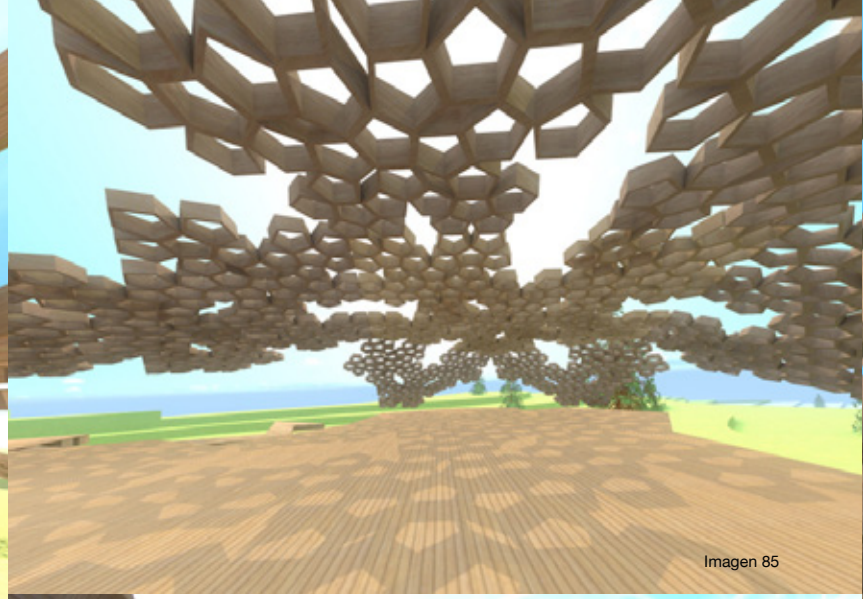


Imagen 85

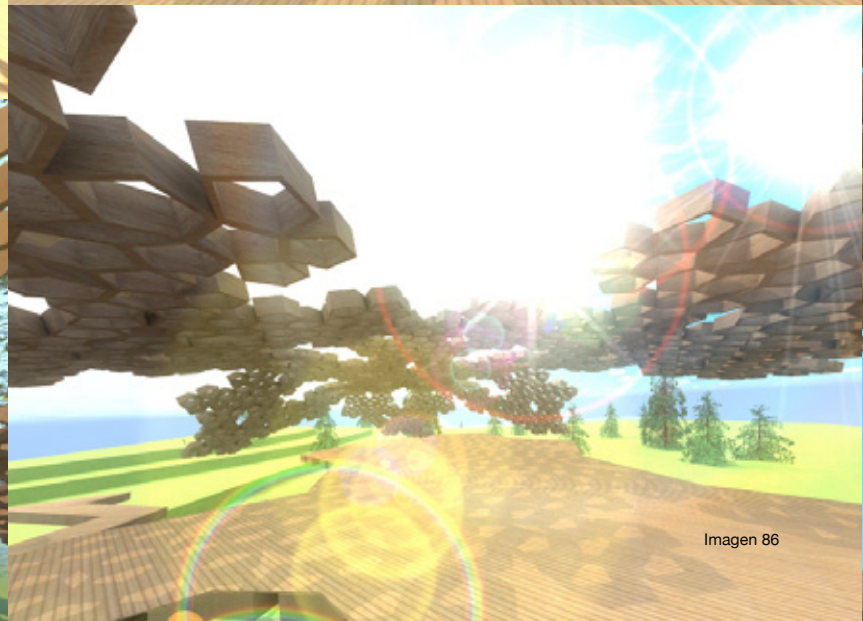


Imagen 86

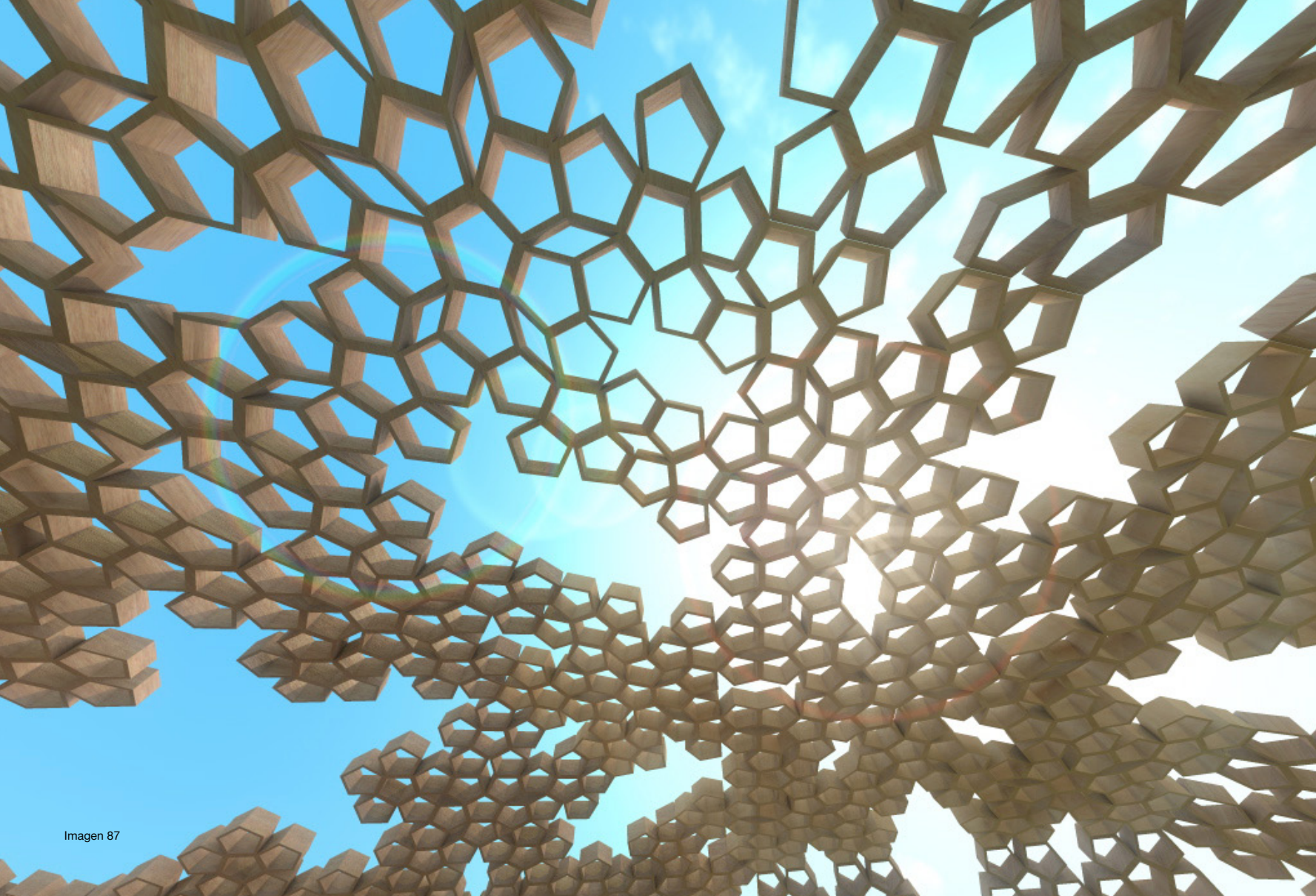


Imagen 87

Búsqueda del espacio

Utilizando como herramienta el lápiz y el papel se dibujaron opciones espaciales para el proyecto AC, teniendo en cuenta la meditación como herramienta de diseño y el estudio del sitio .

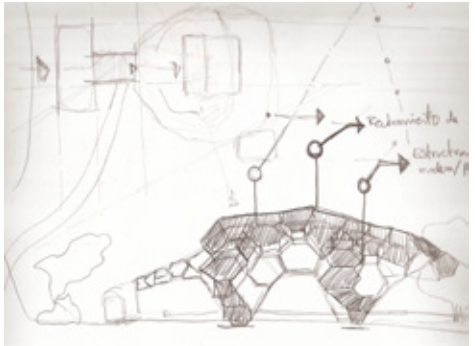


Imagen 88

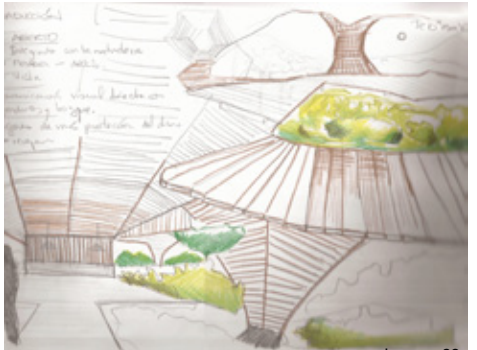


Imagen 89

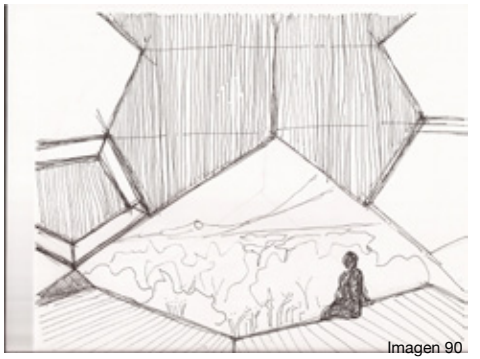


Imagen 90

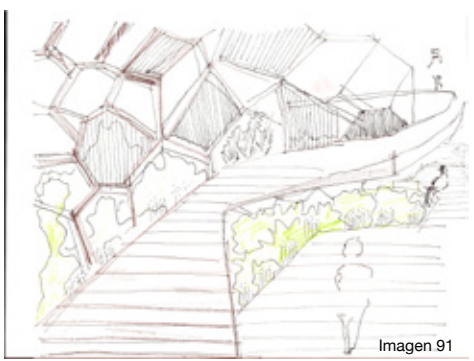


Imagen 91

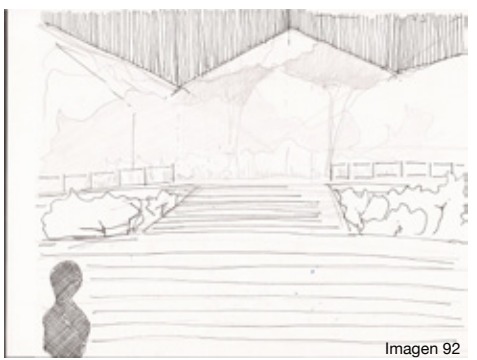


Imagen 92

Imagen 93

Imagen 94

Imagen 95

Imagen 96

Búsqueda del espacio

Utilizando como herramienta el lápiz y el papel se dibujaron opciones espaciales para el proyecto AC, teniendo en cuenta la meditación como herramienta de diseño y el estudio del sitio .
En esta parte de la investigación se logró comenzar a romper con la estabilidad del patrón fractal lineal al jugar con otros pliegues más aleatorios.
También fue importante en esta etapa la búsqueda de la envolvente y el adentro, tomando en cuenta una superficie lisa y continua para la envolvente y una superficie rugosa y texturizada para el interior.
Fue en este punto donde con la guía de los profesores del Trubunal Examinador se decidió trabajar con el fractal pentagonal lineal desde la construccion en modelo de sus partes y buscar la caracteristica de la transfomración, la belleza y la coherencia con el proyecto de investigación

Imagen 97

Imagen 98

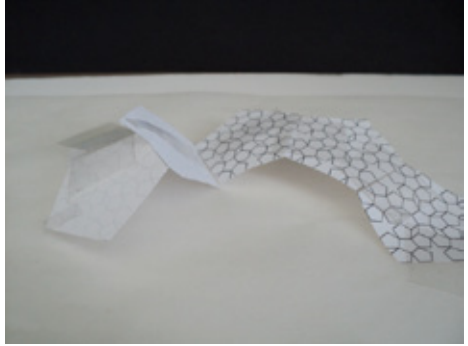


Imagen 99

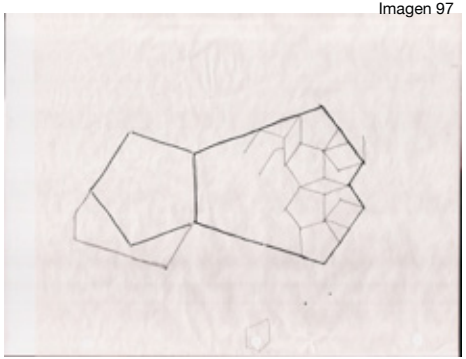


Imagen 100

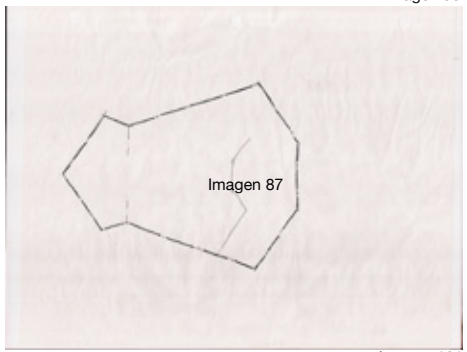


Imagen 87

Imagen 101

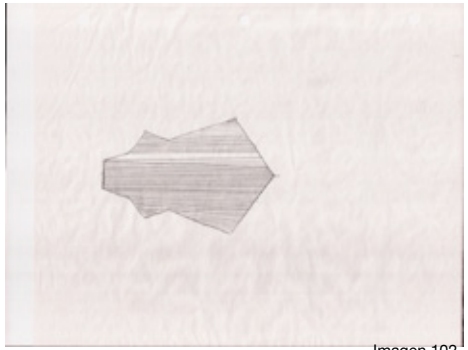
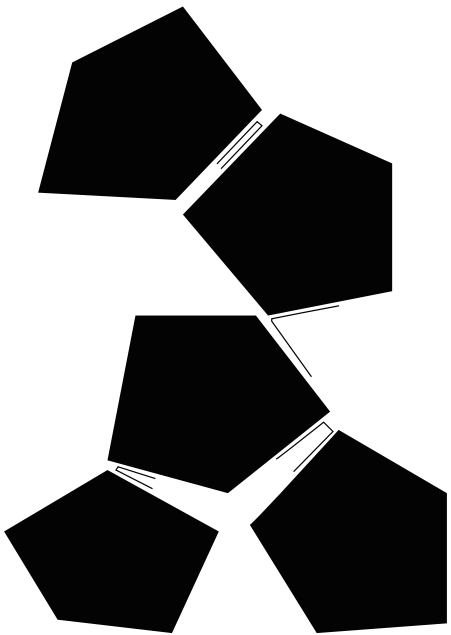


Imagen 102

Imagen 103

Imagen 104

Imagen 105



7

Capítulo 5

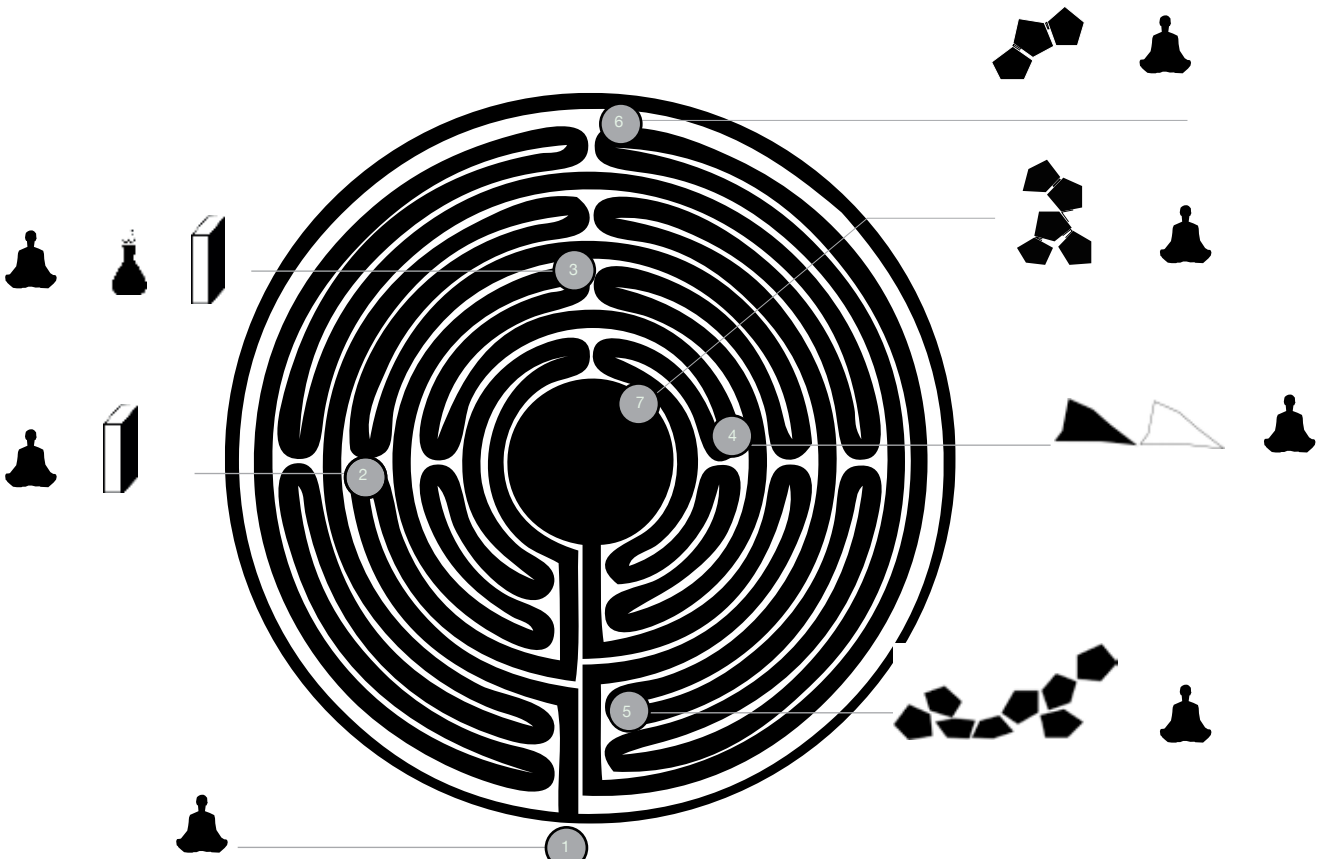
Segunda Parte de la Investigación

ANITYA

SEGUNDA ETAPA DE LA INVESTIGACION

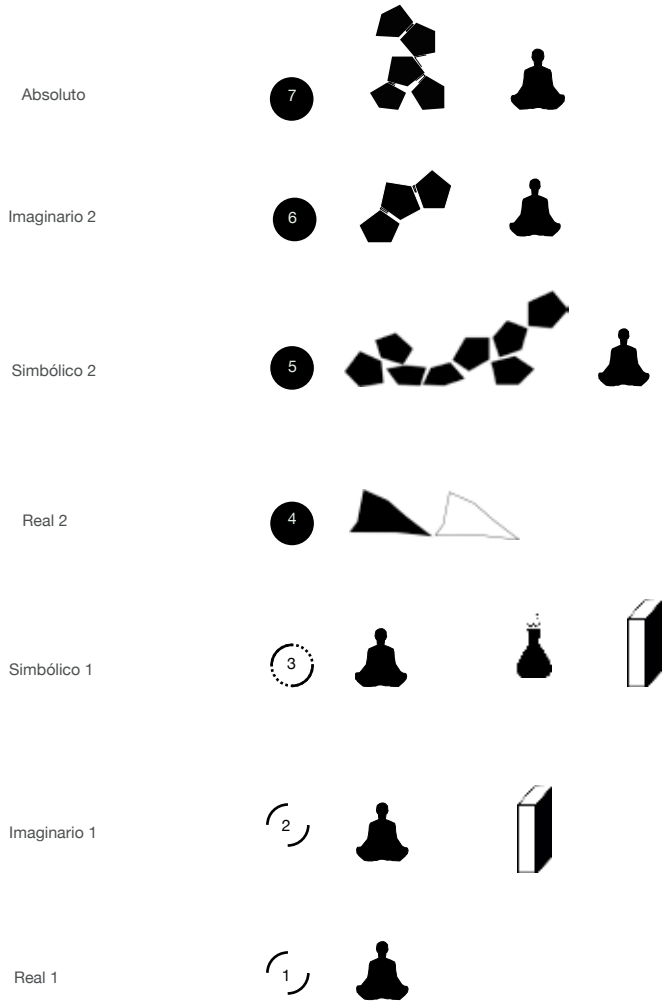
Esta parte de la investigación fue la parte más corta del proceso de Anitya AC, durante esta etapa se experimentó con una nueva forma de entender el patrón fractal pentagonal lineal al soltar cada parte del patrón y convertirlo en una pieza móvil y con posibilidad de cambiar a otra forma manteniendo sus proporciones. Esto se logró gracias a una simple maqueta de cartón de presentación y silicón frío muestra de que con baja tecnología se pueden encontrar grandes posibilidades de diseño complejo.

Anitya en esta etapa quedó investigada hasta el punto 4 o lo que llamamos Real 2 con esperanzas de proyectar la investigación en conjunto con el laboratorio de materiales y módulos estructurales de la Universidad de Costa Rica para una continuidad de un tema poco estudiado.


6
3
7
4
2
5
1

Desarrollo de la Segunda Etapa de la Investigación Anitya

Gráfico 50



Descubrimiento de la herramienta de diseño Anitya.

Primeras exploraciones con la herramienta de diseño Anitya.

Segundas exploraciones con la herramienta de diseño Anitya.

Terceras exploraciones con la herramienta de diseño Anitya.
CONCLUSIONES.

Proyeccion de la investigacion LANAMME
Re interpretacion de la teoria

Re interpretacion de la teoria
Documentacion de las aplicaciones de Anitya

Aplicacion de Anitya

ABSOLUTO

APROXIMACIONES EN PAPEL

Imagen 106

APROXIMACIONES EN CARTON

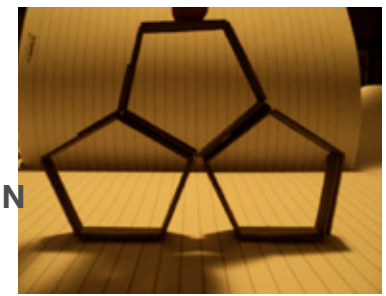


Imagen 109

En la etapa 7 de Anitya , Absoluto- se reconoce por primera vez las caracteristicas de Anitya como un objeto vivo. Esto quiere decir su capacidad de transformación y movimiento y la posibilidad infinita de crecer.
Se realizaron varias aproximaciones al patrón y se afirmó su comportamiento diferente a la primera parte de la investigación.

APROXIMACIONES EN CARTON MODULO TIPICO

Imagen 114

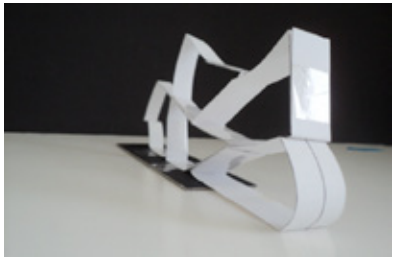


Imagen 107

Imagen 108

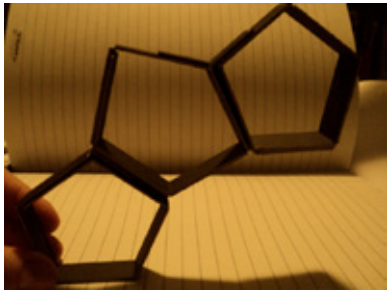


Imagen 110

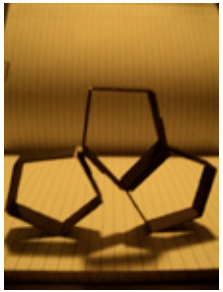


Imagen 111

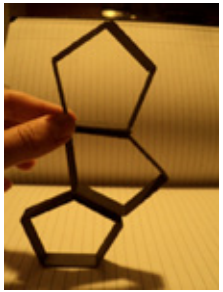


Imagen 112

Imagen 113

Imagen 115

Imagen 116

Imagen 117

Imagen 118

SIMBOLICO 2

En la etapa 6 de Anitya ,Simbólico 2- se detalla mejor el módulo iniciador , se documentas uss componentes , uniones y su cuerpo.

APROXIMACIONES EN CARTON MODULO ATIPICO

Imagen 119

LOS COMPONENTES

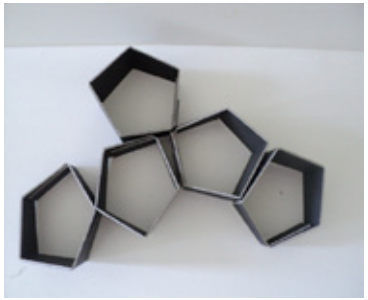


Imagen 123

LA TRANSFORMACION

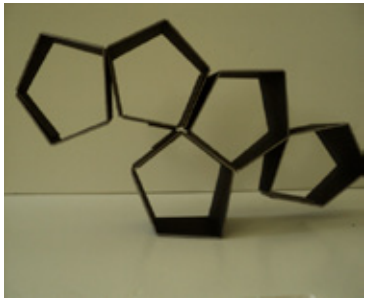


Imagen 127

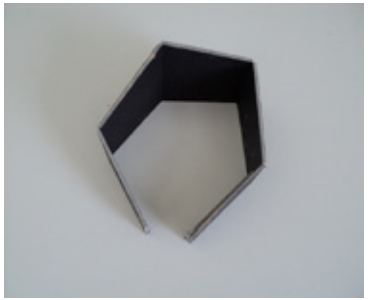


Imagen 120

Imagen 121

Imagen 122

Imagen 124

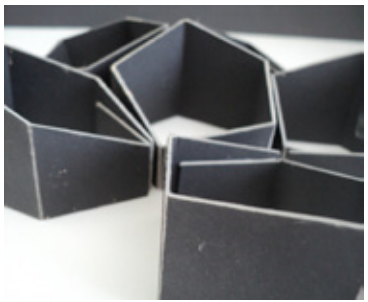


Imagen 125

Imagen 126

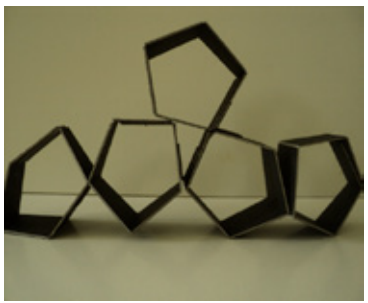


Imagen 128

Imagen 129

Imagen 130

IMAGINARIO 2

OBJETO ARQUITECTONICO VIVO

En la etapa 5 de Anitya ,Imaginario 2- se experimenta con la posibilidad real de cambio de Anitya en cuanto a forma, movimiento y tamaño, se descubre la vida en una maqueta del patrón fractal lineal y la proporción de raíz de 5 mantiene la belleza del resultado a pesar de su cambio constante

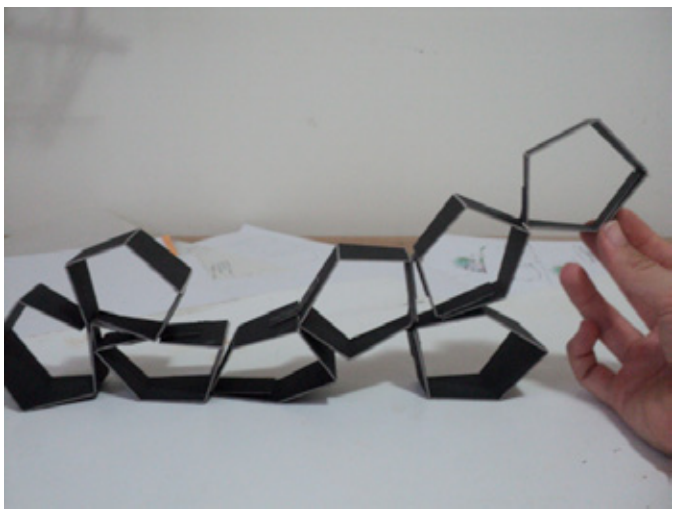


Imagen 131

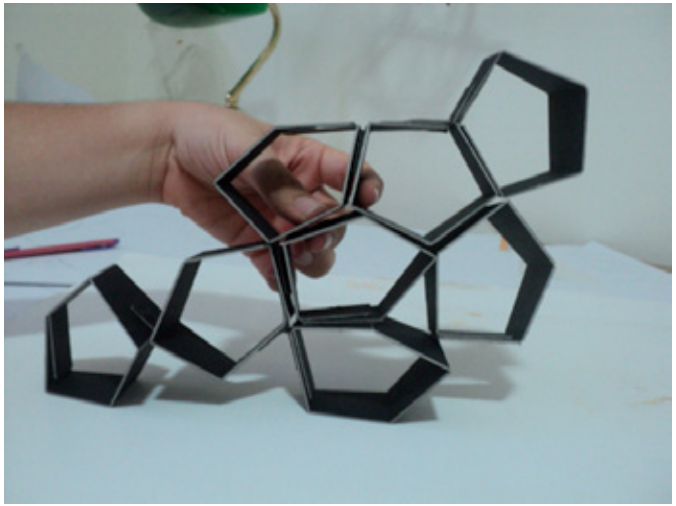


Imagen 132

Imagen 133

REAL 2

EXPLORACIONES ANITYA

En la etapa 4 de Anitya ,Real 2- se experimenta las posibilidades de Anitya en el campo arquitectónico con posiciones cambiantes de los modelos.
Se podría resumir que cada posición de anitya tiene infinitas posibilidades dependiendo de la forma en que se observe o se proyecte.
De acuerdo a la mirada, se puede cambiar la escala y redefinir como edificio o mueble.
Tiene la particularidad de ser cambiante y ajustable.

ESTUDIO DE CUBIERTA

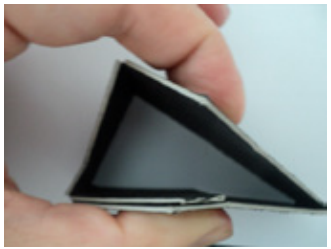


Imagen 134

PARED ESTRUCTURA AUTOSOPORTANTE

Imagen 138

CONJUNTO DE EDIFICACIONES

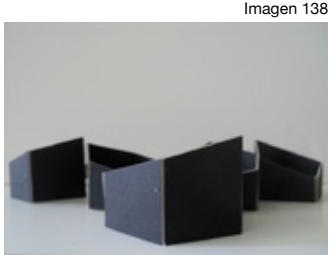


Imagen 143

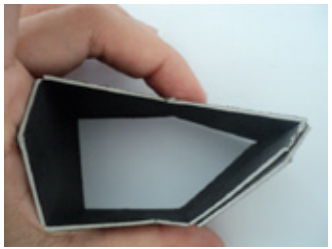


Imagen 135

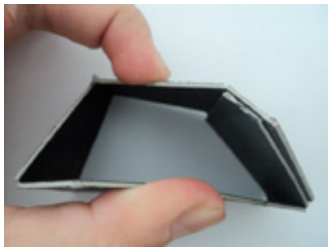


Imagen 136

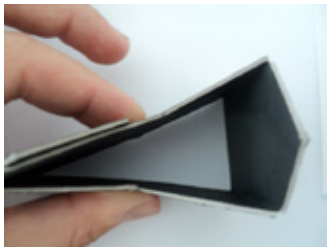


Imagen 137

Imagen 139

Imagen 140

Imagen 141

Imagen 142

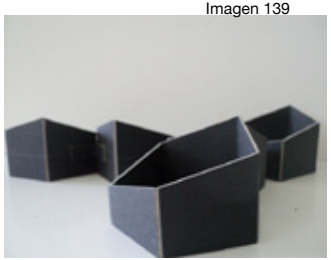


Imagen 144

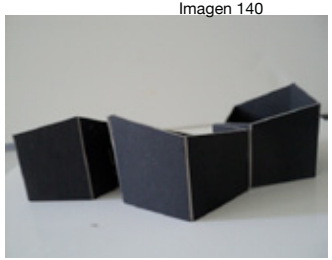


Imagen 145

Imagen 146

Búsqueda del espacio

Utilizando como herramienta el lápiz y el papel se dibujaron opciones espaciales para el proyecto Anitya AC teniendo en cuenta la meditación como herramienta de diseño y el estudio del sitio .

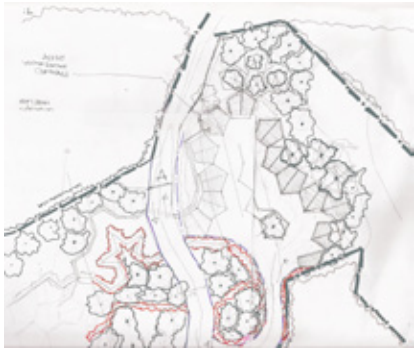


Imagen 148

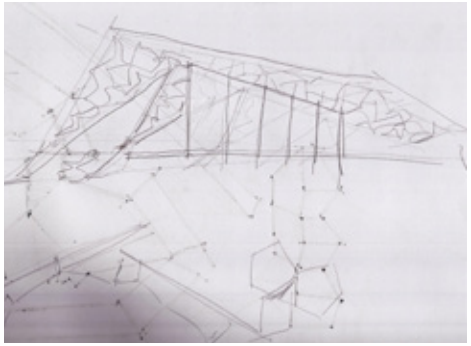


Imagen 149

Imagen 150

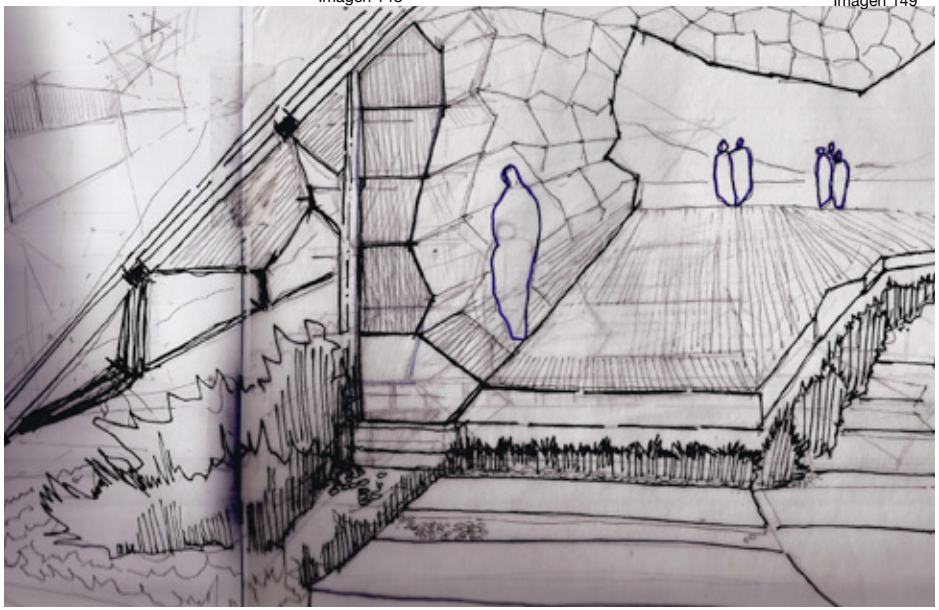


Imagen 151

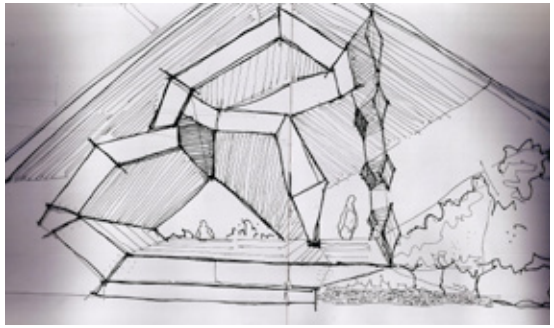
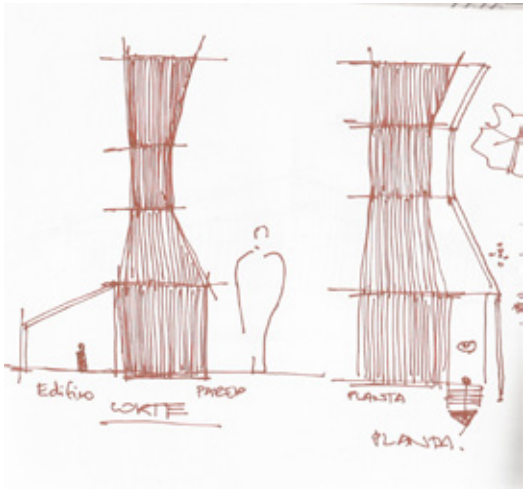


Imagen 152

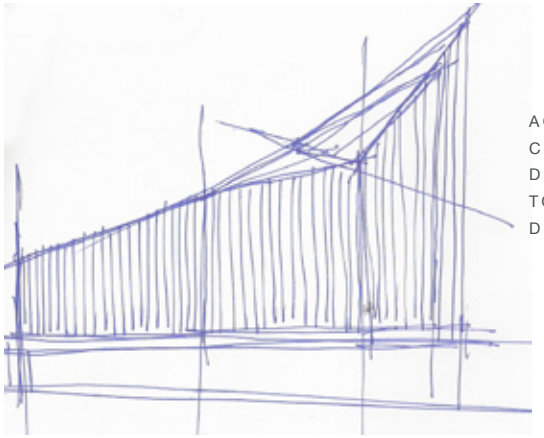
Búsqueda de la Arquitectura

Utilizando proyecciones de los modelos se realizó un primer intento por desarrollar arquitectura cambiante con Anitya.



ELEVACION
ANITYA

Imagen 152



ELEVACION
ANITYA

Imagen 153

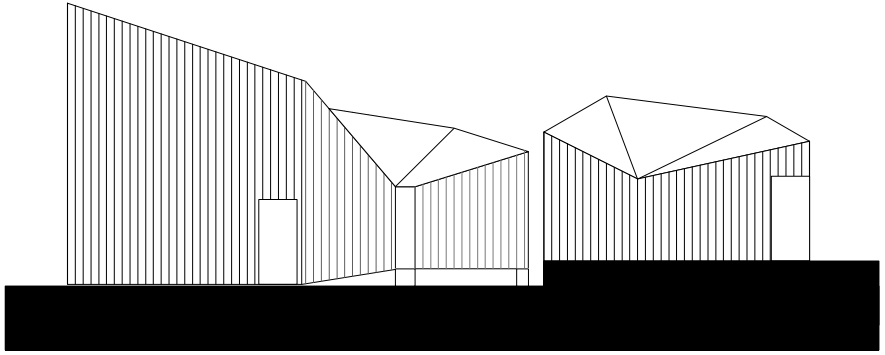
ACERCAMIENTOS EN
CROQUIS
DE DISEÑO ARQUITEC-
TONICO
DIFERENTES ESCALAS

Imagen 154

ELEVACION

Disposición Horizontal Anitya

Modelo Cartón

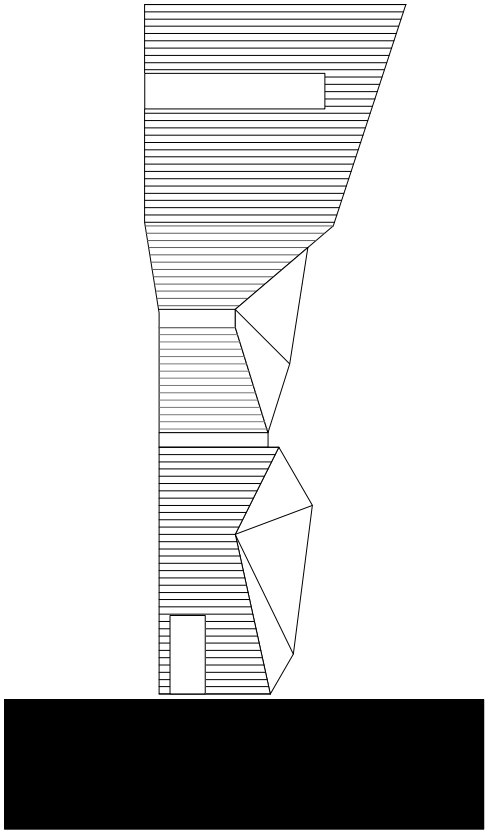


Disposición Horizontal Anitya esc 1:100

ELEVACION

ANITYA

Imagen 155

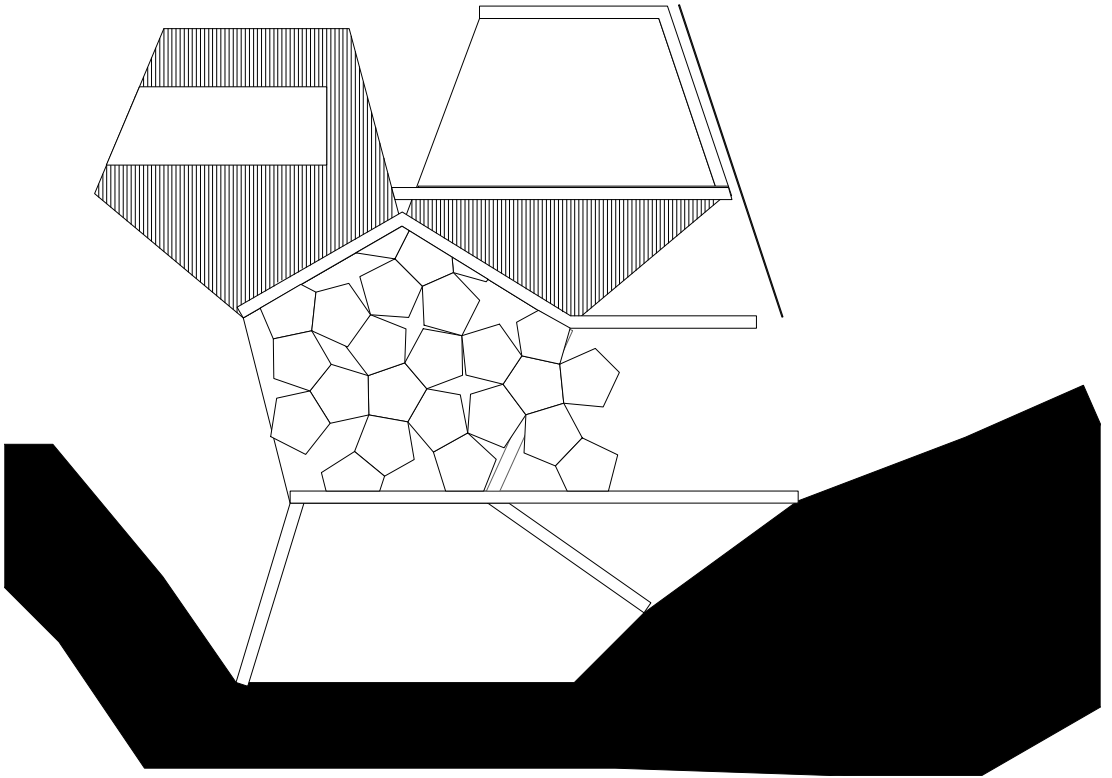


Disposición Vertical Anitya esc 1:100

Imagen 156

Modelo de cartón Anitya
4 piezas

Modelo de cartón Anitya
Invertido 4 piezas



Corte Esquemático

esc 1:100

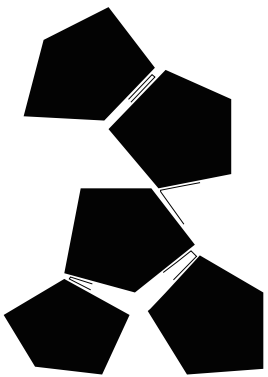
Disposición Vertical Invertida Anitya

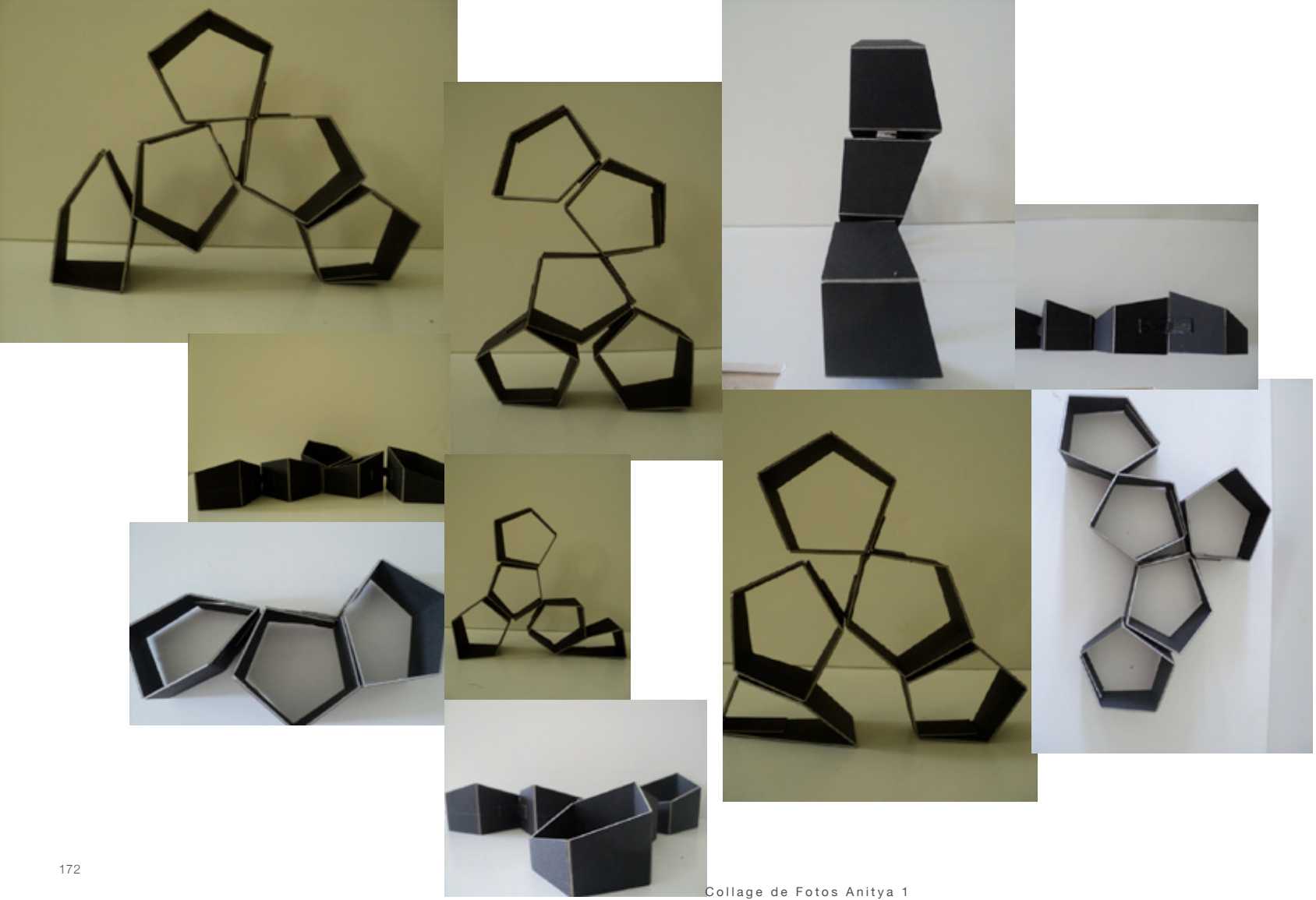
Imagen 157

CARACTERISTICAS COMPARATIVAS CON LA CONCIENCIA

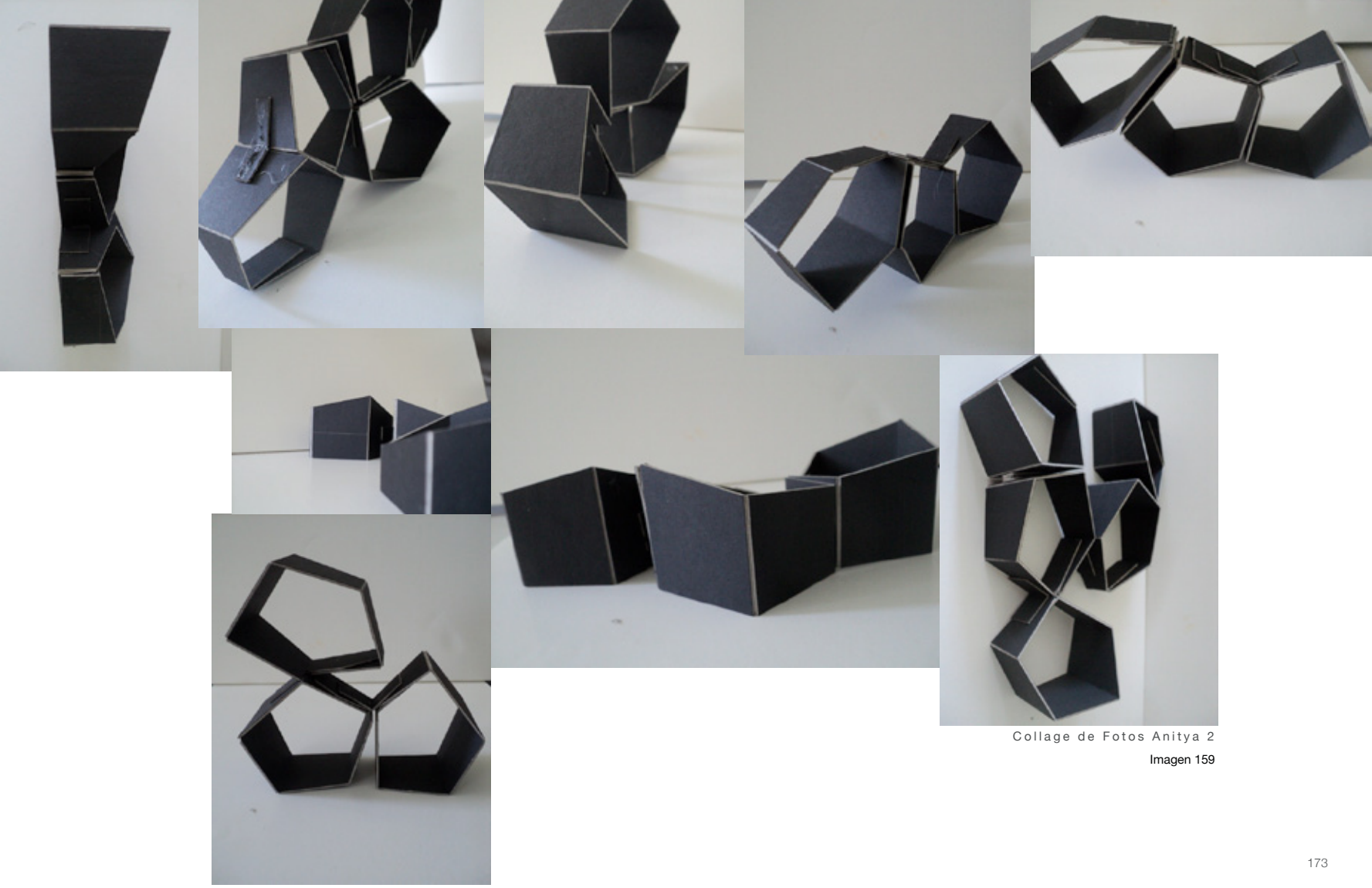
ES ATEMPORAL
NO TIENE ESCALA
NO TIENE GENERO
ES UNIVERSAL
NO TIENE UNA TOPOGRAFIA ESPECIFICA
NO TIENE UNA MATERIALIDAD ESPECIFICA

PUEDE TRANSFORMARSE Y ADAPTARSE AL ESCENARIO DEPENDIENDO DE LAS CARACTERISTICAS.
ES TODO Y NO ES NADA AL MISMO TIEMPO
SE MUEVE Y ES ESTABLE



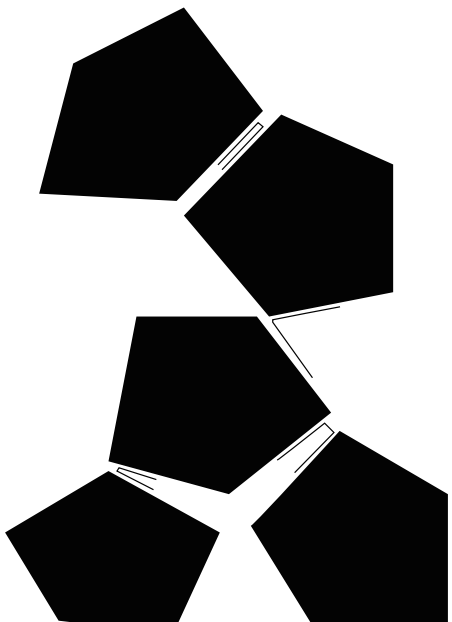


Collage de Fotos Anitya 1
Imagen 158



Collage de Fotos Anitya 2

Imagen 159



Capítulo 6

Conclusiones

HALLAZGOS DURANTE LA INVESTIGACION

Probar los materiales escala 1:1 cambió las Pautas del Diseño Arquitectónico al descubrir que los bloques de arcilla estudiados en la Primera Etapa de la Investigación solo podrían ser utilizados en muros de 1 m de altura.

Utilizar el patrón fractal logró resolver situaciones de diseño en varias escalas al mismo tiempo. Siendo una solución para el diseño de lado 1 km la misma para un elemento de escala 0.22360...

Utilizar el patrón fractal permite tomar decisiones de diseño , abriendo las posibilidades pero limitando a ciertas opciones. No permite perderse.

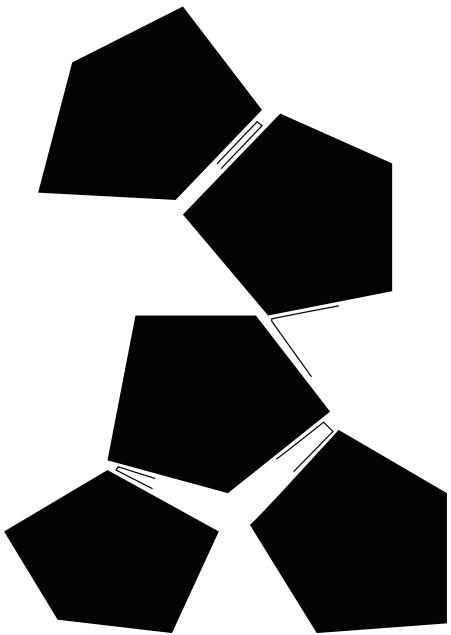
Utilizar Anitya para diseñar convierte el diseño en un juego de transformación infinita.

CONCLUSIONES

Se logrócrear un esquema metodológico experimental basado en la meditación, la teoría y la experimentación para integrar la teoria de Satyoga al proceso de diseño arquitectonico.

Se logró Desarrollar un patrón geométrico matemático fractal basado en la investigación teorica de la conciencia para definir un orden implicado que permita **autogenerarse.**

Se logró Aplicar ese patron geometrico matematico fractal a un escenario de diseño arquitectónico específico que permita visualizar Anitya como un **Objeto Arquitectónico Cambiante.**



Capítulo 7

Proyección de la Investigación

El capítulo 7 de Proyección de la Investigación busca dejar una semilla en este documento para en el futuro cercano desarrollar en conjunto con La Escuela de Arquitectura de la UCR y el LANAMME de la UCR una investigación que dé posibilidades de continuar el proyecto de Anitya/ AC

En el futuro se buscaría encontrar aplicaciones en escala real para problemas de diseño utilizando esta nueva herramienta de diseño basada en un lenguaje universal de la consciencia.

El objetivo sería darle vida a Anitya AC en las etapas 3, 2, y 1 del Cuadro Laberintico de la Segunda Etapa de la Investigación y de esta forma terminar un proceso de estudio y experimentación , de manera que se puedan abrir nuevas oportunidades en el campo de la investigación en la Arquitectura .

Y como expresa el arquitecto Jeremy Till al final de su libro Architecture Depends (MIT,2009):

“ Y ahora el *FINAL* esta aquí, entonces esto es. No es el fin, sino un punto en mi camino. Mi argumento nunca podría estar completo de todas formas, porque eso presumiría sobre todo certeza y generalidad, que este libro se ha resistido.
La Arquitectura en toda su dependencia, tiene que mantenerse abierta.”

BIBLIOGRAFIA

Libr os

Artress,L. (1995) Walking a Sacred Path. New York :The Berkley Publishing Group

Alexander , C . (1979) The Timeless Way of Building.New York : Oxford University Press

Diamond, J. Colapso. (2006)¿ Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen? (Ricardo García Perez , por la traducción) . New York: Debols!llo (Publicado originalmente por Viking, Penguin Group, New York,2005)

Higueras, E. (2006) Urbanismo Bioclimático. Barcelona.

Khalili, N. (2000)Ceramic Houses & Earth Architecture: How to Build Your Own. California: CalEarth Press

Lawlor, R. (2002) Sacred Geometry. Philosophy and Practice. London : Thames&Hudson Ltd

Moisset de Espanes, I.(2003)Fractales y Formas Arquitectonicas. Argentina: i+p División Editorial.

Montaner, J.M.(2008) Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos. España : Editorial Gustavo Gili

Muktananda, S.(1995) Ashram Dharma. New York: Fundación SYDA.

O'Leary, B.(2009) The Energy Solution Revolution. Bridfger House Publishers.Inc.

Putney , A.R. (2008) PHI.

Random, M. (2006)Rumi El Conocimiento y el Secreto. Mexico.

Russell, W. (1994) The Secret of Light.Virginia: The Walter Russell Foundation.

De Riencourt , A.(1981) The Eye of Shiva. Eastern Mysticism and Science.New York.

Shunyamurti (2010) El Imperativo de la Transformación. La transformación del planeta a tráves del reconocimiento del Ser. Costa Rica.

Swami Sivananda, R. (1992) From the Mating Dance to the Cosmic Dance. California.

Till, J.(2009) Architecture Depends . Massachusetts : The Mit Press

Thomas R. The WORD Made Manifest through Sacred Geometry. David Hamel`s Zero Point UFO Technology and Its Connections with the Bible, the Great ,Pyramid and Other Ancient Artifacts.

(B)Ensayos

Shunyamurti (2011) Ensayo From "Tragic Love to Blissful Love: The Path of Sat Yoga"
Obtenido de http://www.satyogainstitute.org/dharma-teachings/transformational-essays/item/56-tragic-love-blissful-love-path-sat-yoga-bhakti-lacan-st-thomas-aquinas-symptome-simulacrum-buddha-nature-ego-death.html

Documentos

Tecnocontrol. S.A (2010)Estudio de Mecánica de Suelos para el proyecto El Pedregoso.

DEPPAT (2010) Plan Maestro Proyecto Sat Yoga.

Sitios Web

Instituto Sat Yoga (revisado julio 2011) http://www.satyogainstitute.org/

GLOSARIO

Ashram : monasterio yoguico.

Atman:es el Ser Original, el Ser Real, que se reprime primordialmente una vez que el ego toma posesión de la consciencia durante la infancia.

Atmanología: El enfoque del Sat Yoga ha reconfigurado los elementos prácticos de las desviadas ciencias de la psicología y del psicoanálisis en la nueva disciplina de la Atmanología, restaurando el rol esencial del Atman como el motor y el propósito del crecimiento psicológico, y desarrollando una nueva metodología de trabajar no solo con las defensas, los significantes, y los fantasmas inconscientes que producen patologías, sino a través de la creación de un campo sanador de energía noética en el cual el Atman pueda emerger seguro y transformar su propia estructura egoica para poder cumplir con su naturaleza esencial de una manera realmente transparente y devota.

Chacra: nivel de consciencia.

Kaliyuga: ciclo de caos y destrucción.

Pragya: sabiduría intuitiva

Prakashra: la luz de divina

Prema: Amor

Sahajya samadhi: No hay resistencia afuera del tiempo. No hay karma. El ser no esta en el cuerpo. El estado natural absoluto

Samadhi: El estado meditativo de absorción con el Absoluto. (Muktananda, pag 63)

Samata: Unidad

Sat : la verdad, lo verdadero y lo real.

Satsang: (lit. en la compañía de la Verdad) La compañía de santos y devotos, una reunión de devotos para el propósito del canto, la meditación y escuchar el discurso de enseñanzas de las escrituras sagradas. (Muktananda, pag 63)

Sat Yoga: el verdadero yoga o el yoga de la verdad.

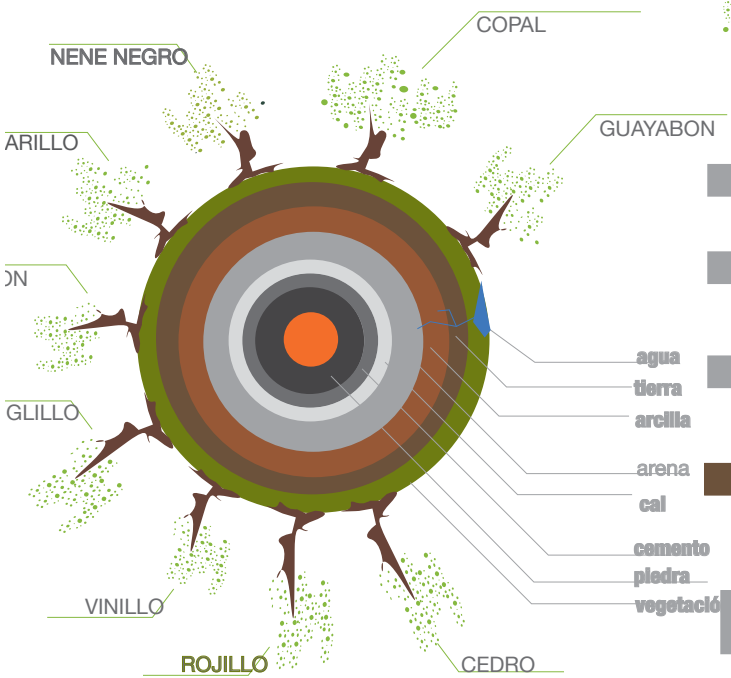
Shanti: Paz

Shunyata: vacio

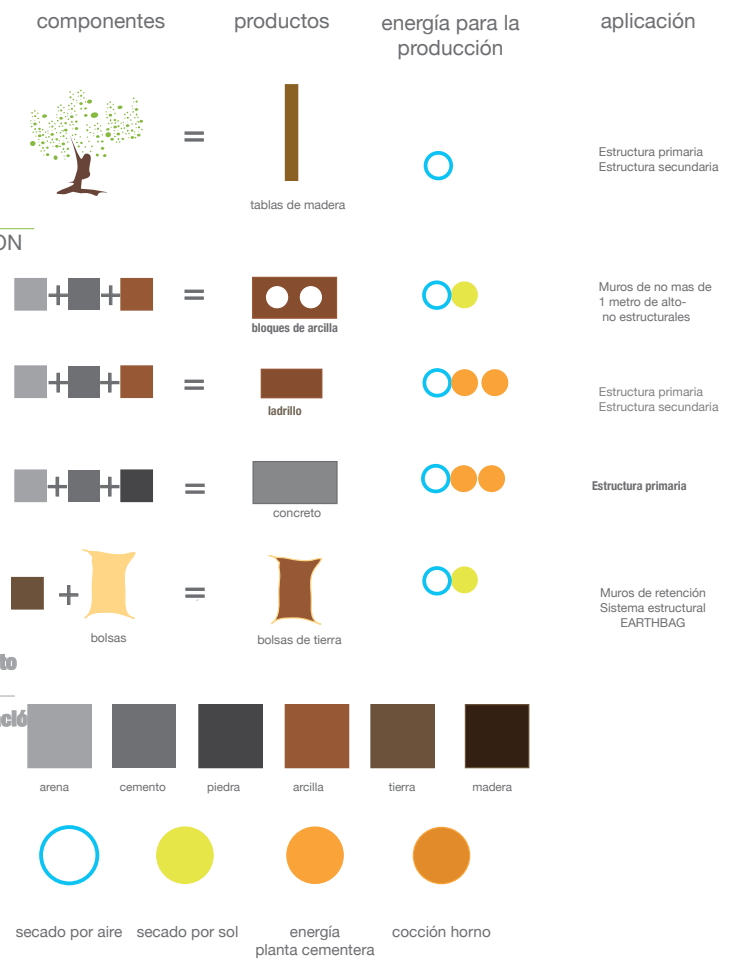
Yoga: unión con Dios.

ANEXOS

ESTUDIO DE ESPECIES DE ARBOLES



ESTUDIO DE MATERIALES SOSTENIBLES



Creación de Bloques de Arcilla

Estas pruebas están basadas en la norma ASTM 0140- 11a
Standard Test Methods for Sampling and Testing Concrete Mansory Units and Related Units.
Las pruebas fueron realizadas en el Laboratorio de Materiales y Modulos Estructurales de la Universidad de Costa Rica.

PROCEDIMIENTO

Después de 24 horas de permanecer sumergidos dentro de un contenedor metálico con agua los bloques de arcilla #4,#5 y #6 estuvieron listos para la prueba de peso sumergido y peso saturado superficie seca.

Prueba de Bloques de Arcilla

Estas pruebas están basadas en la norma ASTM 0140- 11a
Standard Test Methods for Sampling and Testing Concrete Mansory Units and Related Units.
Las pruebas fueron realizadas en el Laboratorio de Materiales y Modulos Estructurales de la Universidad de Costa Rica.

DIA 1

Toma de medidas
Instrumento: El calibre también llamado Pie de Rey Digital o Vernier.
Instrumentos suministrador por Lanamme, UCR

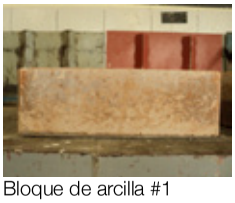
Vernier.

Utilización del Vernier.

Se tomaron medidas de los bloques #1,#2 y #3 respectivamente.

Instalaciones de Lanamme,UCR

Identificación capa superior.


Bloque de arcilla #1

Bloque de arcilla #2

Bloque de arcilla #3

BLOQUE 1

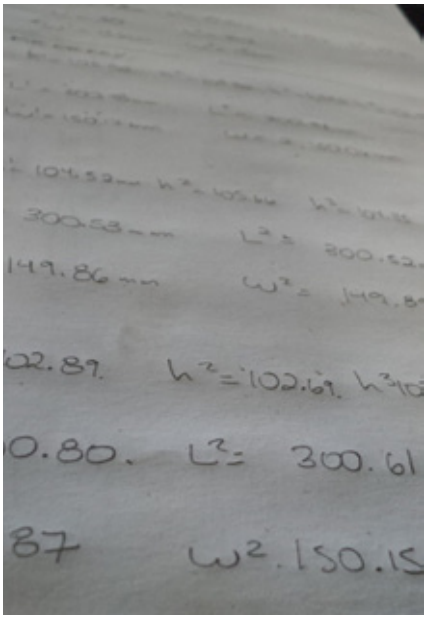
	H1	H2	H3	H4
ALTURA	103.82	103.86	103.95	101.97
	L1	L2		
LARGO	300.48	300.94		
	A1	A2		
ANCHO	150.17	150.06		

BLOQUE 2

	H1	H2	H3	H4
ALTURA	104.52	105.66	104.35	103.42
	L1	L2		
LARGO	300.53	300.52		
	A1	A2		
ANCHO	149.86	149.89		

BLOQUE 3

	H1	H2	H3	H4
ALTURA	102.89	102.69	103.82	101.44
	L1	L2		
LARGO	300.80	300.61		
	A1	A2		
ANCHO	149.87	150.15		



Mediciones.

Mediciones.

Se observó una diferencia de 1 a 2 cm al comparar las alturas de los bloques de arcilla #1, #2 y #3. En las medidas de los largos se reportó una diferencia de hasta 1 cm. Se mantuvo una medida constante en el ancho de cada bloque de arcilla.
Por lo que se puede afirmar que los bloques de arcilla #1 , #2 y #3 respectivamente no mantienen una medida uniforme.

DIA 1

CAPEO

El capeo de los especímenes se hace de acuerdo a la norma ASTM C 1552. Es una práctica de revestimiento con una mezcla de cemento y agua para homogenizar las caras de los bloques de arcilla que recibirán posteriormente la carga para la prueba de compresión.

PASO 1

Mezcla de cemento para capeo.
Imagen 11

Mezcla de cemento para capeo.
Imagen 11

Mezcla de cemento para capeo.
Imagen 11

Base metálica para capeo.
Imagen 11

Bloque de arcilla sobre base.
Imagen 11

Bloque de arcilla sobre base
Imagen 11

Bases metálicas listas para capeo.
Imagen 11

PROCEDIMIENTO

La mezcla de cemento se debe colocar en la base sobre una superficie encerada para poder despegar el bloque de arcilla con el capeo de la superficie de la base metálica.
Se debe colocar una capa de capeo de aproximadamente un 1 cm de espesor sobre la superfice encerada de la base metálica y se guidamente ubicar el bloque de arcilla sobre la mezcla de cemento.
En caso de que el capeo se desprenda del bloque de arcilla al secar, se deberá volver a capear la pieza.
La superficie debe quedar homogénea.

BLOQUE 1

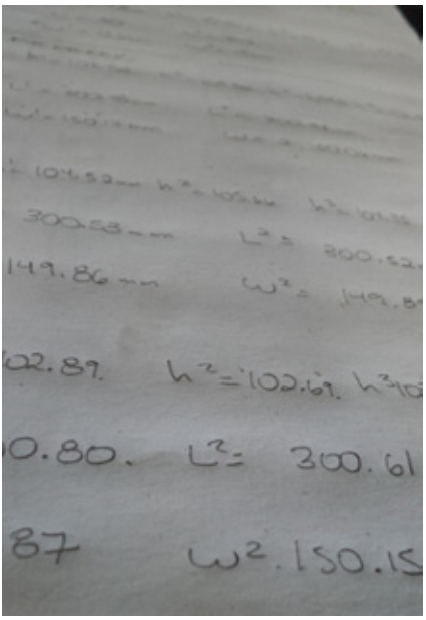
	H1	H2	H3	H4
ALTURA	103.82	103.86	103.95	101.97
	L1	L2		
LARGO	300.48	300.94		
	A1	A2		
ANCHO	150.17	150.06		

BLOQUE 2

	H1	H2	H3	H4
ALTURA	104.52	105.66	104.35	103.42
	L1	L2		
LARGO	300.53	300.52		
	A1	A2		
ANCHO	149.86	149.89		

BLOQUE 3

	H1	H2	H3	H4
ALTURA	102.89	102.69	103.82	101.44
	L1	L2		
LARGO	300.80	300.61		
	A1	A2		
ANCHO	149.87	150.15		


Mediciones.

Mediciones.

Se observó una diferencia de 1 a 2 cm al comparar las alturas de los bloques de arcilla #1, #2 y #3. En las medidas de los largos se reportó una diferencia de hasta 1 cm. Se mantuvo una medida constante en el ancho de cada bloque de arcilla.
Por lo que se puede afirmar que los bloques de arcilla #1 , #2 y #3 respectivamente no mantienen una medida uniforme.

Bloque de arcilla #1 con capeo .
Imagen 18

Bloque de arcilla #2 con capeo .
Imagen 19

Bloque de arcilla #3 con capeo .
Imagen 20

Bloque de arcilla #1 con capeo en cara superior y cara inferior. Imagen 21

Bloque de arcilla #2 con capeo en cara superior y cara inferior .Imagen 22

Bloque de arcilla #3 con capeo en cara superior y cara inferior .Imagen 23

Bloque de arcilla #1 con capeo sobre base metálica Imagen 20

Bloque de arcilla #2 con capeo sobre base metálica
Imagen 20

Bloque de arcilla #3 con capeo sobre base metálica
Imagen 20

DIA 1
8:00 am

48 horas

DIA 3
8:00 am

Mezcla de cemento con agua debe tener una consistencia acuosa y se debe trabajar rápidamente pues seca en un par de minutos.

DIA 2

PESO SUMERGIDO

Se tomaron las medidas de las cuatro alturas de cada uno de los bloques de arcilla. En este caso los bloques de arcilla #4,#5 y #6.

ALTURAS

	H1	H2	H3	H4
BLOQUE 4	90.3	90.3	90.4	90.2
BLOQUE 5	80.6	80.5	80.5	80.6
BLOQUE 6	90.7	90.8	90.5	90.7

Bloque de arcilla con indicación de número de muestra. Imagen 24.

Seguidamente se colocaron los bloques de arcilla #5,#6 y #7 en un contenedor metálico con agua donde permanecieron 24 horas.

Bloques de arcilla dentro de contenedor metálico con agua. Imagen 25

Bloques de arcilla dentro de contenedor metálico con agua. Imagen 26

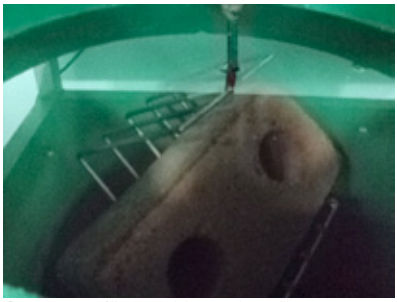
Bloques de arcilla dentro de contenedor metálico con agua. Imagen 27

DIA 1
2:05 pm

24 horas

DIA 32
2:05 pm

Mesa Hidroestática. Imagen 28



Canasta metálica con bloque de arcilla.
Imagen 29

Canasta metálica con bloque de arcilla.
Imagen 30

PROCEDIMIENTO

Después de permanecer 24 horas dentro de un contenedor metálico con agua, los bloques de arcilla fueron removidos para tomar el peso sumergido y el peso saturado superficie seca.

Los boques de arcilla #4,#5 y #6 fueron retirados del agua uno a uno, para ser colocados en la canasta metalica de la mesa hidroestatica. Una vez en la canasta metélica se procedió a sumergidos nuevamente en un contenedor con agua mediante la ascensión del contenedor con agua hasta que la canasta metálica quedara totalmente bajo el agua.

Se procedió a sacar el excedente de agua del contenedor correspondiente al volumen del bloque de arcilla.

Una vez dentro del dontenedor y con el nivel de agua indicado se chequearon los lados del ladrillo para que no estuvieran en contacto con el contenedor. La pesa digital se calibró antes de cada toma del peso sumergido.

De esta forma se procedió con los 3 bloques de arcilla indicados para la prueba de Area Neta.

ALTURAS

	H1	H2	H3	H4
BLOQUE 4	90.3	90.3	90.4	90.2
BLOQUE 5	80.6	80.5	80.5	80.6
BLOQUE 6	90.7	90.8	90.5	90.7

DIA 2

PESO SATURADO SUPERFICIE SECA

PROCEDIMIENTO

Después de 24 horas de permanecer sumergidos dentro de un contenedor metálico con agua los bloques de arcilla #4,#5 y #6 estuvieron listos para la prueba de peso sumergido y peso saturado superficie seca.

Los boques de arcilla #4,#5 y #6 fueron retirados del agua uno a uno, para ser colocados en la canasta metalica de la mesa hidroestatica. Una vez tomado el peso sumergido, los ladrillos fueron introducidos al contenedor metálico con agua inicial.

A continuación se preparó una mesa con una toalla, un cronómetro y una pesa digital para la toma del peso saturado superficie seca.

La toma consistió en tomar cada bloque de arcilla, dejarlo escurrir por 1 minuto, pasarlo a la mesa con la toalla , secarlo y pesarlo.

Este procedimiento se realizó con el bloque de arcilla #4,#5 y #6.

Preparación para Peso S.S.
Imagen 30

Preparación para Peso S.S.
Imagen 30

Pesaje de los bloques de arcilla.
Imagen 29

Pasaje de los bloques de arcilla
Imagen 29

Ladrillo después de permanecer 24 h.
en el horno. Imagen 29

DIA 3

PESO SECO

PROCEDIMIENTO

Después de 24 horas de permanecer a 29º Celcius en el horno de secado del Laboratorio Nacional de Materiales y Módulos Estructurales de la UCR, los bloques de arcilla #4, #5 y #6 fueron retirados del calor.

Estos permanecieron 1 hora fuera del horno antes de ser pesados.

Posteriormente, se pesaron en una pesa digital y se documento su peso seco.

PESO SECO	KG
BLOQUE 4	6.44
BLOQUE 5	5.98
BLOQUE 6	6.64

Horno para secado.
Imagen 29

Controles del horno. Indicación temperatura.
Imagen 39

Colocación bloques de arcilla dentro del horno.
Imagen 37

Colocación bloques de arcilla dentro del horno.
Imagen 38

DIA 3
12:45 pm

24 horas

DIA 4
12:45 pm

DIA 3

PRUEBA DE COMPRESION

Instrumento: FORNEY. Instrumentos suministrados por LANAMME,UCR.

PROCEDIMIENTO

Después de 48 horas de secado posteriores a la aplicación del CAPEO, los bloques de arcilla #1,#2 y #3 fueron trasladados a la maquina FORNEY para realizar la prueba de compresión. Cada bloque de arcilla fue colocado dentro de la máquina FORNEY, la cual los sometió a una carga de fuerza hasta que los especímenes falláran.

Colocación bloques de arcilla dentro de máquina para prueba de compresión FORNEY.
Imagen 39

COMPRESION

	Kilonewtons	Newtons
BLOQUE 4	210.55	210550
BLOQUE 5	242.35	242350
BLOQUE 6	226.20	226200

KN

Colocación bloques de arcilla dentro de máquina para prueba de compresión FORNEY.
Imagen 40

Bloques de arcilla después de la prueba de compresión.
Imagen 41

Bloques de arcilla después de la prueba de compresión.
Imagen 42

Bloques de arcilla después de la prueba de compresión.
Imagen 43

CALCULOS

DENSIDAD

DENSIDAD(D), kg/m³ = [Wd / (Ws - Wi)] x 1000

donde :

Wd= peso seco-horno del especímen (kg)
Ws= peso superficie seca del especímen (kg)
Wi= peso sumergido (kg)

Densidad para Bloque de arcilla #4

= [6.44 kg/ (7.56 kg - 3.73 kg] x 1000
= 1679.36 kg/m³

Densidad para Bloque de arcilla #5

= [5.98 kg/ (7.13 kg - 3.62 kg] x 1000
= 1700.94 kg/m³

Densisdad para Bloque de arcilla #6

= [6.64 kg/ (7.85 kg - 3.89 kg] x 1000
= 1675.75 kg/m³

PROMEDIO DE AREA NETA

Volumen Neto (Vn), mm³ = Wd / D

donde :

Wd= peso seco-horno del especímen (kg)
D= densidad del especímen seco (kg/m³)

Volumen Neto para Bloque de arcilla #4

= 6.44 kg / 1679.36 kg/m³
= 0.00383 m³
= 3830000 mm³

Volumen Neto para Bloque de arcilla #5

= 5.98 kg / 1700.94 kg/m³
= 0.00352 m³
= 3520000 mm³

Volumen Neto para Bloque de arcilla #6

= 6.64 kg / 1675.75 kg/m³
= 0.00396 m³
= 3960000 mm³

Promedio de Area Neta (An),mm² = Vn/ H

donde:

Vn= volumen neto del especimen (mm³)
H= altura promedio del especímen (mm)

P.A.N. para Bloque de arcilla #4

= 3830000 mm³/ 90.30 mm
= 42414.17 mm²

P.A.N. para Bloque de arcilla #5

= 3520000 mm³/ 80.55 mm
= 43699.57 mm²

P.A.N. para Bloque de arcilla #6

= 3960000 mm³/ 90.68 mm
= 43699.57 mm²

Basados en la norma ASTM C140-11a, Insciso 9 .

FUERZA DE COMPRESION

Fuerza de compresión Area Neta,psi (MPA)= Pmáx/An

donde :

Pmáx= carga de compresión máxima (N)
An = Promedio de area neta del especímen (mm^2)

Fuerza de compresión Area Neta 1

= 226200 N /424141.17 mm^2
= 5,33 N/mm^2
=54,4 kg/cm^2

Fuerza de compresión Area Neta 2

= 242350N /43699.57 mm^2
= 5,55 N/mm^2
=56,6 kg/cm^2

Fuerza de compresión Area Neta 3

= 210550N /43672,46 mm^2
= 4,82 N/mm^2
=49,2 kg/cm^2

Máquina para prueba de compresión FORNEY
Imagen 44

Bloques de arcilla después de la prueba de compresión.
Imagen 45

CUADRO RESUMEN RESULTADOS

	kg/cm²
Fuerza de compresion area neta 1	54,4
Fuerza de compresion area neta 2	56,6
Fuerza de compresion area neta 3	49,2

Código Sísmico DE Costa Rica- 2002

De acuerdo al Código Sísmico de Costa Rica del año 2002, Anexo 2 Requisitos complementarios para la Mampostería, insciso A.1 Calidad de los Materiales, se puede constatar que los bloques de arcilla #1,#2,#3,#4,#5 y #6 con numero de muestra #2167 probados en el Laboratio de Materiales y Módulos Estructurales de la Universidad de Costa Rica no alcanzan la resistencia promedio a la compresión.

En dicho Anexo se especifican tres unidades huecas de mampostería de concreto como Tipo A, Tipo B y Tipo C. (Ver Anexo)

Se recomienda continuar con las pruebas de bloques de arcilla variando sus componentes y agregados para lograr un bloque de arcilla, con arcilla de la finca utilizada para el presente trabajo de graduación y que el mismo sea resistente a la compresión necesaria para la construcción .

OBSERVACIONES

Durante el período de pruebas de los bloques de arcilla (#1,#2,#3,#4,#5 y #6) se observaron ciertos problemas de confección de los especímenes que podrían generar situaciones no deseables en la contrucción.

Se encontró un perdida de las aristas por desmoronamiento del material, tanto en sus laterales como en las esquinas de los bloques.

Se encontró un cambio notable de dimensiones entre bloques de arcilla confeccionados con

el mismo molde y máquina.

Pérdida de Aristas por desmoronamiento del material.
Imagen 46

Esquinas quebradas por desmoronamiento de material.
Imagen 47

Variación notable de tamaño entre un bloque de arcilla y otro.
Imagen 48

NAMASTE