

TESIS

ARQUITECTURA

APROBADO CON EXCELENCIA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
Sección de Post Grado y Segunda Especialización

**SISTEMA SOLAR PASIVO MÁS EFICAZ PARA CALENTAR
VIVIENDAS DE DENSIDAD MEDIA EN HUARAZ**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO MAESTRO EN CIENCIAS
CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA - SISTEMAS
CONSTRUCTIVOS**

MIGUEL RONALD CORRALES PICARDO

ASESOR: MG. ARQ. MARIO SEGAMI SALAZAR

Lima, Perú

2012

RESUMEN

La ciudad de Huaraz – Perú – a una latitud Sur 9.5° y a 3100 msnm, tiene un clima frígido durante todo el año y las viviendas no tienen el confort térmico adecuado. Generalmente los cierres envolventes tienen un mal aislamiento térmico y existe un inadecuado uso de la energía solar para el calentamiento de las viviendas, el mismo que es abundante en la zona

El objetivo de la presente investigación fue “determinar el sistema solar pasivo más eficaz para calentar viviendas de densidad media que se adapte a las condiciones ambientales y a los aspectos culturales de la ciudad de Huaraz”. Para tal efecto, se examina los diferentes sistemas solares pasivos para aplicarlos en calentar viviendas de densidad media sobre un terreno normativo mínimo que se encuentran dentro la ciudad, de tal manera, que sean concordantes con las condiciones culturales y climatológicas de Huaraz. El método ha consistido en diseñar 5 viviendas solares pasivas similares, pero con diferente sistema de calentamiento solar pasivo y relacionarlas con una construcción típica existente. Para evaluarlas energéticamente, se utilizó dos métodos de análisis de simulación correlativa.

Como la trayectoria del sol en su recorrido del este al oeste, es casi perpendicular a la zona de estudio y éste se inclina levemente en diciembre al Sur y un poco más en junio al Norte; se ha obtenido el resultado de que las edificaciones, para captar mejor la radiación solar, deben orientar sus aperturas en fachadas opuestas con orientación Este-Oeste, donde se obtiene un mejor rendimiento térmico, que cuando se orienta al Norte-Sur. Así mismo, para las condiciones ambientales de Huaraz, todas las viviendas solares pasivas en cualquier orientación, con pérdidas térmicas globales de 1.3 a 1.7 W/m²h°C, para los habitantes, son confortables o semi confortables. La vivienda que tiene el mejor comportamiento térmico, en relación a los aspectos ambientales y culturales de los habitantes de Huaraz, es la vivienda con sistema solar pasivo directo que utiliza ventanas y claraboyas; en segundo orden se ubican las viviendas de patio cubierto.

Palabras clave: energía solar, viviendas solares pasivas, confort térmico, inercia térmica, método correlativo de análisis, comportamiento térmico.

APROBADO CON DISTINCIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
SECCION POSGRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



**REFLEXIONES TEÓRICAS DE ARQUITECTOS LATINOAMERICANOS EN EL ÚLTIMO
TERCIO DEL SIGLO XX**

Lo nuestro, lo ajeno, lo apropiado

Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias con mención en Arquitectura

Autor:

Arq ° Enrique Alfredo Bonilla Di Tolla

Profesor Asesor:

Dr. Arq ° Elio Miguel Martuccelli Casanova

Lima Perú,

2012

REFLEXIONES TEÓRICAS DE ARQUITECTOS LATINOAMERICANOS EN EL ÚLTIMO TERCIO DEL SIGLO XX

Lo nuestro, lo ajeno, lo apropiado

Autor:

Enrique Alfredo Bonilla Di Tolla

La tesis, busca establecer si el pensamiento arquitectónico latinoamericano ha construido en un pensamiento propio, sustentado en su cohesión cultural o como lo manifiesta Kruff (KRUFT, 1990): ¿Es América Latina una simple periferia del mundo occidental, sujeto a los dictados de la teoría europea sin especificidad aparente?

En su desarrollo se indaga sobre estos dos temas, estudiando las principales teorías esbozadas en el último tercio del siglo XX desde la centralidad europea y sus repercusiones en América Latina; asimismo se han estudiado las principales propuestas realizadas en América Latina, en ese camino de la construcción de un pensamiento, y por qué no, una teoría propia.

Para lo primero se han estudiado las propuestas estructuralistas en arquitectura o de recuperación de la tradición disciplinar, como las de Aldo Rossi y Venturi, que apuntan al replanteo de la arquitectura como un lenguaje – ornamental en el caso de Venturi y analógico y/o tipológico, en el caso de Rossi. Asimismo se han revisado los planteamientos de Colin Rowe (Ciudad Collage), cuya lectura de fragmento y caos han tenido influencia en la lectura de la ciudad contemporánea; por los mismos motivos se han revisado los planteamientos de Rem Koolhaas (Delirio de Nueva York). Otro tema de interés ha sido la lectura de la "otredad", que desde el mundo occidental, hará Framptom con su Regionalismo Crítico.

Para el segundo aspecto y partiendo del trabajo de Beatriz García, que explica el Regionalismo, tanto en su versión Regionalismo Crítico (Framptom) como en su versión Latinoamericana (Modernidad Apropiada; C. Fernández Cox), se pasa revista a otros pensadores latinoamericanos que han aportado otros conceptos tales como Regionalismo y Contextualismo (M. Waisman), Modernidad Situada (R. Fernández) o Ciudad Fragmentada (E. Martuccelli) entre otros.

Como corolario de la tesis, está la intención de enlazar unos pensamientos con otros, dentro del marco de la coyuntura de ese momento, de continuidad moderna o posmoderna, según se quiera, para determinar y establecer, lo nuestro, lo ajeno y lo apropiado.

ARQUITECTURA 2011



Escuela de Arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela de Arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Arquitectónicas

Arquitectura 2011

Arquitectura 2011

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
SECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN
MAESTRIA EN ARQUITECTURA-HISTORIA, TEORÍA Y CRÍTICA



Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias con mención en
Arquitectura - Historia, Teoría y Crítica.

**LA DIMENSIÓN ARQUITECTÓNICA DEL RITUAL
EN LAS IGLESIAS DE LIMA DEL SIGLO XX.**
Estudio de casos.

ARQ. MIGUEL ÁNGEL VIDAL VALLADOLID

Asesor: MG. ARQ. LUIS F. SOLDEVILLA DEL PRADO

Lima - Perú
2012

RESUMEN

El objetivo teórico de este trabajo, es el de aportar al conocimiento teórico de la arquitectura ritual, estableciendo una aproximación metodológica que nos permita: identificar elementos operativos vinculados a los mensajes autorreferenciales del ritual de la Misa; visualizar, y analizar, las relaciones de los mensajes autorreferenciales del ritual de la Misa, con las dimensiones operativas espaciales, funcionales y perceptuales de las iglesias de Lima del siglo XX; y cualificar, cuantificar, evaluar, e interpretar las dimensiones operativas espaciales, funcionales y perceptuales de las iglesias de Lima del siglo XX.

Esta investigación se inicia con las definiciones preliminares, como las perspectivas o enfoques pertinentes de la arquitectura que nos ayudarán a vincularnos al fenómeno ritual, como ocurre con el enfoque semiótico por ejemplo, también los aspectos espaciales, funcionales y perceptuales resultan siendo revisados para iniciar la discusión teórica de la arquitectura ritual. Luego presentaré las definiciones y enfoques del ritual vinculados al fenómeno arquitectónico. Posteriormente se formulará una discusión teórica que aborde el fenómeno de la arquitectura ritual, para delimitar los aspectos a ser estudiados. La arquitectura ritual integra los conceptos anteriormente expuestos y se constituye como un canon o tipo preestablecido en respuesta a un determinado rito religioso. Esta apuesta metodológica permite el análisis sistemático y objetivado de la arquitectura ritual, recurriendo a las estructuras "profundas" de la arquitectura (profundas en el sentido de ser generadas por componentes básicos, innatos a ciertas relaciones fundamentales entre el hombre y el mundo exterior, vinculados a los instintos y a sus necesidades físicas, psíquicas, o sociales, que toma como punto de partida los estudios de Ronald Fietcher), que reduce el segmento de estudio y define una herramienta para futuros estudios desde la arquitectura u otras disciplinas.

La construcción metodológica se inicia con la definición de la estructura espacial y funcional, pues estas describen la manera en la que ha sido concebida, el conjunto de condicionantes físicos espaciales, y la manera en que se usa la arquitectura destinada al ritual, mientras la estructura perceptual describe lo que resultan de la experiencia de dichas condicionantes físico espaciales y el cómo es recibido por el ser humano. De tal modo que las unidades de análisis espacio, función, y percepción, constituyen una integridad metodológica, que nos permite confirmar y verificar que la arquitectura ritual, expresada en las iglesias de Lima del siglo XX, provee de mensajes autorreferenciales referidos a la jerarquía entre los participantes, y la exclusividad de desplazamientos en el ritual de la Misa.

La jerarquía entre los participantes no es verificada y comprobada en sus actores y sus rangos sociales, sino en las propias estructuras espaciales, funcionales y perceptuales de la arquitectura ritual. Las estructuras espaciales, funcionales y perceptuales, de las iglesias de Lima del siglo XX, permiten verificar y confirmar que su arquitectura ritual provee de mensajes autorreferenciales referidos a la jerarquía entre los participantes, y la exclusividad de desplazamientos en el ritual de la Misa. Si bien en el capítulo IV ya se había confirmado que las estructuras arquitectónicas reconocen la jerarquía y exclusividad de determinadas unidades arquitectónicas, en el estudio de casos, se visualiza, confirma y cumple que el diseño de las secuencias espaciales, y el control del desplazamiento de los participantes genera sobre el edificio eclesial una potencia comunicativa que no sólo refuerza los mensajes autorreferenciales que experimentan los fieles, sino que además la arquitectura provee de mensajes autorreferenciales al participante, al controlar su desplazamiento y posicionarlo en determinadas ubicaciones.

Los mensajes autorreferenciales que comunican en general, el rol social de los participantes, y en particular la jerarquía entre los participantes, son una condición básica de la arquitectura que responde al poder de una sociedad jerarquizada. Esto se evidencia con especial maestría y potencia comunicativa en la arquitectura ritual en general, y en las iglesias en particular.

APROBADO CON EXCELENCIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

SECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



PLAN PILOTO DE LIMA. 1949:

SIGNIFICACIÓN HISTÓRICA DE UNA VIEJA UTOPIA

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA**

ELABORADO POR:

Arqto. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

Asesor:

Arqto. M.A. AUGUSTO ORTIZ DE ZEVALLOS MADUEÑO

LIMA -PERÚ

2012

Plan Piloto de Lima. 1949

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA.

Autor: Arqto. Robinson Ortiz Agama

Miembros del Jurado: MSc. Arq. Luis Cabello Ortega (Presidente, Decano FAUA-UNI)

Mg. Arq. Mario Segami S. (Repr. Directora de la SPGSE FAUA-UNI)

Dr. Arq. Wiley Ludeña Urquiza (Jurado Especialista)

Mg. Arq. Virginia Marzal (Jurado Especialista y Dir. SPGSE-FAUA-UNI)

MA. Arq. Augusto Ortiz de Zevallos (Asesor de Tesis)

Calificación: Aprobado con "Excelencia", con Recomendación para su Publicación.

Síntesis

El Plan Piloto de Lima (PPL) es el Primer Plan Moderno con que cuenta la ciudad de Lima, que con cerca de 900 mil habitantes aborda el tema del crecimiento de la ciudad para 1'650,000 habitantes. Aprobado en 1949 durante el gobierno de Odría, es elaborado por la Oficina Nacional de Planeamiento Urbano (ONPU) bajo la Dirección de Luis Dorich, con la participación de profesionales peruanos, entre los que contamos al italiano Mario Bianco, y con la asesoría (Ad-Honorem) de José Luis Sert, primerísima figura de la modernidad internacional y Presidente de los CIAM, y E. Nathan Rogers, conspicuo miembro de BBPR y Director de *Domus* y *Casabella*.

Es al mismo tiempo el primer plan integral funcionalista-racionalista de carácter oficial en el mundo, para una metrópoli, realizado bajo los preceptos de la Carta de Atenas.

El Plan Piloto de Lima viene a ser el resultado de una década de exigencias y presiones por parte de los sectores progresistas de la ciudad que, encabezados por Fernando Belaúnde Terry desde la Dirección de la Revista *El Arquitecto Peruano*, crearon previamente las instituciones y las condiciones necesarias para su formulación. Ya como Diputado por Lima por el Frente Democrático Nacional FBT es el gestor de la ONPU en 1946, siendo su primera misión la elaboración del Plan Regulador de Lima, cuya primera etapa sería el Plan Piloto de Lima.

La milenaria ciudad cisandina nunca había sido planificada de manera integral desde su fundación española, siendo objeto únicamente de operaciones de "embellecimiento" por

parte de las autoridades responsables. Con el Plan Piloto Lima inicia la planificación "científica" y este plan será el portador de la célula madre de la que se nutrirán los siguientes planes de la ciudad hasta la actualidad.

El PPL nos ha dejado sus herramientas, su metodología, el enfoque integral del problema y la observancia de etapas para la realización de los proyectos y obras. Insertado en la tradición del Plan Voisin de Le Corbusier, con su metodología de *tabula rasa*, y localmente teniendo como referente al Plan Piloto de Chimbote de Sert y Wiener, donde previamente se han fogueado algunos técnicos locales como el mismo Dorich, el PPL introduce por vez primera la visión regional en el estudio de la ciudad. Su aproximación a la problemática y a las soluciones se da en siete niveles: panamericano, país, región alimenticia, región sub-urbana, región urbana, área central y centro cívico. Por primera vez se habla de dinámica urbana en la ciudad.

El sistema arterial propuesto, en líneas generales constituye un acierto para la estructura de la ciudad, resolviendo con acierto el tema de los accesos a la ciudad, provenientes del norte, del centro y del sur del país. El PPL considera una unidad orgánica la aún no conurbadas Lima-y Callao, para lo que plantea vialmente, mediante la autopista Moráles Duárez que es concebida como un park-way, la conexión del puerto del Callao y la zona industrial de Lima-Callao (el gran centro laboral de la ciudad) con las carreteras Panamericana Norte, Sur y la carretera Central. Igualmente considera la anexión vial de la Isla San Lorenzo a la ciudad. Propone el anillo vial para la zona central, aún hoy inconcluso, refrenda la apertura de las grandes avenidas que atraviesan el sector central y destierra otras como la avenida Central.

En el tema del uso de la tierra es donde el plan muestra su más rotundo fracaso pues, al haber procedido como un *apartheid planning* o segregacionista respecto a las invasiones de suelos estatales por parte de los campesinos del interior, al poco tiempo de su promulgación ha perdido vigencia por la obsolescencia de sus predicciones supuestas. Acierta el plan cuando confirma la ubicación de la industria sobre el eje Lima-Callao propuesto por Meiggs y cuando plantea sobre el eje de la av. Benavides (Lima-Cercado-Bellavista) una franja de unidades vecinales. Pero el PPL yerra al no tomar medidas efectivas que desalienten el crecimiento horizontal-especulativo de la ciudad.

En el tema de la recreación identifica en las afueras de la ciudad, valles y balnearios, áreas oportunas para la recreación, sin embargo se olvida del frente marítimo de la ciudad, su frente fluvial y de las dotaciones de área verde a futuro, tan importantes sobre todo teniendo en consideración en el diagnóstico de una falencia de este recurso para los ciudadanos.

El sector central intervenido es lo más cuestionable del plan, pues procede *tabula rasa*, arrasando con estructura patrimonial y espacios históricos y artísticos de gran valor y belleza. La propuesta del Centro Cívico de Lima resulta interesante pues se proyecta un

monumental Centro Cívico de 70 hectáreas, inspirado en el Rockefeller Center neoyorquino, y cuya extensión es similar al de la ciudadela de Caral y sus centros ceremoniales. Para suerte nuestra, toda esta propuesta se viene abajo al perder vigencia el PPL.

El PPL, siendo el primer intento de planificación integral de la ciudad de Lima, pone al Perú en el mapa fundacional de la urbanística y el planeamiento moderno, al ser el primer plan oficial de la modernidad racionalista-funcionalista, realizado bajo el formato de la Carta de Atenas y los CIAM, en darse a conocer en el mundo, realizado para una ciudad integral, como encargo oficial, aprobada oficialmente, y de gran significación para el derecho urbanístico local. Además se pone en ejecución los lineamientos aprobados del PPL, especialmente en lo que respecta al sistema arterial, lo cual deja una profunda huella en la estructura urbana de la ciudad. Se trata de un trabajo realizado por una institución local, la ONPU, con técnicos locales, bajo la dirección de un planificador local, Dorich, asesorado por el entonces Presidente de los CIAM, una de las principales figuras de la modernidad, José Luis Sert, cuya sola presencia le otorga al plan una suerte de "Acreditación CIAM". El primer instrumento oficial de la modernidad urbanística funcional que se formula y se pone en ejecución en el mundo es el Plan Piloto de Lima, instrumento de gestión *made in Perú*.

A P R O B A D O

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES
SECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



EVALUACIÓN Y ALTERNATIVAS DEL EMPLEO DE
MADERA PARA EDIFICACIONES DE SELVA BAJA,
PUCALLPA - PERÚ

TESIS

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS
CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA

ELABORADO POR

ARQ. MANUEL FÉLIX VILLENA MAVILA

ASESOR

DR. ARQ. FERRUCCIO MARUSSI CASTELLAN

LIMA - PERÚ

2012

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación es demostrar como ha pesar de la existencia de materiales y sistemas constructivos adecuados en madera, la población opta por construir con "material noble" en diversos lugares de la selva amazónica, en aparente contradicción con la comprobada abundancia de materiales locales como la madera, que fueron materiales básicos de construcción desde siempre, como es el caso concreto de Pucallpa.

Esta investigación sustantiva responde a los problemas teóricos y describe el problema tal como se presenta, aprovechando el conocimiento teórico científico de la investigación, posibilitando su aplicabilidad en una realidad concreta.

Estudios específicos relacionados al fenómeno del empleo de la madera en su vertiente tendencial al parecer no existen, sin embargo cabe mencionar algunos antecedentes que abarcan estudios en el sentido más general sobre la madera, como el caso de los estudios realizados por la Junta del Acuerdo de Cartagena – JUNAC, fueron concebidos para incorporar los bosques tropicales andinos a la economía de nuestros países desde una base tecnológica y otros como el Banco de Materiales en convenio con el Proyecto Especial Pichis Palcazú, BANMAT/PEPP, mediante el cual establecen desarrollar acciones orientadas a promover la construcción de viviendas básicas de madera.

Esta investigación se sustenta en los datos de las encuestas aleatorias realizadas a la población sobre condiciones y expectativas de materiales de construcción para viviendas en Pucallpa, contrastándolos con el análisis de los Censos de Población y Vivienda desde 1961 hasta el 2007, referente a los materiales predominantes en las viviendas de Pucallpa.

Finalmente con el propósito de conocer objetivamente las posibilidades del uso de la madera como componente esencial de la edificación de viviendas que puedan satisfacer las expectativas de la población de Pucallpa, se prepararon diversas muestras constructivas a escala 1:1 de sectores de muros fabricados con diferentes materiales alternativos que existen y que son de uso conocido en la zona a fin de medir instrumentalmente las características del comportamiento de las mismas.

Los resultados conceptuales y numéricos obtenidos de las encuestas aleatorias demuestran finalmente que la población de Pucallpa prefiere principalmente el piso de concreto por

razones económicas, y los muro de ladrillo confinado por razones de seguridad. En entrepisos, estructura de techos y cielo raso la madera es predominante la elección y como cobertura la calamina.

A partir de lo señalado queda demostrada la hipótesis, respecto que la población actual de Pucallpa tiene una gran preferencia por la construcción de muros con ladrillo y cemento por razones de seguridad (robo, incendio) y por considerar económico y fácil su mantenimiento.

Del análisis de los Censos de Población y Vivienda entre los años 1961 a 2007 referente a los materiales predominantes en las viviendas, se concluye que las preferencias en las paredes son también por el ladrillo o bloque de cemento, el mismo que ha venido imponiéndose desde el año 1981, en pisos las preferencias son por el cemento, en cuanto a techos se impone la calamina o fibra de cemento como material preferido.

De los resultados de las mediciones de temperatura se concluye que la madera logra una baja transmisión de calor exterior/interior de los muros analizados, y que por cierto se puede utilizar cualquiera de ellos. Sin embargo y para darle un aspecto de solidez es conveniente utilizar los muros con ripas de madera y revestimiento de yeso que no solo le da este aspecto de rigidez, sino que además al revestirlo con yeso le da una protección ante los insectos xilófagos, hongos, etc., le da también una elevada protección contra los incendios.

Palabras clave: madera, aserrado, preservación, entramado, reforestación, confinado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo y Artes



**Patrones de Diseño en la Arquitectura Judicial Peruana por Medio de la Creación
de un Modelo Espacial. Estudio de Casos de la Especialidad Penal en
Lima Metropolitana, Desde 1950**

TESIS

**Para optar el Grado Académico de Maestro en
Ciencias con Mención en Arquitectura**

A U T O R:

Arq. Oscar Ricardo Zúñiga Valencia

A S E S O R:

Dr. Mg. Arq. Germán Alberto Trigos Edery

LIMA - PERU

2012

RESUMEN

La presente es la tesis de investigación denominada ***"Patrones de diseño en la arquitectura judicial peruana por medio de la creación de un modelo espacial. Estudio de casos de la especialidad penal en Lima Metropolitana, desde 1950."***

El título de la presente tesis está sustentado en la siguiente estructura:

- El objeto de la investigación: ARQUITECTURA JUDICIAL PERUANA
- Las acciones sobre el objeto: PATRONES DE DISEÑO
- Los medios a utilizar: CREACIÓN DE UN MODELO ESPACIAL
- Tiempo y lugar: ESTUDIO DE CASOS DE LA ESPECIALIDAD PENAL EN LIMA METROPOLITANA, DESDE 1950.

El objetivo de la investigación es lograr un eficiente diseño arquitectónico de los espacios judiciales en Lima por medio de la creación de un modelo espacial.

El método fue el estudio de las variables a través del análisis de edificios existentes. Se ha realizado un inventario de los edificios existentes. Este inventario fue la base para definir que edificios se va a analizar. Esto permitió un diagnóstico de cada inmueble lo que generó tipologías modelo que fueron la base para la realización de los patrones de diseño de arquitectura judicial.

Para la generación del modelo espacial se utilizaron criterios en base a distintas tipologías las cuales están condicionadas por los requerimientos espacio funcionales, el mobiliario y equipamiento y la coordinación modular.

En base a la presente investigación se puede concluir que los aspectos de coordinación modular ayudan a general un modelo espacial de diseño, pero debe estar enmarcado dentro de los requerimientos espacio funcionales y el equipamiento y mobiliario, en base a la ergonomía y antropometría.

La aplicación de los conceptos de prototipos de ambientes articulados por los esquemas de organización espacial, permiten establecer los esquemas para las propuestas que finalmente adaptarán el proyecto a cada lugar en que se aplicará.

En esta investigación queda para el debate el proceso de determinación de patrones tipológicos y estandarización, los cuales dependen de la utilización de un mecanismo de retroalimentación de la información de cada propuesta, que al volver para insumir este acápite permitirá sistematizar progresivamente la misma, a la vez que permitirá reformular los conceptos que la puedan hacer obsoleta tecnológica o funcionalmente para mantener su sostenibilidad y vigencia como respuesta a problemas reales y actuales.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
(1975-1985)

CLAS
Tomo I

INSTITUTO VICE-RECTORAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
HISTORIA, TECNOLOGÍA Y CULTURA

ELABORADO POR
FACULTAD DE INGENIERÍA DEL CAMPO

INSTITUTO VICE-RECTORAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
FERNANDO ALFONSO

LISTA-PERI
2012

**APROBADO CON
EXCELENCIA** 11/14/2012
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes



**PROCESOS ACTIVOS Y PASIVOS EN LA
MODERNIZACION DE LA ARQUITECTURA PERUANA
(1895-1945)**

**TESIS
Tomo I**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE
MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN
ARQUITECTURA-HISTORIA, TEORIA Y CRITICA**

**ELABORADA POR:
ARQ. JOSE LUIS BEINGOLEA DEL CARPIO**

**ASESOR:
Mag. Arq. FERNANDO JARA GARAY**

**LIMA-PERU
2012**

RESUMEN

La investigación responde entonces a una concepción de la arquitectura no circunscrita al objeto, sino a la arquitectura como institución, en virtud a la cual se indaga, entre otros, procesos y sujetos, además de objetos.

En lo geográfico, el universo se circunscribe a las ciudades representativas del periodo clave de la modernización (1895 y 1945): Iquitos, Trujillo, Lima, Huancayo, Arequipa y Tacna. Se propone un adecuado enfoque heurístico y filológico para lo cual se introducen los procesos activos y pasivos, como conceptos operativos que buscan medir el proceso de modernización para construir una historia interesada en los hechos y también en su signo y su razón de ser.

Se introducen como variables la Actualización (sincronía), la Ruptura (diacronía) y la Inercia (anacronía), presentes de manera diferenciada en el proceso de modernización de la arquitectura, como indicadores las distintas formas de conciencia y como sub indicadores los pares dialécticos autocercioramiento-inconsciente, esencial-aparente, repetitiva-evolutiva y teleológica-aneecdótica.

Se eligen singulares unidades de análisis relacionadas a la arquitectura, para cada una de las formas de conciencia:

Conciencia social: las formas de crecimiento de la ciudad, pensamiento en torno al problema de la vivienda popular en Lima y el caso de Víctor Larco Herrera, su interés por la ciudad y la arquitectura y la relación entre las lógicas del bienestar y de las libertades.

Conciencia histórica: la conservación del patrimonio monumental. Conciencia nacional: la arquitectura peruanista y la evaluación de los Modelos de Arquitectura Peruana de Emilio Harth Terré.

Conciencia arquitectónica: pensamiento y acción en Fernando Belaúnde Terry.

Conciencia proyectual: contexto, forma, función, tecnología y significado en la arquitectura regional peruana.

La investigación encuentra distintos tiempos en los distintos espacios estudiados, encuentra también, contra lo que ha considerado usualmente la historiografía, rasgos singulares (regionales) en cada uno de ellos. Certifica el predominio de la mimesis como actitud generalizada, apoyada en la universalización del proyecto moderno (y derivado de él su prestigio, influencia y seducción en torno a la idea de progreso), en la presencia de una influyente (política, económica, social y demográfica) población de inmigrantes.

En medio de evidentes diferencias y excepciones, el abordaje de las Unidades de análisis muestran el predominio de los procesos pasivos en las formas de crecimiento de las ciudades, en el lento proceso de asimilación y respuesta al problema de la vivienda popular, potenciado al final del periodo de estudio, en el evidente límite de Víctor Larco Herrera en las relaciones que estableció entre las lógicas del bienestar y de las libertades, en el errático y poco riguroso itinerario en la conservación del patrimonio monumental y en el predominio extensivo de la ruptura y de la inercia en la producción del objeto arquitectónico.

De otro lado, se evidencian también algunos procesos activos, como en el desarrollo de la arquitectura peruanista, en sus distintas versiones, así como en el liderazgo de sujetos con un apropiado desarrollo de la conciencia arquitectónica, articulado al proceso social, como en el paradigmático caso del Arquitecto Fernando Belaúnde Terry.

**APROBADO CON
EXCELENCIA**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
Sección de Posgrado y Segunda Especialización

**LA ARQUITECTURA REGIONAL PERUANA
Una aproximación desde la Postmodernidad**

TESIS

Para optar el grado académico de
Maestro en ciencias con mención en Arquitectura

ELABORADO POR
Arq. Víctor Luis Jiménez Campos

ASESOR
Mg. Arq. Fernando Jara Garay

LIMA – PERÚ
2012

RESUMEN

Esta investigación recoge las inquietudes personales derivadas de la práctica y el ejercicio profesional y docente, y una preocupación por el incontrolable crecimiento y desarrollo urbano y arquitectónico de nuestras ciudades, en el cual se evidencia una absoluta indiferencia por la afirmación de una arquitectura con identidad, apropiada a nuestra historia y riqueza cultural; es decir una arquitectura con carácter regional.

A partir de estas motivaciones, nos preguntamos si ¿existe una arquitectura regional peruana?; resolver esta interrogante se constituyen en el reto fundamental de esta investigación a la vez que delimita el objeto de la misma, en tanto se busca definir y caracterizar esta propuesta arquitectónica, identificar las variables que la configuran y condicionan y finalmente reconocer las expresiones arquitectónicas de carácter regional en nuestro país.

Esta investigación pretende ser un aporte en la consolidación de nuestra cultura, la construcción de nuestra sociedad y la imagen de nuestras ciudades. No es solo una respuesta crítica ante la problemática planteada sino fundamentalmente la afirmación científica de un planteamiento teórico. Este trabajo pretende abrir el debate respecto al problema de la identidad en la arquitectura peruana, sus implicancias, expresiones, formas y lenguaje; todo esto con el fin de contribuir en la definición de una línea de pensamiento influyente en nuestro panorama arquitectónico. En el convencimiento que nuestro territorio requiere de una arquitectura auténtica, apropiada a su realidad, y resuelta sobre la base de su conocimiento, el análisis y la crítica; proponemos esta investigación a fin de establecer los criterios que permitan ordenar dicho requerimiento.

Es importante acotar que esta Tesis esta circunscrita a la arquitectura peruana desarrollada a partir de los años ochenta, período de afirmación de la cultura postmoderna a nivel internacional y surgimiento de movimientos arquitectónicos de carácter regional. En tal sentido, se propone un análisis y estudio de casos desarrollados en diferentes partes del país, tanto en la costa, como en la sierra y selva, así como diversas tipologías arquitectónicas y propuestas de carácter público y privado; reflejo del estado de la construcción en el país.

El marco referencial que acompaña la investigación está referido al conjunto de escritos y ensayos que sobre este tema, han desarrollado una serie de reconocidos arquitectos latinoamericanos, quienes en los últimos decenios han creado un espacio crítico y reflexivo acerca de la pertinencia de esta arquitectura y los factores que la definen. Sin embargo, creemos que aun se trata de alcances genéricos, cuya naturaleza, no permite ahondar en aspectos propios de nuestra realidad.

APROBADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES
Sección de Posgrado y Segunda Especialización



**«Criterios e Indicadores de Sostenibilidad
aplicados en una Construcción Sostenible:
Condominio Parque San José, Av. Colonial, Callao»**

TESIS

**Para optar el Grado de Maestro en Ciencias con
Mención en Arquitectura-Sistemas Constructivos**

Elaborado por

ROSARIO ALICIA PACHECO ACERO

Asesor:

MSc. Arq. LUIS SOLDEVILLA DEL PRADO

LIMA - PERU

2012

RESUMEN

El objetivo del estudio es determinar cuáles son los Criterios e Indicadores de Sostenibilidad aplicados en una Construcción para que se considere Sostenible.

La Metodología utilizada está basada en un Diseño No Experimental, de Tipo-Nivel Exploratorio, Descriptivo y Correlacional; y con un Enfoque Cuantitativo.

La población está constituida por los cincuenta propietarios del Condominio Parque San José, Av. Colonial, Callao; sin embargo, la Muestra está conformada por veinticinco propietarios del mencionado inmueble.

Las principales conclusiones son las siguientes:

- La Construcción Sostenible supone una nueva manera de afrontar el proceso de diseñar y construir, y el gran cambio del modelo de actuación se producirá cuando alcancemos el consenso y tomemos conciencia real de que nuevos criterios son posibles a nivel de diseño y constructivo y que su aplicación puede aportar además ventajas de carácter económico, ético y social.
- La meta de la sostenibilidad es procurar no comprometer a las futuras generaciones la posibilidad de solucionar sus propios problemas ecológicos subyacentes a las construcciones o edificaciones.
- Las edificaciones, particularmente los condominios, para ser considerados sostenibles deben poseer determinadas características y contemplar criterios de sostenibilidad, que regulen la escala urbana, el consumo de energía, el manejo de residuos y el manejo del agua.
- Al definir las estrategias para la sostenibilidad de la construcción y las edificaciones, se debe enfatizar que cualquier innovación debe evaluar el posible impacto ambiental de su aplicación en lo referente a la extracción de recursos y energía, así como la contaminación y generación de residuos.
- La aplicación de los sistemas de certificación en el Perú está aún en sus inicios, siendo necesario promoverla, dada la complejidad de información que necesitan y a las dificultades de adaptación al medio local.

APROBADO

29.04.2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Y ARTES
Sección de Posgrado y Segunda Especialización



"LA RECREACION INFANTIL EN LA PLANIFICACION URBANA
CASO: PAMPAS DE SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE
MIRAFLORES, DEPARTAMENTO DE LIMA - PERÚ"

TESIS

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias con
Mención en Arquitectura - Asentamientos Humanos.

ELABORADO POR

Arq^a Gladys Ysabel Bellido Tapia

ASESOR

Mg. Arq^a. Isis Bustamante Dueñas

LIMA - PERU

2013

RESUMEN

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Lima. El periodo de estudio fue de junio a diciembre del 2010. En este lapso se entrevistó a funcionarios, profesionales, asociaciones de pobladores, padres de familia y niños, actores que participan directamente de la recreación infantil.

El estudio tiene como objetivo conocer cuál es el estado de la recreación en urbanizaciones populares y qué alternativas pueden resolver la escasa o nula implementación de áreas recreacionales. El conocimiento logrado en la investigación servirá como guía a diseñadores, autoridades de gobierno, padres de familia, o personas interesadas para proponer espacios recreativos que permitan socializar, permitir el desarrollo mental y psicomotriz de la niñez.

La metodología utilizada es de naturaleza descriptiva que busca cómo es y cómo está la problemática del estudio. Se hace uso de un diseño no experimental que no altera el entorno ni el problema estudiado. La técnica utilizada para obtener la información es de análisis documental. Se sondeó, a través de una encuesta, aplicada a pobladores de la zona de estudio sobre aspectos relativos a la recreación.

El análisis de la información obtenida fue el soporte para formular las conclusiones que se utilizaron como antecedentes para confeccionar las recomendaciones.

Palabras claves

Recreación, juegos, actividades recreativas, parques infantiles, espacios recreativos.

**APROBADO CON
DISTINCIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

**Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
SECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN
Maestría en Ciencias de la Arquitectura con Mención Historia, Teoría y Crítica**



**“LA ARQUITECTURA HOSPITALARIA Y SU EVOLUCIÓN
PROGRAMÁTICA. LIMA Y CALLAO, 1955-2005”**

TESIS

ELABORADO POR

JORGE VILLAVISENCIO ORDÓÑEZ

ASESOR

ELIO MARTUCCELLI CASANOVA

LIMA - PERÚ

2013

**“La arquitectura hospitalaria y su evolución programática.
Lima y Callao, 1955-2005” (1)**

La Tesis tiene como objetivo contar con los acercamientos históricos en la evolución de los programas arquitectónicos de los hospitales de Lima y Callao, en el periodo de 1955 a 2005. Se da inicio la investigación científica a partir de la historia de la arquitectura hospitalaria. Presentamos de forma objetiva como se realiza la programación de hospitales, en las unidades de los espacios y de sus relaciones interfuncionales del hospital. La importancia de saber cual es el significado del edificio-hospital, y como está categorizado dentro de la arquitectura, así como fueron las tendencias que surgieron en el tiempo, y de cómo han influido en las formas de pensar sobre la salud. Explicaremos que las tecnologías constructivas que fueron apareciendo en el tiempo pueden minimizar los problemas en el control de las infecciones hospitalarias se forma exógena.

Al entender el pasado histórico de los hospitales en la ciudad de Lima y Callao en los últimos 50 años, realizamos la descripción de cada hospital que seleccionamos como estudios de caso: Hospital del Centro Médico Naval; Hospital Edgardo Rebagliati Martins; Hospital del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas y el Hospital María Auxiliadora.

En los alcances de la tesis, explicamos que los espacios hospitalarios se agrupan y se organizan de manera racional, y que son medibles de manera objetiva. Creamos y utilizamos un modelo de análisis que permitió que obtuviéramos índices de cada agrupamiento y unidades. De esta forma, comparamos como sucedió la evolución de los programas de los hospitales.

La tesis encuentra conceptos empíricos de los espacios programados, que son medibles, donde estos arrojan indicadores de cada ambiente y unidades hospitalarias. De esta forma, observamos la evolución de los programas. Justificamos nuestra investigación en base a los beneficios que se desprenden como conocimiento entorno a los hospitales seleccionados.

La investigación científica es aplicada y tanto tiene carácter cualitativo como cuantitativo, porque describe y explica las acciones con relación con las prácticas médicas, y de las interrelaciones espaciales físico-funcionales de los hospitales.

Palabras Clave: Arquitectura Hospitalaria, Historia de Hospitales, Tecnología Hospitalaria, Asepsia Intrahospitalaria, Programas médico-arquitectónico.

-
- (1) Tesis como requisito para la obtención del Título de Maestro en Ciencias de la Arquitectura con mención Historia, Teoría y Crítica, Escuela de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional Ingeniería, Lima, Perú.
 - (2) Arquitecto y Urbanista, Pontificia Universidad Católica de Goiás, Brasil (1975-1980), Segunda Especialización en Docencia Universitaria, Universidad del Estado de Goiás, Brasil (2006-2007), profesor de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo del Centro Universitario de la UNIEvangélica, Anápolis, Brasil.
 - (3) Arquitecto y Urbanista, Universidad Ricardo Palma, Doctor en Teoría e Historia de la Arquitectura, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, profesor de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Ricardo Palma, de la Universidad de Ciencia Aplicadas, de la Escuela de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería, y de la Escuela de Posgrado de la Universidad Ricardo Palma.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES



**LA PROPORCIÓN ARMÓNICA. TRAZOS SUBYACENTES EN
EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO PERUANO
CONTEMPORÁNEO. PERIODO 1990-2005**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA**

**ELABORADO POR
VÍCTOR EDUARDO LINARES ZAFERSON**

**ASESOR
DR. ARQ. WILEY LUDENA URQUIZO**

LIMA - PERÚ

2012

RESUMEN

Marco de referencia

La visión de la proporción armónica en el diseño que tenemos hoy en día difiere mucho de la que antaño manejaron el obispo Fulberto (960-1028 d.C.) en la "Escuela de Chartres", fra Luca Paccioli (1445-1510) y Leonardo Da Vinci (1452-1519) en el Renacimiento. En la actualidad la proporción armónica no se utiliza directamente como parte del proceso de diseño, relegándose éste concepto a un segundo plano.

La presente investigación rescata una visión diferente de ésta proporción, proponiendo su presencia subyacente en proyectos contemporáneos. Ésta visión parte de una en la cual la mente humana participa de manera integral y compleja. Los antecedentes podemos considerarlos que se inician con los conceptos planteados por Kant (1724-1804). En la "Crítica del Juicio" se ocupa del juicio del gusto, lo Bello y lo estético. Propone que el sentimiento es subjetivo y la belleza es objetiva. Plantea el problema entre la belleza y el gusto, entre el subjetivismo y el objetivismo. Introduce el concepto "sensus communis" el sentido estético "universal" o común al género humano. Kant acepta el proceso intuitivo en métodos de investigación de Goethe (1749-1832), "La observación contemplativa" basada en el "juicio intuitivo".

Estos importantes conceptos marcan una nueva visión referente al comportamiento de los procesos mentales que conjuntamente con otros, generaron corrientes psicológicas como la "Escuela Formalista de Estética", en la que participan Zeising (1810-1876) y Fechner (1801-1887), conformando los principios de una nueva visión de la psicología y también de la proporción armónica.

Recientemente Araceli Casans en su tesis doctoral en filosofía "Aspectos estéticos de la divina proporción" de la Universidad Complutense de Madrid, plantea la comunión del ser humano con la Proporción armónica y dice:

"Al estudiar la Proporción Áurea, no estamos estudiando solo una ley que se realiza "fuera", en el mundo objetivo o fenoménico, sino que estudiamos una ley que rige nuestra propia percepción, nuestra forma de captar el mundo, de relacionarnos con él, en definitiva, de conformar y ser conformados." (Casans 2001)

Es importante notar que Casans está proponiendo que el ser humano genera y crea, también con proporción armónica de manera natural a través de sus procesos mentales. El proceso de diseño arquitectónico parte de un proceso mental para la generación de formas.

Este es el punto de partida de la investigación que nos ocupa. Tratar de relacionar el pensamiento de Araceli Cassans con el diseño arquitectónico contemporáneo, donde "la inteligencia intuitiva" (Guenon 1962) actúa.

APROBADO

17/07/2013



Universidad Nacional de Ingeniería

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

Sección de Postgrado y Segunda
Especialización

ARQUITECTURA DEL CONSUMO A FINES DEL SIGLO XX.

Análisis crítico de centros comerciales en Lima.

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS
CON MENCION EN ARQUITECTURA.**

ELABORADO POR:

Arq. Silvia Olga Chura Cortez.

ASESOR:

Arq. Fernando Jara Garay.

LIMA – PERU
2013

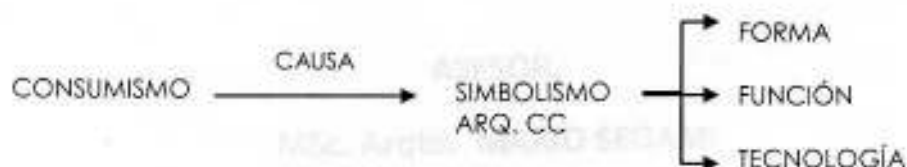
RESUMEN.

Tomando las definiciones de consumismo de Gudynas, E. 2001 y Pralong, V. 2006, y de centros comerciales de Sarlo, B. 1998 y AECC 2004¹. La investigación busca develar que causa el consumismo en el simbolismo arquitectónico de los centros comerciales; para ello se toma la globalización como fenómeno que surge en el periodo de esta investigación a modo de elemento vinculante entre arquitectura y consumismo.

De Acuerdo a la interpretación del proceso de producción capitalista de Rodríguez, J. 2007 y la producción arquitectónica de Albornoz, B. 2000 y Morales, I. 1996², se analizará la transformación y distribución de la producción arquitectónica como consecuencia del proceso de producción capitalista, para identificar los criterios de diseño empleados en los procesos de producción de los centros comerciales; analizando su influencia en la sociedad y su entorno en base a algunos Centros Comerciales en Lima, exponiendo las características de su producción formal, funcional y tecnológica para lograr el mayor aprovechamiento económico.

ELABORADO POR:

INGENIERA MARTINA HERGENA DELIBADO



¹ Ver definiciones conceptuales Pg. 7 y 9

² Ver definiciones conceptuales Pg. 8

APROBADO CON
EXCELENCIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

12/07/2012

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



QOSQO, CIUDAD INCA
APROXIMACIÓN SIMBÓLICA

TESIS

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS
CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA

ELABORADO POR:

Arqta. SONIA MARTINA HERRERA DELGADO

ASESOR.

MSc. Arqto. MARIO SEGAMI

LIMA-PERÚ

QOSQO. CIUDAD INCA

Aproximación Simbólica

RESUMEN

Proponemos que la Ciudad Inca del Cusco, puede ser interpretada simbólicamente a través de ritos, símbolos y mitos andinos. Así por ejemplo, El Mito y el Rito fundacional de la ciudad, contienen los principios ordenadores que generaron la ciudad y su arquitectura. La noción Tradicional de Espacio y de Tiempo, propia de las Civilizaciones Tradicionales, Arcaicas o Pre-modernas, explica la simbólica de la Ciudad Inca y su Arquitectura.

La interpretación simbólica de la Ciudad Inca del Qosqo, se realizará a partir de la relación entre Mito - Símbolo - Rito - Arquitectura - Ciudad - Inca- según la noción andina de Tiempo y de Espacio.

El objetivo general, es explicar el simbolismo de la Ciudad Inca del Qosqo y de su Arquitectura, conforme a las nociones de Mito - Símbolo- Rito-Arquitectura-Ciudad-Espacio-Tiempo-Tradición. Esto nos permite aproximarnos a los objetivos específicos:

- Comprender a la ciudad inca del Qosqo en el contexto de la Civilización Andina e identificar los rasgos de su universalidad.
- Comprender las relaciones entre Mito-Símbolo-Rito, que generaron la ciudad inca del Qosqo.
- Explicar la simbólica que desarrolla la ciudad desde su fundación como acto inaugural y como expresión de un pensamiento Tradicional.

Este estudio es una interpretación desde la perspectiva Tradicional. Aplica nociones del Simbolismo Tradicional y asume como método la el desarrollo de relaciones de analogía, homología y modos comparativos, que nos explican algunas formas de pensamiento que habrían orientado la conformación de la Ciudad del Qosqo y su arquitectura.

La aplicación e interpretación del Simbolismo Tradicional a la ciudad inca del Qosqo, permite explicar:

1. La estructura espacial primigenia de la ciudad inca del Qosqo, que en correspondencia a Símbolos, Mitos y el Rito fundacional, expresa la arqueología de la traza urbana del Qosqo.
2. La traza urbana de la ciudad Inca del Qosqo expresa el simbolismo de Centro y el simbolismo de la Cruz, en correspondencia con el simbolismo Tradicional.
3. El Método Tradicional aplicado, permite resolver eficientemente la relación entre simbolismo y realidad, en sociedades de corte Tradicional, como la Inca.