

CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO - ARQUITECTURAS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA.

José Fernando Muñoz Robledo
Arquitecto - Profesor Asociado - Investigador Principal – 2.010



**Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales. Facultad de Ingeniería y
Arquitectura. Escuela de Arquitectura y Urbanismo.**
Grupo de trabajo académico de hábitat y tecnología.

La historia arquitectónica generalmente ha sido estudiada desde una visión estilística y desde una perspectiva determinista, es decir, fruto de inventores estetas casi míticos; sin embargo, teorías recientes como la referida a las “Tecno Culturas” QUINTANILLA y AIBAR. 2002, resaltan el papel interactivo y de retroalimentación mutua entre los fenómenos tecnológicos y los fenómenos culturales de una sociedad en los procesos de desarrollo, para éste caso de las maneras de construir las arquitecturas de mediana escala en el municipio de Manizales, Colombia, a través de las épocas de evolución urbanística y arquitectónica reconocidas en el componente patrimonial del POT.

Esta investigación aporta en el conocimiento de la dimensión simbólica del territorio municipal de estudio perteneciente al Paisaje Cultural Cafetero de Colombia, en búsqueda de ser reconocido como patrimonio de la humanidad por la UNESCO.

Contextualiza la teoría tecno cultural como marco teórico estructurante de los criterios de análisis cualitativo para las arquitecturas estudiadas en ésta investigación, develando una diversidad y particularidad en las diferentes culturas constructivas manifiestas durante el desarrollo histórico del municipio.

A través del análisis constructivo de más de un centenar de edificaciones, se ha podido revelar un mundo inédito de la historia arquitectónica del municipio de Manizales, desde una nueva visión tecno cultural.

JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO

Arquitecto – Profesor Asociado.

Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

PRESENTACIÓN



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

The architectural history has been generally studied from a stylistic vision and from a deterministic perspective, that is to say, almost as a result of mythical aesthetes inventors; nevertheless, recent theories like the one recounted to "Tecno Cultures" QUINTANILLA and AIBAR.2002, highlight the interactive role and the mutual feedback among the technological and the cultural phenomena of a society in its development processes, for this case about ways to construct the median scale architectures of the Manizales municipality, Colombia, across the recognized epochs of urban evolution and architectural development recognized in the patrimonial component of the POT (Territorial Ordering Plan).

This research reaches in the knowledge of the symbolic dimension of the studied municipal territory, belonging to the Cultural Coffee Landscape of Colombia, searching for being recognized as humanity patrimony by the UNESCO.

It also contextualizes the tecno cultural theory as a structural theoretical frame of the qualitative analysis criteria for the studied architectures in this research, showing the diversity and particularity in the different constructive cultures manifested during the historical development of the municipality.

Across the constructive analysis of more than one hundred buildings, an unpublished world of the architectural history of Manizales municipality has been revealed from a new tecno cultural vision.

JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO

Architect – Associate Professor

Universidad Nacional de Colombia Manizales branch

PRESENTATION



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

- Manizales Centro Histórico - Memorial de la Arquitectura Republicana, arquitecto y profesor Hernán Giraldo M. (1980-2007), La Patria 2.003.
- La Ciudad en la Colonización Antioqueña: Manizales, arquitecto y profesor Jorge Enrique Robledo C. (1996).
- La “Segunda Fundación” de Manizales – La epopeya de su reconstrucción en los años veinte del siglo pasado, arquitecto profesor Jorge Enrique Esguerra L. (2.000).
- Grupo de Trabajo Académico de Hábitat y Tecnología, Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.
- Patrimonio Urbanístico y Arquitectónico del Municipio de Manizales, arquitecto y profesor José Fernando Muñoz Robledo, arquitecta María Luz Vásquez Jaramillo (2.000)
- Caracterización Histórica del Desarrollo Urbanístico y Arquitectónico del Municipio de Manizales”, arquitecto y profesor José Fernando Muñoz Robledo (2.000)
- Patología de los Bahareques, FOREC y AIS (2.002)
- “Tipificación del los Sistemas Constructivos Patrimoniales de Bahareque, en la Ruta Cultural del Café – Colombia”, investigación (2.002)
- Manual de Construcción Sismorresistente de Viviendas en Bahareque Encementado, NSR/98.
- “Puentes Metálicos sobre el río Cauca”, arquitecto Jorge Galindo D. (2.005)
- “Caracterización histórica del desarrollo tecnológico de las arquitecturas de baja altura del municipio de Manizales”, arquitecto y profesor José Fernando Muñoz Robledo (2.007)

ANTECEDENTES



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

- La participación estudiantes de arquitectura de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, (dirección del arquitecto y profesor José Fernando Muñoz Robledo), trabajos de grado en la línea de profundización en arquitectura y hábitat bajo la modalidad de participación en investigación de la historia arquitectónica del municipio de Manizales (2.006-2.008)
- Evolución tecnológica de las arquitecturas de baja altura construidas en madera y/o guadua con nudos pernados – caso Manizales”, estudiantes: Maria del Pilar Mejía E. y Gladis Elena Bermúdez M. (premio nacional de trabajos de grado, modalidad participación en investigación)
- Evolución tecnológica de las arquitecturas de baja altura construidas en membranas de concreto reforzado (muros vaciados) – caso Manizales”, estudiantes: Carolina Grajales H. y Natalia Marcela García G.
- Evolución tecnológica de las arquitecturas de baja altura construidas en estructuras metálicas – caso Manizales”, estudiantes: Leonardo Salazar y Alejandro Hernández C.
- Evolución e Involución de las tecno culturas del Centro Histórico de Manizales.
Mauricio Tasco Muñoz – Mauricio Forero.
Evolución tecno cultural: El Mito del Material. Manizales.
María Fernanda López Castro – Luis Armando Ríos Alzate.
- Asignatura “Sistemas constructivos de baja altura: pasado, presente y futuro”, diseñada y desarrollada por el arquitecto y profesor José Fernando Muñoz Robledo (2.000)
- Asistencia técnica profesional durante todo el proceso de complementación y sistematización del material investigativo, de los arquitectos Wilson Fabián Osorio, Jhoanna Echeverri y Carlos F. Hoyos.

ANTECEDENTES



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

General.

Analizar los diferentes ejemplos de las meso arquitecturas en el marco de un proceso histórico de evolución e involución de las culturas técnicas y tecnológicas del municipio de Manizales como muestra particular de uno de los componentes territoriales del denominado Paisaje Cultural Cafetero de Colombia; configura el objetivo general de este proyecto de investigación.

Específicos.

- Construir un marco teórico inductivo sobre los conceptos básicos de Paisaje Cultural y ahondar sobre teorías recientes que acoten las relaciones entre tecnología y cultura.
- Complementar y profundizar sobre las épocas de desarrollo tecnológico de las meso arquitecturas del Municipio de Manizales.
- Seleccionar, inventariar, analizar y, documentar las diferentes evoluciones é involuciones de las culturas técnicas y tecnológicas de las edificaciones paradigmáticas de mediana escala ó de baja altura, las cuales identifican y tipifican cada una de las épocas del desarrollo de las meso arquitecturas del Municipio de Manizales.

OBJETIVOS



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

A partir de la construcción del marco teórico básico e inductivo sobre los conceptos enunciados en el objetivo general, se procede a afinar y complementar las épocas de desarrollo tecno cultural de las arquitecturas, objeto de estudio.

Como trabajo analítico - práctico, se procederá a inventariar y documentar las edificaciones ejemplares que permitan descifrar las diferentes culturas técnicas y tecnológicas de cada época del desarrollo arquitectónico municipal, a partir del análisis de los ejemplos constructivos de los casos de estudio seleccionados.

METODOLOGÍA



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

Implica un proceso extendido y complementario de decantación del conocimiento, por lo cual se configura como un documento final del momento; se configura como el texto más actualizado y complementado, pertinente para ésta investigación en particular.

Entender primero la dimensión, complejidad y significado universal del territorio de estudio y desarrollar unos conceptos básicos referidos a la temática de Paisaje Cultural los cuales permiten evidenciar la trascendencia universal del contexto local como escenario casuístico; apuntar sobre las relaciones entre tecnología y cultura como medio para comprender el desarrollo de las tecnologías locales, acompañadas de un ejemplo foráneo y, acotar de manera básica sobre el concepto de sistema constructivo y sus componentes básicos; son herramientas conceptuales y técnicas necesarias para el desarrollo de esta investigación en particular; los cuales configuran el marco teórico estructurante del proyecto:

- **Paisaje Cultural Cafetero.**
- **Tecnología y cultura. De la cultura técnica a la cultura tecnológica**
- **Sistemas constructivos**

MARCO TEÓRICO: DESARROLLO



Paisaje Cultural Cafetero

Aporte expresado en las técnicas y tecnologías constructivas de las arquitecturas de baja altura en el municipio de Manizales, Colombia, territorio específico de estudio y componente del denominado Paisaje Cultural Cafetero; actualmente en su proceso de valoración y reconocimiento como patrimonio de la humanidad, por parte de la UNESCO.

La Visión Institucional: del paisaje cultural.

Definición:

Los Paisajes Culturales representan “las obras que combinan el trabajo del hombre y la naturaleza” (Artículo 1 de la Convención).

Para dar una medida de su dimensión y cohesión territorial, el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia incluye las zonas cafeteras de 62 municipios, pertenecientes a los departamentos de Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío y Valle del Cauca, “... a la luz de 3 criterios fundamentales: Unidad Histórica, Unidad Cultural, y Unidad Ambiental y Paisajística”.

MARCO TEÓRICO



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

Tecnología y cultura.

De la cultura técnica a la cultura tecnológica

Las teorías modernas, se han polarizando entre dos vertientes del pensamiento; una tecnocrática, denominada “determinismo tecnológico” y, otra denominada “determinismo social”.

La construcción social de la tecnología, como teoría, “es una respuesta radical a las visiones lineales y acumulativas de la Ciencia y la Tecnología”, se le critica inclusive por proponer un “Determinismo Social”, es decir todo artefacto por complejo que sea, es consecuencia esencialmente de “negociaciones sociales”.

De las teorías se puede concluir que: “la innovación tecnológica es un proceso complejo, con múltiples centros y no una progresión lineal”, es decir, la innovación tecnológica no es producto de una invención terminada por parte de un inventor mítico, sino que es la resultante de los cambios culturales de una sociedad.

MARCO TEÓRICO



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

Tecnología y cultura.

De la cultura técnica a la cultura tecnológica

Definiciones:

“Técnica: conjunto de habilidades y conocimientos que sirven para resolver problemas prácticos.

Tecnología: conjunto de conocimientos de base científica que permiten describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional”.

Lo cultural definición: “es la información transmitida por aprendizaje social”...”la cultura de un grupo social estará conformada por el conjunto de rasgos culturales (representaciones, creencias, reglas y pautas de comportamiento, sistemas de preferencias y valores) Mosterin (1993).

La relación inseparable entre tecnología y cultura, es decir, como la tecnología es el reflejo de las prácticas culturales de los diferentes grupos sociales; evidencia que inclusive en los procesos de adaptación o apropiación tecnológica, los resultados finales pueden ser diferentes al original.

MARCO TEÓRICO



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

Sistemas constructivos.

Herramienta de carácter tecnológico la cual compete a este proyecto en el ámbito arquitectónico – constructivo, en correspondencia con el estudio y definición particular de los diferentes ejemplos de sistemas constructivos denominados “artefactos” ó, “sistemas socio-técnicos” (Quintanilla – Aibar. 2002),

Definición: para este caso referidos a los de baja altura ó a los de las meso arquitecturas, corresponden al conjunto de componentes constructivos básicos de una edificación de uno a dos pisos (meso arquitecturas); siguiendo un patrón establecido en relación con la forma y los materiales, con el fin de permitir integralmente el funcionamiento físico y ambiental. (Muñoz. 2007)

Los componentes constructivos básicos corresponden a:

- Fundaciones: cimientos y sobre cimientos.
- Estructura: continuas (muros estructurales) ó, puntuales (pórticos: columnas y vigas).
- Diafragmas: entrepisos.
- Cerramientos: paredes, puertas, ventanas.
- Techos

MARCO TEÓRICO



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

El ejemplo chileno.

Como resultado del viaje de estudio a Chile y Argentina, con énfasis en las tecno culturas de la de las arquitecturas de madera, particularmente de del sur de Chile, (2006), desde el archipiélago de Chiloé – Patagonia Norte.



Archipiélago de Chiloé – Patagonia Norte – Chile

Foto:JFMR

TECNO CULTURAS DE LAS ARQUITECTURAS DE MADERA DEL SUR DE CHILE.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

El ejemplo chileno.

Su génesis (siglo XVI- Período Jesuita), en la región de los lagos, luego de cruzar hacia la isla Quinchao, recorriendo el pueblo denominado Curaco de Vélez, se llega finalmente al pueblo de Achao donde se encuentra la Iglesia Santa María de Loreto de Achao, primera de las iglesias de madera, construida en 1730 y declarada Monumento Nacional, perteneciente al Gobierno Regional de Los Lagos - Parroquia de Santa María de Loreto de Achao, Chiloé – Chile.



Iglesia Santa María de Loreto de Achao, exterior e interior – Chiloé- Chile

Foto: JFMR

TECNO CULTURAS DE LAS ARQUITECTURAS DE MADERA DEL SUR DE CHILE.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

El ejemplo chileno.



Achao-Chiloé: Casa de madera –
inicios del siglo XX



Catedral de Castro, capital de Chiloé, (Templo San Francisco) – 1910-1912.
Monumento Histórico Nal 1979 – Patrimonio de la Humanidad UNESCO 2000.



Curaco de Vélez-Chiloé: Cultura técnica de la madera- Siglo XX- Paisaje
urbano- Detalles constructivos

TECNO CULTURAS DE LAS ARQUITECTURAS DE MADERA DEL SUR DE CHILE.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de
Manizales, Colombia.

El ejemplo chileno.



Puerto Montt: puerto sureño, antesala del archipiélago de Chiloé. Mercado de Angelmó – arq. de madera del sur de Chile.
Fotos: JFMR

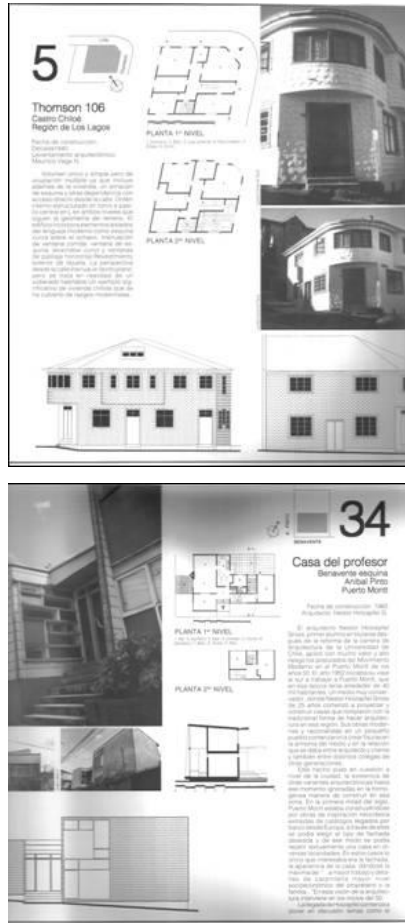
La simbiosis entre la cultura técnica de herencia hispánica de Chiloé y la cultura técnica alemana de los colonos de estas tierras colindantes, sumadas a las técnicas carpinteriles e imaginería local, identifican las arquitecturas de madera de Puerto Montt y sus poblados vecinos, como característica edilicia de esta región del sur de Chile, que junto con Chiloé, manifiestan un florecimiento ejemplar representado en la arquitectura moderna de madera, particularmente testificado en la investigación titulada: “Arquitectura Moderna en Madera en el Sur de Chile: 1930 – 1970”, del arquitecto Gonzalo Cerda B.

TECNO CULTURAS DE LAS ARQUITECTURAS DE MADERA DEL SUR DE CHILE.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

El ejemplo chileno.



Arquitectura Moderna en Madera en el
sur de Chile – 1.930 – 1970. Revista
Arquitecturas del Sur N°30.

1.970: el sur de Chile acumula uno de los patrimonios de la humanidad (arquitecturas de madera) resultante de la evolución de la cultura técnica local e influencias foráneas que se han anotado. Las ciencias de las ingenierías y de la arquitectura adoptan, el estudio científico y desarrollo tecnológico de la madera, a partir de la apertura de una amplia línea de investigación sobre ciencia y tecnología de la madera orientada a la búsqueda de transferencias tecnológicas (arquitecturas contemporáneas del momento) o al menos de fines del siglo XX e inicios del XXI en las cuales se evidencia una alta y ponderable complejidad arquitectónica y tecnológica, acompañada de un desarrollo industrial de punta.

TECNO CULTURAS DE LAS ARQUITECTURAS DE MADERA DEL SUR DE CHILE.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de
Manizales, Colombia.

El ejemplo chileno.

Ejemplos de la cultura tecnológica contemporánea, de las arquitecturas de madera del sur de Chile:



Puerto Montt- sur de Chile – Edificios de la Marina del Puerto.



Universidad del Bio-Bio, Concepción, Chile. Facultad de arquitectura, construcción y diseño. Edificio de Diseño.

TECNO CULTURAS DE LAS ARQUITECTURAS DE MADERA DEL SUR DE CHILE.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

EPOCAS HISTÓRICAS DE MANIZALES			SISTEMAS CONSTRUCTIVOS														
ÉPOCA	PERÍODO	NOMBRE DE LA EPOCA	ARQ. FUNERARIA INDIGENA	VARA EN TIERRA	BAHAREQUE FUNDACIONAL	ANTECESOR ESTILO TEMBLORERO	ESTILO NEO COLONIAL	ESTILO TEMBLORERO	NEO-TEMBLORERO	BAHAREQUES PATRIMONIALES	CENTRO HISTÓRICO: RECONSTRUCCIÓN	BAHAREQUES	MADERAS	MAMPOSTERÍAS	CONCRETOS	METÁLICAS	
1	1.539 – 1.836	VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS INDÍGENAS - VIAJES DE CONQUISTA															
2	1.837 – 1.848	PRE - FUNDACIÓN															
3	1.849 – 1.853	FUNDACIÓN: LA ALDEA															
4	1.854 – 1.884	REFERENCIA COLONIAL ÚLTIMA: LA CIUDAD															
5	1.885 – 1.924	LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO															
6	1.925 – 1.935	LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN															
7	1.936 – 1.949	LA TRANSICIÓN															
8	1.950 – 1.969	MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN															
9	1.970 – 1.979	ÉPOCA OSCURA DEL PATRIMONIO															
10	1.980 – 1.999	BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN Y RESCATE DEL PATRIMONIO															
11	2.000 – 2.010	DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO.															

CASO DE ESTUDIO - SÍNTESIS ÉPOCAS



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

1° EPOCA: 1.539 – 1.836

VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS INDÍGENAS - VIAJES DE CONQUISTA.

Necrópolis indígenas.

Ficha 1: Vestígios arqueológicos indígenas.

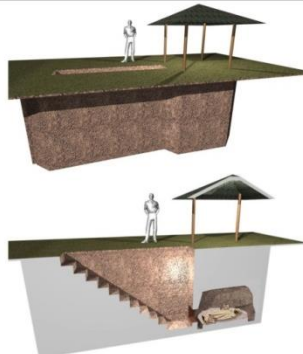
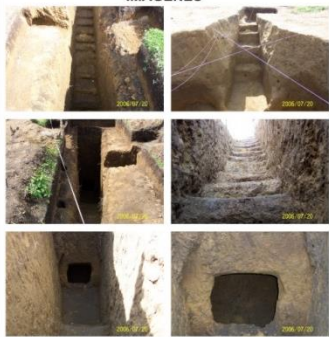


Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

1a ÉPOCA: 1.539 - 1.836
 VIAJES DE CONQUISTA – VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS INDÍGENAS

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 ARQUITECTURA FUNERARIA (REFERENTE AERO-CAFÉ)**

IMAGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN

EXCAVACIÓN
 ARQUEOLÓGICA
 AEROCAFÉ
 PALESTINA
 CALDAS

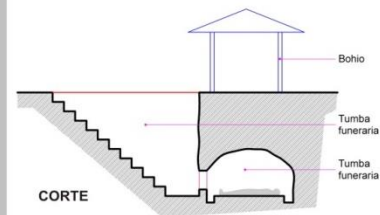
INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: PALESTINA
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO: RURAL
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

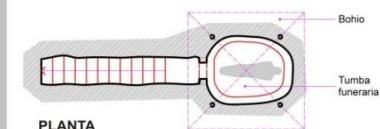
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO
 PRIMER PISO: BOHIO
 PISO INFERIOR: TUMBA

VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS INDÍGENAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



CORTE



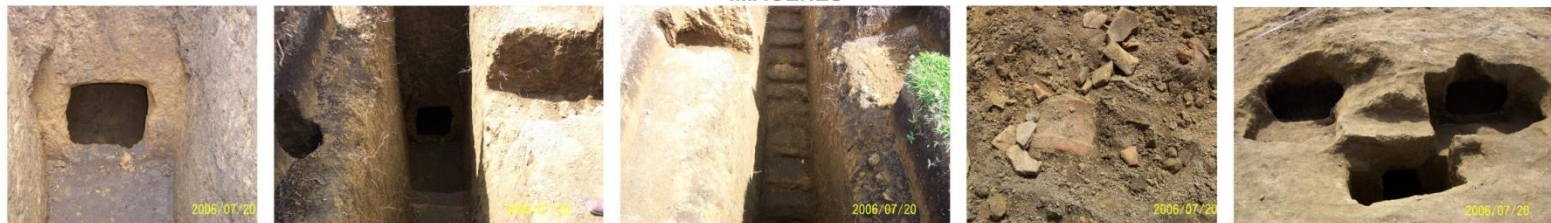
PLANTA

Las estructuras funerarias o tumbas allí observadas, corresponden a sepulturas profundas en forma de pozo con cámara lateral de variados tamaños, a las cuales se desciende por medio de escaleras excavadas hasta alcanzar el orificio de acceso a la bóveda interior, dicho orificio era sellado con lajas de piedra y palos; para luego ser nuevamente cubiertas en su totalidad con tierra.

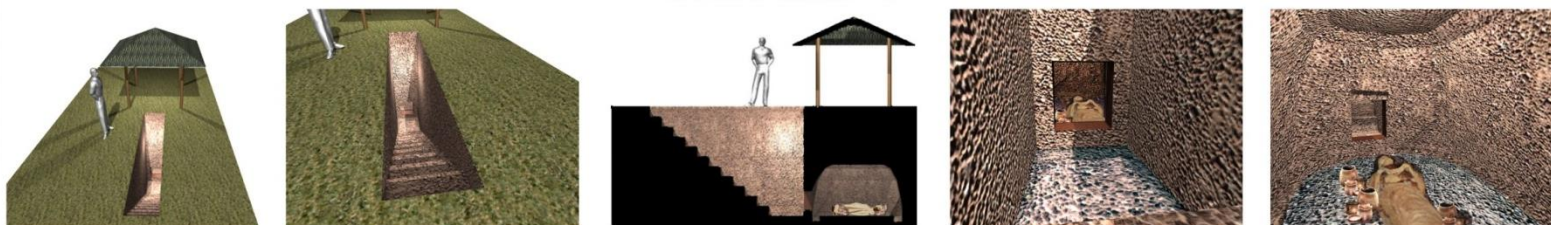
Otras que también existieron, corresponden a construcciones funerarias revestidas de lajas de piedra, denominadas tumbas de cancel.

Aún no hay precisión sobre los detalles de las construcciones indígenas pre y pos hispánicas desarrolladas en este municipio colombiano en particular; por lo tanto, solo se puede suponer una serie de edificaciones semi dispersas, considerando la teoría de los bohios como habitación y tumba; construidas a partir de materiales naturales del lugar; estructuras de maderas y/o guadua, quizás con tierra, con cubiertas vegetales, fácilmente biodegradables y difícilmente conservables.

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D



FOTOS: ARQ. JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - MODELO 3D: ARQ. WILSON F. OSORIO M.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

2° EPOCA: 1.837 – 1.848
PRE – FUNDACIÓN.

Vara en tierra.

Ficha 2: Vara en tierra.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

TÍTULO

CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
DICIEMBRE DE 2009



Ficha

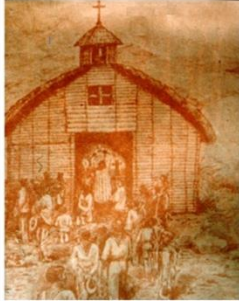


2a ÉPOCA: 1.837 - 1.848

PRE-FUNDACIÓN

SISTEMA CONSTRUCTIVO: VARA EN TIERRA

IMÁGEN
IGLESIA FUNDACIONAL



LA PATRIA - MANIZALES 150 AÑOS - 1.869



MODELO DIGITAL - 3D

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
MUNICIPIO:
BARRIO:
MANZANA:
PREDIO:
DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA:
ENTREPISO:
CERRAMIENTO:
TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
PRIMER PISO: VIVIENDA

IGLESIA FUNDACIONAL

Los primeros asentamientos pre-fundacionales, tales como: Rastrojos (San Cancio), Las Mangas de Grisales (Chipre y Centro), Morrogacho (Chipre), Planes de Morrogacho (La Francia), De los Arangos (Cable - Triángulo), La Linda, Barro Blanco, Olivares, El Tablazo, Saboya (La Enea), Sierramorena, realizados por familias de colonos, consecuencia de la denominada "Colonización Antioqueña", dan inicio a la ocupación del extenso territorio de 25.000 hectáreas aproximadamente, de herencia colonial, de propiedad de la compañía Gonzáles & Salazar, hoy perteneciente al corregimiento 2, camino fundacional Neira - Manizales y, cuya importancia es acotada por el historiador Albeiro Valencia Ll., en su libro, Manizales en la Dinámica Colonizadora 1.846 - 1.930, quien dice: "Como se puede apreciar el territorio conocido con el nombre de Guacaica y Morrogacho (hoy Chipre) se colonizó rápidamente, en especial la vía que comunica a Neira con Rastrojos o San Cancio; este camino era en 1.846, una trocha sumamente mala y estrecha la cual se recorría en tres días de buenas jornadas; pero era muy importante ya que en dicho trayecto se encontraban las mejores aberturas de la región".

En el escenario del avance de los asentamientos humanos pre-fundacionales de la gesta colonizadora antioqueña en el municipio de Manizales se desarrolla, de manera primitiva y artesanal, una técnica constructiva recurrente en el uso de los recursos naturales del lugar y, a partir de ello, aparecen estas construcciones representantes del sistema constructivo denominado en su momento como "vara en tierra".

Más que arquitectura, son aún apenas construcciones de poca exigencia técnica, desarrolladas a partir del uso de marcos estructurales simples de maderas y macanas, colocados a manera de columnas de forma rústica y a medio clavar en la tierra, cerrados con un empalzado vertical a manera de muros, con vigas en macana y cubiertas vegetales, todo ello a partir de una carpintería de ensamblajes simples con amarres en bejucos.

MODELO DIGITAL - 3D



MODELO 3D: EST. CARLOS FERNANDO ZAMBRANO



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

3° EPOCA: 1.849 – 1.853 FUNDACIÓN: LA ALDEA.
FUNDACIÓN: LA ALDEA.

Bahareque fundacional.

Ficha 3: Bahareque fundacional.

Estilo temblorero: génesis rural.

La Mansión.

Ficha 4: Estilo temblorero génesis rural: Casa la Mansión- Finca la Fonda.

La Casa de Flor.

Ficha 5: Estilo temblorero génesis rural: Casa de Flor- Finca la Fonda.



TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha

3

3a ÉPOCA: 1.849 - 1.853

FUNDACIÓN: LA ALDEA

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE FUNDACIONAL**



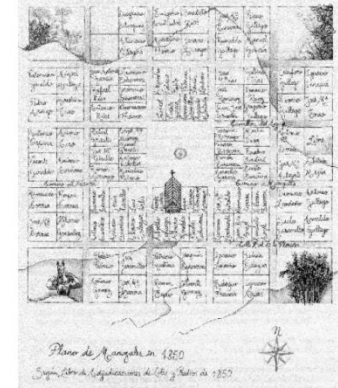
MODELO DIGITAL - 3D

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: PALESTINA
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA

LOCALIZACIÓN



La aldea encaramada - Historias de Manizales en el siglo XIX.
 Alberio Valencia Llano. BANCAFE. Santa Fé de Bogotá D.C., 1999.

Para ésta época, las luchas por las tierras y sus consecuencias, determinan la sesión legal del territorio, por parte de la compañía Gonzales & Salazar, a los nuevos colonos residentes. Se funda una centralidad y se realiza entonces el primer trazado en "damero" o cuadrícula de la aldea de Manizales, con la plaza al centro; recibidos los solares los nuevos colonos recurren a la construcción de las primeras edificaciones temporales para la apropiación territorial que dicta el Cabildo Municipal so pena de perder el derecho de propiedad del solar adjudicado.

Este sistema constructivo de bahareque fundacional, utilizado para las primeras edificaciones urbanas, aún no representan un ejercicio de arquitectura y su intención no más allá de la simple construcción de una edificación temporal, de unos espacios habitables con sus módulos de servicios adyacentes, cocina, letrina (baño), gallineros y corrales, siendo construcciones de maderas y tierra, generalmente de un piso, las cuales representan la evolución técnica de las construcciones antecesoras de vara en tierra.

FUNDACIONES



Cimentaciones en piedras aisladas sobre las que reposan las soleras o vigas de madera, generalmente de arboloco.

ESTRUCTURA



ENTREPISOS



Pisos en tierra y solo en hechos particulares, en madera, dada a las condiciones culturales de ruralidad de los nuevos aldeanos.

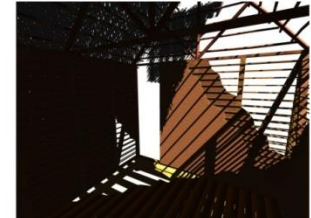
CERRAMIENTOS



Cerchas simples de alero extendido, para la protección ambiental, todo ello realizado a partir de técnicas carpinteriles simples de cortes y ensambles, con amarres en bejuocos.

Cubiertas vegetales amarradas a las correas y estas a su vez a las cerchas, con amarres en bejuco.

TECHO



MODELO 3D: EST. CARLOS FERNANDO ZAMBRANO



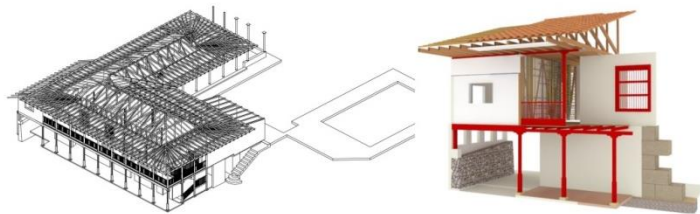
Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

3a ÉPOCA: 1.849 - 1.853

FUNDACIÓN: LA ALDEA

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 ESTILO TEMBLORERO: GÉNESIS RURAL**

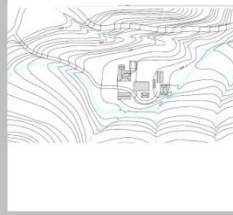
IMAGENES



MODELO DIGITAL - 3D

La edificación se desarrolla sobre los muros rígidos y pesados del primer piso en tapias de tierra pisada, en el segundo piso, la vivienda se desarrolla a manera de un piso, originalmente con muros en "bahareque de tierra macizo", mas livianos y flexibles, con balcones o corredores corridos definidos por pié derechos ó columnas con capiteles con pasamanos en chambrana.

LOCALIZACIÓN



CASA LA MANSIÓN -FINCA LA FONDA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

RURAL

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

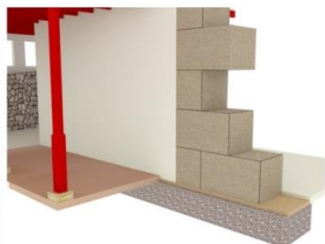
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

Dos edificaciones en particular ocupan el interés histórico arquitectónico las cuales corresponden a las casas originarias del conjunto de la Finca la FONDA, con sus construcciones, donde estan la casa principal llamada "La Mansión" y, la casa de agregados llamada "La Casa de Flor", ambas casas bien se pueden considerar como la arquitectura inicial del municipio de Manizales, en el ámbito rural. Por sus características arquitectónicas y constructivas ancestrales, permiten interpretar la presencia de estas edificaciones desde los principios de la segunda mitad del siglo XIX, sin existir aún datos del año preciso de su construcción, pero para esta época, es extremadamente latente la presión socio económica para la colonización y explotación de los nuevos terrenos del hoy municipio de Manizales, en su gesta fundacional.

FUNDACIONES



Cimientos en zarpas ciclópeas (piedra de canto de los ríos) con plaquetas de ladrillo de base como cortante de humedad entre las fundaciones y los muros; sobre los cuales descansan las soleras de coronación de los tapiales.

ESTRUCTURA



En el primer piso, se disponen muros rígidos y pesados en tapias de tierra pisada.

En el segundo piso, la vivienda se desarrolla a manera de un piso, originalmente con muros en "bahareque de tierra macizo" construidos en estructuras de marcos en madera aserrada: soleras inferior y superior, columnas, riostras ó diagonales, con parales verticales guadua y entramado horizontal exterior en ambas caras de los muros, en escalera de lata de guadua, todos ellos con amarres en bejuco, rellenos con barro y recubiertos con morteros de tierra y cagajón equino pintados ó saneados con cal.

ENTREPISOS



Sobrepisos en Plaquetas de ladrillo de base como cortante de humedad entre las fundaciones y los muros.

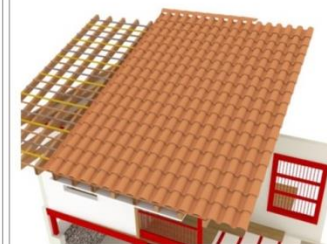
Las soleras de coronación de los tapiales descansan, sobre ellos, el entrepiso va en vigas de madera y tabla fijada originalmente con tarugos de madera.

CERRAMIENTOS



Los cerramientos como las puertas y ventanas, en madera.

TECHO



Cerchas en madera aserrada
 Rey en madera aserrada.
 Cumbreira en madera aserrada.
 Cabios en guadua.
 Piá de amigos en madera aserrada.
 Correas en Lata de guadua.
 Recubrimiento en teja de barro originalmente.
 Cielorrasos (estilo republicano) interiores en tabla, para este caso con ornamentación sencilla y los aleros exteriores cuyos canes expuestos aparecen cubiertos en esterilla de guadua revocados con mortero de tierra y cagajón.

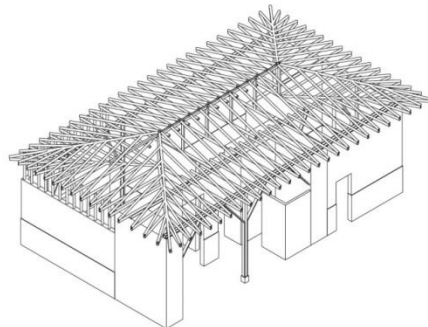


3a ÉPOCA: 1.849 - 1.853

FUNDACIÓN: LA ALDEA

SISTEMA CONSTRUCTIVO: ESTILO TEMPLORERO: GÉNESIS RURAL

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

La casa de agregados, hoy llamada la "Casa de Flor", tiene la particularidad de ser una edificación de un solo piso, de volumen sólido con hall externo de acceso a manera de porche-comedor, desarrollada a partir de dos muros principales en forma de "L" en tapias de tierra pisada. Los demás muros, exteriores e interiores, construidos originalmente en bahareque de tierra maciza.

LOCALIZACIÓN



CASA DE FLOR

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



FACHADA FRONTAL



PLANTA



FACHADA LATERAL

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
MUNICIPIO:
BARRIO:
MANZANA:
PREDIO:
DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA: REGULAR
ENTREPISO: REGULAR
CERRAMIENTO: REGULAR
TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
SEGUNDO PISO: VIVIENDA

PRIMER PISO: VIVIENDA
SEGUNDO PISO: VIVIENDA

Se anota en esta casa, el predominio de la guadua sobre la madera (seguramente como edificación secundaria), no solo en los muros sino especialmente legible en la estructura de la cubierta en cerchas y aleros, revestida de teja de barro, al estilo republicano pero, sin cielorraso; lo mismo que la presencia de los amarres en bejuco utilizados para unir los diferentes elementos constitutivos de los muros originales de bahareque de tierra. Los cerramientos, puertas y ventanas, en madera. La cocina, conserva aún el espíritu de la época por su equipamiento primario, como es el caso del fogón de leña.

FUNDACIONES

Construidos sobre cimientos en zarpas ciclópeas (piedra de canto de los ríos) con plaquetas de ladrillo de base como cortante de humedad entre las fundaciones y los muros; sobre los cuales descansan las soleras de coronación de los tapiales.

ESTRUCTURA



Desarrollada a partir de dos muros principales en forma de "L" en tapias de tierra pisada, revocados con morteros de tierra y cagajón, pintados y saneados con cal. Los demás muros, exteriores e interiores, construidos originalmente en bahareque de tierra maciza con revoques en tierra y cagajón, con presencia de amarres en bejuco, estos revoques, también posteriormente son modernizados o cambiados por un revestimiento adicional en esterilla de guadua y revocados con morteros de arena y cemento (bahareque encementado), particularmente los exteriores; sin embargo, algunos muros interiores muestran un nuevo revoque en mortero de tierra y cagajón, similar al original.

SOBREPISOS



Sobrepisos en Plaquetas de ladrillo de base como cortante de humedad entre las fundaciones y los muros.

Las soleras de coronación de los tapiales descansan, sobre ellos, el entepiso va en vigas de madera y tabla fijada originalmente con tarugos de madera.

CERRAMIENTOS



Los cerramientos, puertas y ventanas, en madera.

TECHO



Se anota en esta casa, el predominio de la guadua sobre la madera (seguramente como edificación secundaria), no solo en los muros sino especialmente legible en la estructura de la cubierta en cerchas y alero.

Recubrimiento en Teja de barro.

No posee cielorraso interior.



4° EPOCA: 1.854 – 1.884

REFERENCIA COLONIAL ÚLTIMA: LA CIUDAD

Tapias de tierra pisada.

Capilla La Enea: la Abadía.

Ficha 6: Tapias de tierra pisada: casas neo-coloniales.

Ficha 7: Tapias de tierra pisada: Iglesia la Enea.

Continuidad del estilo temblorero rural: Finca El Águila.

Ficha 8: Estilo Temblorero rural: Finca El Águila.

El “Estilo Temblorero”, génesis urbana.

Instituto Caldense de Cultura.

Ficha 9: Estilo Temblorero génesis urbana: Instituto Caldense de Cultura.

Estructuras de madera y guadua de medianas luces: ladrilleras.

Ficha 10: Estructuras de madera y guadua medianas luces: ladrilleras.



4a ÉPOCA: 1.854 - 1.884

REFERENCIA COLONIAL ÚLTIMA: LA CIUDAD

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 TAPIAS DE TIERRA PISADA - NEO COLONIALES**

IMÁGENES



LA PATRIA - MANIZALES 150 AÑOS - 1.999

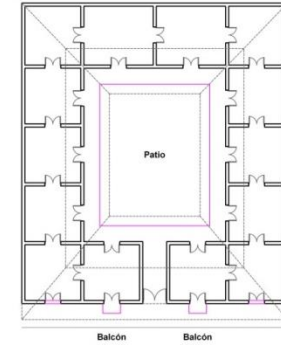


MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN

CASAS 3D

PLANTA ARQUITECTÓNICA



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

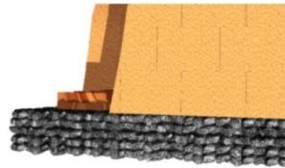
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

Este primer proyecto de ciudad trasciende también sobre las construcciones de bahareque fundacional y, se desarrolla en esta época lo que podríamos denominar la primera arquitectura de la ciudad, correspondiente al primer modernismo como lo denominaron algunos cronistas de la época, al referirse a las nuevas construcciones neo-coloniales en muros en "Tapias de Tierra Pisada", consecuencia del ideal colectivo de buscar una arquitectura digna y permanente que suplante al empobrecido bahareque de la fundación.

FUNDACIONES



Fundaciones en zarpas ciclópeas

ESTRUCTURA



Muros en tapias de tierra pisada.

ENTREPISOS



Entrepisos en madera y balcones corridos con chambranas

CERRAMIENTOS



Los cerramientos, puertas y ventanas, en madera.

TECHO



Cielorrasos
 Estructuras en cerchas de madera y guadua con grandes aleros y con cubiertas en teja de barro



TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha

7

4a ÉPOCA: 1.854 - 1.884

REFERENCIA COLONIAL ÚLTIMA: LA CIUDAD

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 TAPIAS DE TIERRA PISADA**

IMÁGENES



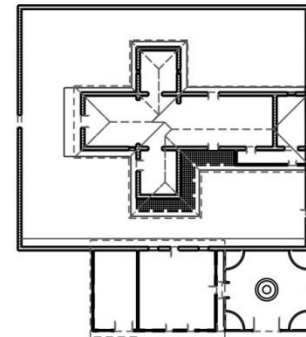
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



CAPILLA SAN PIO X - LA ENEA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA 1ER PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LA ENEA
 MANZANA: 0010
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: 103B 29-40

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

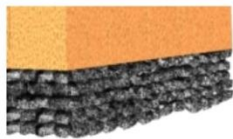
PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO: CULTO
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO: CULTO

Es de anotar que la Capilla de la Enea fue plasmada a manera de una Ermita o Abadía española, rodeada por un muro en tapias de tierra pisada; la planta arquitectónica se desarrolla en forma de cruz, con una sola nave central, y sus dos brazos laterales a manera de capillas. Arquitectura republicana de referencia colonial.

Esta nueva arquitectura de tierra, rígida y pesada, concebida y desarrollada así con la idea de permanencia, es finalmente devastada por los terremotos acontecidos al fin de la época; sismicidad histórica que caracteriza esta región colombiana.

Referente de la cultura técnica de esta época; construida en muros de tapias de tierra pisada, cimentados sobre zarpas ciclópeas, originalmente revocados con tierra y cagajón equino y pintados ó saneados con cal. El campanario y la estructura de techo, lo mismo que los cerramientos: puertas y ventanas, en maderas de la región, con cubierta en teja de barro.

FUNDACIONES



Cimentados sobre zarpas ciclópeas con plaquetas de barro cocido como base de los muros en tapias de tierra pisada las cuales actúan como cortantes de humedad entre el suelo y los muros.

ESTRUCTURA



Muros originalmente revocados con tierra y cagajón equino y pintados ó saneados con cal de vena ó esterillas.

SOBREPISOS



CERRAMIENTOS



Cerramientos, puertas y ventanas, en madera.

TECHO



Toda la estructura del techo y sus componentes son originariamente en maderas de la región.

Recubrimiento en Teja de barro.

Cielorraso interior de techos forrados al interior con tablas.

MODELO 3D: EST. CARLOS FERNANDO ZAMBRANO - PLANTA ARQUITECTÓNICA: FICHAS CARACTERIZACIÓN.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha

8

4a ÉPOCA: 1.854 - 1.884
 REFERENCIA COLONIAL ÚLTIMA: LA CIUDAD

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 ESTILO TEMPLORERO RURAL**



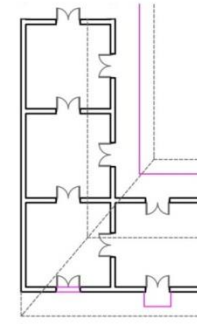
IMÁGENES

Corresponde a construcciones con muros rígidos para los primeros pisos en tapias de tierra pisada y, muros flexibles para los segundos pisos en bahareque de tierra.

LOCALIZACIÓN

**CORREGIMIENTO 6:
 VÍA A NEIRA**

ESQUEMA PLANTA ARQUITETÓNICA



Balcón

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

La casa principal de la Finca el Águila, Corregimiento 6, se desarrolla con un tipo espacial de dos pisos en forma de "L", de "doble volumen" configurado por dos planos estructurales; así denominado debido a que el primer volumen, a manera de plano virtual, lo configura la estructura de pie-derechos o columnas de madera que recorren todo el perímetro y toda la altura de la edificación, hasta recibir los grandes aleros de los techos de teja de barro que a su vez, cubren en el primer piso los corredores a manera de "Loggia" y, en el segundo, se desarrollan los balcones enchambrados continuos. El segundo volumen, se manifiesta como plano sólido y retrancado, definido por los muros que contienen los espacios de habitación de la edificación. Todo ello forma un volumen virtual exterior, el cual contiene un volumen sólido en su interior con un gran techo de protección.

FUNDACIONES

Cimentados sobre zapas ciclópeas, a manera de muros rígidos y pesados, absorbentes de energía sísmica.

ESTRUCTURA



Muros del primer piso están contruidos en tapias de tierra pisada y la estructura del segundo piso en bahareque de tierra macizo, relativamente livianos y flexibles, disipantes de energía sísmica.

Los pié derechos de las galerías en columnas de madera coronadas también con las soleras superiores de borde de los entrepisos sobre las cuales reposan las viguetas encadenadas, tablas de acabado de piso.

ENTREPISOS



CERRAMIENTOS



Las puertas, ventanas y los enchambrados de los balcones en madera

TECHO



La estructura de techos en cerchas y aleros en madera y guadua a partir del uso de canes y cabios, con cubiertas en teja de barro, lo mismo que la presencia típica del cieloraso en madera con tablas y guardaluces,



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha

9

4a ÉPOCA: 1.854 - 1.884

REFERENCIA COLONIAL ÚLTIMA: LA CIUDAD

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 ESTILO TEMBLORERO: GÉNESIS URBANA**

IMÁGENES



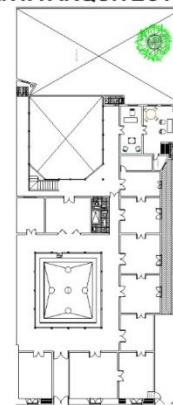
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



INSTITUTO CALDENSE DE CULTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0150
 PREDIO: 0007
 DIRECCIÓN: C 26 N° 20-46

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: INSTITUCIONAL
 PRIMER PISO:

Como consecuencia de la devastación por los terremotos de la primera arquitectura neo-colonial urbana en tapias de tierra pisada, rígida y pesada, supuestamente permanente; cuando se reconoce colectivamente en la ciudad de Manizales, la sismo resistencia real de la cultura técnica alternativa de génesis rural; rígida en los primeros pisos y flexible en los segundos (bahareque de tierra macizo); motivo por el cual el uso de ésta cultura técnica se inicia y masifica en la ciudad, como nueva posibilidad constructiva sismo resistente, definitivamente denominada "Estilo Temblorero".

Se reconoce colectivamente en la ciudad de Manizales, la sismo resistencia real de la cultura técnica alternativa de génesis rural; rígida en los primeros pisos (tapia pisada) y flexible en los segundos (bahareque de tierra macizo); motivo por el cual el uso de ésta cultura técnica se inicia y masifica en la ciudad, como nueva posibilidad constructiva sismo resistente, definitivamente denominada "Estilo Temblorero".

FUNDACIONES



Los muros mixtos de los pisos bajos de depósitos, están contruidos sobre cimientos en zarpas ciclópeas.

ESTRUCTURA



Los pisos bajos en tapias de tierra pisada y algunos de ellos en mampostería simple de ladrillo macizo de barro cocido con pegas, doble en tizón y sogá ó, sencilla en sogá y el piso principal en bahareque de tierra macizo evidenciándose aun los amarres en bejuco, típicos de la época.

El revoque originalmente de tierra y cagajón pintados con cal, hoy algunos transformados a revoques de arena y cemento.

Paredes pintadas con cal.

ENTREPISOS



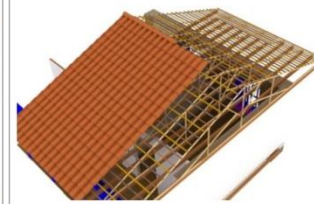
Las vigas de entrepisos en madera y tablas como piso y sobre éste, los muros del segundo piso de la edificación.

CERRAMIENTOS



Carpintería en madera para puertas, chambranas, ventanas etc.

TECHO



Los techos de la edificación, lo mismo que la de sus corredores interiores alrededor del patio central, en estructuras de cerchas con aleros en madera y guadua.

Recubrimiento en Teja de barro.

Cielorraso interior en cielorrasos en madera.

: TRABAJO DE GRADO: EVOLUCIÓN TECNO-CULTURAL: "EL MITO DEL MATERIAL" - 2.008



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

4a ÉPOCA: 1.854 - 1.884

REFERENCIA COLONIAL ÚLTIMA: LA CIUDAD

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 ESTRUCTURAS DE MADERA Y GUADUA MEDIANAS LUCES**



IMÁGENES

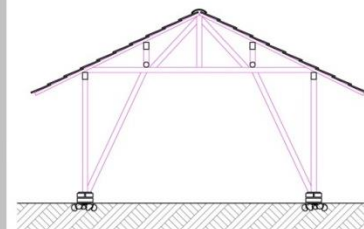
Representa el primer reto técnico de transformar los marcos estructurales de los muros cargueros de las estructuras continuas de madera y guadua de los bahareques de tierra, presentes en los segundos pisos de las arquitecturas del estilo temblorero; en estructuras puntuales desarrolladas a partir del concepto de pórticos o pie-derechos (columnas) en madera y/o guadua, con diagonales o riostras esquineras para el reforzamiento estructural sismo-resistente.

LOCALIZACIÓN



LADRILLERAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: MANZANA
 PREDIO: RURAL
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: MALO
 ENTREPISO: MALO
 CERRAMIENTO: MALO
 TECHO: MALO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: INDUSTRIA
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO: INDUSTRIA

SEGUNDO PISO:

Paralelo al desarrollo habitacional del estilo temblorero rural y urbano de ésta época; la génesis industrial representada en la fabricación artesanal de ladrillos, pisos y tejas en barro cocido, reta a los constructores del momento al desarrollo de estructuras porticadas con pié derechos y cerchas en madera y guadua de medianas luces, en la búsqueda de espacios libres de gran dimensión para el pre-secado de los materiales de fábrica, a ser pasados posteriormente en los hornos.

FUNDACIONES



Fundados sobre cimientos ciclópeos y sobrecimientos en dados de mampostería simple de ladrillo de barro cocido en tizón y soga, coronados por una plaqueta de madera sobre la cual reposan las columnas y las diagonales o riostras.

ESTRUCTURA



Estructuras puntuales desarrolladas a partir del concepto de pórticos o pie-derechos (columnas) en madera y/o guadua, con diagonales o riostras esquineras de reforzamiento estructural sismo-resistente.

SOBREPISOS



CERRAMIENTOS



CUBIERTA



Cerchas en cerchas planas de medianas luces.

Cabios en guadua.

Correas en guadua

Recubrimiento en Cubiertas inicialmente vegetales y posteriormente en teja de barro.



5° EPOCA: 1.885 – 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA EPOCA DEL REPUBLICANO

El Estilo temblorero urbano y su evolución.

Ficha 11: Estilos tembloreros con bahareque de tierra. (3)

Ficha 12: Estilos tembloreros republicanos con bahareque metálico y bahareque encementado.

El Estilo temblorero industrial.

Trilladora El Arenillo.

Ficha 13: Estilo temblorero Industrial: Trilladora el Arenillo.

Casas Heldas.

Ficha 14: Casas Heldas.

Arquitecturas Patrimoniales de Bahareque.

Ficha 15: Bahareque de tierra- macizo y hueco.

Ficha 16: Bahareque de Tabla.

Ficha 17: Bahareque metálico: Primera Catedral – Juan XXIII - La Inmaculada.

Ficha 18: Bahareque encementado: Palacio Municipal, Escuela Modelo, Barrios San José, Los Agustinos.

Transición a las arquitecturas de madera.



5° EPOCA: 1.885 – 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA EPOCA DEL REPUBLICANO

Ficha 19: Transición a las arquitecturas de madera- Oreadero la Fonda.

Arquitecturas de madera con nudos pernados.

El Cable.

La Casa del Maquinista: bahareque de tierra patrimonial.

La Sala de Máquinas: transición hacia las arquitecturas de nudos pernados.

Las Bodegas: arquitecturas de madera con nudos pernados.

Ficha 20: Arquitecturas de bahareque y transición a madera con nudos pernados:

Casa Maquinista – Cafetería. El Cable

Ficha 21: Pórticos de madera con nudos pernados: Bodegas El Cable.

Mampostería de ladrillo: la paradoja tecnológica del Cable.

Ficha 22: Mampostería de ladrillo – la paradoja tecnológica: Estación el Crucero.

Cemento Armado, génesis del mito del material: matadero municipal.

Ficha 23: Cemento armado: matadero municipal.

De los carpinteros a los formaleteros y ebanistas.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

ESTILOS TEMBLOREROS URBANOS CON BAHAREQUE DE TIERRA



ESTILO TEMBLORERO 1:
 1º PISO: TAPIAS DE TIERRA PISADA
 2º PISO: BAHAREQUE DE TIERRA

ESTILO TEMBLORERO 2:
 1º PISO: TAPIAS DE TIERRA PISADA Y MAMPOSTERÍA DE LADRILLO
 2º PISO: BAHAREQUE DE TIERRA

ESTILO TEMBLORERO 3:
 1º PISO: MAMPOSTERÍA DE LADRILLO
 2º PISO: BAHAREQUE DE TIERRA

IMAGENES

LOCALIZACIÓN

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

El "Estilo Temblorero", experimentado con anterioridad inicialmente en el área rural y luego en la urbana y recién adoptado colectivamente como cultura técnica inicial de esta época en la reconstrucción de la ciudad devastada por los sismos; recurre entonces inicialmente al uso de los muros en tapias de tierra pisada, remanentes de los terremotos pasados, a la construcción de nuevos muros también en tapias y/o, al uso del ladrillo macizo de barro cocido proveniente de las primeras ladrilleras de la ciudad, especialmente del sector de el Tablazo, utilizado para los muros de los primeros pisos y, sobre los entrepisos de madera, para los segundos pisos se recurre, en los inicios de la época, al uso del bahareque de tierra macizo.

FUNDACIONES



Fundados en zarpas ciclópeas, las cuales reciben los muros rígidos de los primeros pisos en tapias de tierra pisada, mixtos con muros en mampostería de ladrillo en tizon y sogá o muros en mampostería según el tipo de estilo al que corresponda.

ESTRUCTURA



Estructuras continuas de muros cargueros o estructurales rígidos en los primeros pisos construidos en mamposterías según el tipo y, flexibles y livianos en los segundos pisos construidos para éste caso en bahareque de tierra.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



Los entrepisos, similares a los sobrepisos, todo en madera desarrollados con base en viguetas encadenadas, tabla de piso y cielorrasos siempre presentes en los entrepisos.

CERRAMIENTOS



Todos los cerramientos de la época, correspondientes a puertas y ventanas, se construyen en madera.

TECHO



Los techos de éstas arquitecturas republicanas tempranas se desarrollan siempre con la presencia de aleros como protección ambiental, siempre con estructuras de madera y guadua con cubiertas en teja de barro con la presencia de cielorrasos en madera. Se construyen con base a cerchas, canes, vigas de contrapeso, cabios, rey, pie de amigos, cumbreiras, correas en lata de guadua y cubierta en teja de barro.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: ESTILOS TEMBLOREROS REPUBLICANOS CON BAHAREQUE METÁLICO y BAHAREQUE ENCEMENTADO

IMÁGEN



MAMPOSTERÍA
 BAHAREQUE METÁLICO

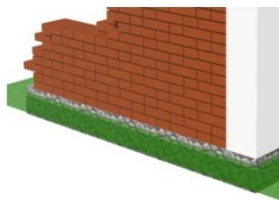
MAMPOSTERÍA
 BAHAREQUE ENCEMENTADO

MODELO DIGITAL - 3D

Los muros en tapias de tierra pisada, remanentes de los terremotos pasados, pasan a la construcción de nuevos muros también en tapiales y/o, al uso del ladrillo macizo de barro cocido proveniente de las primeras ladrilleras de la ciudad, especialmente del sector de el Tablazo, utilizado para los muros de los primeros pisos y, sobre los entrepisos de madera, para los segundos pisos se recurre, en los inicios de la época, al uso del bahareque de tierra macizo.

LOCALIZACIÓN	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
<p>INFORMACIÓN PREDIAL DEPARTAMENTO: CALDAS MUNICIPIO: MANIZALES BARRIO: MANZANA: PREDIO: DIRECCIÓN:</p> <p>ESTADO ACTUAL DEL PREDIO COMPONENTE ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA: ENTREPISO: CERRAMIENTO: TECHO:</p> <p>USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO PRIMER PISO: SEGUNDO PISO: PRIMER PISO: SEGUNDO PISO:</p>	<p>El estilo temblorero rural genérico, evoluciona de manera particular en Manizales de los inicios del siglo XX; desde una cultura técnica tradicional de las maneras de construir, hacia el desarrollo de unas culturas tecnológicas instauradas por la ingeniería y la arquitectura; orientada hacia la modernización de los edificios tembloreros que se continúan edificando en este estilo, especialmente los públicos y, se consolida en su proceso evolutivo, con la construcción de muros de primeros pisos en mamposterías simples de ladrillo de barro cocido en tizón y sogá y, los segundos y demás pisos, en marcos estructurales ó entramados de madera y guadua revestidos en sus fachadas con lámina metálica galvanizada (bahareque metálico) ó, morteros de arena y cemento sobre esterilla y malla kiring (bahareque encementado), con los techos retrancados y escondidos por los áticos, en franco estilo republicano.</p>

FUNDACIONES



Se puede hablar de una primera rigidización de las zapas de cimentación con el uso del cemento Portland, al ser construidas en concreto ciclópeo (piedra y concreto).

ESTRUCTURA



MAMPOSTERÍA
 BAHAREQUE METÁLICO

MAMPOSTERÍA
 BAHAREQUE ENCEMENTADO

En su proceso evolutivo, con la construcción de muros de primeros pisos en mamposterías simples de ladrillo de barro cocido en tizón y sogá y, los segundos y demás pisos, en marcos estructurales ó entramados de madera y guadua inicialmente en bahareque de tierra de vena o esterillas.

Al final de esta época, revestidos en sus fachadas con lámina metálica galvanizada (bahareque metálico) ó, morteros de arena y cemento sobre esterilla y malla kiring (bahareque encementado).

SOBREPISO y ENTREPISO



CERRAMIENTOS



Los cerramientos como puertas y ventanas también en madera, con la presencia, en algunos casos, de barandas importadas para los balcones en hierro fundido y forjado.

TECHO



Las estructuras de soporte, siempre con estructuras de madera y guadua. Los techos que inicialmente se extienden hasta los aleros y conduce las aguas lluvias a la calle, presente en el estilo temblorero inicial de bahareque de tierra en su segundo piso; en su evolución son recortados y escondidos detrás de los muros de fachada que se elevan a manera de ático, en concordancia con el estilo republicano del estilo temblorero tardío de los bahareques metálico y encementado de sus segundos pisos, lo cual obliga, por primera vez y como nuevo reto técnico, al manejo de aguas lluvias al interior de las fachadas; ello hace que se desarrolle la "latonería" como técnica para la construcción de las obras ahora necesarias para la captación, conducción y protección de las aguas lluvias.

Los cielorrasos, inicialmente en madera y posteriormente en láminas metálicas galvanizadas y ornamentadas ó en morteros de arena y cemento sobre mallas de revoque.

REFERENTE MODELOS 3D: ARQ. WILSON FABIÁN OSORIO MARTÍNEZ



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: ESTILO TEMBLORERO INDUSTRIAL

IMAGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Son construidas a partir del concepto básico del estilo temblorero identificado por muros rígidos y pesados del primer piso, pero, en sus segundos pisos, con estructuras a la manera de los bahareques pero sin elementos secundarios de revestimiento de muros; es decir, los muros originales desarrollados en los bahareques, se desnudan de todo revestimiento y solo se expone la estructura primaria portante de los marcos estructurales.

LOCALIZACIÓN

TRILLADORA EL ARENILLO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 CORREGIMIENTO: 4

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

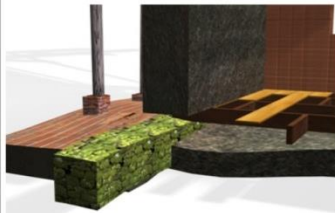
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: INDUSTRIA
 SEGUNDO PISO: INDUSTRIA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

Esta edificación se desarrolla dentro de los cánones estructurales del estilo temblorero, por la presencia de columnas ó machones de ladrillo macizo, tipo Tablazo, con pega en tizón y sogas y morteros de tierra y cal, junto con la presencia de muros en tapias de tierra pisada, en el primer piso. El segundo piso se caracteriza por la presencia de pequeños espacios cerrados con muros en bahareque de tierra macizo con amarres en bejucos, pero, en la generalidad del espacio semitransparente, solo expone los marcos estructurales de madera con pié derechos y diagonales, sin revestimiento alguno y una estructura de columnas falsas revestidas en madera con barandales enchambrados; a manera de Oreadero de Café, es decir un espacio de planta libre y casi transparente para permitir la ventilación del café que en el se beneficiaba; además de los techos con estructura de cerchas en madera de Yarumo y Cedro de la región, con grandes cubiertas en teja de barro.

FUNDACIONES



Zaparcas ciclópeas de fundación para los muros en tapias de tierra pisada del primer piso.

ESTRUCTURA



Muros en tapias de tierra pisada, en el primer piso. con la presencia de columnas ó machones de ladrillo macizo, tipo Tablazo, con pega en tizón y sogas y morteros de tierra y cal.

El segundo piso se caracteriza por la presencia de pequeños espacios cerrados con muros en bahareque de tierra macizo con amarres en bejucos, pero, en la generalidad del espacio semitransparente, solo expone los marcos estructurales de madera con pié derechos y diagonales, los cuales configuran los corredores exteriores.

ENTREPISOS



Viguetas de madera con tablas de piso.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en madera.

TECHO



Cerchas en los techos con estructuras en madera de Yarumo y Cedro de la región.

Recubrimiento de cubiertas en teja de barro.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE DE TIERRA / BAHAREQUE ENCEMENTADO**



FUENTE: BAMBUSA GUADUA

IMÁGENES

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

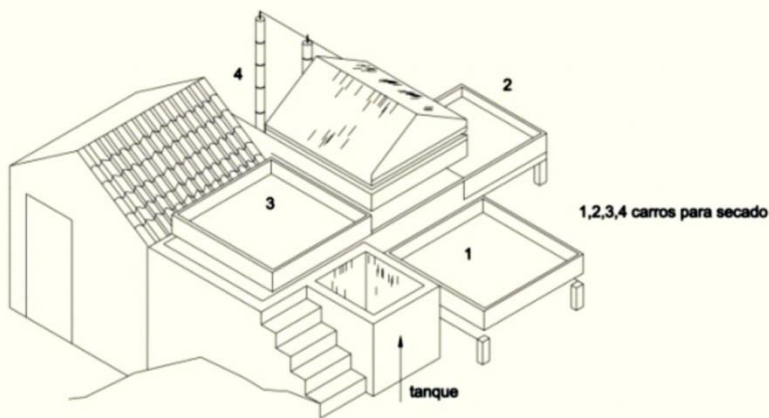
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: SECADO CAFÉ
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: SECADO CAFÉ

CASA HELDA
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

En la periferia rural, el desarrollo de los asentamientos pre-fundacionales da inicio a los centros veredales, más tarde centros poblados municipales como centralidades rur-urbanas. La economía cafetera se soporta en esta infraestructura física de meso estructuras arquitectónicas mediadoras entre la cultura técnica del bahareque y la cultura tecnológica de la madera; las cuales se complementan con las "Casas Heldas", es decir viviendas campesinas, generalmente en bahareque de tierra y posteriormente en bahareque encementado, cuyos techos se construyen en estructuras livianas de madera y/o guadua con cubierta en lámina metálica ondulada de zinc, las cuales en algunos casos se abren ó, en otros, se desplazan por medio de rieles, exponiendo un entrepiso de cubierta en madera, a manera de terraza, utilizado para el secado del café, como uso racional de la energía solar pasiva.

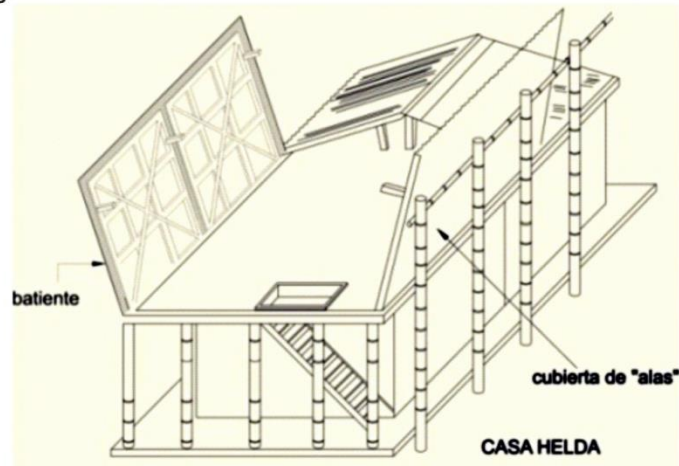
Desarrolladas generalmente en tecnologías de bahareque en tierra y posteriormente en bahareque encementado.

GENERALIDADES



Entrepiso de cubierta en madera, a manera de terraza, utilizado para el secado del café, como uso racional de la energía solar pasiva.

Los techos se construyen en estructuras livianas de madera y/o guadua con cubierta en lámina metálica ondulada de zinc, las cuales en algunos casos se abren ó, en otros, se desplazan por medio de rieles.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: BAHAREQUE DE TIERRA, MACIZO Y HUECO

IMÁGENES



BAHAREQUE MACIZO

BAHAREQUE HUECO

MODELO DIGITAL - 3D

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:

TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL

PREDIO

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

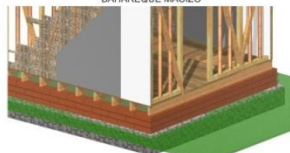
Aparece entonces una sub-evolución del "bahareque de tierra" herencia del estilo temblorero inicial, el cual se desarrolla como "bahareque de tierra macizo", es decir con los muros rellenos en barro ó tierra y revocos de tierra y cagajón equino, los cuales se continúan utilizando principalmente para muros de sótanos y fachadas exteriores e interiores, lo mismo que los muros laterales colindantes con otra edificación, a manera de "muros cortafuego" y, por otro lado; se desarrolla el "bahareque de tierra hueco" utilizado en los demás muros de las construcciones de la época; es decir, el bahareque de tierra macizo pierde el entramado horizontal de las escaleras en lata de guadua y se dejan los muros vacíos sin el sin relleno de barro y tierra, para lo cual, se procede al revestimiento de las estructuras primarias de los muros, con esterilla de guadua por ambas caras, con fijaciones en tiras de guadua clavadas con puntillas ó, algunas veces, con amarres en puntilla y alambre; revocados con tierra y cagajón, conservando así su lenguaje arquitectónico de bahareque de tierra, para este caso hueco.

Los bahareques patrimoniales continúan un desarrollo paralelo; el bahareque de tierra se construye con base en una estructura continua e integral de marcos con diagonales en madera; donde el bahareque del segundo piso descende al primer piso reposando sobre un basamento ó zócalo en mampostería simple de ladrillo, como protección contra la humedad del suelo y se evoluciona de los muros rellenos de barro ó tierra y revocos de cagajón equino a muros portantes vacíos sin el sin relleno y ambas caras revocadas con tierra y cagajón.

FUNDACIONES



BAHAREQUE MACIZO



BAHAREQUE HUECO

Las fundaciones con cimientos en zarpas ciclópeas.

Se utiliza la mampostería, únicamente para los sobrecimientos, técnicamente a manera de zócalo o basamento cortante de la humedad del suelo, generalmente con pega en soga y en algunos casos con pega en tizón y soga, además, para este caso en los sobrecimientos se presentan dados aislados superficiales.

ESTRUCTURA



BAHAREQUE MACIZO

BAHAREQUE HUECO

La estructura continua de muros cargueros se configura a partir de los marcos estructurales de madera y/o guadua con columnas y diagonales, los cuales reposan sobre los sobrecimientos en mampostería simple de ladrillo a manera de zócalos; los elementos secundarios varían, para el bahareque de tierra macizo en escaleras de latas de guadua por ambos lados de los muros rellenos con barro y revocos con morteros de tierra y cagajón, para el caso de bahareque de tierra hueco, la estructura primaria se mantiene y se reviste por ambos lados con esterillas de guadua, su interior hueco y sus morteros exteriores en tierra y cagajón.

Pintura de cal como acabado y saneamiento.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



BAHAREQUE MACIZO y HUECO

Los sobrepisos y entrepisos en viguetas de madera encadenadas con tablas de piso y cielorosas siempre presentes en los entrepisos.

CERRAMIENTOS



BAHAREQUE MACIZO



BAHAREQUE HUECO

Los cerramientos en madera, puertas y ventanas con postigos.

TECHO



BAHAREQUE MACIZO y HUECO

Todos los elementos estructurales que componen los techos, tales como las cerchas, canes, vigas de contrapeso, rey, cumbrea y pié de amigos en madera; los cabios en guadua y las las correas en latas de guadua; se conservan los aleros.

Cubierta en teja de barro.

Cielorosas revocados en tierra y cagajón sobre esterilla de guadua.

REFERENTE: TIPIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PATRIMONIALES DE BAHAREQUE - 2.002



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: BAHAREQUE EN TABLA



MODELO DIGITAL - 3D

Se mantiene la estructura portante continua e integral de marcos con columnas y diagonales en madera, reposando sobre un basamento ó zócalo en mampostería simple de ladrillo, como protección contra la humedad del suelo, los muros portantes vacíos son recubiertos en tabla parada.

LOCALIZACIÓN

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

Si bien, ejemplos de sistemas constructivos similares a los bahareques se desarrollan siglos antes en la historia de algunas culturas europeas, caso Inglaterra, Alemania y Austria, entre muchísimas otras, lo mismo que en culturas africanas y aún paralelamente en muchas culturas americanas más cercanas; sin embargo, la particularidad de los sistemas constructivos patrimoniales de bahareque desarrollados en este territorio local, adaptados a una arquitectura de referencia neoclásica, los convierte en un hecho paradigmático y singular en el contexto tecnológico nacional y universal.

Es de anotar entonces que, el estilo temblorero y los bahareques, también tembloreros, se consolidan en esta época a partir de la tradición constructiva local; como un desarrollo ejemplar de las técnicas carpenterías, inicialmente carentes de anclajes metálicos y, por lo tanto, con variedad de uniones, ensamblajes y cortes de la madera y, las cuales, más tarde recurren al uso de clavos, tornillos y sunchos metálicos.

FUNDACIONES



Las fundaciones en cimientos en zarpas ciclopeas, posteriormente de concreto ciclopeo con sobrecimientos, a manera de zócalo, en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo, generalmente con pega en sogá, construido como basamento protector y cortante de humedad para la estructura de madera.

ESTRUCTURA



Se conserva la estructura primaria continua de muros cargueros a partir del marcos estructurales con columnas y diagonales en madera.

ENTREPISOS



Entrepisos similares a los de todos los bahareques patrimoniales, es decir, viguetas encadenadas con tabla de piso y la presencia para éste caso de cieloseros en madera.

CERRAMIENTOS



Puertas, balcones y ventanas en madera, acompañan los muros en tabla parada y guardaluces.

TECHO



Los techos con aleros conservan todos los elementos típicos de ésta arquitectura republicana temprana, es decir, cerchas, canes, vigas de contrapeso, cabios, rey, cumbreras, correas en madera y guadua, y cubiertas en teja de barro.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE METÁLICO**


IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Se la mantiene estructura portante continua e integral de marcos con diagonales en madera; reposando sobre un basamento ó zócalo en mampostería simple de ladrillo, como protección contra la humedad del suelo, los muros portantes vacíos son recubiertas con laminas metálicas galvanizadas.

LOCALIZACIÓN



IGLESIA LA INMACULADA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0257
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: C 22 N°30-54

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE: BUENO
 ESTADO ACTUAL: BUENO
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO: CULTO
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO: CULTO

Se ha encontrado en muchas edificaciones de menor y mayor escala pertenecientes a esta época, la variación de los revestimientos de los muros; es decir, algunos edificios de bahareque de tierra, originalmente revestidos con tierra y cagajón equino, hoy los encontramos cambiados a revocos de arena y cemento, es decir han mutado de bahareque de tierra a bahareque encementado; así mismo ocurre con edificios originales en bahareque metálico, hoy en bahareque encementado, caso Instituto Universitario, hoy Escuela Juan XXIII.

Inclusive, la coexistencia armónica y complementaria de varios sistemas constructivos de bahareque en una misma edificación, se particulariza con el caso de las iglesias complementarias construidas en esta época. Según el libro del arquitecto Jorge Enrique Robledo Castillo titulado: La ciudad en la colonización antioqueña: Manizales. 1996, dice: "Entre la construcción de la iglesia principal de Manizales cuyas paredes y techos se forraron en láminas de hierro galvanizado entre 1888 y 1893, y la siguiente utilización de ese material pasaron lustros. En 1910 se cubrió con tejas metálicas el edificio de las Galerias y se enlució la fachada principal de la Gobernación de Caldas con latones importados y con ellos se cubrieron las estructuras de los frontis de las iglesias de la Inmaculada y San José durante las dos primeras décadas del siglo".

FUNDACIONES



Las fundaciones en cimientos en zarpas ciclopeas o concreto ciclopeo.

Se utiliza la mampostería, únicamente para los sobrecimientos, técnicamente a manera de zócalo, en mampostería simple.

ESTRUCTURA



Se conserva la estructura primaria de marcos estructurales en columnas y diagonales de madera.

El entramado secundario en retícula de madera para el soporte del revestimiento en láminas metálicas generalmente importadas a manera de escamas.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos y entrepisos en madera con viguetas encadenadas, tabla de piso y cieloraso.

CERRAMIENTOS



Puertas, ventanas y balcones en madera.

TECHO



Los techos abandonan los aleros y aparecen los áticos en la búsqueda de la expresión arquitectónica del estilo republicano.

Las cerchas se desarrollan a partir del mismo plano de fachada y desaparecen los canes con las vigas de contrapeso, se mantienen el rey, la cumbre y los pies de amigos en madera, los cabios en guadua y las correas en latas de guadua con cubierta en teja de barro.

Al desaparecer los aleros se obliga a la inclusión de trabajos en latonería para canales y bajantes al interior de la edificación.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE ENCEMENTADO**

REFERENTE



ESCUELA MODELO - SAN JOSÉ



MODELO DIGITAL - 3D

Se conserva la estructura portante continua e integral de marcos con diagonales en madera; reposando sobre un basamento ó zócalo en mampostería simple de ladrillo, como protección contra la humedad del suelo, los muros portantes vacíos son recubiertos con morteros de arena y cemento sobre las esterillas de guadua y mallas metálicas.

LOCALIZACIÓN

PLANTA ARQUITECTÓNICA



INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: SAN JOSÉ
 MANZANA: 0237
 PREDIO: 0007
 DIRECCIÓN: C 28 N°16-40

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: EDUCATIVO
 SEGUNDO PISO: EDUCATIVO
 PRIMER PISO: EDUCATIVO
 SEGUNDO PISO: EDUCATIVO

El tipo espacial de patio central interior se conserva en las nuevas edificaciones y particularmente la vivienda republicana se modifica de uno a dos pisos, dada la presión comercial latente en ese momento en la ciudad, la cual conlleva a la búsqueda de espacios rentables en los primeros pisos, y el desarrollo de la vivienda en el segundo; por ello, los patios interiores, originalmente abiertos, se cierran con entrepisos (aislando el primer piso comercial del segundo habitacional) y se cubren con marquesinas vidriadas (en un inicio tejas de vidrio y posteriormente vidrio plano) o techos elevados con lucernarios laterales de iluminación, dando pie al espacio central cubierto denominado "vestibulo", el cual colecta pasivamente la energía solar que lo convierte en un espacio bastante confortable ambientalmente, utilizado como espacio de apoyo social ó laboral (costurero, sastrería, etc.); característico particularmente en la arquitectura republicana de Manizales.

FUNDACIONES



Las fundaciones en cimientos en zarpas de concreto ciclópeo y sobrecimientos en mampostería simple de ladrillo macizo tipo tablazo, generalmente con pega tipo soga.

ESTRUCTURA



Se conserva la estructura primaria del bahareque de tierra hueco con columnas y diagonales además de los parales en guadua.

La estructura de los muros se reviste con esterillas de guadua y mallas de revoque metálicas, inicialmente importadas tipo Kiring y se revocan con morteros de arena y cemento.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



Sobrepisos y entrepisos similares a todos los bahareques patrimoniales, es decir, viguetas encadenadas con tablas de piso y cielorosas en cementados.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en madera.

TECHO



Los techos con áticos referentes al estilo republicano neoclásico que identifican la edad de oro de ésta época en sus arquitecturas.

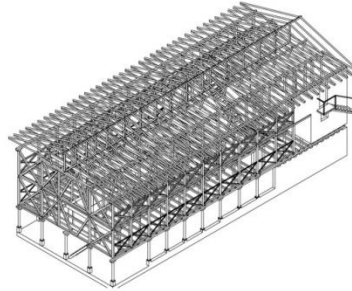


5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: TRANSICIÓN A LAS ARQUITECTURAS DE MADERA

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

El "Oriadero de Café" de la Finca La FONDA, se estipula fue construido en los inicios del siglo XX, también por el señor Pantaleón Gonzáles, como consecuencia de un proceso de afinamiento de sus técnicas constructivas experimentadas en las múltiples edificaciones por él construidas con anterioridad, particularmente de las edificaciones industriales cafeteras.

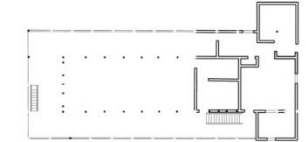
LOCALIZACIÓN

OREADERO DE CAFE - LA FONDA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA PRIMER PISO



PLANTA SEGUNDO PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
MUNICIPIO: MANIZALES
CORREGIMIENTO: 2

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTADO GENERAL EN ALTO GRADO
DE DETERIORO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

ANTIGUO OREADERO DE CAFÉ.
HOY EN DESUSO

De la Trilladora El Arenillo, la solución técnico arquitectónica traslúcida y ventilada, desarrollada en su segundo piso y acotada con anterioridad, parece retomarse y racionalizarse de manera ejemplar en el "Oreadero de Café" de la Finca La FONDA, el cual se desarrolla como edificación integral en madera procesada; las estructuras primarias de los bahareques, hasta el momento siempre desarrollados con muros cerrados, éstos se desnudan y se expone únicamente la estructura de madera de marcos en pie derechos y diagonales, en respuesta a una nueva espacialidad de planta libre y transparencia de muros, para permitir la ventilación del café que en él se secaba; con entrepisos en vigas de madera y tabla. En cambio, la estructura de los techos con aleros, se continúa desarrollando en cerchas, canes, cabios y correas predominando el uso de la guadua, con cubierta con teja de barro.

FUNDACIONES

ESTRUCTURA

ENTREPISOS

CERRAMIENTOS

TECHO



Cimientos en zarpas y dados de concreto ciclopeo.



Vigas de entrepisos en madera y pisos en tabla.



Algunos muros de cerramiento de espacios menores de depósito en bahareque de tierra.



La estructura de los techos con aleros se continúa desarrollando en cerchas, canes, cabios y correas predominando el uso de la guadua, con cubierta en teja de barro.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

TRANSICIÓN DE LOS BAHAREQUES A LAS ARQUITECTURAS DE MADERA CON NUDOS PERNADOS

CASA DEL MAQUINISTA



BAHAREQUE DE
 TIERRAHEUCO

SALA DE MAQUINAS - CAFETERÍA



MADERA CON NUDOS PERNADOS



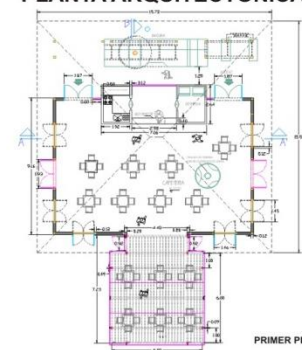
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



CAFETERIA DE EL CABLE

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PRIMER PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: GUAYACANES
 MANZANA: 0090
 PREDIO: 0005
 DIRECCIÓN: K 23 N° 65-32

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: SALA DE MÁQUINAS

PRIMER PISO: CAFETERÍA

Sobre un muro de contención semi profundo de concreto simple como cimentación, reposan las estructuras continuas de los muros cargueros en marcos de madera con soleras inferiores, directamente apoyadas sobre el muro, luego las intermedias y superiores, columnas y diagonales. El techo con alero a cuatro aguas, por el gran espacio de la planta libre, se ve obligado a la adaptación de una nueva ingeniería de maderas de origen foráneo, para el diseño y construcción de las cerchas planas de grandes luces, a partir de la introducción de uniones pernadas (arandelas en hierro fundido, pernos y tuercas), además de continuar recurriendo a las técnicas carpinteriles tradicionales, para los cortes y uniones (no pernadas) de las maderas; la cubierta en teja de barro sobre correas y cabios de madera procesada.

Es en el Conjunto Monumental del Cable Aéreo de Manizales, donde se manifiesta claramente la transición tecnológica de los bahareques patrimoniales, hacia, las para este caso denominadas "Arquitecturas de Madera con Nudos Pernados", proveniente realmente de una ingeniería inglesa centenaria, en concordancia con el origen profesional del ingeniero constructor de esta particular infraestructura del sistema de transporte de Cable Aéreo; paradigma en este momento histórico, de las techno-culturas constructivas del municipio de Manizales.

FUNDACIONES



La estructura de madera reposa sobre una viga de sobrecimiento reciente en concreto reforzado, la cual se cimienta sobre un muro de contención semiprofundo de concreto simple.

ESTRUCTURA



Muros desarrollados como estructuras continuas con soleras, inferiores, intermedias (dinteles) y superiores, columnas o piedrechos y diagonales las cuales configuran los marcos estructurales de madera procesada de mayor dimensión, acompañados de paralelos horizontales los cuales, en su proceso de adaptación arquitectónica en el tiempo, son recubiertos interna y externamente en tabla parada con guardaluces, evocando el bahareque de tabla tradicional, pero en un proceso de transición evolutiva, por la ampliación significativa en dimensión de los muros cargueros, no solo en altura sino también en longitud, en la búsqueda de un espacio de mayor área y planta libre, para albergar las funciones mecánicas originales.

SOBREPISOS



Originalmente con una placa de concreto pobre, hoy con una placa de concreto reforzado, mortero de nivelación y acabado de piso en piedra pizarra, con andenes en concreto.

CERRAMIENTOS



Cerramientos en madera y vidrio para ventanas con postigos de madera y puertas en madera.

Hoy se incluyen cerramientos en vidrio templado y acero inoxidable.

TECHO



El techo con alero a cuatro aguas, por el gran espacio de la planta libre, se ve obligado a la adaptación de una nueva ingeniería de maderas de origen foráneo, para el diseño y construcción de las cerchas planas de grandes luces, a partir de la introducción de uniones pernadas (arandelas en hierro fundido, pernos y tuercas), además de continuar recurriendo a las técnicas carpinteriles tradicionales, para los cortes y uniones (no pernadas) de las maderas; la cubierta en teja de barro sobre correas y cabios de madera procesada.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS DE MADERA CON NUDOS PERNADOS**



IMÁGENES

Diseñado a partir de una malla espacial modular con el concepto de "Estructuras Puntuales" ó aporticadas con pié-derechos ó columnas cimentadas sobre dados aislados de concreto, con techos corridos a dos aguas con grandes aleros con cerchas planas de grandes luces, con uniones pernadas con arandelas en hierro fundido, pernos y tuercas.



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: GUAYACANES
 MANZANA: 0090
 PREDIO: 0005
 DIRECCIÓN: K 23 N° 65-32

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

**USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO**

PRIMER PISO: BODEGAS
 SEGUNDO PISO: ADMINISTRACIÓN

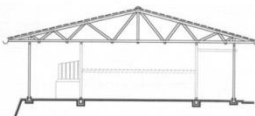
PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN



Para finales de ésta época, junto a las estructuras continuas de marcos estructurales de madera y guadua con columnas y diagonales, provenientes de la tradición constructiva de las arquitecturas tembloreras; es en el Cable Aéreo de Manizales, donde se manifiesta la transición tecnológica de los bahareques patrimoniales, hacia, las para este caso denominadas "Arquitecturas de Madera con Nudos Pernados", provenientes de una ingeniería inglesa centenaria; paradigma en este momento histórico, de las tecno-culturas constructivas del municipio de Manizales.

En realidad, este edificio principal de la estación del cable aéreo de Manizales, se debe considerar, a partir del momento mismo de su construcción, años 1920, como el verdadero inicio de una nueva cultura tecnológica de génesis ingenieril y de origen extranjero, con un antecedente acotado y referido a las "Casas Puentes de Arriería" de ingeniería nacional, más temprana; por lo cual y para este caso, se debe inscribir dentro de la denominación de las "Arquitecturas de Madera con Nudos Pernados", y cuyas re-interpretaciones modernas y contemporáneas, se han exportado como producto arquitectónico de génesis local, desconociendo sus antecedentes foráneos verdaderos.

FUNDACIONES



Zarpas continuas de concreto con dados aislados de concreto sobre los cuales reposan la columnas en madera.

ESTRUCTURA



Diseñado a partir de una malla espacial modular y, con el concepto de "Estructuras Puntuales" ó aporticadas con pié-derechos ó columnas, los cuales configuran las galerías perimetrales exteriores del edificio.

ENTREPISOS



El único entrepiso existente original corresponde a la "Palomera" del segundo piso, antiguamente sede administrativa, construido en viguetas de madera con tabla de piso.

CERRAMIENTOS



Puertas originales en marcos de madera y tabla y ventanas en madera y vidrio.

TECHO



Techos corridos a dos aguas con grandes aleros descansan sobre las vigas ó soleras superiores de coronación de los pié-derechos y están desarrollados a partir del uso de cerchas planas de grandes luces, con uniones pernadas con arandelas en hierro fundido, pernos y tuercas (bolts & nuts), además de sunchos metálicos para el refuerzo de los empates en rayo de las maderas, con la presencia de correas en cuartón y cabios en tabla.

Recubrimiento en teja de barro.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

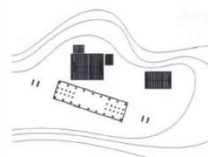
**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MAMPOSTERÍA DE LADRILLO - LA PARADOJA DE LA TECNOLOGÍA**

IMÁGENES



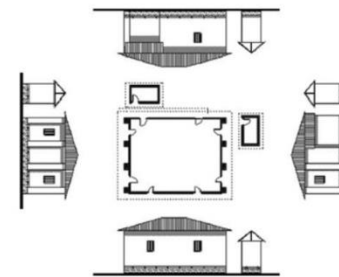
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



ESTACIÓN EL CRUCERO

PLANTA ARQUITECTÓNICA



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 CORREGIMIENTO: 7

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: TRANSPORTE
 PRIMER PISO: ABANDONADO

Particularmente referido al sistema de estaciones del cable aéreo del municipio de Manizales, se incluye el estudio de caso de la "Estación El Crucero – corregimiento; edificación rural de alta montaña, construida, en cambio, en mampostería de ladrillo, lo cual la convierte en el ejemplo claro de la por mí denominada "paradoja tecnológica", por cuanto no es claro el porqué todo el complejo monumental urbano de la estación Manizales recurre por un lado, a la tradición tecno-cultural de los bahareques patrimoniales, para este caso de tierra y de tabla, complementada con la nueva cultura tecnológica de las arquitecturas preindustrializadas de madera con nudos pernados y, sin embargo, en un territorio rural andino y de difícil acceso, se desarrollan las estaciones de arrastre en mampostería de ladrillo. Para este caso: traer madera a la ciudad y llevar ladrillo al monte, es toda una paradoja tecnológica.

La planta arquitectónica casi cuadrada, genera un volumen simple y categórico, cuyos muros están contruidos en "Mampostería Simple" de ladrillo de barro cocido, con columnas integrales en tizón y sogá y el techo, construido con cerchas planas de madera, extendidas con aleros con cubierta en lámina metálica ondulada de zinc.

FUNDACIONES



Cimientos en zarpa ciclópea de 40x40cm.

Sobrecimiento en zarpa de concreto de 20x20cm que a su vez tiene unos pequeños ductos para la ventilación del sobre piso.

ESTRUCTURA



Columnas integrales en tizón y sogá, a manera de contrafuertes.

"Mampostería Simple" de ladrillo de barro cocido, tipo Tablazo, pega sogá (10 x 20 x 40).

SOBREPISOS



Sobrepiso construido en madera con vigas y tablas de piso.

Soleras de madera sobre la zarpa de sobrecimiento.

Los pisos, tienen vigas encadenadas de madera y tablas de madera para el acabado.

CERRAMIENTOS



Las puertas y ventanas en madera.

TECHO



Cerchas planas de madera con tirantes verticales.

Correas en tabla madera.

Recubrimiento en lámina metálica ondulada de zinc, con aleros.

Cielorraso en madera.

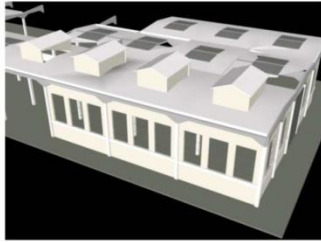


5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 CEMENTO ARMADO - GÉNESIS DEL MITO DEL MATERIAL**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D



**ANTIGUO MATADERO MUNICIPAL
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS**

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: SAN JOSÉ
 MANZANA: 0289
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: KRA 12 CLL 26

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: MATADERO
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: SIN USO
 SEGUNDO PISO:

Para el final de esta época, hace presencia el "Cemento Armado", para este caso referido a la nueva cultura tecnológica resultante de la construcción de la primera edificación vanguardista, concebida integralmente en concreto reforzado, adecuada para el beneficio del ganado.

Este novedoso sistema constructivo es utilizado por vez primera en Manizales en la edificación de la primera "Central de Sacrificio Municipal" ó "matadero", localizado al norte del centro tradicional y atribuido en su construcción a la firma Kleebauer Gómez y Cia, de la que hace parte el ingeniero manizaleño José María Gómez; antesala al uso posterior de sistemas constructivos modernos y, génesis del mito del material, referido este al ideal naciente de las nuevas construcciones de cemento y ladrillo.

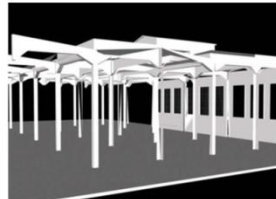
El sistema constructivo dual de pórticos (columnas y vigas) y muros vaciados.

El primer matadero de Manizales, representa evidentemente el primer artefacto tecnológico en concreto reforzado, construido bajo los cánones de la ingeniería, en un sistema constructivo hoy denominado "muros vaciados", completamente novedoso; dando inicio a una nueva cultura tecnológica del municipio en esta época histórica.

FUNDACIONES

Zapatas aisladas como cimentación de los pórticos y vigas de ferrocemento para los muros vaciados.

ESTRUCTURA



El sistema constructivo dual de pórticos (columnas y vigas) y muros vaciados, todo en ferrocemento.

SOBREPISOS

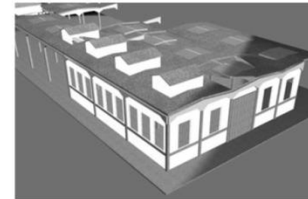
Placas de sobrepisos en concreto simple.

CERRAMIENTOS



Los cerramientos, puertas y ventanas, en carpintería metálica.

TECHO



Techos en placas o membranas de ferro-concreto.



6ª EPOCA: 1925 -1935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCION: EPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN.

Entre la evolución y la involución del bahareque al cemento armado.

Evolución e involución del bahareque al cemento armado.

Sistemas y sub- sistemas constructivos del centro histórico de Manizales.

Los tembloreros: la tradición.

Ficha 24: (1) Bahareque de tierra sobre tapias de tierra pisada – (estilo temblorero).

Ficha 25: (2) Bahareque de tierra.

Ficha 26: (3) Bahareque de tierra sobre pórticos de madera.

Bahareque encementado: la evolución.

Ficha 27: (4) Bahareque encementado.

Bahareque intervenido: la involución.

Ficha 28: (5) Bahareque encementado con fachada en mampostería.

Ficha 29: (6) Bahareque encementado y mampostería.

Ficha 30: (7) Bahareque encementado y mampostería sobre pórticos de madera.

Ficha 31: (8) Bahareque encementado sobre pórticos de ferroconcreto.

Ficha 32: (9) Bahareque encementado sobre pórticos de ferroconcreto

y/o madera con fachada en mampostería.

Cemento Armado: la evolución. (11)



6ª EPOCA: 1925 -1935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCION: EPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN.

Ficha 33: (11) Cemento armado: Catedral – Frontis Iglesia Los Agustinos.

Ficha 34: (12) Pórticos en concreto reforzado y bahareque encementado.

Ficha 35: (13) Pórticos de concreto reforzado y mampostería.

Ficha 36: (14) Pórticos de concreto reforzado, bahareque encementado y mampostería.

Ficha 37: (15) Pórticos de concreto reforzado, mampostería y bahareque encementado.

Escalas levadizas, centro histórico.

Ficha 38: Escalas levadizas: centro histórico.

Bahareque mixto rural: Iglesia Medalla Milagrosa La Garrucha.

Ficha 39: Bahareque mixto rural: Iglesia medalla Milagrosa La Garrucha.

Cemento armado y material: La Estación Manizales del Ferrocarril.

Ficha 40: Cemento armado y material: Estación del Ferrocarril.

Arquitecturas metálicas:gênesis.

Ficha 41: Arquitecturas Metálicas - Gênesis: edificio Fisioterapia Universidad Autônoma.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE DE TIERRA SOBRE TAPIAS DE TIERRA PISADA**

IMÁGENES



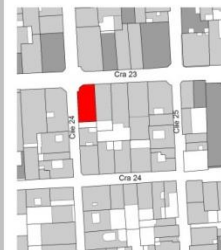
MODELO DIGITAL - 3D

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0140
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: K 23 No24-02

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

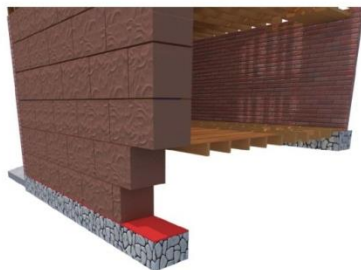
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



La persistencia del "estilo temblorero" en estos tres primeros subsistemas del "bahareque", bien pueden considerarse como referencia directa de la arquitectura antecesora del republicano clásico de esta época, donde las fachadas de tierra obligan a ser protegidas por los aleros de los techos y, a pesar de su presencia mínima en el sector histórico, aún subsiste en gran escala en sectores inmediatos del centro tradicional, como es el caso de "Hoyo Frío" (carreras 25 y 26 entre calles 20 y 28), entre otros; lo que obliga para su conservación ampliar de manera prioritaria el área de influencia delimitada actualmente para el Centro Histórico.

Bahareque de tierra sobre tapias de tierra pisada: Estructuras de madera y guadua con muros llenos (en tierra) o huecos, los cuales se apoyan en sobrecimientos de tapias, contruidos generalmente como muratura exterior de los primeros pisos y acabado a la vista en revoque de mortero de tierra y cagajón. Denominadas al final del siglo pasado como "casa temblorera"; antecesora del bahareque integral.

FUNDACIONES



Zarpas continuas de concreto ciclópeo con un tendido de plaquetas de barro cocido como cortante de humedad entre la cimentación y los muros de tierra.

ESTRUCTURA



Como estilo temblorero los primeros pisos compuestos con zócalos rígidos en muros de tapia de tierra pisada y sobremuros en bahareque de tierra y los segundos pisos en bahareque de tierra macizo y hueco.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



Construidos en viguetas de madera encadenadas con acabados en tabla de piso y cielorosos para el caso de los entrepisos.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera.

TECHO



El techo tradicional con alero de los bahareques patrimoniales se replica en ésta estructura a partir del uso de cerchas, canes, viga de contrapeso, rey, cumbreira, cabios y correas, para el soporte de la cubierta original en teja de barro, se anota la presencia del vestíbulo marquesinado en estructura de madera y vidrio.

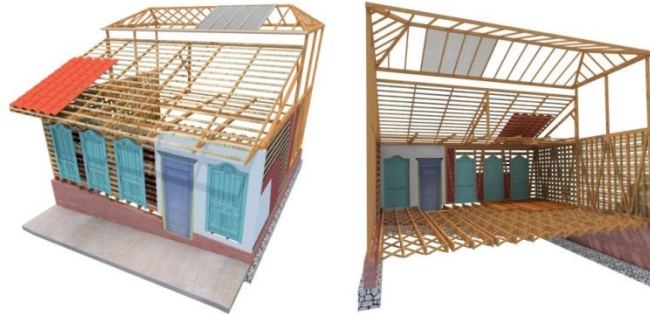


6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE DE TIERRA.**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Estructuras integrales de madera y guadua con muros llenos (en tierra) o huecos y acabado a la vista en revoque de mortero de tierra y cagajón; con grandes cualidades de sismo-resistencia.

LOCALIZACIÓN



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: VIVEROS
 MANZANA: 0123
 PREDIO: 0008
 DIRECCIÓN: K 24 No 23-38
ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO:

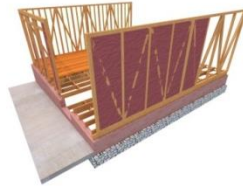
Los patios centrales son en la mayoría de los casos, cubiertos con marquesinas vidriadas o, en casos muy particulares, con techos altos en teja de barro; estos últimos, generan una liberación de los muros laterales de las edificaciones, los cuales se enriquecen con ventanas de iluminación, que, en ambos casos, conforman los "vestibulos", es decir: "Se institucionaliza el hall o vestíbulo que va a ser las veces de un claustro cerrado y se va a poder utilizar el espacio central a cualquier hora y clima, el resto de la casa gira en torno al invernadero con sillas vienesas y mecedoras, en el nuevo espacio público de la casa, el más dinámico".

FUNDACIONES



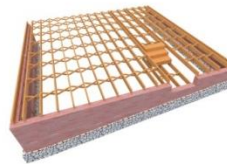
Zarpas continuas de concreto ciclópeo con sobrecimientos a manera de zócalo en mampostería simple de ladrillo tipo tablazo, pega sogá.

ESTRUCTURA



Se continúa con la tradición de las estructuras de los bahareques patrimoniales en muros cargueros a partir de marcos de madera con columnas, diagonales y paralelos verticales en guadua revestidos con esterilla de guadua y revoques en morteros de tierra y cagajón.

SOBREPISOS



Construidos en viguetas de madera encadenados con acabados en tabla de piso.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera.

TECHO



• Se conserva la tradición del techo republicano con alero, es decir, el uso de cerchas, canes, vigas de contrapeso, rey, cumbre, cabios y correas de lata de guadua para la cubierta original en teja de barro, con la presencia siempre de cielorasos.

• Para éste caso también se anota la presencia del vestibulo central marquesiando en estructura de madera y vidrio.



5a ÉPOCA: 1.885 - 1.924

LA CIUDAD HOMOGÉNEA – PRIMERA ÉPOCA DEL REPUBLICANO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE DE TIERRA SOBRE PORTICOS EN MADERA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Estructuras integraes de madera y guadua con muros huecos y acabado a la vista en revoque de mortero de tierra y cagajón, protegido por los aleros de los techos. cuyos segundos pisos, se soportan sobre pórticos (columnas y vigas) de madera, lo cual permite, una liberación de los muros de los primeros pisos.

LOCALIZACIÓN



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0122
 PREDIO: 0006
 DIRECCIÓN: K 24 No 23-61

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVENDA

En estas edificaciones los primeros pisos se liberan, en forma total, como área de actividades comerciales y públicas principalmente.

FUNDACIONES



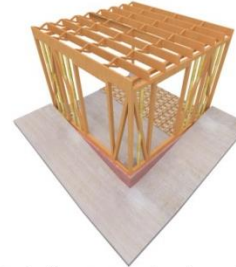
Se continua con la práctica cultural de la construcción de la cimentaciones en zarpas de concreto ciclópeo con sobrecimientos a manera de zócalos en mampostería simple de ladrillo tipo tablazo.

ESTRUCTURA



Concebida como marcos estructurales son columnas y diagonales tal como los bahareques patrimoniales, en éstos casos particulares los muros interiores de los primeros pisos se liberan y solo se construyen columnas o pie derechos. Los segundos pisos se desarrollan a la manera tradicional de las estructuras de bahareque, las cuales están revestidas con esterillas de guadua y morteros de revoque en tierra y cagajón.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



Construidos en viguetas de madera encadenados con acabados en tabla de piso y cielorasos para el caso de los entrepisos.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera.

TECHO



El techo tradicional con alero de los bahareques patrimoniales, también se replican en ésta estructura a partir del uso de cerchas, canes, viga de contrapeso, rey, cumbrera, cables y correas, para el soporte de la cubierta original en teja de barro.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

SISTEMA CONSTRUCTIVO: BAHAREQUE ENCEMENTADO

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

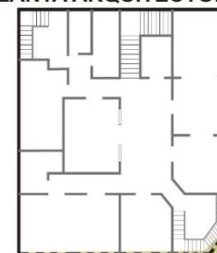
Estructuras integrales de madera y guadua con muros generalmente huecos y acabado a la vista en revoque de mortero de cemento; su resistencia permite, además de un manejo ornamental de gran calidad en las fachadas, una buena resistencia a la intemperie. Sus cualidades sismo-resistentes lo identifican.

LOCALIZACIÓN



SEDE CONFAMILIARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA 2DO PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0100
 PREDIO: 0008
 DIRECCIÓN: K 24 N° 22-55

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

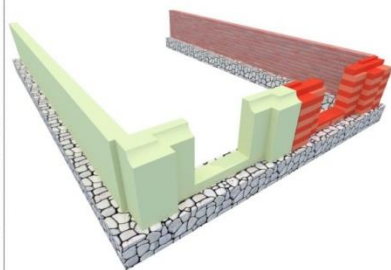
PRIMER PISO: COMERCIO
 VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: OFICINAS

Este sistema constructivo moderno para la denominación de la época, se hizo de tres maneras diferentes; ver: Un siglo del bahareque en el antiguo Caldas - 1993, del arquitecto y profesor Jorge Enrique Robledo Castillo quién anota: "La diferencia inicial estaba en si el revoque se aplicaba sobre láminas metálicas perforadas (el Kurring) ó, sobre mallas de hierro... Con el paso del tiempo... se eliminaron las láminas y las mallas y aplicaron los revoques sobre esterilla".

Como alternativa modernizante, muchas edificaciones originalmente construidas en bahareque de tierra y aún en bahareque metálico, les fueron retiradas los revestimientos de los muros originales en tierra y cagajón de caballo y, fueron revocados nuevamente con morteros de arena y cemento en algunos casos sobre mallas de revoque amarradas a las esterillas de guadua y en otros, directamente sobre la esterilla de guadua.

Su imagen es similar a las edificaciones en "cemento armado".

FUNDACIONES



Se continúa con alta sofisticación estética dentro del orden republicano, la práctica cultural de la construcción de la cimentación en zarpas de concreto ciclópeo con sobrecimientos a manera de zócalos en mampostería simple de ladrillo tipo tablazo, para este caso con una especial ornamentación

ESTRUCTURA



La estructura primaria típica de los bahareques patrimoniales se replica con sofisticación en los marcos estructurales con columnas y diagonales en madera y parales verticales en guadua, en éste caso en particular algunos muros se construyen a la manera de bahareque de tierra macizo acompañados de los muros de bahareque encementado, todos revocados con morteros de arena y cemento sobre mallas.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



Se conserva la práctica de la construcción en viguetas de madera encadenados con acabados en tabla de piso y cielorosas para el caso de los entrepisos.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera.

Como alternativa modernizante, muchas edificaciones originalmente construidas en bahareque de tierra y aún en bahareque metálico, les fueron retiradas los revestimientos de los muros originales en tierra y cagajón de caballo y, fueron revocados nuevamente con morteros de arena y cemento en algunos casos sobre mallas de revoque amarradas a las esterillas de guadua y en otros, directamente sobre la esterilla de guadua.

TECHO



Dado al refinado estilo republicano de la fachada, los techos abandonan los aleros y se construyen con ático, con el objeto de esconder la cubierta. Portal tal motivo constan de cerchas, rey, cumbre, cabios, correas y cubierta en leña de barro, con la presencia de la canal en lámina metálica al interior del techo para la captación de las aguas lluvias, también se manifiesta la presencia de un vestibulo central marquesinado en madera y vidrio.

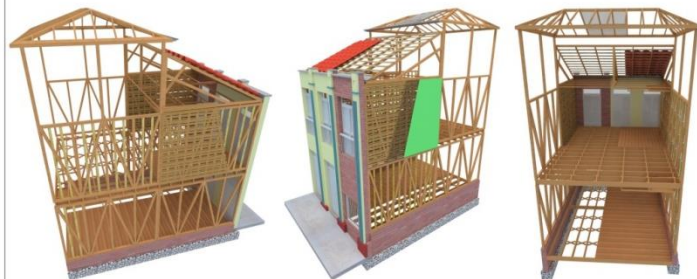


6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

SISTEMA CONSTRUCTIVO: **BAHAREQUE ENCEMENTADO CON FACHADA EN MAMPOSTERÍA**

IMAGENES



MODELO DIGITAL - 3D

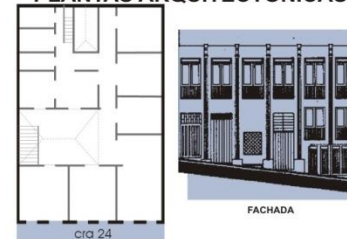
Estructuras de madera y guadua con muros generalmente huecos y acabado a la vista en revoque de mortero de cemento; su particularidad consiste en la presencia de fachadas exteriores construidas en mampostería de ladrillo, cuya rigidez estructural se contraponen a la flexibilidad de la estructura interior de la edificación.

LOCALIZACIÓN



CASA COLENSER

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA 2DO PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0023
 PREDIO: 0009
 DIRECCIÓN: C 19 N°23 34/44

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

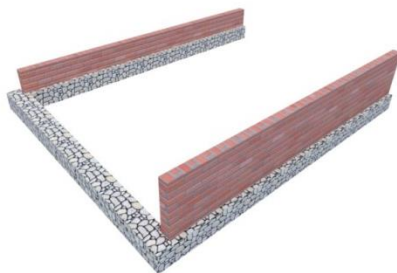
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

Por otro lado, se observa una manifiesta involución del bahareque al cemento armado en múltiples edificaciones de "bahareque intervenido"; es decir, construcciones que van mutando del bahareque al material, en el marco de un mal entendido concepto de modernización; es decir, un modernismo sin modernidad.

Concebidas como estructuras de bahareque, son desarrolladas con la variación inicial de sus fachadas, con adiciones, transformaciones y ampliaciones en mamposterías simples y, en muchos casos, con el uso del cemento armado para placas de entrepiso, simplemente apoyadas sobre la estructura de madera original, con la particularidad de una notable presencia de columnas aisladas de madera y aún de cemento armado en los primeros pisos para una liberación estructural máxima del espacio comercial y, cuyos resultados son estructuras vulnerables híbridas o mixtas; práctica cultural que aún se manifiesta cotidianamente con base en el imaginario colectivo de modernizar las estructuras originales "de bahareque a material".

FUNDACIONES



Se continúa con la práctica cultural de la construcción de la cimentaciones en zarpas de concreto ciclópeo con sobrecimientos a manera de zócalos en mampostería simple de ladrillo tipo tablazo.

ESTRUCTURA



La estructura general de la edificación es concebida a la manera del bahareque encementado, marcos estructurales de madera con columnas, diagonales y paralelos verticales; sin embargo, en aras de la modernización la fachada principal se desarrolla adversamente y de forma rígida, en mampostería simple de ladrillo tipo tablazo, en contraposición a la flexibilidad de la estructura interna de bahareque encementado.

SOBREPISO y ENTREPISO



Para éste caso el sobrepiso y el entrepiso se desarrolla a la manera típica de los bahareques en viguetas encadenadas de madera y tabla de piso con cielorrasos en los entrepisos.

En ésta época aparece el uso de tapetes de hule o caucho importados en el recubrimiento pleno de los pisos, por otro lado en algunas edificaciones aparece el uso de sobrepisos en placas de concreto simple con acabados en baldosas de cemento ornamentadas típicas republicanas.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera.

TECHO



El techo típicamente republicano se desarrolla con ático para esconder la cubierta y exponer la fachada neoclásica limpia, por lo tanto incluye cerchas, ray, cumbre, cabios, correas, cubierta en teja de barro y canal metálica de captación de aguas lluvias.

También incluye el vestíbulo central marquesinado en madera y vidrio.

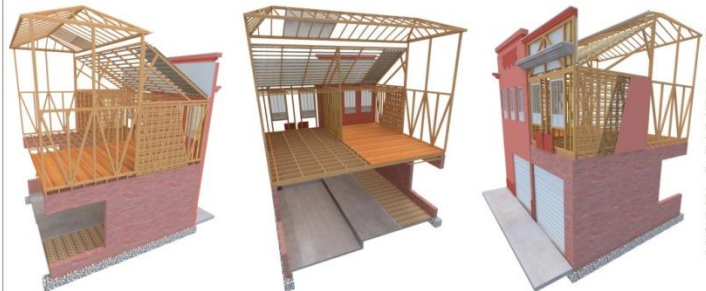


6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE ENCEMENTADO y MAMPOSTERÍA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

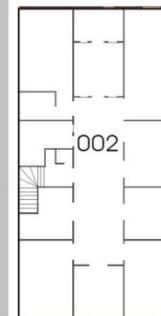
En este caso particular, algunos muros interiores de los primeros pisos, han sido parcialmente remplazados o construidos originalmente en mampostería de ladrillo, pero se mantiene en la edificación, el predominio general del bahareque encementado.

LOCALIZACIÓN



ALMACÉN CENTRO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA 2DO PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0045
 PREDIO: 0002
 DIRECCIÓN: C 20 N° 21-12

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

El ideal modernizante de las estructuras de madera al mito del material se manifiesta en éstas arquitecturas de tecnologías constructivas mixtas, generalmente antagónicas a las cualidades sísmoresistentes de las estructuras integrales en bahareque.

FUNDACIONES



Zarpas continuas en concreto ciclópeo como elemento típico de cimentación, con la presencia de zócalos de sobrecimiento en mampostería simple de ladrillo para los muros de bahareque, sin embargo, se manifiesta la presencia de muros interiores del primer piso en mampostería simple de ladrillo tipo tablazo soportados sobre las zarpas.

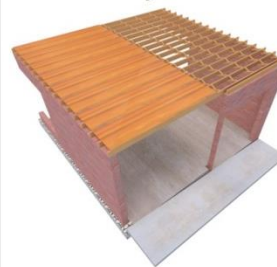
ESTRUCTURA



La estructura en los primeros pisos en muros de mampostería simple de ladrillo tipo tablazo pega sogá, sean originales o sean transformados del bahareque inicial.

Los segundos pisos conservan la estructura integral en marcos estructurales de madera con columnas y diagonales lo mismo que la presencia de los pares verticales en guadua, revestidos con esterilla de guadua y revocados con morteros de arena y cemento sobre mallas metálicas.

SOBREPISO y ENTREPISO



El sobrepiso en placas de concreto simple con morteros de nivelación y acabados en baldosa de cemento ornamentado.

El entrepiso en cambio, se desarrolla a la manera típica de las arquitecturas republicanas del Centro Histórico en viguetas de madera encadenadas con tabla de piso y cieloraso.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera y vidrio.

TECHO



El techo republicano con ático conserva todos los elementos constructivos tales como: cerchas, rey, cumbre, cabios, correas y canal de aguas lluvias, sin embargo, la cubierta originalmente en teja de barro es cambiada posteriormente por placas onduladas de asbesto cemento.

En éste caso también se aprecia la presencia del vestíbulo marquesinado.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

BAHAREQUE ENCEMENTADO Y MAMPOSTERÍA SOBRE PÓRTICOS DE MADERA

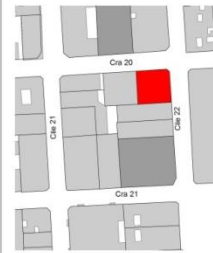
IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

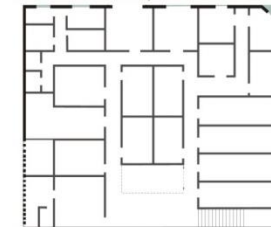
Corresponde a las edificaciones cuyos volúmenes de los pisos superiores están contruidos en bahareque encementado, pero se soportan en el primer piso sobre pórticos (columnas o pie derechos) de madera, en algunos casos con fachada integral en bahareque encementado y/o con fachada en los primeros pisos en mampostería simple de ladrillo tipo tablazo.

LOCALIZACIÓN



CONSTRUCCIÓN CENTRO HISTÓRICO

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA 1ER PISO



Calle 22
 FACHADA

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0083
 PREDIO: 0003
 DIRECCIÓN: K 20 N° 20-43

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

Ante la exigencia siempre creciente de espacios comerciales en los primeros pisos con la menor presencia posible de elementos estructurales originalmente o por sustitución de los muros de bahareque, éstas arquitecturas recurren a pie derechos o columnas de madera como soporte estructural del segundo piso.

FUNDACIONES



Zarpas continuas en concreto ciclópeo como elemento típico de fundación de las fachadas en bahareque encementado o mixtas con mamposterías simples de ladrillo.

Las columnas o pie derechos en madera, se soportan sobre dados aislados de concreto simple.

ESTRUCTURA



Sea por sustitución o por construcción original, la estructura de soporte del primer piso se desarrolla a partir de columnas o pie derechos en madera, los cuales soportan el entrepiso que a su vez reciben los muros de los segundos pisos en bahareque encementado.

SOBREPISO y ENTREPISO



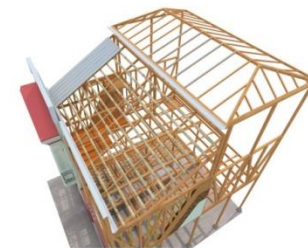
Como caso persistente en las arquitecturas republicanas el Centro Histórico, el sobrepiso se desarrolla en placa de concreto simple acabados con baldosas de cemento y el entrepiso en viguetas de madera encadenadas con tabla de piso y cieloraso.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera y vidrio.

TECHO



El techo republicano con ático conserva todos los elementos constructivos tales como: cerchas, rey, cumbreira, cabios, correas y canal de aguas lluvias, sin embargo, la cubierta originalmente entaja de barro es cambiada posteriormente por placas onduladas de asbesto cemento.

En éste caso también se aprecia la presencia del vestíbulo marquesinado.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE ENCEMENTADO SOBRE PÓRTICOS DE FERROCONCRETO**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

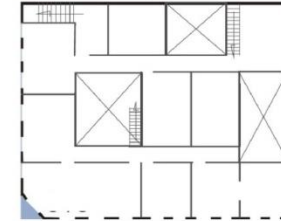
Corresponde a las edificaciones cuyos volúmenes de los pisos superiores están contruidos en bahareque encementado, pero se soportan en el primer piso sobre pórticos (columnas aisladas) de ferroconcreto, generalmente con fachada integral en bahareque encementado.

LOCALIZACIÓN



LA CASA DE LAS PINTURAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA 2DO PISO



Calle 18
 FACHADA

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0020
 PREDIO: 0013
 DIRECCIÓN: K 21 N° 18-03

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

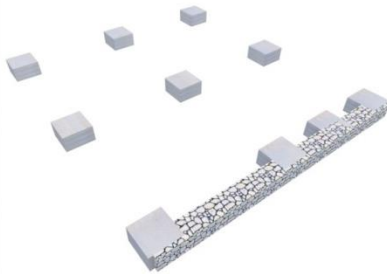
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

La dinámica de los usos comerciales de los primeros pisos en las arquitecturas republicanas del Centro Histórico conlleva a la desestructuración de éstas edificaciones generando un alto grado de vulnerabilidad sísmica, situación que aún se mantiene.

FUNDACIONES



Por un lado los cimientos de los pórticos en ferroconcreto o madera se desarrollan a partir del uso de zapatas aisladas de poca dimensión. Para los muros de mampostería se utilizan cimientos en zarpas de concreto ciclópeo.

ESTRUCTURA



Estructura de los primeros pisos generalmente en pórticos o columnas aisladas en ferroconcreto ó en algunos casos en pie derechos de madera.

Los segundos pisos conservan las estructuras continuas de marcos de madera con columnas, diagonales y parales verticales revestidos en esterillas de guadua y revocados en morteros de cemento y arena sobre mallas a la manera del bahareque encementado.

SOBREPISO y ENTREPISO



El sobrepiso en placas de concreto simple con morteros de nivelación y acabados en baldosa de cemento ornamentado típico del estilo republicano.

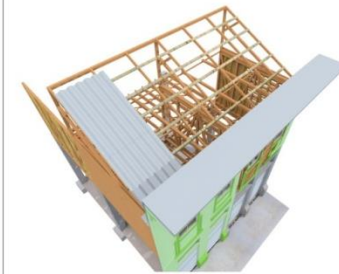
El entrepiso, se desarrolla a la manera típica de las arquitecturas republicanas del Centro Histórico en viguetas de madera encadenadas con tabla de piso y cieloraso.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera y vidrio.

TECHO



El techo republicano con ático conserva todos los elementos constructivos tales como: cerchas, rey, cumbrera, cabios, correas y canal de aguas lluvias, sin embargo, la cubierta originalmente enteja de barro es cambiada posteriormente por placas onduladas de asbesto cemento.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

BAHAREQUE ENCEMENTADO SOBRE PÓRTICOS DE FERROCONCRETO Y/O MADERA CON FACHADA EN MAMPOSTERÍA

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0044
 PREDIO: 0004
 DIRECCIÓN: K 21 N° 19-19

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

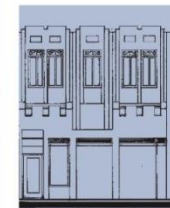
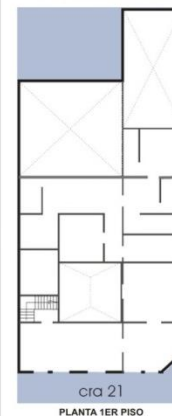
PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

LOCALIZACIÓN



ALMACÉN COMPRAMAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



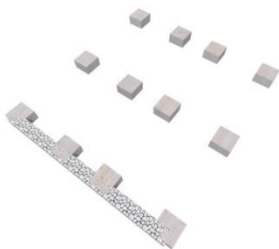
FACHADA

PLANTA 1ER PISO

Estos cinco últimos sub-sistemas genéricos del "bahareque", corresponden a una manera anti-técnica de edificar, posterior a los incendios, aunque predominan en las edificaciones menores de la arquitectura patrimonial del centro histórico.

Se refiere a las edificaciones cuya estructura general interior, es en bahareque encementado y sus volúmenes superiores, descansan sobre pórticos de concreto reforzado en la mayoría de los casos, o de madera en casos mínimos y son acompañados por fachadas construidas en mampostería de ladrillo.

FUNDACIONES



Por un lado los cimientos de los pórticos en ferroconcreto se desarrollan a partir del uso de zapatas aisladas de poca dimensión. Para los muros de bahareque encementado de fachada se utilizan cimientos en zarpas de concreto ciclópeo.

ESTRUCTURA



• Estructuras concebidas inicialmente dentro de los cánones constructivos del bahareque encementado, sin embargo, en su proceso de modernización los primeros pisos se construyen con columnas aisladas de ferroconcreto en muchos casos sin vigas de amarre y, en cambio los segundos pisos y las fachadas se construyen a la manera de bahareque encementado con marcos estructurales de madera con columnas, diagonales, paralelas verticales en guadua y revestidos en esterilla de guadua con revoques en morteros de arena y cemento sobre malla.

SOBREPISO y ENTREPISO



El sobrepiso en material, es decir, placas de concreto simple con baldosas de cemento de acabado y, el entrepiso en madera con viguetas encadenadas, tabla de piso y cieloraso.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originales en marcos y naves de madera y vidrio.

TECHO



• El típico techo republicano con ático, permite esconder la cubierta y mostrar plenamente la fachada neoclásica. Se construye usando cerchas, rey y cumbrera, cabios y correas en guadua con cubierta en teja de barro, la cual incluye la canal metálica de captación de aguas lluvias.
 • También se manifiesta la presencia de un vestibulo central con marquesina de madera y vidrio.



TÍTULO
CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA

AUTOR
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha

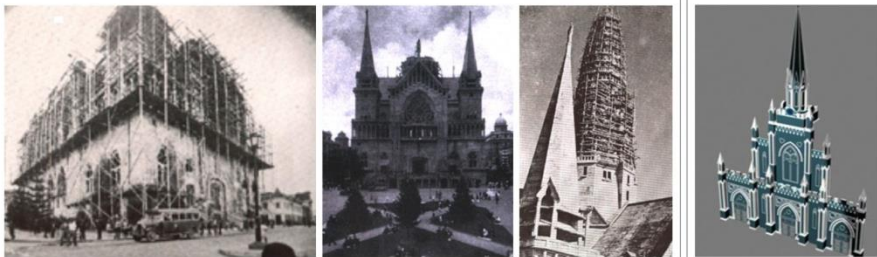
33

6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 CEMENTO ARMADO**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Se trata de imponer una nueva modernidad tecnológica, por un lado el "mito del concreto", referido a construcciones cuya estructura de soporte corresponde a "membranas y nervaduras", hoy muros vaciados en concreto reforzado ó a "pórticos de concreto reforzado", en algún caso con muros y techos en la misma tecnología; y, por otro lado, al "mito del material", referido este a las construcciones donde priman los muros cargueros en mamposterías simples de ladrillo.

LOCALIZACIÓN



LA CATEDRAL

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0099
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: K 23 C 22
 ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO:

La mega estructura neo-gótica erigida en "membranas y nervaduras de concreto reforzado", hoy muros vaciados en concreto, inicia las obras de construcción en 1928 como artefacto tecnológico único en el mundo; diseñada por el arquitecto francés Julien Polty y, su volumen construido por los italianos Papio, Bonarda & Cia, entre los años 1.928 a 1.939, aproximadamente; junto con el matadero municipal que la antecede, se adelantan en más de 20 años en la aplicación generalizada del sistema constructivo de "muros vaciados", en el país.

Para este mismo caso, un ejemplo a escala menor corresponde al "Frontis" de la Iglesia de los Agustinos, construido en 1928 íntegramente en concreto, como nueva fachada de la iglesia, en reemplazo de la original construida en bahareque metálico; ambas estructuras de "cemento armado", en compañía del edificio antecesor del antiguo matadero, manifiestan un desarrollo muy temprano de este sistema constructivo en el país, inclusive para la historia de la arquitectura universal.

FUNDACIONES



ESTRUCTURA



ENTREPISOS



CERRAMIENTOS



TECHO



La nueva Catedral Basílica de Manizales, paradigma de la reconstrucción del centro histórico, se erige íntegramente en "Cemento Armado". Su tecnología constructiva en membranas de cemento armado, reforzado con hierro: espera inicialmente, un revestimiento en piedra o granito; nunca aplicado; situación que le impone una particularidad "sui generis" en su expresión arquitectónica actual, por la naturaleza misma del material de su acabado en concreto. Esta técnica constructiva paradigmática del Centro Histórico de Manizales, antecede en más de 20 años, su aplicación generalizada en el país.

S - MANIZALES DE AYER - TRABAJO DE GRADO: EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LAS ARQUITECTURAS DE BAJA ALTURA CONSTRUIDAS EN MEMBRANAS DE CONCRETO - 2.006 - FOTOS: JUAN PABLO DUQUE C.



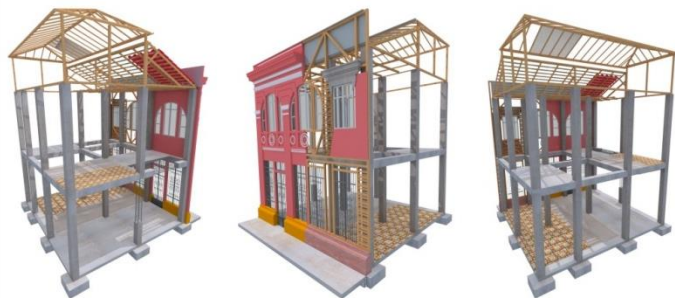
Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS EN FERRO-CONCRETO Y BAHAREQUE ENCEMENTADO**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

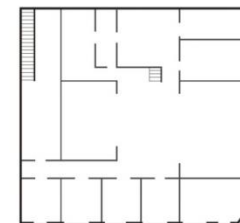
Identifica a las edificaciones cuya estructura portante está construida en pórticos (columnas y vigas) en ferrocemento o en otros casos particulares, su estructura inicial de bahareque encementado, ha sido reemplazada totalmente por los pórticos; en ambos casos, los muros de bahareque encementado del interior y de la fachada, funcionan únicamente como cerramiento de la edificación.

LOCALIZACIÓN



NOTARÍA TERCERA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA 1ER PISO



FACHADA Calle 21

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0068
 PREDIO: 0007
 DIRECCIÓN: K 23 N°15-66

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

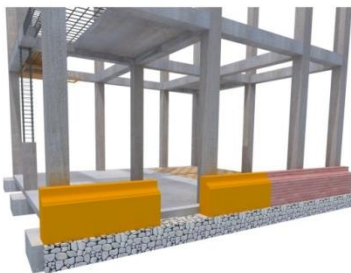
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: EDUCATIVO

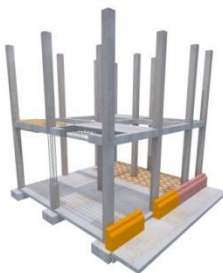
Las arquitecturas resultantes del proceso de reconstrucción del centro histórico de Manizales, bajo la directriz del nuevo mito del material, corresponden a los cuatro últimos subsistemas del "cemento armado", los cuales se caracterizan de manera particular por la presencia, en algunos casos, de terrazas de cubiertas y placas de entrepisos, construidas en membranas de concreto reforzado.

FUNDACIONES



Cimentaciones en zapatas aisladas en ferro-concreto para la estructura porticada y zarpas continuas en concreto ciclópeo como soporte de los muros de mamposterías y fachadas.

ESTRUCTURA



Pórticos en ferro-concreto compuestos por columnas y vigas.

Presencia de muros divisorios, no estructurales, en mamposterías de ladrillo macizo (tipo Tablazo) y aún, en bahareque encementado.

ENTREPISOS



Vigas o viguetas en ferro-concreto.

Las placas de entrepisos exteriores, generalmente patios y terrazas generalmente en ferro-concreto y las interiores en madera con viguetas encadenadas, tabla de piso y cielorazos.

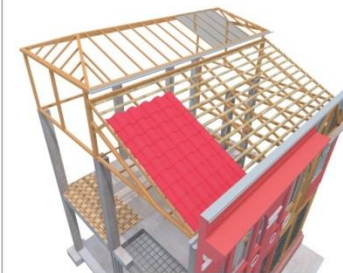
CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en carpintería de madera y vidrio.

En algunos casos aparecen puertas en los primeros pisos en carpintería metálica de hierro y vidrio.

TECHO



El típico techo republicano con ático, permite esconder la cubierta y mostrar plenamente la fachada neoclásica. Se construye usando cerchas, rey y cumbre, cabios y correas en guadua con cubierta en teja de barro, la cual incluye la canal metálica de captación de aguas lluvias.

También se manifiesta la presencia de un vestíbulo central con marquesina de madera y vidrio.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS EN FERRO-CONCRETO Y MAMPOSTERÍA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

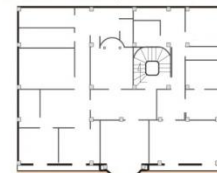
La estructura portante se desarrolla con base en pórticos (columnas y vigas) de ferro-concreto, con los muros de cerramiento interior y de fachada, en mampostería de ladrillo o en bloque de cemento, en casos específicos; con alguna presencia particular de muros en concreto armado en paredes medianeras o zócalos de fachada.

LOCALIZACIÓN



CAFETERÍA OLIMPIA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



calle 20
 PLANTA



Calle 20
 FACHADA

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0064
 PREDIO: 012, 014, 016, 017 y 901
 DIRECCIÓN: C 20 N° 20-41/43

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

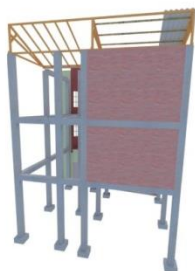
La evolución del cemento armado, especialmente en estructuras de ferro-concreto, según la denominación de la época, a la manera de "pórticos de concreto reforzado", es aplicada en edificaciones construidas adicionalmente con muros corta fuego localizados a manera de cerramiento perimetral y actuando a manera de muros cortantes y con la presencia racional de todos los elementos estructurales de su sistema constructivo porticado en ferro-concreto

FUNDACIONES



Cimentaciones en zapatas aisladas de ferro-concreto.

ESTRUCTURA



Sistema constructivo porticado en ferro-concreto: columnas y vigas

Los muros divisorios no estructurales, en mamposterías de ladrillo macizo (proveniente de las ladrilleras de el Tablazo) y aún, en bahareque encementado.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepiso en placa e concreto simple con acabados en baldosas de cemento.

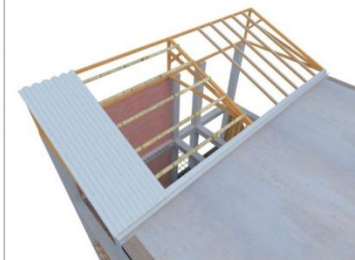
Los entrepisos en placas monolíticas de ferroconcreto con acabados también en baldosas de cemento ornamentadas.

CERRAMIENTOS



Cerramientos de puertas y ventanas en carpintería metálica y vidrio.

TECHO



Techo con ático, se anota por un lado la presencia de terraza de cubierta en placa monolítica de ferro-concreto; por otro se anota el remanente del techo original con estructura de madera a partir del uso de cerchas, rey, cumbreira, cabios y correas, para la cubierta original en teja de barro, hoy en asbesto-cemento.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

PÓRTICOS EN FERRO-CONCRETO, BAHAREQUE ENCEMENTADO Y MAMPOSTERÍA

IMÁGENES



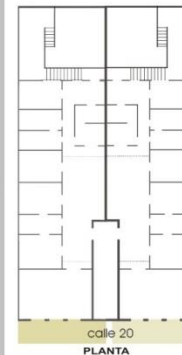
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



CAFETERÍA LA ALHAMBRA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0046
 PREDIO: 0002 - 0003
 DIRECCIÓN: C 20 N° 22-38/40

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: REGULAR

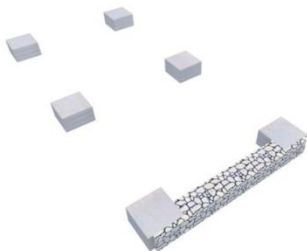
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

La evolución del cemento armado continúa en desarrollo y las edificaciones tienden a olvidar definitivamente las estructuras de bahareque y orientarse hacia sistemas constructivos que satisfagan el mito del cemento y el material.

Caso similar al anterior, en el cual su sistema estructural se mantiene en pórticos (columnas y vigas) de ferro-concreto, con fachada en bahareque encementado y muros de cerramiento interior en mampostería de ladrillo. A esta estructura rígida, se le antepone, un plano de fachada liviano; casi escenográfico.

FUNDACIONES



Cimentaciones en zapatas aisladas para los pórticos de ferro-concreto y, zarpas en concreto ciclópeo para muros de cerramiento y fachada.

ESTRUCTURA



La estructura del primer piso original o por sustitución de las de madera se desarrolla en columnas aisladas en ferro-concreto.

El segundo piso en cambio para éste caso conserva la estructura liviana de bahareque encementado con marcos estructurales de madera, columnas diagonales y paralelos verticales en guadua.

SOBREPISO y ENTREPISO



Los sobrepisos en placas de concreto simple con acabado en baldosa de cemento.

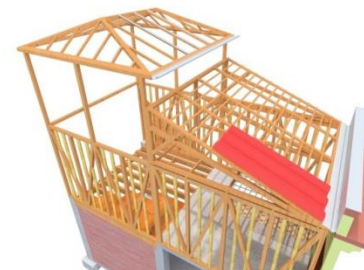
Los entrepisos en cambio se desarrollan de manera mixta por un lado en placas monolíticas de ferro-concreto con acabados en baldosas de cemento, y por otro en madera con viguetas encadenadas tablas de piso y cielorasos.

CERRAMIENTOS



La fachada inferior en mampostería de ladrillo y la superior en bahareque encementado, se cierran con puertas y ventanas originalmente en madera hoy el primer piso con carpinterías metálicas.

TECHO



El típico techo republicano con ático, permite esconder la cubierta y mostrar plenamente la fachada neoclásica. Se construye usando cerchas, rey y cumbreira, cabios y correas en guadua con cubierta en teja de barro, la cual incluye la canal metálica de captación de aguas lluvias.

También se manifiesta la presencia de un vestíbulo central con marquesina de madera y vidrio.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

SISTEMA CONSTRUCTIVO: PÓRTICOS DE FERRO-CONCRETO, MAMPOSTERÍA Y BAHAREQUE ENCEMENTADO

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

El sistema estructural con base en pórticos (columnas y vigas) de ferro-concreto, con fachada en mampostería de ladrillo y algunos muros de cerramiento interior en bahareque encementado. La rigidez de su estructura portante y su fachada, contrasta con la flexibilidad y liviandad de sus muros interiores.

LOCALIZACIÓN



LA GOBERNACIÓN

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0096
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: C 22 N°22A-20

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: INSTITUCIONAL
 SEGUNDO PISO: INSTITUCIONAL
 PRIMER PISO: INSTITUCIONAL
 SEGUNDO PISO: INSTITUCIONAL

Estos cuatro últimos sub-sistemas del "cemento armado", se caracterizan de manera particular, por la presencia en algunos casos, de terrazas de cubiertas y losas de entrepisos; construidas en placas monolíticas de ferro-concreto.

En algunos casos también se nota la presencia de los vestíbulos centrales de los segundos pisos, cubiertos con marquesinas en estructuras de madera y vidrio.

Vale la pena también resaltar la imagen arquitectónica de los edificios del centro histórico en los primeros años posteriores a la reconstrucción, la cual se manifiesta, en sus inicios, como un conjunto urbano que se expresa a través del color gris natural de sus revestimientos en morteros de arena y cemento; posteriormente y al final de los años 1920's, el paisaje urbano republicano se enriquece finalmente con la aparición y por ende la aplicación en las fachadas de pinturas industriales de color.

FUNDACIONES



Cimentaciones en zapatas aisladas de ferro-concreto.

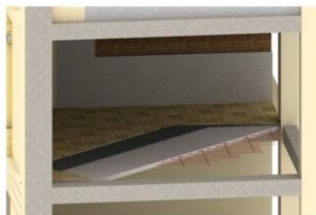
ESTRUCTURA



Sistema estructural porticado en ferro-concreto.

Los muros divisorios no estructurales, en mamposterías de ladrillo macizo tipo Tablazo, y aún, en bahareque encementado.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto simples con acabados en baldosas de cemento.

Los entrepisos en placas monolíticas de ferro-concreto, acabadas con pisos en baldosas de cemento ó en algunos casos con tapete de hule importado.

CERRAMIENTOS



Puertas, puerta-ventanas, ventanas y postigos, originalmente en madera y vidrio; los cerramientos del primer piso han sido cambiados a carpintería metálica y vidrio.

TECHO



El techo mixto en terraza de ferro-concreto y en estructura de madera con cerchas, rey, cumbrera, cabios y correas para la cubierta original en teja de barro, sustituida posteriormente por placas onduladas de asbesto-cemento.

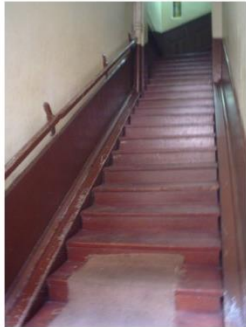
Se nota también la presencia de un vestíbulo central marquiesando.



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

ESCALERAS LEVADIZAS CENTRO HISTÓRICO



IMÁGENES

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
MUNICIPIO:
BARRIO:
MANZANA:
PREDIO:
DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA:
ENTREPISO:
CERRAMIENTO:
TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

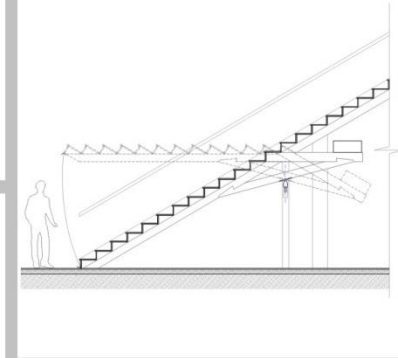
PRIMER PISO:
SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
SEGUNDO PISO:

LOCALIZACIÓN

ESCALERA LEVADIZAS - CENTRO HISTÓRICO

SECCIÓN



Paralelamente, las técnicas carpinterías acompañadas del ingenio tecno-cultural local y, obligados por las necesidades de minimizar circulaciones de servicio hacia los patios interiores de las viviendas para el acceso de equinos y vacunos; conlleva al desarrollo de un dispositivo tecnológico de características únicas como son las "escalas levadizas" en madera, las cuales, con un pivote central y contrapesos en piedras, permite izar el tramo inicial de las escalas de acceso a la vivienda del segundo piso y, liberan un zaguán de acceso al patio del primer piso.

IMÁGENES



FOTOS: ARQ. JHOANNA ECHEVERRI LONDOÑO



6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE MIXTO RURAL**



1.932

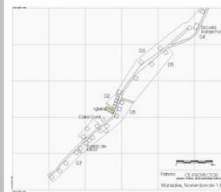
1.988

2.004

SIMULACIÓN

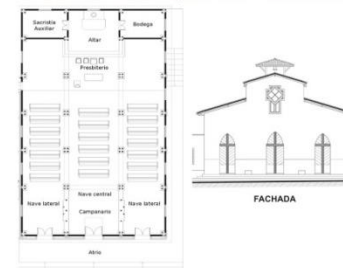
Los planos elaborados por el señor José María Urrea García y construida bajo la dirección del oficial de construcción Atanasio Urrea García; según se entiende en el documento, originalmente en bahareque de tabla, durante el proceso inicial de construcción a finales de ésta época en el año 1932 y, en su proceso evolutivo, forrada posteriormente (año 1944) en láminas metálicas corrugadas de zinc, es decir, se transforma de bahareque de tabla original, a bahareque metálico.

LOCALIZACIÓN



IGLESIA LA GARRUCHA - VEREDA LA GARRUCHA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA PRIMER PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 CORREGIMIENTO: 2
 CENTRO POBLADO: LA GARRUCHA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO: CULTO
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO: CULTO

Al final de ésta época, año 1932, se inicia en el área rural el proceso de construcción de la Iglesia Medalla Milagrosa en el centro poblado La Garrucha - Corregimiento 2, como un ejemplo de "evolución e involución" constructiva, no sin antes anotar que, posterior a los primeros reconocimientos de orden arquitectónico de ésta iglesia rural, por su valoración patrimonial reconocido en 1999 por ser una edificación ejemplar de "bahareque mixto"; tabla, metálico y encementado, tal como se encuentra actualmente y, la posterior declaratoria como Bien de Interés Cultural Municipal, mediante decreto N°0246; conllevó a la realización del Plan Especial de Protección de dicho inmueble.

Con un tipo arquitectónico de planta rectangular con una nave central a doble altura y dos naves laterales; además de la torre campanario a la cual, en el año de 1944, se le agrega un espacio para los coros; mas tarde eliminado.

FUNDACIONES



Se encuentra cimentada sobre zapas de concreto ciclópeo y sobrecimientos en mampostería simple de ladrillo tolete con pega en saga y con aparejo trabado.

ESTRUCTURA



"En 1989, se decide por el plan de restauración. Se mantiene el bahareque mixto, es decir, se conservan algunos muros en bahareque metálico (ver fachada posterior), pero los demás se transforman a bahareque encementado y, se procede a desnudar los muros interiores de bahareque, exponiendo la estructura en madera o "artesonado", como el caso antecesor de los edificios de la industria cafetera de principios del siglo XX; al retiro de cielorrasos y por ende a exponer la estructura interior de soporte en madera, para la cual se usan zunchos metálicos a manera de amarres o abrazaderas para las uniones de las maderas (similar a El Cable).

SOBREPISO y ENTREPISO



El sobrepiso en placa de concreto simple con acabado actual en baldosas de gres, el entrepiso del antiguo coro en viguetas de madera y tabla de piso.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en madera con la presencia de vitrales.

TECHO



Quizás lo más interesante corresponde a los techos, en cuanto a que la estructura se desarrolla en cerchas planas largas y voladas, a manera de aleros de protección del edificio, con cubierta de teja de barro, abandonando definitivamente la forma de construcción de la cubierta republicana típica del estilo temblorero y los bahareques (cerchas cortas con aleros a partir de canes, vigas de contrapeso y cabios). Podría entonces afirmar que la cubierta corresponde a una solución cercana a la del edificio de madera de El Cable; es decir una cubierta premoderna y ya no republicana; la cual, además de la sobriedad del volumen y la carencia de ornamentación en la fachada, identifican a esta iglesia rural como eslabón entre la arquitectura republicana y la arquitectura de transición venidera.



TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha

40

6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 CEMENTO ARMADO Y MATERIAL**

IMÁGENES

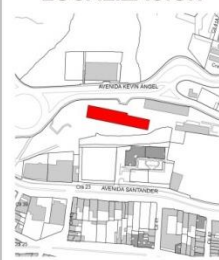


MANIZALES, FOTOGRAFÍA HISTÓRICA, LINA



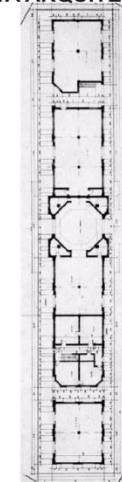
Edificio de arquitectura republicana ejemplar, resalta por el tipo arquitectónico de planta rectangular de dos pisos con una torre central y dos naves laterales con circulaciones perimetrales a partir del hall central de taquillas.

LOCALIZACIÓN



ESTACIÓN MANIZALES DEL FERROCARRIL

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PRIMER PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: SANTA HELENA
 MANZANA: 0182
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: ESTACIÓN FERROCARRIL

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: EST. FERROCARRIL
 SEGUNDO PISO: EST. FERROCARRIL

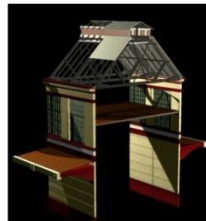
PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

Digno exponente además de la nueva cultura tecnológica de las arquitecturas de cemento armado y material, la cual trata de imponerse sobre la cultura técnica tradicional de los bahareques patrimoniales.

FUNDACIONES

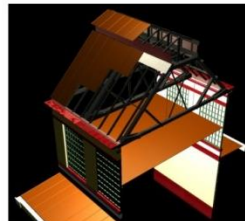
Una gran placa flotante de concreto como cimentación

ESTRUCTURA



Muros estructurales. ó cargueros de concreto (triturado) vaciado, con la presencia en la torre de muros en bloques de cemento como primera referencia del uso de este material, algunos divisorios en mampostería de ladrillo

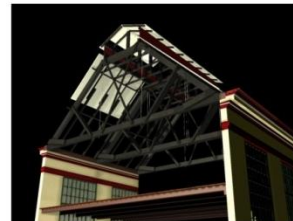
SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto simple con mortero de nivelación y acabados en baldosa de cemento.

Entrepisos en vigas de madera y base de tabla, morteros de arena y cemento y acabados en baldosas de cemento.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas originalmente en madera, algunos sustituidos por carpintería metálica.

TECHO



Los techos de las naves laterales cuya estructura en cerchas planas a partir del uso de vigas de laminares en secciones de "madera con uniones pernadas", base en tablas sobre correas y revestimiento exterior en láminas metálicas de cobre.



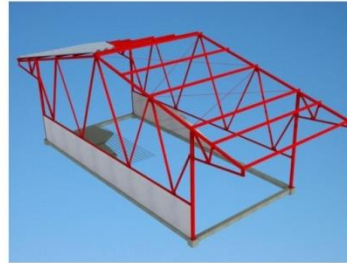
Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

6a ÉPOCA: 1.925 - 1.935

LOS INCENDIOS – LA RECONSTRUCCIÓN: ÉPOCA DE ORO DEL REPUBLICANO: CENTRO HISTÓRICO E INICIOS DE LA EXPANSIÓN

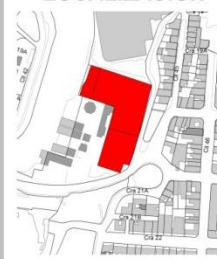
**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



FISIOTERAPIA
 ESTACIÓN DEL FERROCARRIL

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: SANTA HELENA
 MANZANA: 0327
 PREDIO: 0001 y 0009
 DIRECCIÓN: K 21 C 44

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

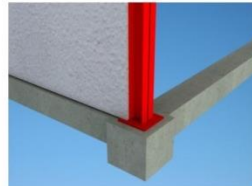
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: EST. FERROCARRIL
 SEGUNDO PISO: EST. FERROCARRIL
 PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

Como artefacto tecnológico, aún existente, generatriz de las arquitecturas metálicas, más tarde, como inicio de la siguiente época, es acompañado por la estructura de cubierta metálica del nuevo estadio desarrollado para las IV olimpiadas que se avecinan.

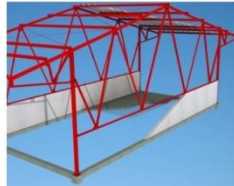
En el escenario tecnológico de las arquitecturas metálicas, las antiguas bodegas del ferrocarril, una de ellas hoy "Edificio de Fisioterapia", representa la génesis de la cultura tecnológica de las arquitecturas metálicas en el municipio de Manizales; antecedidas por las estructuras metálicas de las torres del cable aéreo.

FUNDACIONES



Dados de fundación en concreto con platina de transferencia para el soporte de la estructura porticada metálica, y zarpas en concreto simple, con muros de sobrecimiento en ferroconcreto.

ESTRUCTURA



Pórticos metálicos de alma llena configurados por dobles perfiles en "C" pernaados y soldados a los dados de fundación.

SOBREPISOS



Placa de concreto con acabado en baldosa de cemento.

CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento no estructurales en malla metálicas revocadas con morteros de arena y cemento.

Puertas y ventanas originalmente en madera, algunos sustituidos por carpintería metálica.

TECHO



Cerchas planas de gran altura, las cuales descansan sobre un muro o zócalo en concreto el cual recibe la correa inferior donde descansan los tirantes de las cerchas en vector activo, todas ellas con uniones pernaadas; el techo a dos aguas lo configuran las cerchas planas con correas con perfiles en "C", hoy recubiertas con pacas onduladas de asbesto cemento.



7° EPOCA: 1.936 – 1.949

LA TRANSICIÓN.

Arquitectura Metálica, pauta hacia la transición.

Ficha 42: Metálica: techo antiguo estadio.

Evolución ó involución del bahareque al material, en los barrios históricos.

Del bahareque: Chipre Viejo.

Ficha 43: Del bahareque: Chipre Viejo.

Al material: Chipre Nuevo.

Ficha 44: Al material: Chipre Nuevo.

Del cemento armado al ferroconcreto y material.

Oda al mito de material: casas Barrio La Francia.

Ficha 45: Oda al mito de material: casas barrio La Francia.

Ficha 46: Ferroconcreto: Malterías – referente: iglesia la Valvanera.

Escuela Caldas: ferroconcreto, material y bahareque.

Ficha 47: Ferroconcreto, material y bahareque: Escuela Caldas – referente Bellas Artes.

Pabellón Tejidos Única: ferroconcreto, material y madera pernada.



7° EPOCA: 1.936 – 1.949

LA TRANSICIÓN.

Ficha 48: Ferrocemento y material- madera pernada: Pabellón Tejidos Única.

Madera con nudos pernados.

Los bahareques patrimoniales tardíos: rumbo a la desaparición.

Ficha 49: Bahareques patrimoniales tardíos: demolición Clínica Manizales,

Casas Vásquez y Ríos, barrio Estrella.

Bhareque de Invasión.

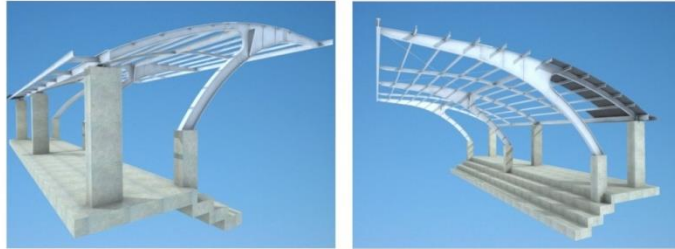
Ficha 50: Bahareque de invasión.



7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949
 LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Con la arquitectura metálica de la nueva infraestructura deportiva que marca los inicios de ésta época, se trasciende en los postulados racionalistas de la transición y se arraigan con la ubicación de la elegante estructura de techos del recinto público del momento como es la cubierta metálica del nuevo Estadio Palogrande en 1936 del arquitecto manizaleño Jorge Arango Uribe, al inicio de la época.

LOCALIZACIÓN



TECHO ESTADIO (ANTIGUO)

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: ARANJUEZ
 MANZANA: 0011
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: C 71A K 42

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

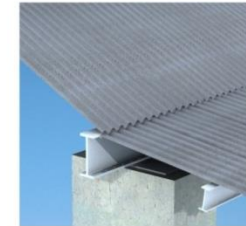
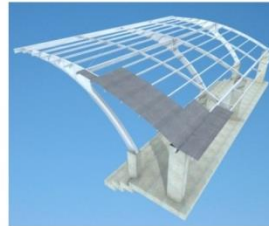
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: CUBIERTA ESTADIO

PRIMER PISO: CUBIERTA PARQUE DEP. ARANJUEZ

Con la inauguración del Estadio Palogrande para las IV Olimpiadas Nacionales, la ciudad de Manizales se compromete nuevamente en obras de construcción, las cuales impulsan a emprender y desarrollar proyectos arquitectónicos como estructuras para el deporte, la recreación y el turismo, a manera de "hitos urbanos", localizados en diferentes sectores de la ciudad y, acompañados de otras nuevas expresiones de expansión residencial en las cuales se manejan elementos de una arquitectura más moderna, apoyados en la utilización de materiales nuevos en combinación con los tradicionales, lo cual deja como resultado una conformación urbana de notable unidad, sin olvidar la individualidad.



Sobre una estructura paralela de soporte en pórticos de ferro-concreto con platinas de transferencia, se anclan las cerchas curvas de alma llena, con doble apoyo; toda ella con uniones en pernos y platinas soldadas. Las cerchas se desarrollan en segmentos curvos rebajados con base en una geometría sutil la cual recurre a lo mínimo como expresión del estilo pre-moderno del momento y, reciben el entramado complementario de vigas intermedias y correas transversales también en perfiles metálicos de alma llena en "I" con riostras en forma de "X" en varillas de hierro sujetas a las esquinas con platinas soldadas; todo ello para soportar la cubierta en láminas onduladas de asbesto cemento.



7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949
 LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 DEL BAHAREQUE**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Chipre Viejo insiste en la cultura técnica tradicional de los sistemas constructivos antecesores: el estilo temblorero y los bahareques patrimoniales; estos últimos considerados como un sistema constructivo económico; desarrollado originalmente en bahareque de tierra y luego cambiado ó modernizado, de manera muy generalizada en las viviendas, a bahareque encementado; al menos las fachadas principales.

LOCALIZACIÓN



CHIPRE VIEJO

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PRIMER PISO

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CHIPRE
 MANZANA: 112 A 119
 DIRECCIÓN: CHIPRE VIEJO

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: MIXTO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

En 1938, se inicia la construcción de Chipre Viejo como solución de vivienda popular dentro de los cánones del urbanismo orgánico de la transición; se olvida del esquema reticular en damero: la integración con el medio natural, la adopción orgánica de las características de la pendiente en las nuevas viviendas, plantea una configuración diferente de las manzanas; ninguna manzana es igual a otra y solo se dividen en predios aislados de vivienda y solar productivo.
 Las viviendas de Chipre Viejo se expresa espacialmente la transición entre el tipo espacial de patio interior: vivienda en "L" y, el tipo espacial moderno de hall y áreas social- servicios y habitaciones: vivienda rectangular.

FUNDACIONES



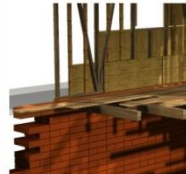
Fundaciones con cimientos en zarpas de concreto ciclópeo, sobrecimientos en muros dobles de mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo, pega tizón y sogá y machones o columnas aisladas

ESTRUCTURA



La estructura en bahareque de tierra hueco, mas tarde encementado: marcos estructurales con soleras inferior y superior, columnas y diagonales, con parales verticales en guadua, con esterillas de guadua de revestimiento exterior y revoque actual en mortero de arena y cemento, estucados y pintados hoy con pinturas vinílicas.

SOBREPISOS



Sobrepiso elevado a manera de entrepiso en madera: soleras y vigas simplemente apoyadas sobre los muros de sobrecimientos con tabla de pisos clavada

CERRAMIENTOS



Los cerramientos: puertas y ventanas tipo republicano en madera y vidrio aún con la presencia de postigos de ventanas.

TECHO



Los techos tembloreros a partir de cerchas y grandes aleros de protección por el sistema de bahareque de tierra original de los muros, con canes, viga de contrapeso, rey, cumbre, cabios y correas con cubierta en teja de barro y cielorasos en madera.

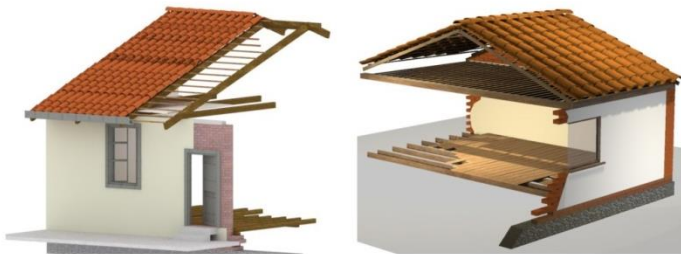


7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949

LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 AL MATERIAL**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Es el sistema constructivo de "material" el que permite interpretar una involución técnica hacia estructuras supuestamente más rígidas y permanentes pero, en realidad vulnerables en cuanto a la sismoresistencia se refiere, al emplear los muros tembloreros de bahareque, originarios de Chipre Viejo, por "muros cargueros" en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo, pega sogá; para este caso con soleras superiores de coronamiento en concreto simple.

LOCALIZACIÓN



CHIPRE NUEVO

PLANTA ARQUITECTÓNICA



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CHIPRE
 MANZANA: 98 A 105 - 157 A - 160
 DIRECCIÓN: CHIPRE NUEVO

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE	ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA:	REGULAR
ENTREPISO:	REGULAR
CERRAMIENTO:	REGULAR
TECHO:	REGULAR

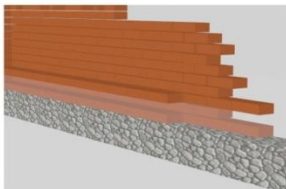
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO:	VIVIENDA
SEGUNDO PISO:	VIVIENDA
PRIMER PISO:	MIXTO
SEGUNDO PISO:	VIVIENDA

Dos años más tarde se inicia la construcción de Chipre Nuevo en 1940, dado además por los avances de Chipre Viejo y los nuevos equipamientos urbanos a nivel ciudad que se comienzan a desarrollar en el sector; pero, se propende por una vivienda definitivamente "moderna" en su espacialidad, salubridad e higiene y técnica constructiva; posiblemente en el marco de la presencia de otro fenómeno cultural de involución técnica, específicamente por la manera como se desarrolla el nuevo "mito del material", apenas en proceso colectivo de apropiación técnica, cargada de empirismo y, utilizado masivamente en éste nuevo desarrollo urbanístico.

Otros aspectos técnicos de orden espacial se refieren a los esquemas de funcionalidad moderna a partir del acceso a un espacio socializador, sala-comedor, relacionado con la zona de servicios y, una independencia de la zona de habitaciones que de manera novedosa incorporan el baño (antes lejano en los servicios); además que por primera vez, se lleva al vehículo al interior de la vivienda en el espacio especializado de garaje, hecho que genera dos tipos funcionales de vivienda: vivienda sin garaje y, vivienda con garaje: símbolo de la pre-modernidad.

FUNDACIONES



Fundaciones en zarpas de concreto ciclópeo con un sobrecimiento bajo en mampostería de ladrillo macizo tipo Tablazo, sobre el cual descansan, simplemente apoyadas, las vigas y viguetas del sobrepiso

ESTRUCTURA



Los muros cargueros están contruidos en mampostería simple de ladrillo macizo tipo tablazo, pega sogá, en continuidad de los sobrecimientos; afectados por la cultura anti-técnica de instalaciones de redes: eléctricas e hidro- sanitarias embebidas en ellos con el consecuente debilitamiento estructural de los mismos y, revocados con morteros de arena y cemento, estucados y pintados; coronados con una solera horizontal, mas que viga, en concreto simple

SOBREPISOS



Las vigas y viguetas del sobrepiso en madera con tablas de piso; se comienza a prever un sótano bajo de sobrepiso para la ventilación y conservación de las maderas.

CERRAMIENTOS



Transición del uso de puertas y ventanas en madera a carpintería metálica y vidrio.

TECHO



Techos con cuchillas en mampostería simple de ladrillo sobre las que descansan, simplemente apoyadas las vigas de madera de cubierta, a manera de cabios, los cuales se unen en la cumbrera y reciben las correas para la teja de barro original de recubrimiento, en algunos casos reemplazadas por placas onduladas de asbesto-cemento; además de cielorrasos planos interiores de madera.



7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949

LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MATERIAL**

IMÁGENES



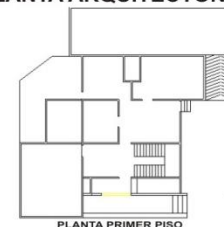
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



CASAS LA FRANCIA

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA PRIMER PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LA FRANCIA
 MANZANA: 0181
 PREDIO: 0008
 DIRECCIÓN: K 19 1B 83

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: MALO
 ENTREPISO: MALO
 CERRAMIENTO: MALO
 TECHO: MALO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: SIN USO
 SEGUNDO PISO: SIN USO

Estas manifestaciones primeras del modernismo, no solo se expresan en el desarrollo tecnológico de la cultura constructiva del denominado mito del material, sino que también responde a la evolución tipológica de la distribución espacial de las nuevas viviendas, las cuales abandonan el esquema republicano de patio central y se desarrollan dentro de los cánones espaciales y culturales premodernos; el porche de entrada como espacio de transición exterior e interior, el hall de acceso con las escaleras interiores y el primer piso social y de servicios, incluyendo semisótanos para garajes e inclusive salón social (discoteca); el segundo piso como área de dormitorios con la presencia de terrazas – balcones.

Para este estudio de caso y, dada la dificultad de visita a las casas seleccionadas en el barrio La Francia; se han aprovechado las ruinas de una de ellas para realizar la exploración y el análisis de arqueología arquitectónica y constructiva con el cual se pudo simular el sistema constructivo original de estructuras continuas en muros cargueros de mampostería simple, para estos casos, de dos o tres pisos de altura.

Para el final de la década de los años 40, con la construcción de su propia vivienda en compañía de otras encargadas, el arquitecto Jaime Gómez Hoyos, introduce una depuración tecnológica en las arquitecturas de material, especialmente para viviendas de gran área y en dos a tres pisos, cuyos nuevos conceptos fueron por él materializados en un grupo de viviendas del barrio La Francia, entre otros: paradigma del ideal de ciudad jardín en Manizales.

FUNDACIONES



Con cimientos semi-profundos en zarpas de concreto ciclópeo y sobrecimientos en mampostería simple de ladrillo tipo Tablazo pega sogá, con viga de coronación de la cimentación en ferrocemento.

ESTRUCTURA



Muros cargueros de primer y segundo piso en mampostería simple de ladrillo tipo Tablazo, pega sogá y en sótanos, muros dobles pega tizón y sogá.

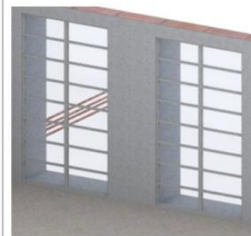
SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto simple con morteros de nivelación y acabados en mármol.

Entrepisos interiores en viguetas de madera y tabla, con cielorrasos también en madera.

CERRAMIENTOS



Los balcones - terrazas en placas de ferrocemento con acabados en baldosas de cemento o piedra.

Puertas y ventanas exteriores en carpintería metálica y vidrio, al interior puertas en madera.

TECHO



Techo con cuchillas en mampostería, vigas de madera con alero y tabilla de madera como cielorraso y base de la teja de barro original, luego cambiadas a tejas de asbesto-cemento.



7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949

LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 FERROCONCRETO**

REFERENTE



IGLESIA LA VALVANERA



IMÁGENES

Como referente, se acota la Iglesia de la Valvanera, construida en 1945 por el ingeniero y arquitecto manizaleño Alfonso Carvajal, a la cual siempre se le ha reconocido la evocación estilística de la iglesia francesa Notre Dame Du Raincy de 1922, del arquitecto Perret y, mas tarde en 1949, con la mega-estructura vertical de la Fábrica Malterías en la nueva zona industrial.

LOCALIZACIÓN



FÁBRICA MALTERÍAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: MALTERIA
 MANZANA: 0001
 PREDIO: 0321
 DIRECCIÓN: ZONA IND. MALTERIA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: SIN USO
 SEGUNDO PISO: SIN USO
 PRIMER PISO: SIN USO
 SEGUNDO PISO: SIN USO

En los edificios de uso público, también es evidente un proceso de transición tipológica espacial hacia la modernidad, dado a que el espacio republicano de patio interior, es abandonado y se da inicio al "tipo moderno" referido a distribuciones espaciales con base en el hall de entrada, articulado con circulaciones de simple ó doble cruja, que dan acceso a espacios sucesivos diferentes solo en su tamaño, concebidos con sentido utilitario para cualquier uso y, acompañados de grandes ventanales, en algunos casos interrumpidos solo por la estructura portante.

Con la conclusión en esta época, de la construcción de la Catedral en "cemento armado", para este caso particular en membranas y nervaduras de concreto reforzado hoy denominados muros vaciados, ésta se constituye como un hito universal de esta cultura tecnológica.

Esta tecnología de membranas y nervaduras de cemento armado, en esta época ya reconocida como construcciones de "ferroconcreto", se manifiesta ejemplarmente en los finales de este periodo.

FUNDACIONES



Cimientos semi-profundos en zapatas aisladas de ferro-concreto para la estructura de cemento armado y zarpas de concreto ciclópeo para la estructura de mampostería en piedra.

ESTRUCTURA



En 1949, con la mega-estructura vertical de la Fábrica Malterías en la nueva zona industrial; en sus orígenes, una estructura integralmente vaciada en ferroconcreto que aún se conserva, rodeada de los quizás únicas construcciones de un piso en muros de mampostería simple de piedra mani, con vigas de amarre de coronamiento de los muros y cintas de marcos de puertas y ventanas también en ferroconcreto.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto simple.

Entrepisos interiores en placas monolíticas de ferro concreto.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en carpintería metálicas de ángulos de hierro y vidrio.

TECHO



Techos en placas monolíticas a manera de terrazas en ferro-concreto.



7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949
 LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 FERRO-CONCRETO, MATERIAL y BAHAREQUE**

REFERENTE



Como referente, al final del periodo, en 1946; se inicia la construcción del Palacio de Bellas Artes del ingeniero manizaleño José María Gómez M.



IMÁGENES



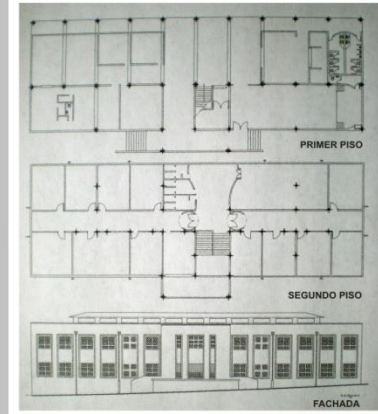
Tiempo seguido se construye en 1947 el edificio de la Escuela Caldas el cual replica el esquema espacial de tipo moderno del Palacio de Bellas Artes - hall central y naves laterales con crujiás de circulación central, analizado como caso de estudio.

LOCALIZACIÓN



ESCUELA CALDAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: VERSALLES
 MANZANA: 0137
 PREDIO: 0005
 DIRECCIÓN: K 24 K 25 C 48

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN
 PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

Es en este edificio perceptible la persistencia última del bahareque encementado, cohabitando con estructuras de ferroconcreto y material, utilizado como último recurso en algunos muros divisorios de las arquitecturas pre-modernas; práctica constructiva que se extiende aún en construcciones modernas dentro del mito del material.

FUNDACIONES



Cimientos en zapatas aisladas de ferro-concreto.

ESTRUCTURA



Pórticos, columnas y vigas de ferro-concreto, con muros en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo pega sogá.

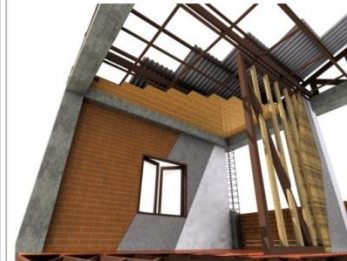
SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepiso en placa de concreto simple con mortero de nivelación y acabado en baldosa de cemento.

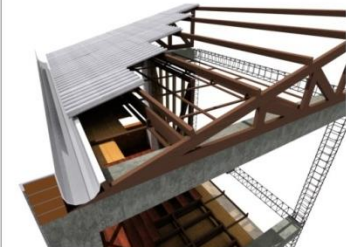
Entrepiso en vigas de madera encadenadas en "X", tablas de piso y cielorrasos en tabla de forro con guardaluces.

CERRAMIENTOS



Los cerramientos, puertas y ventanas originalmente en madera y vidrio, hoy en aluminio y vidrio.

TECHO



Originalmente en estructura de cerchas y correas de madera, hoy metálicas, con cubierta en lámina ondulada de asbesto cemento, hoy en fibro-cemento y canales metálicas de captación de agua, lo cual evidencia para éste periodo el remplazo de las antiguas cubiertas pesadas de teja de barro a las nuevas cubiertas livianas de placas industrializadas.

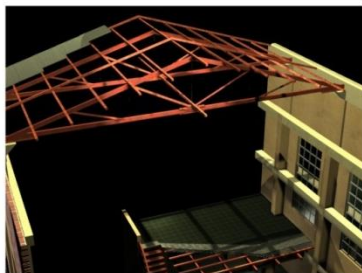
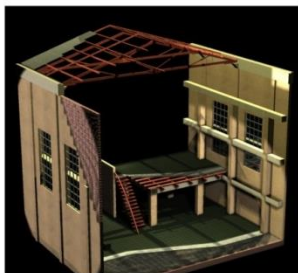


7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949

LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 FERROCONCRETO y MATERIAL - MADERA PERNADA**

IMÁGENES



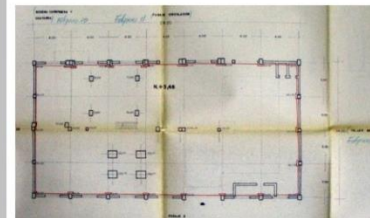
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



ANTIGUA FÁBRICA TEJIDOS ÚNICA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: FUNDADORES
 MANZANA: 0294
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: K 26 N° 32 28

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: MALA
 ENTREPISO: MALA
 CERRAMIENTO: MALA
 TECHO: MALA

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

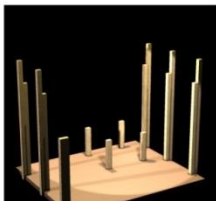
PRIMER PISO: INDUSTRIA
 SEGUNDO PISO: INDUSTRIA

PRIMER PISO: SIN USO
 SEGUNDO PISO: SIN USO

Esta transición deja también la huella patrimonial del momento representada en la cultura técnica del ferro-concreto y el material, manifiesta en las construcciones industriales de la época, como es el caso de estudio correspondiente al edificio pabellón de Tejidos Única del año 1949, componente patrimonial del conjunto industrial del centro tradicional, hoy en desuso

Desarrollado como un espacio industrial de planta libre a gran altura sin entrepisos; el edificio premoderno ejemplariza la transición arquitectónica en la imagen industrial en Manizales.

FUNDACIONES



Zapatas aisladas.

ESTRUCTURA



Pórticos de ferroconcreto.

Muros en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo pega soga, revocados y revestidos exteriormente en granito de cuarzo lavado (similar a Bellas Artes) y revocados, estucados y pintados al interior.

SOBREPISO



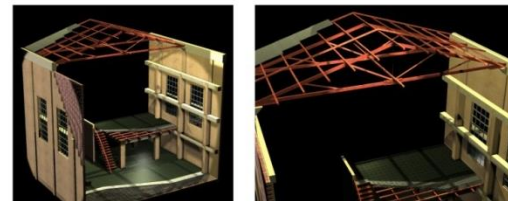
Sobrepiso en placa de concreto simple.

CERRAMIENTOS



Cerramientos en ángulos de hierro y vidrio.

TECHO



Techo construido en "madera" a partir de cerchas planas y correas con uniones pernadas, recordando la cultura tecnológica de las arquitecturas de madera con nudos pernados – tipo El Cable, pero con cubierta liviana en láminas onduladas de asbesto cemento, con algunos elementos de las cerchas en tensores metálicos.



7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949

LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUES PATRIMONIALES TARDÍOS**

REFERENTES



CASA VÁSQUEZ - BARRIO ESTRELLA
 BAHAREQUE DE TIERRA



CASA RÍOS - BARRIO ESTRELLA
 BAHAREQUE ENCEMENTADO
 DEMOLIDO 2.009



2005/10/18



2005/10/18

DEMOLICIÓN

Una edificación tardía de la época de la transición, recién desaparecida; la cual logra persistir en una tecnología y lenguaje arquitectónico ya patrimonial como corresponde a los bahareques en una expresión paradigmática a recordar de la época de la transición.

LOCALIZACIÓN



DEMOLICIÓN CLÍNICA MANIZALES

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: URIBE
 MANZANA: 0193
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: K 23 N° 39 28

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: SALUD
 SEGUNDO PISO: SALUD

Los bahareques patrimoniales tardíos:

En contraste con el mito de material que se impone en ésta época; se manifiestan algunas persistencias de edificaciones en las nuevas urbanizaciones, construidas en bahareque patrimonial altamente tecnificado, como una expresión tardía de la cultura técnica de los bahareques patrimoniales, caso Conjunto Clínica Manizales de 1946, cuya vivienda esquinera originalmente en bahareque, recientemente desaparecida; se complementa con el desarrollo generalizado del bahareque de tierra y del bahareque encementado en todas las construcciones rurales.

FUNDACIONES



2005/10/18

Zarpas de concreto ciclópeo con muros dobles de sobrecimiento en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo, pega en tizón y sogá.

Algunos machones ó columnas aisladas en mampostería simple de ladrillo pega tizón y sogá..

ESTRUCTURA



2005/10/18

Estructura continua de muros cargueros a partir de marcos estructurales en bahareque, con soleras inferior y superior, columnas y diagonales en madera arreglada, con uniones clavadas y la presencia de escópses y espigos, empates rayos y media madera, entre otros; con parales verticales ó suplefaltas en guadua, revestidos horizontalmente por ambos lados en esterilla de guadua con amarres en tiras de esterilla, alambre y puntillas; revestidos originalmente en tierra y cagajón equino, pintada ó saneada con cal. Mas tarde modernizada con el retiro del revestimiento en tierra y cagajón y la aplicación, con llanas metálicas, de revocos de morteros de arena y cemento sobre mallas de revoque (malla gallinero) y acabados con pintura vinilica.

SOBREPISO y ENTREPISO



2005/10/18

En vigas de madera y tabla de piso.

Riostras horizontales bajo el envigado, con vigas de esquina a esquina en forma de "X", para luego recibir el esqueleto de madera ó entramado para los cielorrasos semi-colgantes en madera.

CERRAMIENTOS



2005/10/18

Puertas y ventanas en madera y vidrio.

TECHO



2005/10/18

Típico de los bahareques patrimoniales construidos en estructura de madera y guadua, con cerchas cortas y aleros con canes y cabios, vigas de contrapeso, pie de amigos, rey, cumberas y correas.

Cubiertas en teja de barro.



7a ÉPOCA: 1.936 - 1.949

LA TRANSICIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUES DE INVASIÓN**



MODELO DIGITAL - 3D

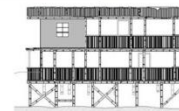
"Bahareque de Invasión", corresponde a construcciones que recurren a: "...la guadua, como material natural y primario de construcción, de máxima economía y, asociada con la madera, esta última proveniente de segunda mano, residual o, en algunos casos, de ventas de materiales de demolición; posibilitan el desarrollo de unas arquitecturas de apropiación territorial por parte de algunas comunidades económicamente deprimidas".

LOCALIZACIÓN

HÁBITAT POPULAR

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

MODELO 1



FACHADA



PLANTA PISO INFERIOR



PLANTA 1ER PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

En los años 1930, se comienza la ocupación de la periferia urbana en el marco de la cultura técnica del "Bahareque de Invasión", correspondiente a la adaptación, en la mínima expresión arquitectónica, de una técnica constructiva apta para la apropiación territorial, evocando los hábitat pre-fundacionales de ladera, pero en altísima densidad.

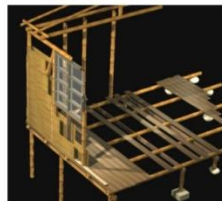
Aún con todo el significado negativo que carga; la transformación y el uso de los materiales reciclados, expresan una creatividad y potencialidad de desarrollos tecnológicos aplicables en arquitecturas efímeras ó temporales a partir del análisis y adaptación contemporánea de estas prácticas culturales constructivas, cuyo potencial es innegable para una solución coherente de viviendas en ladera, livianas y sismorresistentes.

FUNDACIONES



Cimentaciones superficiales y aisladas de entramados de madera y/o guadua sobre piedras simplemente apoyados.

ESTRUCTURA



Marcos estructurales en madera y/o guadua con columnas y diagonales, a a manera de "palafitos de ladera".

ENTREPISO



Entrepiso en viguetas de guadua y/o madera sobre las soleras de coronación de los entramados de madera de los cimientos con tablas de piso.

CERRAMIENTOS



Muros de cerramientos en esterilla de guadua, cartón, madera u otros materiales reciclables.

Puertas y ventanas en madera con vidrio o plásticos de cerramiento u otros materiales reciclados.

TECHO



En cerchas simples de guadua con correas en lata de guadua y techos en fibrocemento, en zinc o mixtos con tejas de barro u otros materiales reciclados.



8° EPOCA: 1.950 – 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN.

La industrialización de las meso arquitecturas.

Casa Vélez: génesis de la prefabricación.

Ficha 51: Prefabricación: Casa Robert Vélez.

Casas Frankenstein: el antifaz de los bahareques patrimoniales.

Ficha 52: El antifaz de los bahareques: casas Frankenstein, centro histórico.

La madera: formaleteros Vs. carpinteros.

Consolidación del mito del material.

Pabellones automotrices: material y madera pernada.

Ficha 53: Material y madera pernada: Pabellón Casa Restrepo.

Ficha 54: Material y madera pernada: Pabellón Caldas Motor.

Santuario de Fátima: material y madera pernada con tensores metálicos.

Ficha 55: Material y madera pernada con tensores: Capilla Santuario de Fátima.

Casas Gómez Arrubla: paradigma de la “casa de material” moderna exenta.

Ficha 56: Casa de material moderna exenta: casas Gómez Arrubla.

Casa de material moderna de barrios continuos: Casa Muñoz Robledo.

Ficha 57: Casa de material moderna continúa: Casa Muñoz Robledo.

La modernidad en “concreto”: antigua Alcaldía.



8° EPOCA: 1.950 – 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN.

Ficha 58: Estructura DOM-INO: Antigua Alcaldía.

Plegaduras de ferroconcreto: resplandor arquitectónico.

Estación de Servicios y Antiguos Talleres Campus, La Nubia.

Ficha 59: Ferro-concreto (1): Estación de Servicios y Talleres, campus La Nubia.

Arco y Banco, universitarios.

Ficha 60: Ferro-concreto (2): Arco y Banco, universitarios.

Colegio San Luis Gonzaga, edificio Elementales: paradigma del tipo moderno de arquitectura escolar.

Ficha 61: Ferro-concreto (3): Colegio San Luís elemental.

Iglesia de la Visitación: un gótico racionalista.

Ficha 62: Ferro-concreto (4): Iglesia la Visitación.

Estación de Servicio Socobuses y Cuartel de Bomberos Palogrande.

Ficha 63: Ferro-concreto (5): Socobuses y Bomberos Palogrande.

Metálica: hacia la modernidad arquitectónica.

Ficha 64: Metálica: Galería Pabellón Central – Coliseo Jorge Arango U.

Trilladora Imperial: iniciadora del alma llena.

Ficha 65: Metálica: Alma Llena: Trilladora Imperial (La Patria).

Ficha 66: Cubierta Metálica para el Coliseo Mayor.

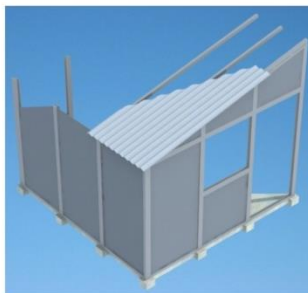


8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PREFABRICACIÓN**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



CASA ROBERT VÉLEZ

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LA TOSCANA
 MANZANA: 0081 A 0083
 PREDIO:
 DIRECCIÓN: K14A K16 - C63 C64

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

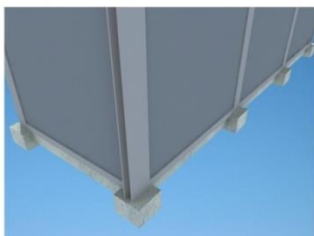
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

El municipio de Manizales entonces se consolida industrialmente, y por ello, como caso bastante particular y dando inicio a ésta época; el arquitecto manizaleño Robert Vélez en el año de 1950, realiza una adaptación tecnológica local para un sistema constructivo prefabricado para vivienda popular.

Este ejercicio experimental de principios del período, se desarrolla en viviendas de uno y hasta dos pisos, con algunas variaciones constructivas, particularmente el cambio de perfiles de madera a metal para la estructura, los entrepisos y los techos.

FUNDACIONES



Fundaciones en placas planas con dados en concreto simple.

ESTRUCTURA



Muros cargueros en placas delgadas de concreto reforzado con malla, mampuestas y fijas con perfiles inicialmente de madera y luego de hierro o aluminio en "H".

SOBREPISOS



Sobrepiso en placa de concreto.

Para el caso de los entrepisos, éstos se desarrollan livianos en viguetas metálicas con placas delgadas de concreto y malla de refuerzo.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en ángulos de hierro o en carpintería metálica de lámina de hierro y vidrio.

TECHO



Techos con correas inicialmente de madera y luego de metal y cubiertas en placas onduladas de asbesto cemento.



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE**



IMÁGENES

En el contexto urbano, se da el ensanche del centro histórico en sus arterias principales; la solidez volumétrica y la paramentación continua presentes históricamente en las arquitecturas de Manizales como característica de homogeneidad urbana; se rompe con los "voladizos" que aparecen en las fachadas modernas, además de los "retiros" que obligan las normas que se aplican masivamente en el nuevo urbanismo promulgado para el centenario de la ciudad.

LOCALIZACIÓN



CASAS "FRANKESTEIN"

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN: CENTRO HISTÓRICO

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

Las casas republicanas de bahareque presentes en todo el recorrido del ensanche del centro histórico, son recordadas en sus fachadas sobre las carreras 22 y 23, las cuales son reconstruidas en material, al estilo moderno promulgado para esta época, pero conservan, sobre las calles, las fachadas originales republicanas de bahareque, es decir, las estructuras originales e integrales en bahareque son "modernizadas" con sus nuevas fachadas de material y por lo tanto transformadas a "bahareque intervenido" tal como ocurrió en la reconstrucción del centro histórico posterior a los incendios de la época pasada; ROBLEDO (1963) las denomina las casas Frankenstein: "sobre las carreras se asoma el modernismo, sobre las calles el republicano"; en realidad, manifiestan honestamente el estilo arquitectónico de la época de su génesis y la época de su modernización; pero, las nuevas fachadas "modernas y en material", no sismo-resistentes.

IMÁGENES



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

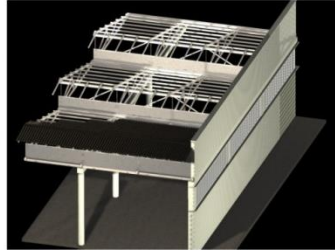
EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MATERIAL Y MADERA PERNADA**

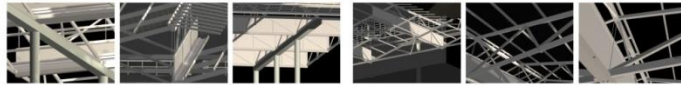
REFERENTE



PABELLÓN CASA RESTREPO - 1.950
 MATERIAL Y MADERA PERNADA

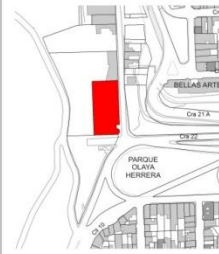


IMÁGENES - MODELO DIGITAL - 3D



El sistema constructivo basado en estructuras de soporte en pórticos de ferroconcreto, con cerramientos en carpintería metálica y cerchas planas de madera pernada.

LOCALIZACIÓN



PABELLON CASA RESTREPO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CHIPRE
 MANZANA: 0094
 PREDIO: 0003
 DIRECCIÓN: C 10 N° 20-58

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

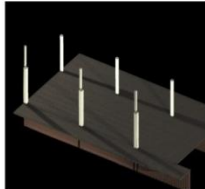
ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO

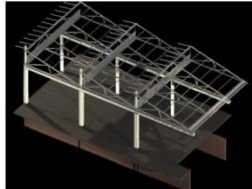
Entre la arquitectura de transición y la moderna, aparecen edificios de mediana escala como El Palacio de Bellas Artes, ejemplo del "mito del material" además de edificaciones en altura en el centro histórico las cuales se masifican transformando la imagen del perfil urbano, de estos edificios de mediana escala, bien vale la pena resaltar el papel vanguardista de la arquitectura promovida por los concesionarios automovilísticos de la época que, a manera de pabellones de exposición, dejan un pequeño pero interesante legado arquitectónico moderno de este tipo de edificaciones.

FUNDACIONES



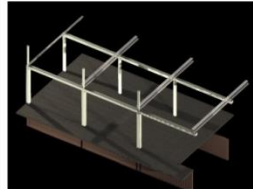
Cimientos en zapatas aisladas.

ESTRUCTURA



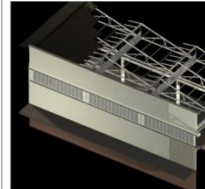
Pórticos de ferro-concreto.
 Muros de cerramiento en material, en mamposterías simples de ladrillo macizo tipo Tablazo pega sogá.

SOBREPISO



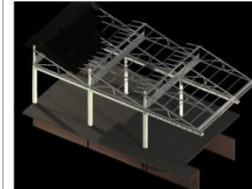
Placas de concreto simple.

CERRAMIENTOS



Cerramientos de gran dimensión en carpinterías metálicas y vidrio.

TECHO



Cerchas planas dentadas de madera pernada.
 Cubierta en tejas de asbesto cemento.



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MATERIAL Y MADERA PERNADA**



IMÁGEN

El sistema constructivo basado en estructuras de soporte en pórticos de ferroconcreto, con cerramientos en carpintería metálica y cerchas planas de madera pernada.

LOCALIZACIÓN



PABELLÓN CALDAS-MOTOR

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: SANTA HELENA
 MANZANA: 0209
 PREDIO: 0003
 DIRECCIÓN: K 23 N° 34-07

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

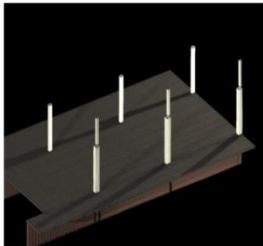
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO

Entre la arquitectura de transición y la moderna, aparecen edificios de mediana escala como El Palacio de Bellas Artes, ejemplo del "mito del material" además de edificaciones en altura en el centro histórico los cuales se masifican transformando la imagen del perfil urbano, de estos edificios de mediana escala, bien vale la pena resaltar el papel vanguardista de la arquitectura promovida por los concesionarios automovilísticos de la época que, a manera de pabellones de exposición, dejan un pequeño pero interesante legado arquitectónico moderno de este tipo de edificaciones.

FUNDACIONES



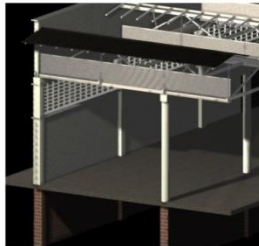
Cimientos en zapatas aisladas.

ESTRUCTURA



Pórticos de ferro-concreto.
 Muros de cerramiento en material, en mamposterías simples de ladrillo macizo tipo Tablazo pega sogá.

SOBREPISO



Placas de concreto simple.

CERRAMIENTOS



Cerramientos de gran dimensión en carpinterías metálicas y vidrio.

TECHO



Cerchas planas dentadas de madera pernada.
 Cubierta en tejas de asbesto cemento con claraboyas en vidrio.



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

SISTEMA CONSTRUCTIVO: MATERIAL Y MADERA PERNADA CON TENSORES



IMÁGENES

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
MUNICIPIO: MANIZALES
BARRIO: FÁTIMA
MANZANA: 0246
PREDIO: 0001
DIRECCIÓN: C 65A C67 K32

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: BUENO
ENTREPISO: BUENO
CERRAMIENTO: BUENO
TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: CULTO
SEGUNDO PISO:
PRIMER PISO: CULTO
SEGUNDO PISO:

CAPILLA SANTUARIO DE FÁTIMA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

LOCALIZACIÓN



El Santuario de Fátima esta construido como estructura de muros cargueros en mampostería simple de ladrillo de barro macizo tipo Tablazo pega tizón y sogá revocados y pintados ornamentalmente al interior; la edificación se caracteriza por la sobriedad, cualidad y particularidad constructiva.

Por otro lado, una pequeña pero muy simbólica edificación, restaurada recientemente, corresponde a la antigua capilla del Santuario de Nuestra Señora de Fátima, la cual anuncia la Iglesia mayor, construido al inicio de los años 1960

FUNDACIONES



Zarpas en concreto ciclópeo.

ESTRUCTURA



Muros estructurales en mampostería simple de ladrillo tipo Tablazo pega tizón y sogá, revocados con morteros de arena y cemento.

SOBREPISOS



Placa de concreto simple con mortero de nivelación y acabado de piso en baldosa de cemento ornamental.

CERRAMIENTOS



Cerramientos en carpintería de ángulos metálicos y vidrio con la presencia de vitrales multicolores.

TECHO



Cerchas planas simples con tensores en varillas metálicas penadas, correas de madera y cubierta en placas onduladas de asbesto-cemento.

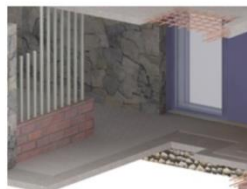


8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 CASA DE MATERIAL MODERNA EXENTA**

IMÁGENES



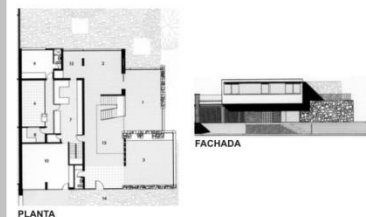
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



CASAS GÓMEZ ARRUBLA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: BELEN
 MANZANA: 0063
 PREDIO: 0001, 0002 y 0003
 DIRECCIÓN: K 23 C 56 y 57

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

Sobre las casas de la familia Gómez Arrubla, el tipo espacial moderno se caracteriza por los volúmenes sólidos pero espacialmente fluidos, contenedores de las diferentes zonas é, identificables por el tratamiento de vanos de gran magnitud y transparencia en las áreas sociales y más controlados en las habitacionales; toda ella rodeada de terrazas y jardines.

Estas casas, representan con cualidades únicas el estilo moderno, no solo local y nacional, sino inclusive en el marco de la arquitectura moderna internacional, especialmente la latinoamericana, en cuanto a su evidente evocación de los postulados de la arquitectura moderna brasileña, adaptados localmente a unas arquitecturas altamente depuradas; donde los muros cargueros en mampostería de ladrillo macizo tipo Tablazo, pega soga, revocados, estucados y pintados, se enriquecen y complementan con el uso de materiales pétreos, locales y nacionales, naturalmente expuestos, utilizados también en algunos casos en mamposterías de muros ó, como enchapes de paredes, en conjunto con revestimientos de granito lavado de cuarzo, acompañados de mamposterías de ladrillo tolete;

Dentro de la generalidad de la ciudad moderna y continua del momento, tempranamente aparecen algunos ejemplos paradigmáticos de la arquitectura de estilo moderno en Manizales, aún dentro de un concepto tardío de ciudad discontinua ó ciudad jardín. Para este caso, el conjunto de tres (3) casas de la familia Gómez Arrubla de 1953, realizadas por los arquitectos bogotanos Herrera y Nieto Cano y cuyos aportes corresponden al uso de materiales modernos.

FUNDACIONES



Zarpas de concreto ciclópeo.

Sobrecimientos en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo pega en soga con viga de coronación en ferro-concreto.

ESTRUCTURA



Los muros cargueros en mampostería de ladrillo macizo tipo Tablazo, pega en soga y también mamposterías de ladrillo tolete o mampostería de piedra.

Revoques en mortero de cemento y arena .

Estuco y pintura enriquecidos con materiales pétreos locales y nacionales naturalmente expuestos, utilizados también en algunos casos en mamposterías de muros ó, como enchapes de paredes, en conjunto con revestimientos de granito lavado de cuarzo.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos algunos en madera y otros generalmente en granito pulido sobre planchas de concreto.

Entrepisos en placas de concreto simple con acabados en madera al interior y en concreto al exterior.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en carpintería metálica, y de aluminio como material moderno y en carpintería moderna de madera

Uso extensivo del vidrio en fachadas, presencia de acabados interiores modernos en madera.

Revestimiento de acabados en granito lavado de cuarzo y piedras bogotanas.

Enchapes interiores en madera.

TECHO



Placas de terrazas de ferro-concreto con mortero de nivelación esmaltado como impermeabilizante.

Canales perimetrales y corta goteras.



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 CASA DE MATERIAL MODERNA CONTINUA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

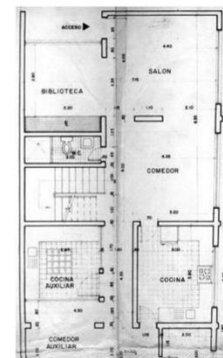
Esta arquitectura moderna de barrios continuos se caracteriza por el uso de mallas espaciales ortogonales de diseño coherentes con una morfología espacial orientada hacia la sismo-resistencia, equilibrio simétrico y continuidad estructural de los muros cargueros interiores, no así en fachada, donde el voladizo modernista del volumen superior emerge sobre el inferior, exponiendo inclemente las fachadas, en las cuales prima la horizontalidad de los vanos.

LOCALIZACIÓN



CASA MUÑOZ-ROBLEDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: ESTRELLA
 MANZANA: 040
 PREDIO: 0014
 DIRECCIÓN: K 24A N 60-73

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

A manera de ejemplo, la casa diseñada y construida por el arquitecto Jorge Arango Uribe en el año de 1956 para la familia Muñoz Robledo en el barrio Estrella, testimonia y tipifica esta evolución tecnológica de la casa de ferrocemento y material, en los nuevos barrios continuos de Manizales.

Su tipo espacial moderno se desarrolla a partir de una circulación central en corredor la cual atiende la doble cruja de espacios ortogonales; primer piso social y servicios, segundo piso habitacional; estilo racionalista moderno.

FUNDACIONES



Fundaciones semi-profundas con cimientos en zarpas de concreto ciclópeo.

Sobrecimientos en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo pega soga y, viga de coronamiento de la cimentación en ferro-concreto.

ESTRUCTURA

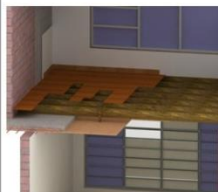


Muros cargueros, longitudinales y transversales, con continuidad en el segundo piso, en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo pega soga.

Vigas de coronamiento de entrepisos y techos en ferro-concreto; viga-placa de contrapeso del voladizo de las fachadas.

Se anota la presencia de un muro divisorio de las habitaciones del segundo piso en bahareque encementado.

SOBREPISO y ENTREPISOS



Sobrepiso con semisótano de ventilación construido en vigas de madera y tabilla machihembrada.

Entrepisos en vigas de madera y tabilla con cieloraso colgado en esqueleto de madera con esterilla de guadua y revocados con morteros de arena y cemento.

CERRAMIENTOS



Carpintería metálica en perfiles y ángulos de hierro y vidrio.

Acabado o pinturas generales en estucos de cal y pinturas vinílicas de acabados, se resalta el enchape en lajas planas de piedra, en la fachada principal.

TECHO



Estructuras en cerchas de madera con correas.

Cubierta en láminas onduladas de asbesto cemento.

Cielorrasos en esterilla de guadua con mallas metálicas revocados con morteros de arena y cemento.

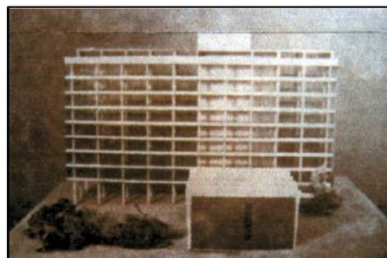
Se anota la presencia de una porción del techo en marquesina con estructura de madera y vidrio, originalmente en terraza.



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 ESTRUCTURA DOM-INO**



PROYECTO: Alcaldía Municipal de Manizales - 1.941. Ing. Arq. Hernando Carvajal Escobar.
 INICIACIÓN DE OBRA: 1.955.
 FUENTE: Memorial de Manizales. GIRALDO M., Herán. 2.002



Edificio Antigua Alcaldía Municipal de Manizales - Demolido por la Administración Municipal en el año 2.002

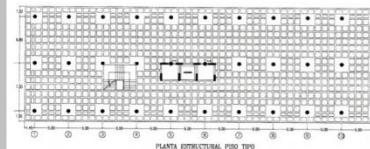
IMÁGENES

LOCALIZACIÓN



ANTIGUA ALCALDÍA

PLANTA ARQUITECTÓNICA



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0350
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: K 18 y 19 CON C20

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

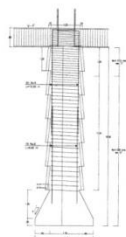
PREDIO
 PRIMER PISO: INSTITUCIONAL
 SEGUNDO PISO: INSTITUCIONAL
 PRIMER PISO: INSTITUCIONAL
 SEGUNDO PISO: INSTITUCIONAL

Se puede también considerar ésta como la época de oro de la arquitectura moderna ó del estilo moderno internacional, representado en su máxima expresión por el Edificio de la Alcaldía, antigua sede, edificada en 1955, como Palacio Municipal moderno, memoria del centenario; Bien Cultural urbano, renovador y conector del centro histórico; demolido por la administración municipal en el año 2002.

Como paradigma referente, la antigua Alcaldía, desaparecida, es construida con base en una estructura tipo DOM-INO típicamente lecorbusiana, columnas y placas de concreto reforzado; máxima expresión de las estructuras arquitectónicas modernas de "concreto" ó ferrocemento según la denominación que se mantiene en ésta época.

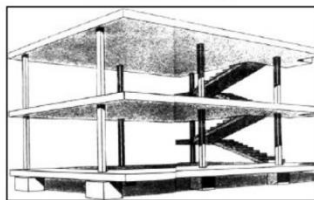
Edificio construido en ferro-concreto a partir de zapatas aisladas de cimentación con pórticos en columnas circulares y placas reticulares de entrepiso y terraza de cubierta; fachada flotante en carpintería metálica de perfiles de lámina metálica doblada y vidrio, originalmente con protectores solares.

FUNDACIONES

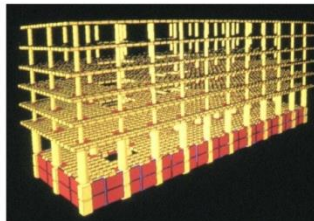


Caissons ó pilotes semiprofundos.

ESTRUCTURA

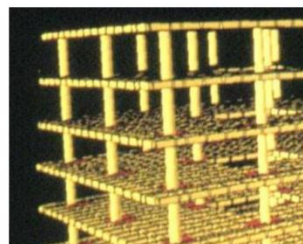


Estructura DOM-INO. Edificio asentado sobre pilotes de concreto reforzado del arquitecto franco-suizo Le Corbusier.
 FUENTE: La arquitectura moderna desde 1.900. CURTIS, William JR. 1.962.



Estructura tipo DOM-INO, pórticos en columnas circulares y placas reticulares de entrepiso en ferro-concreto según la denominación de la época a las estructuras de concreto reforzado.

ENTREPISOS



Placas reticulares en ferro-concreto o concreto reforzado para los entrepisos, con morteros de nivelación y acabados en baldosa de cemento.

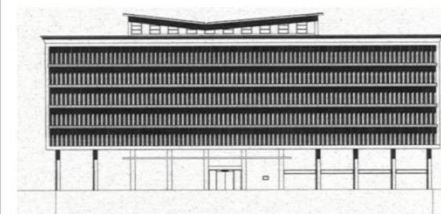
CERRAMIENTOS



FACHADA LATERAL DERECHA

Fachada flotante en carpintería metálica de perfiles de lámina metálica doblada y vidrio, originalmente con protectores solares.

TECHO



PALACIO MUNICIPAL. FACHADA PRINCIPAL SIN MODIFICACION

Placas reticulares en concreto reforzado para la terraza de cubierta.

: TRABAJO DE GRADO: SISTEMAS DE REHABILITACIÓN SÍSMICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL COMO PREVENCIÓN EN EDIFICACIONES VULNERABLES - 2.002



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MEMBRANAS DE FERRO-CONCRETO**

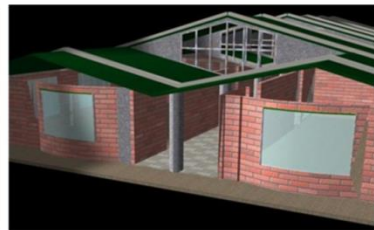
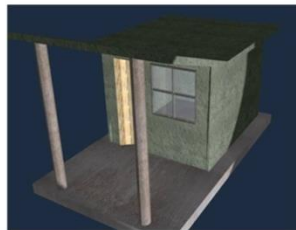
IMÁGENES



ANTIGUA ESTACIÓN DE SERVICIOS

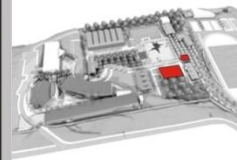


ANTIGUOS TALLERES
 BLOQUE "O"



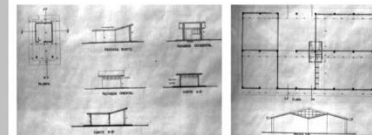
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



ESTACIÓN DE SERVICIO Y TALLERES
 CAMPUS LA NUBIA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA Y FACHADAS

PLANTA Y SECCION

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LA ENEA
 MANZANA: 0012
 PREDIO: 0019
 DIRECCIÓN: CAMPUS LA NUBIA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: BODEGAS
 SEGUNDO PISO:

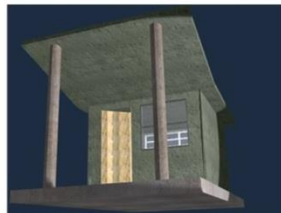
PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

Más desconocida, pero especialmente interesante en las arquitecturas de concreto de ésta época, corresponde a la cultura tecnológica denominada por mí como la "edad de oro del ferro-concreto".

Durante esta época modernista, aparecen una serie de edificaciones de menor escala en el marco de las meso-arquitecturas edificadas íntegramente en ferroconcreto, como evolución de la tecno cultura antecesora del "cemento armado", específicamente por el uso de membranas plegadas de ferroconcreto con pórticos y nervaduras, las cuales, de manera dispersa, configuran un conjunto de arquitectura poco pretencioso pero muy valioso y sobre todo alentador y orientador de la exploración arquitectónica futura en este escenario constructivo de la arquitectura moderna; bastante vigente actualmente por el uso masivo de muros vaciados en concreto reforzado, presente en las edificaciones contemporáneas de Manizales.

Caracterizada por el uso de membranas múltiples plegadas formando elementos monolíticos de ferro-concreto con pórticos y nervaduras.

FUNDACIONES



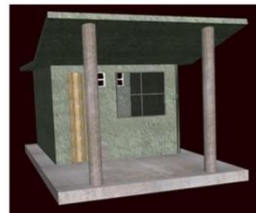
Vigas y/o placas flotantes de ferro-concreto con zapatas aisladas para el caso de la fundación de las estructuras porticadas.

ESTRUCTURA



Columnas circulares de soporte estructural en ferro-concreto, como soporte de la plegadura de techo; y la presencia de muros vaciados en ferro-concreto.

SOBREPISOS



Placas de sobrepiso en concreto simple.

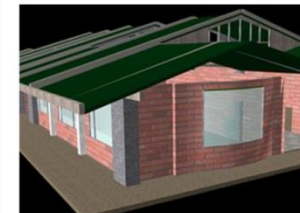
CERRAMIENTOS



Cerramientos originales de puertas y ventanas en carpintería metálica de perfiles de hierro para rejas y vidrio para ventanas.

Actualmente el Bloque "O" rehabilitado posee muros de cerramiento adicionados en mampostería de ladrillo.

TECHO



Techos contruidos a partir de plegaduras sencillas y/o múltiples de una membrana monolítica en ferro-concreto las cuales se soportan sobre columnas, acabado original en concreto natural, hoy impermeabilizados con mantos asfálticos.



TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha
60

8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MEMBRANAS DE FERRO-CONCRETO**

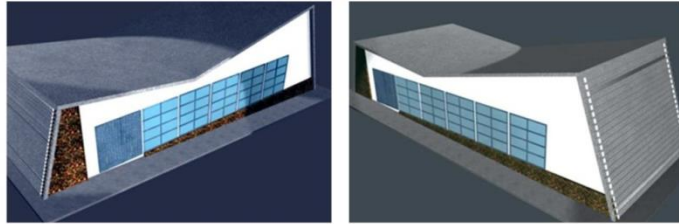
IMÁGENES



ARCO UNIVERSITARIO



BANCO UNIVERSITARIO



MODELO DIGITAL - 3D

1955 Arco Universitario: extensión y adaptación simbólica en la época moderna, de la cultura tecnológica del cemento armado ó ferroconcreto. Antecesor del Arco de la Capilla del Colegio Eugenia Ravasco de 1960.

LOCALIZACIÓN



ARCO UNIVERSITARIO
 BANCO UNIVERSITARIO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: PALOGRANDE
 MANZANA: 0281
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: C 65 K 25A

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

**USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO**

PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO:

1955 - Banco Universitario, hoy sede exalumnos Universidad de Caldas; pequeño pabellón de planta libre.

Ejemplo de expresión mínima de una plegadura muro-cubierta, con pórtico interno, integralmente en ferro-concreto. Los cerramientos en mampostería de piedra mani y las ventanas corridas en carpintería metálica de lámina doblada y vidrio, corroboran el espíritu y la estética de la época moderna internacionalista a la cual pertenece.

FUNDACIONES



Viga o placa flotante de cimentación en ferro-concreto.

ESTRUCTURA



Para el Banco la estructura en plegadura muro-cubierta, con pórtico interno, integralmente en ferro-concreto.

Los cerramientos en mampostería de piedra mani.

El Arco, en una plegadura que se reduce en el punto central, en ferro-concreto.

SOBREPISOS



Sobrepisos en el banco, originalmente en placa de concreto simple con mortero de nivelación y acabado en baldosa de cemento.

CERRAMIENTOS



Ventanas corridas en carpintería metálica de lámina doblada y vidrio.

TECHO



En el Banco es una placa plagada en ferro-concreto, con textura en dilataciones superficiales horizontales en cubierta, con alero de protección de los muros.

: EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LAS ARQUITECTURAS DE BAJA ALTURA CONSTRUIDAS EN MEMBRANAS DE CONCRETO REFORZADO (MUROS VACIADOS) CASO MANIZALES - 2.006



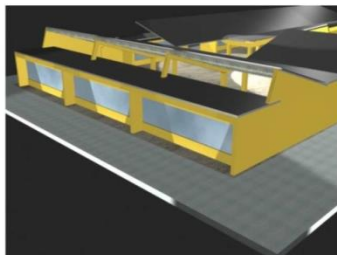
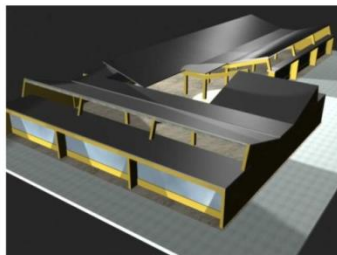
Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MEMBRANAS DE FERRO-CONCRETO**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



COLEGIO SAN LUIS GONZAGA
 EDIFICIO ELEMENTALES

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: BELEN
 MANZANA: 0293
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: C 53B N° 26A-60

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO:

Al recordar que las tecno-culturas son el resultado de la fusión de los desarrollos tecnológicos y culturales de una sociedad, el debate del momento sobre la modernidad que se impone, se manifiesta en la reinvencción de tipos espaciales no solo en la vivienda tal como se ha señalado, sino también en los equipamientos de servicio complementarios.

El tipo espacial se desarrolla a partir de un hall de acceso el cual soporta además el área administrativa localizados en el nivel superior y, se conecta con el nivel inferior educativo de un solo piso a través de unas amplias escalas que llevan a un gran patio cubierto como espacio complementario y de conexión con las aulas.

Uno de los casos mas relevantes tiene que ver con las arquitecturas escolares, cuando en 1959 se construye el Colegio San Luis Gonzaga edificio Elementales. Esta nueva edificación escolar recurre al tipo espacial moderno para un edificio educativo infantil, absolutamente novedoso para la época por el racionalismo de su estética y su funcionalidad arquitectónica.

FUNDACIONES



Fundaciones puntuales en zapatas aisladas de ferro-concreto.

ESTRUCTURA



Sistema estructural porticado de columnas circulares con vigas en ferro-concreto.

Algunos muros y antepechos divisorios en mampostería de ladrillo macizo pega sogá revocados con morteros de arena y cemento y pintados.

SOBREPISOS



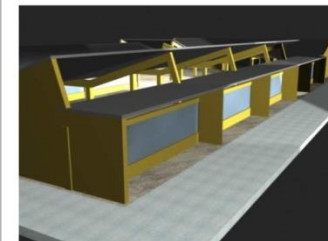
Placa de concreto simple con mortero de nivelación y acabados en baldosa de cemento.

CERRAMIENTOS



Cerramientos en carpintería metálica de ángulos de hierro y vidrio.

TECHO



Nervaduras y membranas de cubierta con lucernarios, originalmente todo íntegro en ferro-concreto; posteriormente recubiertos con placas "super-canaletas" de fibrocemento.

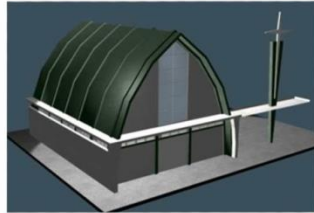


8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MEMBRANAS DE FERRO-CONCRETO**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: ARBOLEDA
 MANZANA: 0291
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: AV. PARALELA N° 53B 40

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

**USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO**

PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO:

IGLESIA DE LA VISITACIÓN

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

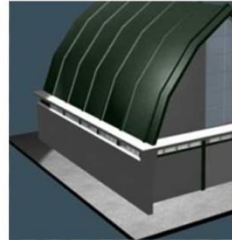


En estilo neoclásico racionalista dado a la forma ojal de su volumen desarrollado a manera de abstracción del estilo neo-gótico que la identifica, acompañada de la pérgola y el campanario de estilo modernista; construida íntegramente en ferrocemento a partir de una membrana ojal monolítica con nervaduras.

Simple pero contundente en su imagen religiosa.

Si la arquitectura monumental religiosa está representada en el mito del concreto por la mega estructura de la catedral basilica en cemento armado; en 1960 y dentro de los cánones arquitectónicos modernistas de la época, se construye la Iglesia complementaria al Convento la Visitación.

FUNDACIONES



Viga perimetral de cimentación en ferrocemento como soporte de las nervaduras.

ESTRUCTURA



Estructura en membrana ojal monolítica con nervaduras estructurales todo integral en ferrocemento.

SOBREPISOS



Sobrepiso en placa de concreto simple con mortero de nivelación y acabado en retal de mármol.

CERRAMIENTOS



Cerramientos en carpintería metálica de lámina doblada y perfiles de hierro con vidrio, se nota la presencia de vitrales multicolores en la fachada.

TECHO



Membrana ojal monolítica con nervaduras en ferrocemento con impermeabilización en manto asfáltico.



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MEMBRANAS DE FERRO-CONCRETO**

IMÁGENES



SOCOBUSES



BOMBEROS PALOGRANDE

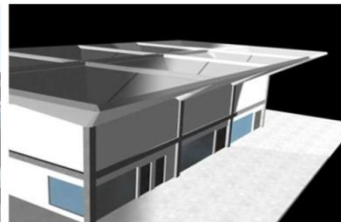
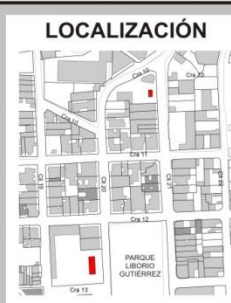


IMAGEN y MODELO DIGITAL - 3D

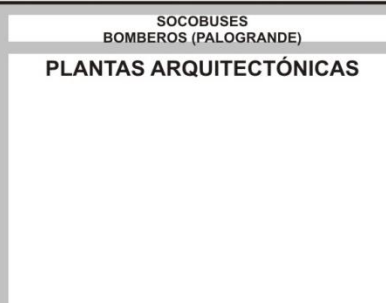
Las plegaduras de ferroconcreto, en concordancia con la denominación de la época, se continúan desarrollando dentro de cánones estilísticos modernos, cargados de un alto grado de experimentación formal; estos dos casos complementarios de estas meso arquitecturas confirman el imaginario colectivo que se arraiga en ésta época sobre el mito del cemento.



INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: PALOGRANDE
 MANZANA: 0024
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: C 62 110

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: EST. BOMBEROS
 SEGUNDO PISO: EST. BOMBEROS
 PRIMER PISO: EST. BOMBEROS
 SEGUNDO PISO: EST. BOMBEROS



SOCOBUSES BOMBEROS (PALOGRANDE)
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

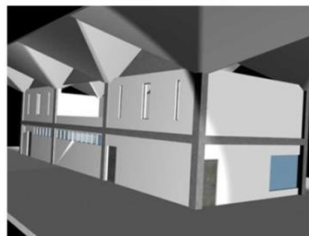
En 1964, se construye la Estación de Servicio Socobuses S.A. de arquitecto español hasta ahora desconocido. Su particularidad formal racionalista, es decir modernista, se explica por el desarrollo de una edificación de estructura integral en ferroconcreto a partir de un volumen rectangular y simple.

Las plegaduras de ferroconcreto, como arquitectura experimental de trascendencia particular en ésta época histórica, incluyen, como último artefacto tecnológico de importancia, la construcción en 1965 del Cuartel de Bomberos Palogrande, edificado a partir de pórticos de concreto con cimentaciones en zapatas aisladas, placa de entrepiso y techo en forma de plegadura dentada múltiple, todo en ferroconcreto, hoy reforzada estructuralmente con ríostiras en tubular metálico. Muros de cerramiento en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo; puertas y ventanas en carpintería metálica y vidrio.

FUNDACIONES

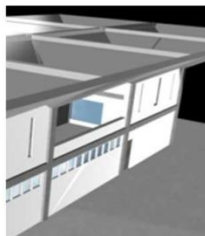
Cimentaciones puntuales en zapatas aisladas de ferro-concreto.

ESTRUCTURA



Pórticos de columnas y vigas en ferro-concreto.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



Sobrepisos en placas de concreto simple, con mortero de nivelación y acabado de piso en baldosa de cemento.

Entrepisos en placas monolíticas de ferro-concreto con mortero de nivelación y acabado de piso en baldosa de cemento.

CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento en mampostería simple de ladrillo macizo tipo Tablazo pega soga, revocados y pintados.

Cerramientos de puertas y ventanas en carpintería metálica y vidrio.

TECHO



Membranas de cubierta en plegaduras invertidas cuadrangulares a manera de embudos en ferro-concreto.

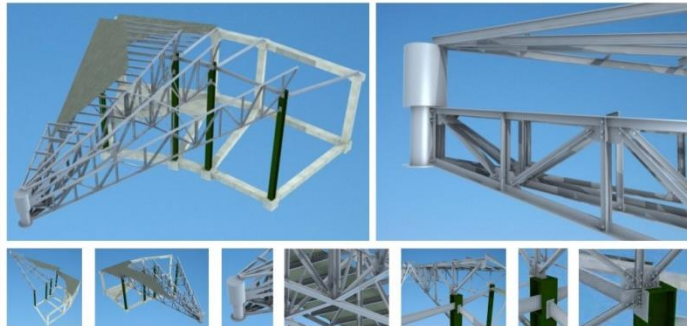


8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA**

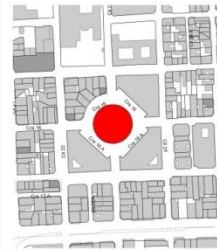
IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

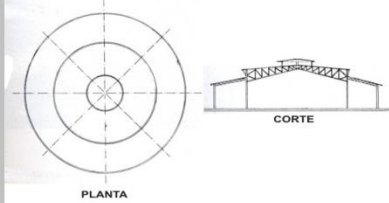
Este periodo de las arquitecturas metálicas se inicia tempranamente en ésta época con la mega Cubierta del Pabellón Central de las Galerías, importada e inaugurada en 1951; edificación desarrollada a partir de un tipo espacial circular en el cual el edificio base se desarrolla en un sistema anillado doble de pórticos.

LOCALIZACIÓN



GALERÍA PABELLÓN CENTRAL

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: COLON
 MANZANA: 0342
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: C 23 K 16

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO:

El pabellón central se cubre en altura con una gran estructura en dos secciones metálicas de forma radial pernaada y soldada; la sección superior central del techo, está compuesta de cerchas planas de alma triangular (vector activo) convergentes a un anillo central; las cerchas descansan sobre las vigas metálicas y estas a su vez sobre las columnas de alma llena que configuran el porticado circular del anillo interior, el cual se rigidiza a su vez con un sistema de riostras laterales en perfiles metálicos.

La sección inferior externa, se descuelga permitiendo un lucernario circular de iluminación y ventilación natural del espacio central y se soporta sobre vigas metálicas de alma llena y correas en perfiles metálicos para el soporte de la cubierta, acotando que entre cada uno de los módulos estructurales se evidencian otras cerchas auxiliares rigidizantes las cuales incluyen cables tensores amarrados a los nudos de vigas y columnas, lo cual permite finalmente que la estructura se integre de manera homogénea en forma de "telaraña".

FUNDACIONES



Fundaciones continuas con cimientos en vigas y dados de ferro-concreto para el soporte del porticado metálico.

ESTRUCTURA



Sistema anillado de doble pórtico, el anillo exterior en pórticos de ferro-concreto y el anillo interior en pórticos metálicos de alma llena, los cuales configuran el espacio central.

SOBREPISOS



En placa de concreto simple.

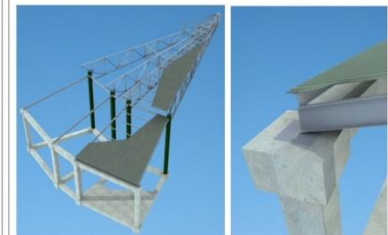
CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento en mampostería simple de ladrillo tipo Tablazo revocados con dilataciones y pintados.

Carpinterías metálicas y vidrio para cerramientos de puertas y ventanas.

TECHO



Estructura metálica de forma radial pernaada y soldada, compuesta de cerchas planas de alma triangular (vector activo) convergentes a un anillo central.

Cerchas auxiliares rigidizantes las cuales incluyen cables tensores amarrados a los nudos de vigas y columnas, las cuales se escalonan permitiendo un lucernario circular de iluminación y ventilación natural del espacio central.

Cubierta en placas onduladas de asbesto-cemento.



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA - ALMA LLENA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Con el antecedente de la Galería, se acota en cambio una mediana estructura que tipifica e induce al desarrollo de arquitecturas metálicas integrales, construida a partir del uso de "pórticos metálicos de alma llena"; correspondiente a la estructura de la antigua Trilladora Imperial, inaugurada en 1.951 luego de un proceso extendido de importación y ensamblaje y, cuya historia reciente incorpora su rehabilitación contemporánea como edificio sede del Diario La Patria.

LOCALIZACIÓN



TRILLADORA IMPERIAL (La Patria)

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: SANTA HELENA
 MANZANA: 0325
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: K 20 N°46 61

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: BODEGA
 SEGUNDO PISO: BODEGA

PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO: OFICINAS

"El impacto del Movimiento Moderno se empezó a vivir en todo el mundo a mediados del siglo, bajo la modalidad mejor conocida como estilo Internacional: "En la América Latina que atravesaba un incontenible proceso de urbanización e industrialización, fueron también las líneas depuradas de la estética de las nuevas técnicas las referencias de los acelerados ritmos constructivos". Arango - 1989. Pág.209.

Debo recordar que el nuevo centro alterno Palogrande y el fortalecimiento de un proyecto de ciudad moderna, conllevan a la puesta en marcha de la Oficina de Planeación Municipal y, al final del período, a la creación en 1969, de la carrera de arquitectura, en la sede Manizales, de la Universidad Nacional de Colombia, la cual ocupa el edificio El Cable.

FUNDACIONES



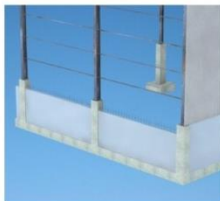
Fundaciones puntuales en zapatas aisladas con pedestales de ferro-concreto coronados con platinas de transición como soporte de la estructura metálica porticada.

ESTRUCTURA



Pórticos de columnas y vigas metálicas de alma llena en forma de "H".

SOBREPISOS



Originalmente en placa de concreto simple.

CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento exterior casi total como bodega en entramados de marcos de perfiles tubulares metálicos forrados exteriormente con láminas onduladas metálicas de zinc.

Puertas y ventanas en carpintería metálica y vidrio.

TECHO



El techo se desarrolla a dos aguas con remonte superior permitiendo un lucernario de iluminación y ventilación natural, la cubierta en láminas onduladas metálicas de zinc, se soporta sobre correas también en perfiles metálicos.



8a ÉPOCA: 1.950 - 1.969

EL CENTENARIO: PRELUDIO DEL MODERNISMO - LA INDUSTRIALIZACIÓN

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



CUBIERTA COLISEO MAYOR JORGE ARANGO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: PALOGRANDE
 MANZANA: 0024
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: K 24 C 62

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

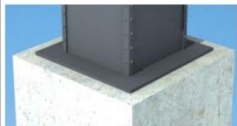
PRIMER PISO: DEPORTIVO
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: DEPORTIVO
 SEGUNDO PISO:

Por otra parte, bien se puede afirmar que las arquitecturas metálicas de ésta época, de gran cualidad arquitectónica pero bastante escasas, se manifiestan tardíamente en este periodo y como último referente de ésta época moderna.

Más tarde en ésta época, se adoptan masivamente las estructuras metálicas en celosías, principalmente en cerchas planas para los grandes techos de las nueva infraestructura industrial, como es el caso en 1969 de la construcción de las cubiertas dentadas metálicas de las Bodegas de la Estación la Uribe, entre otros, utilizadas en ves de las cerchas de madera pernada que las anteceden; tema que merece ser analizado desde la arquitectura industrial.

Cubierta Metálica para el Coliseo Mayor de 1961 de los ingenieros manizaleños Alfredo y Gustavo Robledo Isaza.

FUNDACIONES



Cimentaciones en zapatas aisladas con pedestales en ferro-concreto coronados con platinas de transición para el anclaje de la estructura porticada.

ESTRUCTURA



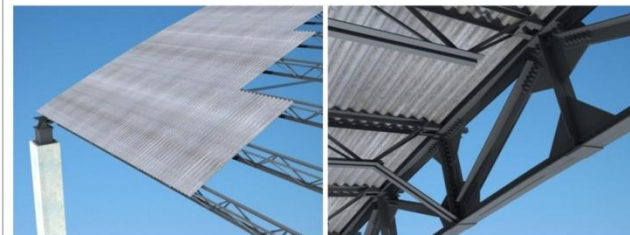
Estructura pernada y soldada en pórticos metálicos a manera de torres de columnas cuadradas en celosías de ángulos de hierro (hoy recubiertas con concreto).

CERRAMIENTOS



Cerramientos exteriores en muros de mampostería confinada de ladrillo macizo tipo Tablazo pega soga.
 Puertas y ventanas en carpintería metálica y vidrio.

TECHO



Rótulas de coronación de la estructura porticada metálica para la unión, con pasador de las cerchas curvas en celosía en forma de bóveda con tensores en cables de acero; correas construidas en celosías planas en ángulos de hierro y cubierta original en láminas onduladas metálicas de zinc, luego cambiadas por asbeto-cemento.



9° EPOCA: 1.970 – 1.979
EPOCA OSCURA DEL PATRIMONIO.

Demolición para el progreso.

Industrialización Vs. Tradición.

Sistema MODULIT: la masificación del fibrocemento.

Ficha 67: Prefabricados industrializados: Sistema MODULIT – COLOMBIT.

Renace la Guadua.

Madera pernada: La Santísima Trinidad.

Ficha 68: Madera pernada: Iglesia Santísima Trinidad.

Arquitecturas metálicas: alarde tecnológico. Distrito 5 – Campus La Nubia.

Depósito – Bloque X.

Ficha 69: Metálica, Pórticos en alma llena: Depósito Bloque X, campus La Nubia.

Talleres – Bloque V - Dientesierra.

Ficha 70: Metálica, Pórticos en Celosía: Bloque V la Nubia (Dientesierra).

ALMACAFE: una estructura inflada.

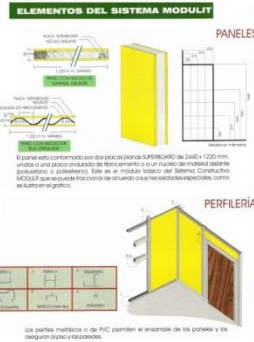
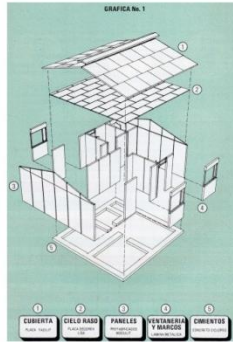
Ficha 71: Estructura neumática – ALMACAFE.



9a ÉPOCA: 1.970 - 1.979
ÉPOCA OSCURA DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
PREFABRICADOS INDUSTRIALIZADOS**

IMÁGENES



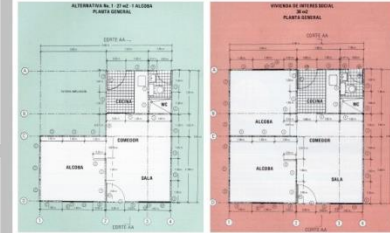
MODELO DIGITAL - 3D

Como anotan los catálogos de la época: "Desde 1970 Colombit creó el sistema modular con base en paneles de fibrocemento" – Sistema prefabricado MODULIT, orientado principalmente a la solución de vivienda de interés social, pero también para casas de campo, centros educativos y de salud, campamentos ó como divisiones interiores; aprobado por el Código Sismo-Resistente de la época: Decreto 1040/85.

LOCALIZACIÓN

SISTEMA MODULIT - COLOMBIT

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA GENERAL TIPO 1

PLANTA GENERAL TIPO 2

INFORMACIÓN PREDIAL
DEPARTAMENTO: CALDAS
MUNICIPIO: MANIZALES
BARRIO:
MANZANA:
PREDIO:
DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA:
ENTREPISO:
CERRAMIENTO:
TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
PRIMER PISO:
SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
SEGUNDO PISO:

El desprecio por la tradición es campo abonado para la incursión de tecnologías constructivas foráneas que buscan adaptarse al medio local, por ello mucho se acercan los principios básicos de la industrialización ó pre-fabricación de la vivienda de inicios del periodo anterior y de génesis local (casa Vélez – prefabricada – 1950), con los principios tecnológicos de los sistemas prefabricados de última generación industrial de fibrocemento (asbesto-cemento) promulgados en este momento por la industria multinacional con sede local como lo es Colombit.

FUNDACIONES

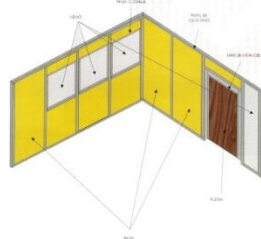
EL SISTEMA MODULIT PARA CONSTRUCCIONES



Fundaciones en zarpas de concreto ciclópeo ó placas flotantes de ferro-concreto.

ESTRUCTURA

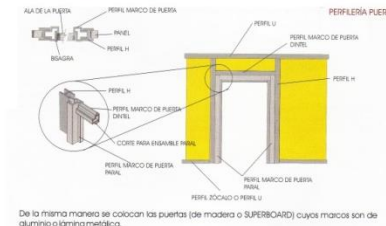
EL SISTEMA MODULIT PARA DIVISIONES



Sistema modular con base en paneles de fibrocemento".
Estructura de muros cargueros y divisorios construidos en paneles de fibrocemento.
Perfiles inicialmente en fibrocemento y posteriormente metálicos en aluminio (Modulit 1) ó acero, en PVC y también en madera (Modulit 2)".
Placa ondulada interna ó a un núcleo de material aislante (poliuretano o poliestileno).

CERRAMIENTOS

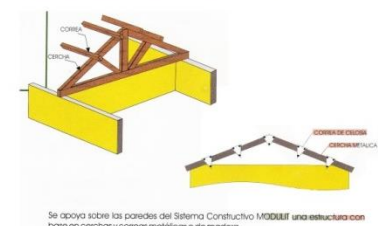
PUERTAS Y VENTANAS



Puertas en lámina metálica ó madera entornada.
Ventanas en carpintería metálica de lámina y vidrio.

TECHO

ESTRUCTURA DE CUBIERTA



Estructura en cerchas y correas de madera con cubierta en lamina ondulada de fibrocemento (Facilit #4).



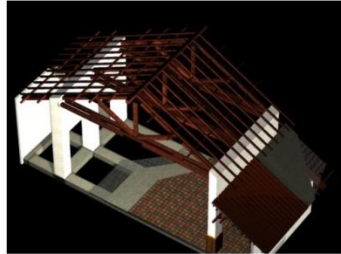
9a ÉPOCA: 1.970 - 1.979

ÉPOCA OSCURA DEL PATRIMONIO

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

MADERA PERNADA

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



IGLESIA DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0076
 PREDIO: 0037
 DIRECCIÓN: K 23 N°53 81

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

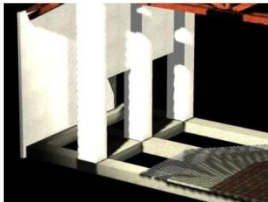
PREDIO
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: CULTO
 SEGUNDO PISO:

Mientras se gesta el proceso de re-descubrimiento de la cultura técnica de los bahareques patrimoniales y su reinterpretación tecnológica resultante de los nacientes estudios de carácter académico; paralelamente se continúa tímidamente con el desarrollo constructivo de algunos componentes de las nuevas edificaciones particularmente de carácter religioso, tales como los techos cuyas estructuras se desarrollan en madera pernada; legado tecnológico del antiguo edificio El Cable.

Bien se puede también denominar ésta época como la de las iglesias modernas; conjunto edilicio que se amplía significativamente en este período y que también merece una línea de investigación en el marco de las sub culturas que se evidencian en el transcurso de la investigación, dada la diversidad arquitectónica y complejidad tecnológica que cada una de ellas expresa.

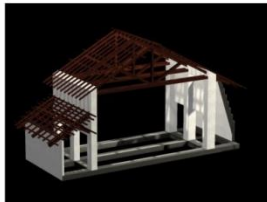
La iglesia de la Santísima Trinidad, que para julio 19 de 1970 se coloca la primera piedra; su construcción se encarga a los arquitectos manizaleños Gonzalo Botero J. y Hernando Gómez G.; con la particularidad de ser una estructura porticada de ferro-concreto con los techos en cerchas de "madera con nudos pernados", los cuales representan otro nuevo asomo de esta cultura tecnológica en su proceso de desarrollo continuo.

FUNDACIONES



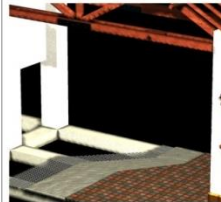
Zapatas con vigas de fundación en ferro-concreto.

ESTRUCTURA



Pórticos: columnas y vigas de ferro-concreto.

SOBREPISOS



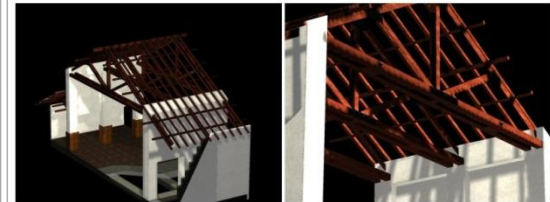
En placa de ferro-concreto con mortero de nivelación y acabado en tablón de gres.

CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento en mampostería simple de ladrillo con puertas y ventanas en carpintería de madera y vidrio.

TECHO



Cerchas planas de madera con nudos pernados, con correas de madera, cieloraso en esterilla de guadua revocada como base de la cubierta en teja de barro.



9a ÉPOCA: 1.970 - 1.979

ÉPOCA OSCURA DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA ALMA LLENA**

IMAGENES



MODELO DIGITAL - 3D

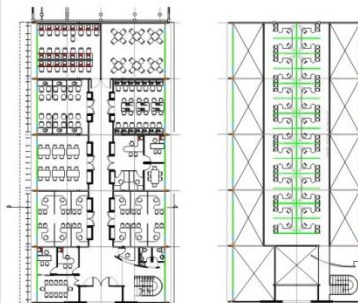
Son quizás las arquitecturas metálicas las que dan significación a esta época en particular, no por su cantidad sino por sus particularidades constructivas y estéticas; este es el caso del bloque "X" del Campus La Nubia de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

LOCALIZACIÓN



BLOQUE "X" - CAMPUS LA NUBIA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LA ENEA
 MANZANA: 0012
 PREDIO: 0019
 DIRECCIÓN: CAMPUS LA NUBIA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: BODEGA
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

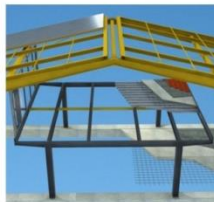
En primera instancia me refiero a las "estructuras metálicas de alma llena" de las cuales se encuentra el pequeño pero interesante ejemplo correspondiente al antiguo Depósito del Distrito 5 - INVIAS, hoy Bloque X Campus La Nubia de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, el cual ha sido rehabilitado recientemente y cuya estructura es de la época de los años 1.970 con una particularidad por la forma trapezoidal de los elementos estructurales.

FUNDACIONES



Zapatas aisladas de concreto con platinas de anclaje del porticado metálico.

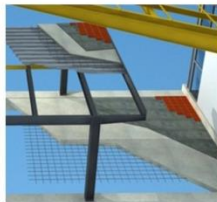
ESTRUCTURA



Pórticos metálicos (columnas y cerchas) en perfiles de hierro de alma llena de forma trapezoidal.

Riostras en tensores de cable metálico en los pórticos de las esquinas.

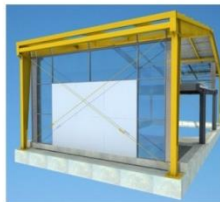
SOBREPISOS



El sobrepiso en placa de ferro-concreto actualmente con mortero de nivelación y acabado en tabón de gres.

El entrepiso adicionado en época reciente en vigas metálicas de alma llena, Steel Deck con placa de concreto reforzado y acabado en baldosa de caucho.

CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento originales en perfiles de lámina recubiertos en láminas metálicas galvanizadas, similares a la cubierta, sustituidos recientemente por cerramientos de puertas y ventanas en marcos de aluminio y vidrio

TECHO



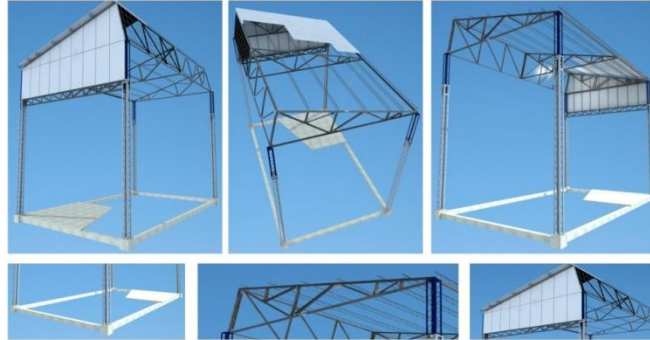
Cerchas en perfiles metálicos de alma llena trapezoidales, ensambladas con el caballete en perfiles metálicos de lámina de hierro en "C", similar a las correas que reciben la cubierta en láminas metálicas galvanizadas.



9a ÉPOCA: 1.970 - 1.979
 ÉPOCA OSCURA DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA, PÓRTICOS EN CELOSÍA**

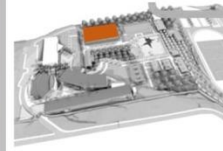
IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

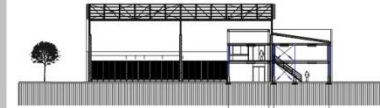
Hoy, esta meso estructura de pórticos metálicos en celosía, alberga en su interior una reciente estructura metálica aislada en pórticos metálicos de alma llena.

LOCALIZACIÓN



BLOQUE "V" - "DIENTESIERRA" - CAMPUS LA NUBIA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



CORTE

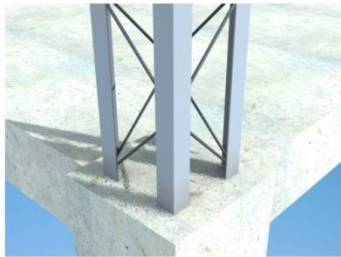
INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LA ENEA
 MANZANA: 0012
 PREDIO: 0019
 DIRECCIÓN: LA NUBIA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: BODEGA
 PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

Como hecho complementario de las arquitecturas metálicas de ésta época, aparece también un digno ejemplo de las estructuras de "pórticos metálicos en celosías", correspondiente, para este caso de estudio, a la mezo estructura metálica de los antiguos Talleres-Distrito 5- INVIAS, también de la década de los años 1970, hoy Bloque V del Campus la Nubia de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

FUNDACIONES



Cimientos aislados en zapatas de concreto con platinas de transferencia para el anclaje del porticado metálico.

ESTRUCTURA



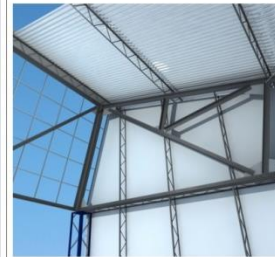
Pórticos metálicos en celosía de ángulos de hierro, los cuales se reducen a media altura.
 Vigas de amarre en celosías.

SOBREPISOS



Sobrepisos en placas de concreto simple de gran espesor.

CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento livianos en placas planas de asbesto cemento, sobre un entramado metálico en celosía.

Muros laterales aislados y rígidos construidos en pórticos de ferro-concreto y mampostería de ladrillo.

Ventanas en carpintería metálica y vidrio; puertas exteriores en rejas metálicas.

TECHO



Techos con cerchas y medias cerchas planas en ángulos de hierro, los cuales se desarrollan en forma de "diente sierra".

Correas en celosías.

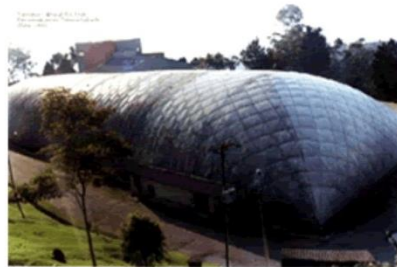
Cubierta en láminas onduladas de asbesto cemento.



9a ÉPOCA: 1.970 - 1.979

ÉPOCA OSCURA DEL PATRIMONIO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: ESTRUCTURA NEUMÁTICA



IMÁGENES

Un artefacto tecnológico particular, casi efímero, por cuanto su soporte estructural lo constituye el aire que mecánicamente infla una membrana sintética la cual se soporta por un tejido de cables de acero anclados al suelo y crea un gran espacio contenido y cerrado con condiciones ambientales especiales, en este caso para el depósito de café.

LOCALIZACIÓN

ALMACAFÉ

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
MUNICIPIO: MANIZALES
BARRIO:
MANZANA:
PREDIO: RURAL
DIRECCIÓN: LA URIBE

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA:
ENTREPISO:
CERRAMIENTO:
TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: BODEGA
SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO: NO EXISTE
SEGUNDO PISO:

En ésta época histórica de las tecno culturas de las meso arquitecturas de Manizales, debo referirme como referente, a una edificación bastante particular, única y temporal, correspondiente a la "estructura neumática" instalada por Almacafé e inaugurada a comienzos del año 1979; instalada inicialmente a las afueras de Manizales y posteriormente trasladada temporalmente hacia un lugar de alta montaña en el alto de Letras, cumbre andina y frontera del municipio de Manizales y el departamento de Caldas; para ser posteriormente desmontada.

IMÁGENES DE EJEMPLOS DE ESTRUCTURAS NEUMÁTICAS FORÁNEAS



: IMÁGEN ALMACAFÉ www.virtual.unal.edu.co/gif - ESTRUCTURAS NEUMÁTICAS Google search.



10° EPOCA: 1.980 – 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACION Y RESCATE DEL PATRIMONIO

La casa de material posmoderna y sismorresistente.

Pórticos de Concreto Reforzado.

Ficha 72: Pórticos de concreto reforzado: maqueta 3D.

Mampostería Confinada.

Ficha 73: Mampostería confinada: maqueta 3D.

Mampostería Estructural.

Ficha 74: Mampostería Estructural: maqueta 3D.

Muros vaciados.

Ficha 75: Muros vaciados: Frontis Iglesia Cristo Rey – Torre Catedral.

Arquitecturas de Guadua ó bahareque encementado, posmodernas.

Malabar II: re- impulso experimental de la guadua.

Ficha 76: Arquitecturas de guadua ó bahareque encementado posmoderno: barrio

Malabar II.

Barrio Holanda: la apropiación.

Ficha 77: Arquitecturas de guadua ó bahareque encementado posmoderno: barrio Holanda.

Barrio El Encuentro: la mutación.



10° EPOCA: 1.980 – 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACION Y RESCATE DEL PATRIMONIO

Ficha 78: Arquitecturas de guadua ó bahareque encementado posmoderno: Barrio El Encuentro.

Madera pernada y Guadua pernada: parecidos pero distintos.

Renacer de las arquitecturas de madera pernada: Estación de Servicio La Uribe.

Ficha 79: Madera pernada: Estación de Servicio La Uribe.

Casa Salazar; madera rolliza pernada.

Ficha 80: Madera rolliza pernada - Casa Salazar.

Corporación Forestal: la Industrialización maderera.

Muros estructurales de madera rolliza.

Muros estructurales en marcos de madera procesada y tablilla.

Ficha 81: Industrialización maderera: madera rolliza - madera procesada.

Casa Villegas: laminar pernada.

Ficha 82: Madera laminar pernada: casa Villegas.

La Divina Providencia: pórticos de guadua, muros en bahareque encementado tendinoso.

Ficha 83: Pórticos de guadua con muros en bahareque tendinoso: urbanización Divina Providencia.

El pabellón de guadua: ZERI.



10° EPOCA: 1.980 – 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACION Y RESCATE DEL PATRIMONIO

Ficha 84: Pabellón de guadua: ZERI.

Arquitecturas Neo- Tembloreras.

La Loma: “Mi Casa”.

Ficha 85: Neo-temblorero: casa La Loma.

Taller Villegas.

Ficha 86: Neo-temblorera: Taller Marcelo Villegas.

Arquitecturas metálicas

Local Comercial GONZA: el columpio.

Ficha 87: Metálica: Local GONZA.

Centro Comercial Parque Caldas: el Atila.

Ficha 88: Metálica tubular: Puente Centro Comercial Parque Caldas.

Pórticos metálicos de alma llena.

Restauración y rehabilitación monumento edificio El Cable: contraste entre el pasado y el presente.

Ficha 89: Pórticos metálicos de alma llena: El Cable, restauro.

Aguas de Manizales: metálica integral.

Ficha 90: Pórticos metálicos de alma llena: Aguas de Manizales.



10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999
BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS DE CONCRETO REFORZADO**

IMAGEN



MAQUETAS

Como las culturas, estas nuevas normativas van siendo adoptadas paulatinamente; la exigencia de "proyectos con estudios", es decir, la participación institucionalizada de los profesionales de la arquitectura y las ingenierías, bajo licencias y controles municipales, es decir, de la técnica del ferro-concreto se evoluciona hacia la tecnología del concreto reforzado.

LOCALIZACIÓN

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

En respuesta al terremoto del 23 de noviembre de 1979, se crea en Manizales y por primera vez en Colombia, el Código Urbanístico de Construcciones Sismorresistentes - Decreto 1400 de 1984; actualizado a la normativa NSR de 1998. Como las culturas, estas nuevas normativas van siendo adoptadas paulatinamente; la exigencia de "proyectos con estudios", es decir, la participación institucionalizada de los profesionales de la arquitectura y las ingenierías: suelos, estructural, eléctrica, hidro-sanitaria, en los proyectos de construcción, además bajo licencias y controles municipales, definitivamente impacta positivamente las maneras de construir en Manizales.

El desarrollo tecnológico se caracteriza por la nueva normativa sismorresistente orientada hacia la rigidez extrema de los componentes de los sistemas constructivos pesados de material: "Pórticos de Concreto Reforzado", "Mampostería Confinada" y "Mampostería Estructural", lo mismo que nuevamente se advierte, al final de la época, la aplicación del sistema constructivo del hoy denominado "Muros Vacíados" en concreto reforzado (antes cemento armado ó ferroconcreto), para vivienda multifamiliar en altura.

Particularmente la vivienda unifamiliar, aislada y de alto costo, se orienta hacia un fenómeno de urbano-ruralización, significando que se enuncia como una nueva evocación a los conceptos de "ciudad jardín" ó, "vivienda de suburbio", con la particularidad de aislarse de la ciudad a la manera de conjuntos cerrados, más como un concepto de ciudad difusa, excluyente y autista

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO:
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO:
 PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

FUNDACIONES



Fundaciones puntuales confinadas con zapatas y vigas de cimentación en concreto reforzado.

ESTRUCTURA



Pórticos en columnas y vigas de concreto reforzado.

SOBREPISOS



Sobrepisos en placas de concreto simple, ó en algunos casos con mallas de refuerzo, con mortero de nivelación y acabados en cerámicas, porcelanatos, maderas naturales y laminares, granos pulidos, mármoles, tapetes, etc.

Entrepisos generalmente compuestos en placas de concreto reforzado y aligerados (viguetas, casetones de esterilla y placa) ó, placas monolíticas, con acabados varios.

CERRAMIENTOS



Por norma muros en mampostería ajustados a la Norma Sismorresistente NSR 98, es decir, ó en mampostería confinada, ó en mampostería estructural, ó vaciados en concreto reforzado, en materiales como ladrillo farol, telete, estructural, bloque de cemento ó piedra, etc.; revocados y pintados ó al natural y, al final de la época, aparece al uso de cerramientos livianos en perfiles metálicos y muros secos.

Dicha norma para los muros de cerramiento generalmente no se cumple y se construyen en mamposterías simples.

Puertas y ventanas en carpinterías de madera, de lámina metálica doblada, de aluminio y, vidrio, etc.

TECHO



Techos variados, algunos con estructuras en madera pernaadas y/ó clavadas ó, estructuras metálicas en perfiles ó celosías, expuestas o con cielorrasos, con cubiertas simples, tales como placas onduladas de fibrocemento ó, compuestas: bases (de madera ó fibrocemento, entre otras), impermeabilizantes (mantos bituminosos ó placas onduladas de fibrocemento), recubrimientos en tejas de barro, shingle, metálicas, etc.

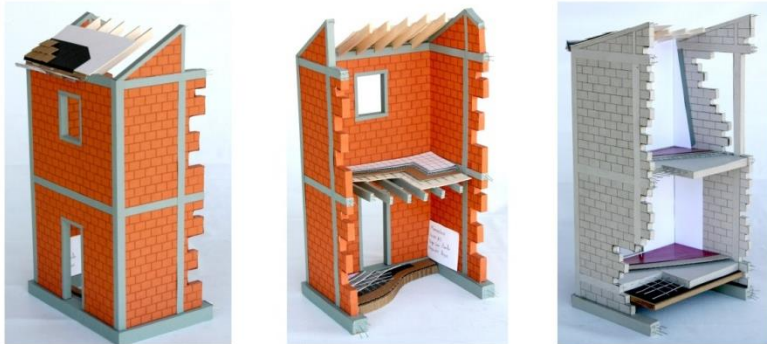
En otros casos ocasionales los techos también se desarrollan a manera de terrazas planas.



10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: MAMPOSTERÍA CONFINADA



MAQUETAS

La mampostería confinada obtiene una gran aceptación popular para las edificaciones bajas dado a la dimensión mínima de los elementos estructurales los cuales se esconden en los muros permitiendo un uso mas racional de los espacios interiores limpios de cualquier elemento de soporte.

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
MUNICIPIO:
BARRIO:
MANZANA:
PREDIO:
DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA:
ENTREPISO:
CERRAMIENTO:
TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO:
SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
SEGUNDO PISO:

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

Para el caso de la vivienda, se continúa tardíamente replicando masivamente, dentro de una arquitectura postmoderna, el esquema espacial modernista de zonas: social, servicios y privada, el cual varía únicamente en el tamaño del área construida dependiendo del estrato social, lo cual desconoce la diversidad tipológica familiar que identifica este fin de siglo; solo quizás con algunos ajustes como la "americanización" de las cocinas las cuales en algunos casos se abren e integran con la zona social; todo ello similar en las casas como en los edificios multifamiliares de apartamentos, los cuales se consolidan como el tipo de hábitat masificado en esta época y cuya cultura tecnológica está por develar en otro escenario investigativo.

FUNDACIONES



Fundaciones superficiales o semiprofundas, para éste caso en viga de cimentación en concreto reforzado con sobrecimiento en mamposterías confinadas y viga de coronación de la cimentación.

ESTRUCTURA



Mamposterías confinadas con columnas, vigas y cintas de confinamiento al interior de los muros.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



Sobrepisos en placas de concreto simple ó reforzado con morteros de nivelación ó pega y diversos acabados cerámicos, madera, tapetes, etc.

Entrepisos en placas monolíticas en concreto reforzado ó compuestos con viguetas construidas in situ ó prefabricadas con plaquetas, placas de concreto reforzado, mortero de nivelación ó pega, también con diversidad de acabados, y la presencia generalmente de cielorasos livianos.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas, metálicas, de aluminio ó de madera, y vidrio, etc.

TECHO



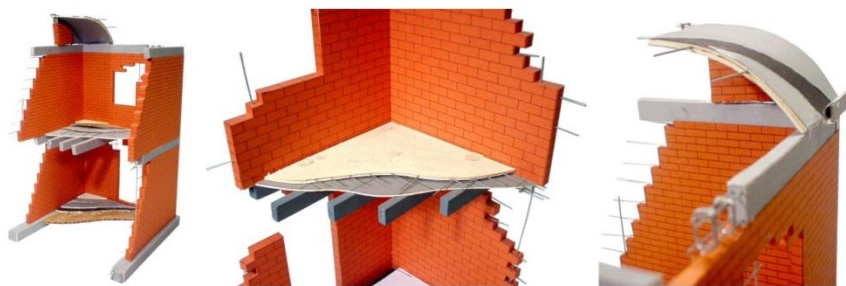
Techos variables y multi alternativos con estructuras de madera ó metálicas y cubiertas simples en fibro-cemento ó compuestas.



10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL



MAQUETA

La mampostería estructural como uno de los sistemas constructivos sismoresistentes de la NSR-98, tiene la particularidad de excluir elementos estructurales externos a los muros, particularmente se anota la ausencia de columnas por ser muros reforzados en su interior. Típicamente se utilizan para construcciones en ladrillo al natural.

LOCALIZACIÓN

MAQUETA 3D

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
MUNICIPIO:
BARRIO:
MANZANA:
PREDIO:
DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA:
ENTREPISO:
CERRAMIENTO:
TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

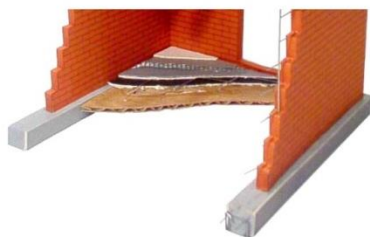
PRIMER PISO:

PRIMER PISO:
SEGUNDO PISO:

La ciudad de Manizales entonces, por un lado se sobreurbaniza y, al final del periodo, se podría decir se urbano-ruraliza, tal como se explica.

Para el caso de la vivienda, se continúa tardíamente replicando masivamente, dentro de una arquitectura posmoderna, el esquema espacial modernista de zonas: social, servicios y privada, el cual varía únicamente en el tamaño del área construida dependiendo del estrato social, lo cual desconoce la diversidad tipológica familiar que identifica este fin de siglo; solo quizás con algunos ajustes como la "americanización" de las cocinas las cuales en algunos casos se abren e integran con la zona social; todo ello similar en las casas como en los edificios multifamiliares de apartamentos, los cuales se consolidan como el tipo de hábitat masificado en esta época y cuya cultura tecnológica está por develar en otro escenario investigativo.

FUNDACIONES



Fundaciones superficiales o semiprofundas con vigas de cimentación en concreto reforzado con sobrecimiento en mampostería estructural y viga de coronación de la cimentación.

ESTRUCTURA



Estructuras continuas con muros cargueros en mampostería estructural con dovelas y flejes de refuerzo al interior de los muros, y viga de coronación de entrepisos.

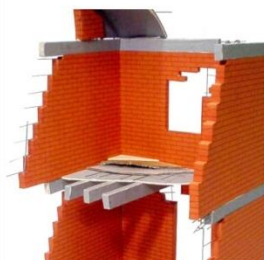
SOBREPISOS y ENTREPISOS



Sobrepisos en placas de concreto simple ó reforzado con morteros de nivelación y diversos acabados de pisos.

Entrepisos monolíticos en membrana de concreto reforzado ó compuestos en placas de concreto idealizados por sus múltiples componentes (viguetas prefabricadas ó in-situ, plaquetas, placa de concreto reforzado, mortero de nivelación y acabados diversos).

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en materiales variables según el gusto del usuario.

TECHO



Techos variables simples, compuestos, livianos ó pesados, para éste caso en bóveda de membrana de concreto reforzado impermeabilizada con mantos asfálticos aluminicos.



10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MUROS VACIADOS**

REFERENTES



TORRES DEL FRONTIS IGLESIA CRISTO REY



RECONSTRUCCIÓN TORRE DE LA CATEDRAL

Por un lado, En 1982, el arquitecto Luis Fernando Ribón construye las Torres del Frontis de la Iglesia de Cristo Rey en muros vaciados de concreto reforzado, las cuales se coronan con una cruz metálica colgante. Y, en 1989, se reconstruye la Torre de la Catedral, destruida por el terremoto de julio 30 de 1962; en membranas de concreto reforzado ó muros vaciados, similares a las existentes.

IMÁGENES

LOCALIZACIÓN



FRONTIS IGLESIA CRISTO REY -
 TORRE DERECHA CATEDRAL - RECONSTRUCCIÓN

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LLERAS
 MANZANA: 0145
 PREDIO: 0018
 DIRECCIÓN: K 25 45 01

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

**USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO**

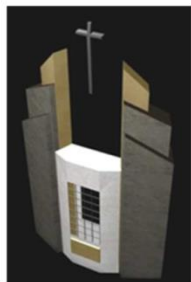
PRIMER PISO: CULTO
 SOTANO: CULTO

PRIMER PISO: CULTO
 SOTANO: COMERCIO

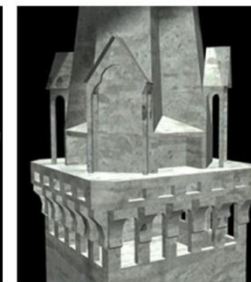
Para el caso de las meso arquitecturas ésta cultura tecnológica se expresa básicamente en los procesos de reconstrucción o finalización de algunas estructuras religiosas, dado a que al final del siglo XX se recurre nuevamente a esta tecnología, presentada como tecnología de punta por los urbanizadores quienes la aplicaron especialmente como sistema constructivo integral de concreto, utilizado especialmente para soluciones de vivienda multifamiliar en altura, motivo por el cual solo se introducen los ejemplos a manera de referente tecnológico.

La re aparición del sistema constructivo de "Muros Vaciados" en edificios de vivienda multifamiliar en altura, no es más que la antesala a su adopción masiva posterior para la construcción de las edificaciones de baja altura, principalmente de conjuntos de vivienda de baja altura.

IMÁGENES



TORRES DEL FRONTIS IGLESIA CRISTO REY



RECONSTRUCCIÓN TORRE DE LA CATEDRAL



TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha
76

10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE ENCEMENTADO POSMODERNO**

SISTEMA CONSTRUCTIVO

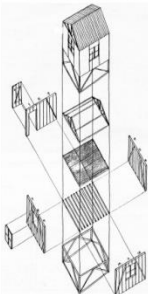
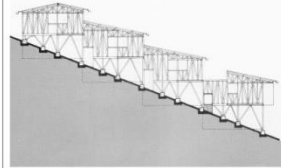
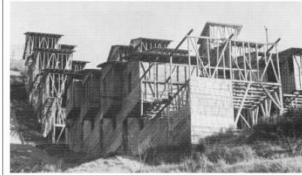


Diagrama constructivo completo.

IMÁGENES



IMÁGENES

Como material primario de construcción, la guadua es entonces empleada en prototipos de vivienda desarrollada de manera similar al bahareque encementado, en el cual particularmente se pondera la masiva presencia de la guadua sobre los elementos de madera procesada. De hecho es bien pertinente anotar la denominación desde esta época de "arquitecturas de guadua".

LOCALIZACIÓN

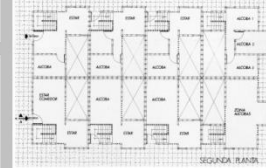


BARRIO MALHABAR II

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



1ER PISO



2DO PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: MALHABAR
 MANZANA: 0473 A 0481
 PREDIO:
 DIRECCIÓN: K 40 C 68A

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

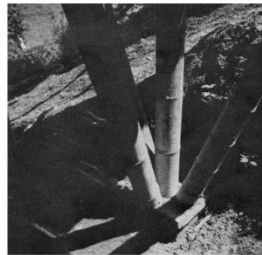
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: MALO
 ENTREPISO: MALO
 CERRAMIENTO: MALO
 TECHO: MALO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

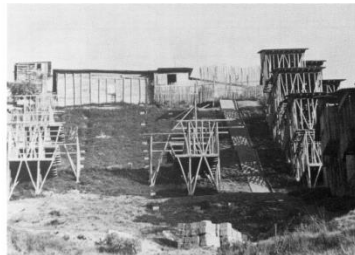
El ocaso de la cultura técnica de los bahareques patrimoniales en la época del modernismo, años 1950 - 1960 y su desprecio categórico de los años 1970, se contraponen con la visión posmoderna de fin del siglo XX la cual lógicamente también impacta la arquitectura de esta época que vuelve su mirada a la tradición como memoria e identidad, motivo por el cual nuevamente se recurre al Bahareque Encementado el cual es desarrollado desde una perspectiva tecnológica por algunos profesionales de la arquitectura como alternativa constructiva referente de los bahareques tradicionales; manifiesto en un proceso de re-inventación de la cultura técnica pasada, resultante de un proceso de investigación aplicada que renace en esta época.

FUNDACIONES



Inicialmente las estructuras levantadas del piso sobre los cimientos en dados aislados y prefabricados de concreto sobre los cuales reposa el sobrecimiento en columnas y pié de amigos en guadua, concebidos para ser remplazados por muros de contención en mampostería como proceso de ampliación en la parte inferior.

ESTRUCTURA

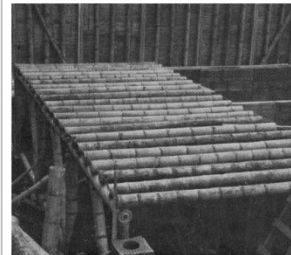


La estructura continua de muros cargueros se desarrolla a la manera de los bahareques patrimoniales, es decir, marcos estructurales con columnas, diagonales y paralelos de madera y guadua.

Malla espacial de diseño arquitectónico - constructivo de 50 X 50 cms.

Muros de contención en mampostería.

ENTREPISOS



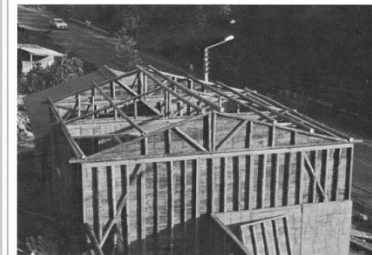
Viguetas de guadua, esterilla de base y placa delgada de concreto reforzado.

CERRAMIENTOS



Muros de bahareque encementado; puertas y ventanas en carpinterías de madera ó metal y vidrio.

TECHO



Cerchas planas con correas en guadua, con un pequeño alero de protección de la estructura.

Cubiertas en placas onduladas de fibrocemento.



10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE ENCEMENTADO POSMODERNO**

IMÁGENES



APROPIACIÓN y CONSERVACIÓN



MODELO DIGITAL - 3D

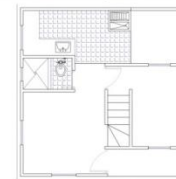
Para este caso, la tradición técnica del bahareque encementado se reinterpreta dentro de cánones tecnológicos posmodernos como es la sistematización constructiva de esta nueva arquitectura denominada de guadua; desarrollada dentro del concepto de estructuras continuas de muros cargueros en marcos estructurales de madera y guadua, inmunizadas industrialmente.

LOCALIZACIÓN

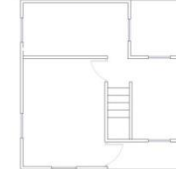


BARRIO HOLANDA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA
 1ER PISO



PLANTA
 2DO PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: GALAN
 MANZANA: 0495 A 0497
 PREDIO:
 DIRECCIÓN: C 31A K 5A K 6

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

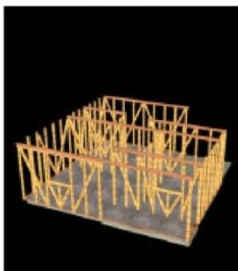
ESTRUCTURA: REGULAR
 ENTREPISO: REGULAR
 CERRAMIENTO: REGULAR
 TECHO: REGULAR

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

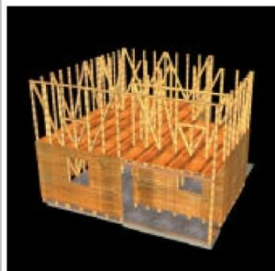
En 1984 se finaliza la construcción del barrio Holanda, desarrollado por CRAMSA (Corporación Regional de Ayuda para Manizales y Salamina), hoy CORPOCALDAS, financiado por el gobierno de Holanda; el cual se desarrolla como un proyecto de renovación in-situ para la reubicación de familias, ésta vez en una explanada, con vivienda de dos pisos en "Guadua" (bahareque encementado) que de manera particular por la apropiación colectiva é identificación por parte de sus habitantes con esta tecno cultura posmoderna de sus edificaciones cargada de tradición, ha permitido la conservación bastante integral en el tiempo de este barrio paradigmático.

FUNDACIONES



Placa flotante de concreto reforzado de cimentación y sobrepiso.

ESTRUCTURA



Estructura continua de muros estructurales en marcos de madera: solera inferior y superior y columnas de borde principalmente, con columnas ó paralelas verticales y diagonales ó riostras en guadua, revestidos con esterilla y revocados sobre mallas de gallinero con morteros de arena y cemento y acabados en pintura vinilica.

ENTREPISOS y SOBREPISOS



Sobrepiso en concreto reforzado, acabado en morteros de cemento esmaltado.

Entrepiso en viguetas de guadua y tablas de piso de acabado.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en madera y vidrio con balcones enchambranados.

TECHO



Correas de guadua sobre las cuchillas inclinadas de los muros de borde como soporte de la cubierta en placas onduladas de fibrocemento.

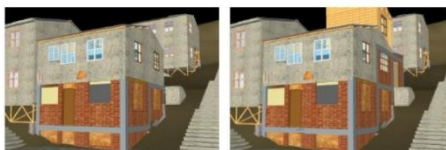
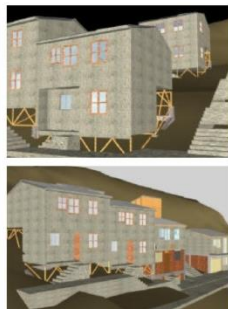


10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

SISTEMA CONSTRUCTIVO: BAHAREQUE ENCEMENTADO POSMODERNO

IMÁGENES



TRANSFORMACIÓN

MODELO DIGITAL - 3D

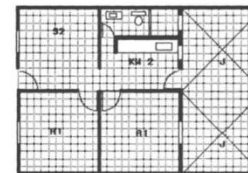
El ICT (Instituto de Crédito Territorial) y la empresa CORONA, desarrollaron durante 1.988 – 1.989 el programa de vivienda Barrio El Encuentro con la construcción de 16 viviendas unifamiliares en ladera, con base en un sistema normalizado de guadua y madera en el marco de una perspectiva utópica y considerando principios de liviandad, facilidad de crecimiento ó adaptabilidad, elusión de las humedades y, manejo adecuado de aguas escorrentías y residuales.

LOCALIZACIÓN



BARRIO EL ENCUENTRO - CORONA

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PRIMER PISO

En lo urbanístico, se desarrolla como un proyecto en terreno pendiente de ladera con viviendas escalonadas de dos pisos individuales pero contiguas desarrolladas de manera integral también en manzanas longitudinales.

"El diseño y el sistema constructivo propuestos se articulan en una malla ortogonal, cuya dimensión modular es de 30 cms equivalente a múltiplo de 3 mts, múltiplo del módulo básico de 10 cms tanto para los planos horizontales como para los verticales, con base en un "menú" de espacios modulares de 11 x 11 mts (3.30 X 3.30 mts) con los cuales se pueden componer infinidad de tipos de vivienda".

La particularidad de este proyecto en cambio, consiste en no haber tenido una apropiación tecnológica por parte de sus moradores, al haber sido habitado por un grupo social expectante de una "casa de material", situación que lo llevó a un conflicto de intereses de orden constructivo y, por ende, a un proceso de transformación en corto tiempo hacia unas construcciones finalmente de "material". Nuevamente un proceso de involución y mutación de la tecnología temblorera del "bahareque encementado posmoderno", al "material".

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

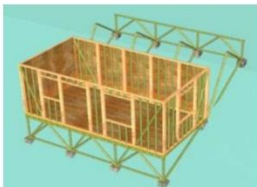
ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

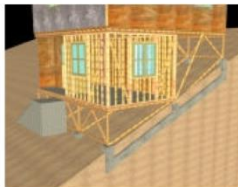
PREDIO
 PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

FUNDACIONES



Vigas de cimentación con dados de concreto en concreto reforzado las cuales reciben el entramado de guadua de sobrecimiento en columnas ó pie derechos y diagonales o pié de amigos en guadua.

ESTRUCTURA



Estructura continua en muros estructurales, a partir de la repetición de paneles prefabricados, en marcos de madera: solera inferior y superior y columnas de borde, y en guadua los paralelos verticales y diagonales ó ríostros, revestidos con esterilla y revocados sobre mallas de galinero con morteros de arena y cemento y acabados en pintura vinilica.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto esmaltado.

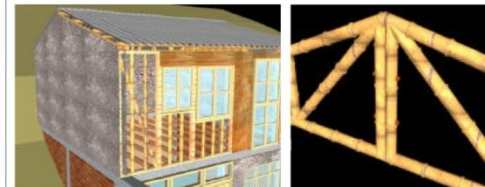
Entrepisos en viguetas de guadua, esterilla y losa de mortero esmaltado sobre malla de temperatura.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en madera y vidrio.

TECHO



Cerchas planas con correas en guadua con cubiertas en láminas onduladas de fibrocemento.

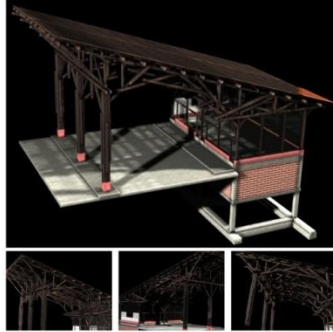


10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

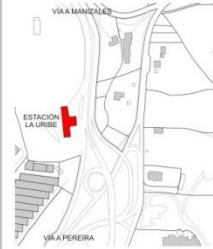
**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MADERA PERNADA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



ESTACIÓN DE SERVICIO LA URIBE

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: ESTANBUL
 PREDIO: RURAL
 DIRECCIÓN: EST. LA URIBE
 SALIDA PEREIRA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

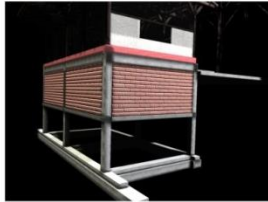
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: EST. DE SERVICIO
 SEGUNDO PISO: EST. DE SERVICIO

El legado tecnológico de las estructuras puntuales en pórticos y cerchas planas de grandes luces en madera pernada de las antiguas bodegas de la estación Manizales del cable aéreo, es retomado como hecho a experimentar, particularmente por parte de los arquitectos Robert Vélez y su hijo Simón Vélez desde mediados de los años 1970, quienes en realizan el proyecto arquitectónico constructivo para la "Estación de Servicio La Uribe", diseñada y calculada estructuralmente desde el año 1976, pero construida en el año 1980; estructura porticada de mediana escala íntegramente en madera aserrada con uniones en traslapes de elementos dobles y sencillos, tipo laminado ó sándwich, con nudos pernados.

Las indagaciones y los proyectos diseñados y realizados desde la época anterior como inicio de la búsqueda de la conservación de una tradición constructiva referida a las culturas tecnológicas de las arquitecturas de bahareque y madera desde una perspectiva moderna ó, en realidad posmoderna como se verá en el desarrollo de este capítulo; también se manifiestan desde inicios de ésta época.

FUNDACIONES



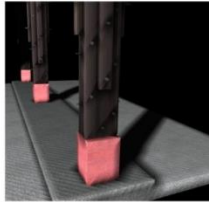
La estructura de madera está cimentada sobre una base edificada en pórticos de concreto reforzado, con pedestales de base de la estructura de madera, la cual es anclada de manera aislada con pernos

ESTRUCTURA



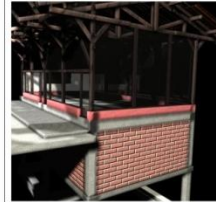
Las columnas ó piedrechos construidos a partir de una agrupación dilatada de cuatro bloques de madera pernada.

SOBREPISOS



Sobrepiso en placa de concreto reforzado.

CERRAMIENTOS



Cerramiento del sobrecimiento en mampostería simple de ladrillo, y el cerramiento de la estructura de madera, puertas y ventanas, en madera y vidrio.

TECHO



Techo con estructura en cerchas planas de grandes luces con diagonales y tirantes, con uniones pernadas tipo laminado; cabios y correas de soporte de la cubierta en teja de barro.

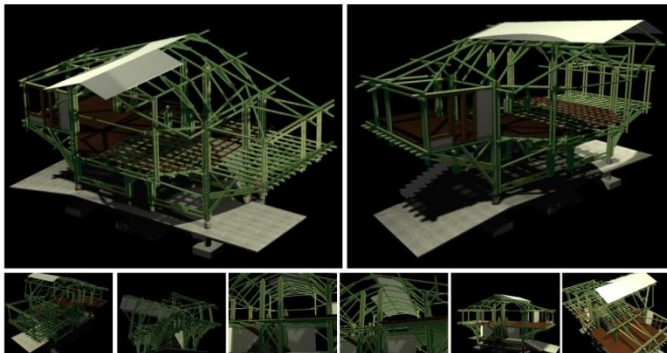


10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MADERA ROLLIZA CON NUDOS PERNADOS**

IMÁGENES



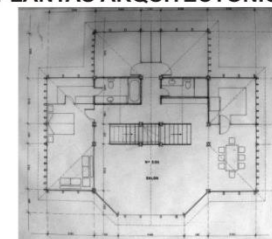
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN

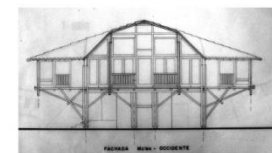


CASA SALAZAR ARANGO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA



FACHADA

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: RURAL
 PREDIO: CERRO DE ORO
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

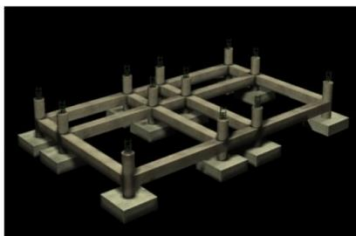
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

En esta época el pasado de las culturas técnicas y tecnológicas de las arquitecturas tembloreras de bahareque y de madera pernada, se revela contra el desprecio y el olvido colectivo y se manifiestan con ejercicios ejemplares bastante particulares en el marco de una tecnología que busca reinterpretar la tradición constructiva de los bahareques patrimoniales en el marco de unas arquitecturas posmodernas, en algunos casos neo-vernaclares, las cuales inician un nuevo rumbo hacia el reconocimiento mundial.

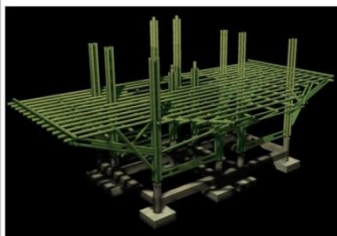
El arquitecto Simón Vélez realiza el proyecto arquitectónico para la Casa Salazar, localizada en el Corregimiento 7; construida en 1984 y redistribuida interiormente en el año 1986, la cual se desarrolla a partir del uso de "Pórticos en madera rolliza de Mangle con nudos pernados".

FUNDACIONES



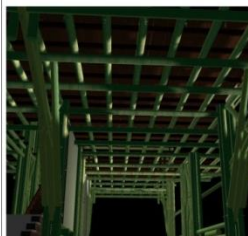
Zapatas confinadas con vigas de cimentación, con pedestales de base en concreto reforzado, con anclajes metálicos para la estructura.

ESTRUCTURA



Pórticos en columnas o pie derechos agrupados, con pie de amigos y diagonales ó riostras como soporte de las vigas en grandes voladizos, con uniones pernadas tipo laminar (sándwich).

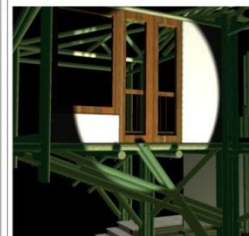
SOBREPISOS y ENTREPISOS



Sobrepisos en placas de concreto reforzado con acabados en baldosas de cemento.

Entrepisos reticulares en viguetas de madera procesada con tabla de piso.

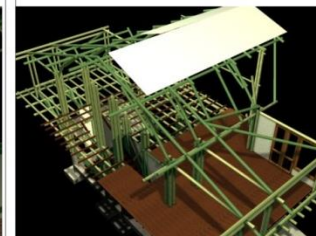
CERRAMIENTOS



Muros de cerramientos en malla electro soldada y de revoque revestidos con morteros de arena y cemento.

Puertas y ventanas en madera Comino y vidrio.

TECHO



Estructura a dos aguas en medias cerchas abovedadas, ensambladas en los caballetes, todo ello en madera de Mangle rolliza.

Cielorraso con base en malla de revoque con mortero de arena y cemento sobre los cabios.

Cubierta con láminas metálicas de zinc.



TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha

81

10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

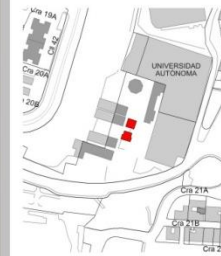
SISTEMA CONSTRUCTIVO:

MADERA ROLLIZA - MADERA PROCESADA - INDUSTRIALIZADA



IMÁGENES

LOCALIZACIÓN



CASA OSMOMADERAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: SANTA HELENA
 MANZANA: 0327
 PREDIO: 0009
 DIRECCIÓN: K 21 C 44

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

**USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO**

PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO:

La primera, en "Muros estructurales de madera rolliza", correspondiente a construcciones, generalmente de un piso, desarrolladas in-situ, en troncos rollizos de árboles de pino recorridos en dos caras y apilados horizontalmente con nudos de ensambles en las esquinas, hasta configurar las paredes; los techos en estructuras de cerchas y correas en madera, con placas onduladas de asbesto cemento y un tendido simple de teja de barro como cubierta compuesta, puertas y ventanas en madera y vidrio.

La segunda, en "Muros estructurales en marcos de madera procesada y tablilla", referidos a un sistema más industrializado por su prefabricación a partir de soleras inferior y superior y columnas en madera cuadrada, con revestimientos en tablilla horizontal sobrepuesta las cuales configuran las paredes; techos y cerramientos similares al anterior; inclusive, en algunos casos solo se utiliza cubierta en asbesto cemento tipo teja colonial, como solución simple y liviana, pero poco confortable ambientalmente. Tecno culturas constructivas que no logran trascender esta época.

Para inicio de los años 1980, se desarrolla la empresa Corporación Forestal de Caldas, luego OSMOMADERAS; ante lo cual, realiza una serie de apropiaciones y adaptaciones, referidos estos a prototipos foráneos de arquitecturas en estructuras continuas de muros cargueros ó estructurales, en dos versiones a partir del uso de la madera en su estado natural ó maderas procesadas.

FUNDACIONES



Fundaciones superficiales con vigas de fundación o placas flotantes con sobrecimiento en concreto reforzado, como base y protección de las estructuras de madera.

ESTRUCTURA



Muros Estructurales de madera, en troncos rollizos de árboles de pino recorridos en dos caras y apilados horizontalmente con nudos de ensambles en las esquinas, hasta configurar las paredes.

Muros en marcos estructurales y tablilla, un sistema más industrializado por su prefabricación a partir de soleras inferior y superior; columnas en madera cuadrada, con revestimientos en tablilla horizontal sobrepuesta las cuales configuran las paredes.

SOBREPISOS



Sobrepisos en placas de concreto reforzado con morteros de nivelación y acabados en baldosas de gres con dilataciones en cemento.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en carpinterías de madera ó metal y vidrio.

TECHO



Techos compuestos en estructuras de cerchas y correas en madera, con placas onduladas de fibro cemento como base impermeabilizante y un tendido simple de teja de barro como cubierta.



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MADERA LAMINAR PERNADA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



CASA VILLEGAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0495
 PREDIO: 0005
 DIRECCIÓN: C 7 N° 5-98

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

**USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO**

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

En este nuevo escenario que marca una evolución significativa en la tradición cultural de las arquitecturas de bahareque y las de madera; aparece en 1995 la "Casa Villegas" del diseñador y carpintero manizaleño Marcelo Villegas G., quien realiza un aporte temprano con la reinterpretación de esta nueva tecnología constructiva de la madera laminar pernada; desarrollada a partir del uso de varios elementos menores de madera procesada traslapados y unidos con pernos; compartiendo con una reinterpretación posmoderna del bahareque metálico.

La experimentación arquitectónica continúa, en este caso en la indagación y aplicación de "Estructuras Laminares Pernadas de Madera", resultantes de la conformación de los elementos estructurales mayores a partir de la unión de elementos menores más precisos en su dimensión y forma, para éste caso pernados; reconocidas actualmente como la tecnología de punta de las arquitecturas contemporáneas de madera.

FUNDACIONES



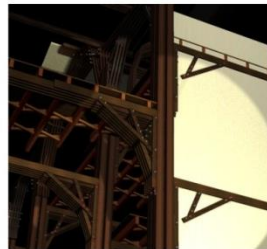
Se cimenta sobre una estructura rígida de zapatas, vigas de fundación y dados en concreto reforzado, con anclajes metálicos para recibir la estructura de madera.

ESTRUCTURA



Estructura puntual desarrollada a partir del uso de pórticos en madera con cuatro columnas pernadas, con pie de amigos ó diagonales.

SOBREPISOS y ENTREPISOS



Sobrepisos y entrepisos en viguetas encadenada con tabla de piso, todo en madera procesada.

CERRAMIENTOS



Muros contruidos a partir de parales en madera como elemento de soporte de los revestimientos interiores en revoque con morteros de arena y cemento sobre mallas, y exteriormente con láminas onduladas metálicas de zinc.

Es decir, al interior los muros en bahareque encementado y al exterior en bahareque metálico.

Puertas y ventanas en madera y vidrio.

TECHO



Los techos se desarrollan a partir del uso de cerchas abovedadas con un sistema laminar de tabillas con traslapios y uniones pernadas, correas en madera con una base en tabla, recubiertos e impermeabilizados con una cubierta en manto asfáltico-alumínico.

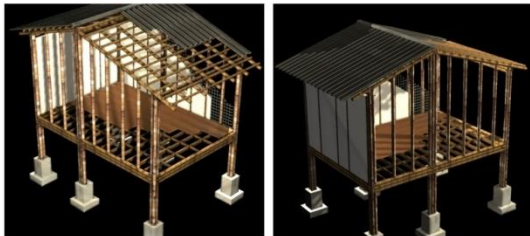


10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS DE GUADUA MUROS EN BAHAREQUE TENDINOSO**

IMÁGENES



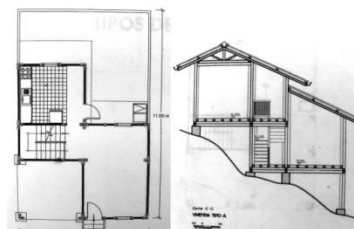
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



URBANIZACIÓN DIVINA PROVIDENCIA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTAS TIPO A

SECCIÓN

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CARMEN
 0518
 PREDIO:
 DIRECCIÓN: K 17 CON C18

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

La participación latente de la hoy Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales – El Cable (en reconocimiento al edificio que habita), en una permanente investigación y experimentación con arquitecturas alternativas, para este caso de guadua; conllevan al desarrollo de un proyecto de extensión para la Urbanización Divina Providencia, como solución al hábitat popular, aprobado como proyecto en 1991 e iniciado como obra en 1992, dirigido por el arquitecto y profesor Gilberto Flores R, con la participación de alumnos de la escuela; logrando reconocimiento internacional.

Estos varios prototipos repetidos y organizados orgánicamente respetando la geomorfología del lugar, tienen la particularidad de ser estructuras livianas en "Pórticos de guadua con muros de cerramiento en bahareque encementado tendinoso".

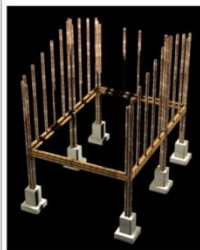
Desde inicios de ésta época, la búsqueda se orienta a la experimentación formal de estructuras en guadua con nudos pearnados rellenos con concretos delgados, lo mismo que la implementación de cortes apropiados en arcos de mejorar las tecnologías constructivas para las nuevas estructuras que esta vez en algunos casos se conciben integralmente en guadua; es decir, de las arquitecturas de madera con nudos pearnados antecesoras, se induce a las arquitecturas de guadua.

FUNDACIONES



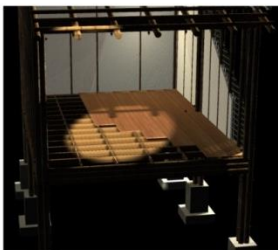
Cimientos en dados aislados de concreto.

ESTRUCTURA



Estructuras puntuales livianas en pórticos de guadua con columnas y vigas de doble ó triple guadua.

ENTREPISOS



Viguetas de madera aserrada encadenadas con acabados de piso en tabilla machihembrada.

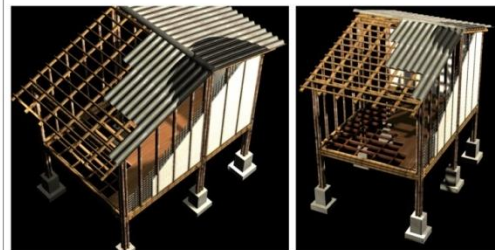
CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento en bahareque encementado a la manera de muros tendinosos por el uso de mallas de vena para los revocos exteriores é interiores en morteros de arena y cemento

Cerramientos originales de puertas y ventanas en madera y vidrio.

TECHO



Sobre las cuchillas inclinadas de los muros se soportan los cabios y las correas del techo en guadua, con caballete central; cubierta en placas onduladas de fibro cemento.

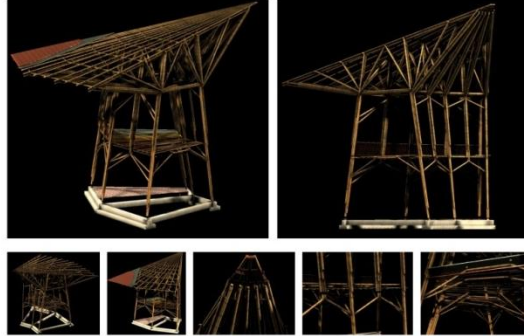


10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

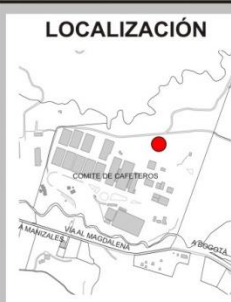
BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS DE GUADUA MUROS EN BAHAREQUE ENCEMENTADO**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D



PABELLÓN ZERI
 COMITE DE CAFETEROS DE CALDAS
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0001
 PREDIO: 0085
 DIRECCIÓN: VIA AL MAGDALENA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

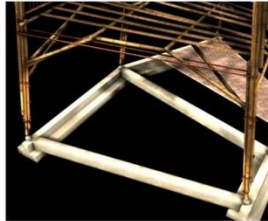
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: CULTURAL
 SEGUNDO PISO: CULTURAL

PRIMER PISO: CULTURAL
 SEGUNDO PISO: CULTURAL

El culmen de esta exploración arquitectónica y tecnológica de arquitecturas, para este caso de maderas y/o guadua, las cuales bien identifican esta época en particular, corresponde a la mega estructura del "Pabellón Zeri", localizado en el Recinto de Pensamiento; prototipo experimental realizado como modelo de prueba estructural en el año de 1999 para la Feria Universal Expo-Hannover 2000, en Alemania, sitio en el cual se replicó con ajustes mínimos, según lo pude constatar personalmente.

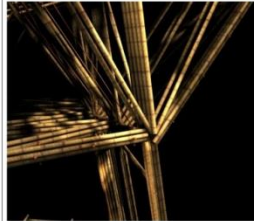
El pabellón de guadua, tal como se ha mitificado, además de la guadua que juega un papel determinante en la estructura de los techos, recurre también a las maderas nativas, caso Alisos ó Cerezos (*Alnus Jorullensis*) y Arbolocos (*Montanoa Quadrangularis*) para la estructura de soporte, todo ello con nudos Pernados y tensores metálicos.

FUNDACIONES



Cimentado sobre una gran viga de fundación en "T" con sobrecimientos en dados circulares en concreto reforzado.

ESTRUCTURA



La estructura porticada de madera desarrollada a partir de dos anillos estructurales inclinados en columnas o pie derechos de múltiples elementos en troncos de madera rolliza de árboles de Cerezo anclados al sobrecimiento con nudos Pernados y tensores metálicos.

SOBREPISOS



Diagramas de los entrepisos en pie de amigos y vigas de guadua, con viguetas en arboloco a media sección.

 La base de piso en "Chusque" (*Bambusa Chusquea*) con placa de concreto delgado reforzado con malla electro soldada.

CERRAMIENTOS

Estructura abierta.

TECHO



Estructura en grandes cerchas planas de guadua reforzadas con cables tensores de acero colocados sobre los cabios y unidos en el anillo metálico estructural central para soportar los inmensos aleros colgantes en guadua; las correas se complementan con una base de malla de revoque con mortero impermeabilizado de arena y cemento.

Recubrimiento en teja de barro.

El cambio más significativo realizado al Pabellón Zeri de la Exposición Universal en Hannover, Alemania -2000 corresponde a la cubierta: pesada en teja de barro construida en el modelo original de Manizales y cambiada por una cubierta liviana en placas planas de fibrocemento, a manera de pizarra; además de las tintillas naturales utilizadas en la coloración de la estructura de madera, originalmente al natural.



TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR:
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009



Ficha

85

10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 NEO TEMPLORERA**

IMÁGENES



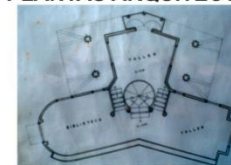
La mirada a la tradición arquitectónica, latente en esta época en la búsqueda de una reinterpretación moderna de las culturas técnicas y tecnológicas ancestrales, también se manifiesta nuevamente en unas arquitecturas posmodernas referentes del "Estilo Temblorero" patrimonial, básicamente desaparecida para esta época histórica; estructuras pesadas y rígidas en los primeros pisos y livianas y flexibles en los segundos.

LOCALIZACIÓN



CASA LA LOMA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



NIVEL INFERIOR



NIVEL ACCESO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LA FRANCIA
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

Acotada como la casa inicial de la publicación periódica del diario La Patria: "Mi Casa", la cual circula desde marzo 19 de 1991 por un período de más de dos años; "La Loma", casa de la familia Muñoz Uribe, diseñada y construida en 1987 por el arquitecto José Fernando Muñoz Robledo, es una muestra de intención en la apropiación y adaptación tecnológica experimental de la cultura técnica ancestral del estilo temblorero bajo la perspectiva del regionalismo crítico, con las fortalezas y debilidades de un primer ejercicio como profesional; tratando de inducir a los ejecutores: maestro de obra, oficiales y ayudantes, hacia una neo-cultura constructiva.

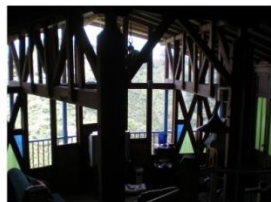
La casa concebida en varios niveles en relación con la pendiente extrema del terreno.

FUNDACIONES



Basamento de muros de contención en mampostería de piedra maní.

ESTRUCTURA



Muros cargueros en mampostería estructural de ladrillo Minerales de Caldas como piel externa contenedora de un espacio interno abierto y en los primeros niveles.

Vigas de amarre.

Volúmenes superiores livianos (sala y alcoba superior) en marcos estructurales de madera, tipo bahareque encementado posmoderno.

SOBREPISOS



Sobrepisos en placas de concreto con mortero de nivelación y acabado cerámico.

Entrepisos de la zona social y servicios en placa de concreto reforzado con acabados cerámicos

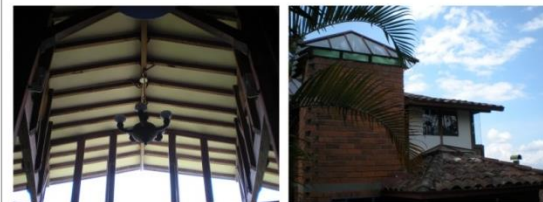
Madera para la alcoba superior: viguetas, tablas de piso y cielorraso.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas recicladas, en madera ó metal y vidrio, con balcones enchambranados.

TECHO



Estructura de madera de doble cerchas planas y cabios, todo ello con nudos pernaos; con cubierta semi aligerada con base de esterilla y malla revocada internamente, posteriormente parcialmente remplazados por tabilla de madera, expuestos como cielorraso, recubierta originalmente en teja de barro sobre polietileno, más tarde aligerada con un tendido simple de teja de barro sobre placas onduladas de fibrocemento; también hay la presencia de marquesinas en estructuras de madera y vidrio.

REFERENTE: DIARIO LA PATRIA "MI CASA" - MARZO 19 - 1.991



Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999
BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 NEO-TEMBORERA**



IMÁGENES

A mediados de los años 1990, aparece el "Taller de Marcelo Villegas", también en estilo neo-temborero; identificado por la rigidez y pesadez del primer piso y la flexibilidad y liviandad del segundo.

LOCALIZACIÓN



TALLER MARCELO VILLEGAS
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: ALTA SUIZA
 MANZANA: 0129
 PREDIO: 0019
 DIRECCIÓN: K 21 N° 72A-21

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

De estos dos ejercicios reales proviene la inspiración finalizando la época, para iniciar exploraciones con los alumnos de Tecnología 3 de la escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, sobre posibilidades experimentales de desarrollar sistemas constructivos basados en los principios estructurales de los estilos temboreros desde una perspectiva contemporánea, avocando de manera estricta a la normativa NSR 98, como alternativa tecnológica en respuesta al sentimiento colectivo que aún se pregona hacia la casa de material a ser desarrollada como tal en los primeros pisos (social-servicios) y, la casa de bahareque encimentado contemporáneo en los segundos pisos (habitaciones); minimizando la estructura de soporte y reduciendo significativamente costos de construcción; rígidos y pesados absorbentes de energía sísmica en los primeros pisos y flexibles y livianas disipantes de energía sísmica en los segundos pisos.

FUNDACIONES	ESTRUCTURA	SOBREPISO y ENTREPISO	CERRAMIENTOS	TECHO
				
<p>El primer piso descansa sobre zapatas y vigas de cimentación en concreto reforzado con anclajes metálicos esquineros para el soporte de las columnas en bloques de madera usadas para el confinamiento de los muros.</p>	<p>Primer piso en estructura continua en muros cargueros en mampostería de ladrillo confinada con columnas y vigas de madera.</p> <p>Los muros del segundo piso en bahareque metálico posmoderno, es decir, marcos estructurales de madera, revestidos exteriormente con láminas onduladas metálicas de zinc</p>	<p>Sobrepiso en placa de concreto con mortero de nivelación y acabado en baldosa de cemento.</p> <p>Entrepiso en madera, viguetas y tabla de piso.</p>	<p>Muros del primer piso en mampostería de ladrillo macizo tipo tablazo, pega saga inclinada.</p> <p>Muros del segundo piso en bahareque metálico.</p> <p>Puertas y ventanas en madera, rejas metálicas y vidrio.</p>	<p>Techos en estructura de cerchas planas y correas de guadua con una base en malla de servoque y mortero de arena y cemento, con cubierta en láminas metálicas onduladas de zinc.</p>



10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA EN CELOSÍAS**

IMAGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



LOCAL "GONZA"

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0227
 PREDIO: 0006
 DIRECCIÓN: C 29 No 18-38

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PREDIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO

A manera de referentes tecnológicos experimentales, se desarrollan algunas estructuras particulares de menor escala tales como la estructura tridimensional tubular del pabellón vehicular de la Casa López, sobre la avenida Santander, para la inmensa cubierta del espacio libre; también una pequeña pieza arquitectónica cargada de experimentación corresponde al "Local Comercial y Oficinas GONZA", sobre la avenida del centro, en el cual las oficinas del segundo nivel cuelgan suspendidas de una mayor estructura porticada toda ella en celosía metálica.

Construido por una firma mejicana al inicio de los años 1980, como estructura metálica en celosías.

FUNDACIONES



Vigas de cimentación en concreto reforzado sobre las cuales reposan las columnas en celosías.

ESTRUCTURA



Pórticos metálicos con columnas en celosías revestidas en lámina metálica.

SOBREPISO y ENTREPISO



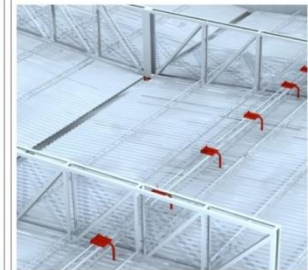
Sobrepiso en placa de concreto reforzado con acabados al natural y en baldosa de granito.
 Mezanine de las oficinas con entrepiso en vigas de celosía metálica colgado de las cerchas del techo y confinado y recibido, a media altura, por los pórticos metálicos; entrepiso en viguetas tubulares metálicas con listones de madera transversales.
 Piso en tablilla de madera machihembrada.

CERRAMIENTOS



Cerramientos en marcos metálicos y vidrio.

TECHO



Cerchas planas con doble celosía con pendiente invertida a dos aguas con canal central y las cuales varían cada una en su tamaño por la forma trapezoidal - triangular del edificio.

Correas metálicas en la parte inferior de las cerchas las cuales quedan expuestas al exterior sobre el techo.

Recubrimiento en Lámina metálica trapezoidal.



TÍTULO
**CULTURA TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DE LAS MESO-ARQUITECTURAS
 DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, COLOMBIA**

AUTOR
ARQUITECTO JOSÉ FERNANDO MUÑOZ ROBLEDO - PROFESOR ASOCIADO
 DICIEMBRE DE 2009


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
 SEDE MANIZALES
 ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ficha

88

10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

El centro comercial como edificio de concreto reforzado, constituido por una mega estructura tridimensional de elementos tubulares metálicos con uniones en platinas soldadas y pernadas y revestido de láminas acrílicas transparentes, similar al puente.

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0237
 PREDIO: 0901
 DIRECCIÓN: CLLE 29 CON K 22

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

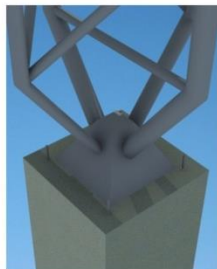
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO

PUENTE PEATONAL
 CENTRO COMERCIAL PARQUE CALDAS
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



En 1986 se desarrolla el polémico edificio para el Centro Comercial Parque Caldas el cual se acota por la estructura de cerramiento general del volumen del edificio de concreto reforzado, constituido por una mega estructura tridimensional de elementos tubulares metálicos con uniones en platinas soldadas y pernadas, revestido de láminas acrílicas transparentes, lo mismo que el puente peatonal de conexión del edificio con el parque Caldas, recientemente desmontado por una acción popular.

FUNDACIONES



Cimientos en concreto reforzado con dados o pedestales de sobrecimiento los cuales se coronan con las platinas piramidales de transferencia de soporte de los pórticos metálicos.

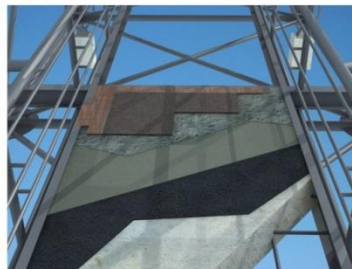
ESTRUCTURA



Pórticos, columnas y vigas, en estructura tridimensional de elementos tubulares metálicos con uniones en platinas soldadas y pernadas y tensores metálicos.

La circulación peatonal posee una estructura perimetral en perfiles metálicos.

SOBREPISOS



Las circulaciones peatonales vaciadas en placas de concreto reforzado con mortero de nivelación y acabado de piso cerámico.

CERRAMIENTOS



El cerramiento, lateral en placas traslucidas trapezoidales de acrílico pernadas a la estructura metálica.

TECHO



La cubierta en placas traslucidas trapezoidales de acrílico pernadas a la estructura metálica.

: TRABAJO DE GRADO: EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LAS ARQUITECTURAS DE BAJA ALTURA CONSTRUIDAS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS - 2.008



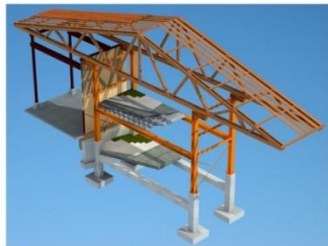
Cultura técnica y tecnológica de las meso - arquitecturas del Municipio de Manizales, Colombia.

10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS METÁLICOS ALMA LLENA**

IMÁGENES



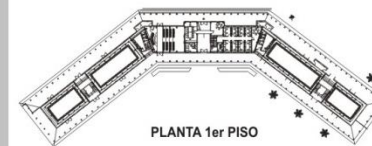
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN

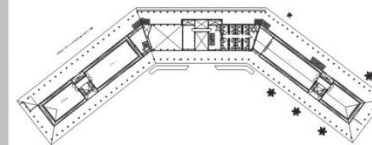


EL CABLE - FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD NACIONAL

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA 1er PISO



PLANTA 2do PISO

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: GUAYACANES
 MANZANA: 0090
 PREDIO: 0005
 DIRECCIÓN: K 23 65 32

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO

PRIMER PISO: EST. CABLE AEREO

SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO: EDUCACIÓN

SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

En el escenario entonces del proceso de restauración, el edificio se somete a una intervención desde el "des-restauro" al "restauro crítico", es decir, se recupera la imagen original de la estación de madera con nudos pernaados del Cable Aéreo, acompañada en su interior del uso actual como Escuela de Arquitectura y Urbanismo representada por una moderna estructura metálica reversible, en "pórticos metálicos de alma llena", la cual a su vez, actúa como estructura de soporte o de consolidación estructural de la antiguo edificio de madera; en franco contraste entre el pasado y el presente como la vía más honesta de conservar la "prístina forma" del monumento de madera, cohabitando con un nuevo edificio metálico en su interior.

Desde 1996 y bajo la dirección de los arquitectos José Fernando Muñoz Robledo y Beatriz Sierra de Mejía y diseñada estructuralmente por el ingeniero Josué Gálvis; se inicia el proceso de Restauración y Rehabilitación arquitectónica del Monumento Edificio El Cable, sede de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales; primero el ala occidental como punto de partida de aplicación práctica los criterios de "Restauro Crítico".

FUNDACIONES



Fundada sobre una cimentación de concreto reforzado a partir de zapatas semi profundas confinadas por la viga de cimentación y los pedestales que reciben la estructura porticada metálica.

ESTRUCTURA



Estructura puntual en pórticos metálicos de alma llena los cuales, soldados, reposan sobre las platinas de transferencia de base de los pedestales; las uniones columna y viga con cuadrantes y repisas de refuerzo, éstas últimas soportan además las diagonales o riostras de rigidización estructural de los intercolumnios extremos.

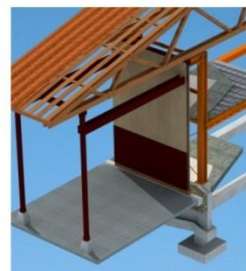
SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepiso en placa de concreto reforzado con mortero de nivelación y acabado en baldosa de cemento.

Entrepiso en vigas metálicas de alma llena las cuales soportan las láminas metálicas trapezoidales (Steel Deck) con placa de concreto reforzado, mortero de nivelación y acabado en baldosa de cemento de caucho.

CERRAMIENTOS



Cerramientos con marcos en carpintería metálica y vidrio templado.

TECHO



La nueva estructura de pórticos metálicos en alma llena esta cubierta por el techo de madera pernaada y teja de barro del edificio antiguo existente.



10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS METÁLICOS EN ALMA LLENA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Esta edificación, bien típica al final de ésta época, la cultura tecnológica de las arquitecturas metálicas contemporáneas.

LOCALIZACIÓN



AGUAS DE MANIZALES

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0016
 PREDIO: 0002
 DIRECCIÓN: AGUAS MZLS SA ESP

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO: OFICINAS

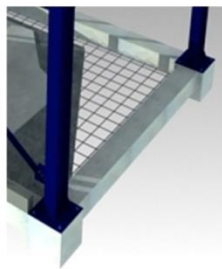
PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO: OFICINAS

La re implantación del uso de estructuras metálicas porticadas con la intervención de restaura y rehabilitación del edificio El Cable, es adoptada por otros arquitectos locales como alternativa de vanguardia tecnológica del fin de siglo XX e inicios del siglo XXI; es por ello que en 1998, se construye la nueva sede para Aguas de Manizales, proyecto realizado por los hermanos arquitectos manizaleños Rodrigo y Alvaro Avendaño; con la particularidad de ser esta edificación un sistema constructivo metálico integral.

Es obligado recordar que el final de la época, ésta se caracteriza por la crisis económica de orden local, nacional y mundial, la cual ha congelado el desarrollo del mercado inmobiliario de la construcción, motivo por el cual, básicamente se construyen mega proyectos educativos universitarios como memoria arquitectónica ponderada del fin del siglo XX.

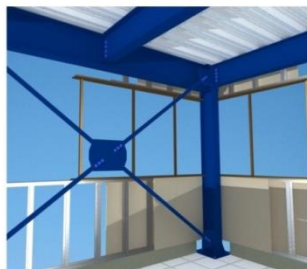
Bien se puede hablar, en términos conceptuales y estéticos, de una época de fin de siglo con un ocaso del modernismo, salvo casos muy particulares; materializado en una arquitectura con evidentes tendencias posmodernistas.

FUNDACIONES



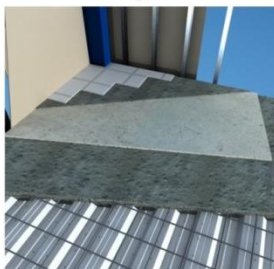
Cimientos semi profundos en concreto reforzado con vigas de fundación y dados o pedestales de sobrecimiento con platinas de anclaje o transferencia de la estructura metálica.

ESTRUCTURA



Estructura puntual en pórticos metálicos soldados en perfiles de hierro en alma llena, con cuadrantes, repisas y diagonales de refuerzo.

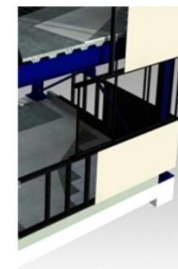
SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepiso en placa de concreto reforzado y mortero de nivelación y acabado en baldosas de granito.

Vigas de entrepiso metálicas en alma llena, las cuales reciben las láminas metálicas trapezoidales en Steel Deck, como base de soporte de la placa de entrepiso en concreto reforzado con mortero de nivelación y acabado de piso en baldosas de granito.

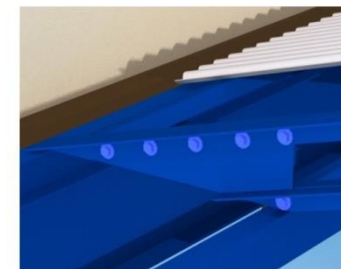
CERRAMIENTOS



Muros de cerramiento exterior e interior en perfiles metálicos y muros secos.

Puertas y ventanas en marcos de aluminio y vidrio.

TECHO



Estructura de techo en cerchas metálicas con perfiles de hierro.

Cubiertas con fibrocemento.



11° EPOCA: 2000 – 2009

DEL “OR” AL “DESOR” DENAMIEN TO DEL TERRITORIO.

Entre lo neo-vernáculo y lo contemporáneo.

Tecnificación, sistematización y masificación del mito del concreto.

Muros vaciados: la generalidad.

Ficha 91: Muros vaciados.

Pórticos de concreto reforzado: la particularidad.

Edificio de Informática El Cable: apertura hacia la contemporaneidad.

Ficha 92: Pórticos de concreto reforzado: edificio Informática El Cable.

De las técnicas patrimoniales a las tecnologías contemporáneas neo-tembloreras.

Neo-temblorera: Casa Rarotonga.

Ficha 93: Neo-temblorera: Casa Rarotonga.

Guadua pernada: la consolidación de un ideal.

Sala de Conferencias Santa Sofía.

Ficha 94: Guadua pernada: Sala de Conferencias Santa Sofía.

Casa Guadalupe: habitabilidad no convencional.

Ficha 95: Guadua pernada contemporánea: Finca Guadalupe.

Guadua “High Tech”: Peaje Pavas.



11° EPOCA: 2000 – 2009

DEL “OR” AL “DESOR” DENAMIEN TO DEL TERRITORIO.

Ficha 96: Guadua High – Tech: Peaje Pavas.

De los bahareques patrimoniales al bahareque encementado contemporáneo.

Bahareque encementado contemporáneo Casa Santander.

Ficha 97: Bahareque encementado contemporáneo: Casa Santander.

Madera pernada: MADECO, re- insistencia industrial.

Ficha 98: Madera pernada: MADECO.

MONUMENTO EDIFICIO EL CABLE- Restauración y Rehabilitación:

Contraste entre el pasado y el presente.

Arquitecturas metálicas contemporáneas.

Estructuras continuas: la experimentación Vs. Estructuras puntuales: el boom.

Perfiles metálicos y muros secos autoportantes: Casa Lindaraja.

Ficha 99: Metal seco autoportante: Casa Lindaraja.

Tienda Juan Valdez: la liviandad pesada.

Ficha 100: Metal seco autoportante: Tienda Juan Valdez.

Pórticos metálicos de alma llena.

Campus La Nubia: Edificios P y Q.



11° EPOCA: 2000 – 2009

DEL “OR” AL “DESOR” DENAMIEN TO DEL TERRITORIO.

Ficha 101: Pórticos metálicos de alma llena: edificios P y Q – Campus La Nubia.
Tienda Arturo Calle.

Ficha 102: Pórticos metálicos de alma llena: Tienda Arturo Calle.

Pórticos metálicos tubulares redondos: Mall de Comidas, Campus La Nubia.

Ficha 103: Pórticos metálicos tubulares redondos: Mall de Comidas- Campus La Nubia.
Pórticos metálicos en celosías: concesionario WOLSKWAGEN.

Ficha 104: Pórticos metálicos en celosía: concesionario WOLKSWAGEN.
Tanque Mirador de Chipre.

La escalera al cielo: ascenso al “Corredor Polaco”.

Ficha 105: Metálica: artefactos tecnológicos referentes:
Tanque Mirador Chipre – Escaleras Corredor Polaco Catedral.



10a ÉPOCA: 1.980 - 1.999

BONANZAS Y CRISIS: VALORACIÓN y RESCATE DEL PATRIMONIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MUROS VACIADOS CONTEMPORÁNEOS**



IMÁGENES

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

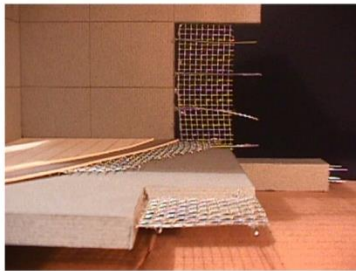
PRIMER PISO:
 SÓTANO:

PRIMER PISO:
 SÓTANO:

Los "muros vaciados" en concreto reforzado son una tecnología antecedida por una tradición constructiva representada inicialmente por las antiguas arquitecturas de cemento armado, posteriormente denominadas de ferro-concreto; hoy muros vaciados reutilizados desde finales del siglo XX, desarrollados a partir del uso de un sistema de formaleta o encofrado industrializado, determinado por un diseño arquitectónico y estructural modular en concordancia con la sistematización de los procesos constructivos.

El predominio del lleno sobre el vano, es decir de muros sobre ventanas por ser muros estructurales, define una estética arquitectónica aún posmoderna, inmensamente impersonal por su homogeneidad generalizada.

FUNDACIONES



Fundaciones superficiales en vigas de fundación o placas flotantes en concreto reforzado.

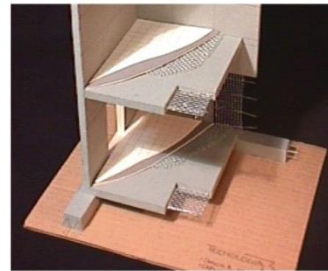
Fundaciones semiprofundas con vigas de cimentación con sobrecimiento en muros vaciados y viga de coronación de la cimentación todo en concreto reforzado.

ESTRUCTURA



Estructuras continuas con muros cargueros en muros vaciados de concreto reforzado con dovelas, flejes, mallas electrosoldadas de refuerzo al interior de los muros.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto simple ó reforzado con morteros de nivelación y diversos acabados de pisos.

Entrepisos monolíticos en placas de concreto reforzado con mortero de nivelación y acabados diversos.

CERRAMIENTOS



Puertas y ventanas en materiales variables según el gusto del constructor.

TECHO



Techos variables simples, compuestos, livianos ó pesados, para éste caso en bóveda de membrana de concreto reforzado impermeabilizada con mantos asfálticos aluminicos.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO.

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS CONCRETO REFORZADO**



IMÁGENES

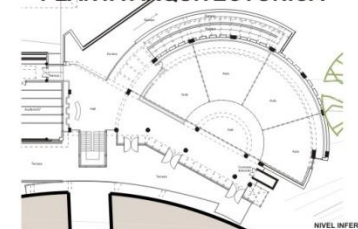
El tipo espacial concéntrico en su volumen central está mediado por dos circulaciones posteriores, una exterior la cual permite acomodar el edificio al terreno en ladera además de la incursión solar y ventilación natural directa y otra interior paralela separando ambientalmente del muro de contención del terreno, el volumen interno, la cual es acompañada de una franja continua de iluminación natural de borde; además de la circulación de la fachada frontal orientada hacia el paisaje.

LOCALIZACIÓN



**EDIFICIO INFORMÁTICA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA EL CABLE**

PLANTA ARQUITECTÓNICA



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: GUAYACANES
 MANZANA: 0090
 PREDIO: 0005
 DIRECCIÓN: K 23 65 32

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN
 PRIMER PISO: EDUCACIÓN
 SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

De manera pertinente y en contravía a la sistemalización, masificación y homogenización de la arquitectura de concreto en muros vaciados y continuista de una espacialidad posmoderna que persiste al inicio de éste siglo XXI, un ejercicio institucional correspondiente al "Edificio de Informática" de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo "El Cable", de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, típico "artefacto tecnológico" contemporáneo (QUINTANILLA – AIBAR -2002) resultante de un esquema arquitectónico concebido por el arquitecto y profesor Edison Henao en el año 2002 y mediado para su desarrollo por un proceso técnico – administrativo de múltiples actores al interior de la oficina ACE de administración y control de espacios.

Se constituye éste en un hecho particular para el tema de estudio por cuanto las tecno culturas arquitectónicas mucho se representan en los tipos espaciales dado a que en ellos se evidencia la temporalidad de una cultura y la expresión tangible de los imaginarios colectivos y, éste edificio es realmente un contenedor espacial contemporáneo pues logra romper los esquemas de tipología espacial posmoderna que aún impera en la ciudad.

FUNDACIONES



Todo el edificio se cimienta sobre caissons semi-profundos en el volumen central y zapatas periféricas con vigas de cimentación que las confina soportando la estructura de pórticos de concreto reforzado

ESTRUCTURA



Estructura continua en pórticos de concreto reforzado, complementada con muros vaciados de contención.

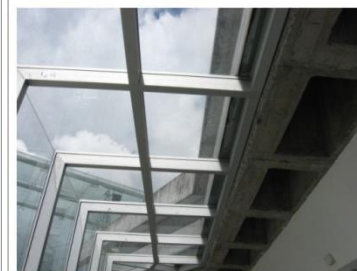
En el edificio también se manifiesta la presencia de estructuras secundarias tubulares y en perfiles metálicos, particularmente en los puntos de escaleras.

SOBREPISO Y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto reforzado y entrepisos en viguetas y placas de concreto reforzado aligeradas con casetones de guadua, acabados en concreto al natural endurecidos y pulidos.

CERRAMIENTOS



Cerramientos en aluminio y superficies extendidas de puertas ventanitas en vidrio templado.

TECHO



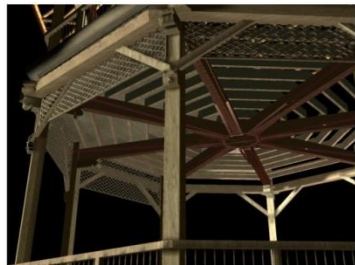
Techo parcialmente en terraza plana, con un escalonamiento a manera de anfiteatro o media torta, localizado en la cubierta superior exterior y una parte verde en pasto y gravilla como atenuador de los efectos solares sobre la terraza de cubierta.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO.

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 NEO TEMBLORERO**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

La casa Rarotonga construida en el año 2000, se desarrolla a partir de un volumen sólido predominante de forma rectangular y contenedor de las zonas de servicios y alcobas, el cual es acompañado por un volumen liviano central de forma octogonal el cual funciona como espacio social; de allí el nombre.

LOCALIZACIÓN

CASA "RAROTONGA"

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

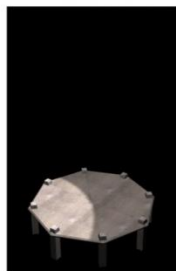
ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

Las primeras arquitecturas tembloreras en tapias de tierra pisada y bahareque de tierra que introduce Pantaleón Gonzáles al Manizales pre-fundacional con la construcción de la finca la Fonda, ya estudiada, además de las arquitecturas republicanas, lo mismo que las posmodernas reinterpretadas en la casa La Loma, también analizadas, persisten como en otras pocas, en los principios arquitectónicos de la arquitectura experimental que desarrolla hoy en el otro extremo de la temporalidad histórica su descendiente Marcelo Villegas cuando diseña y construye la vivienda campestre llamada "Casa Rarotonga", ecléctica en su estilo arquitectónico como su mismo nombre y digna representante de la visión neo-vernaculista que expresan estas arquitecturas neo-tembloreras de finales del siglo XX y principios del XXI, las cuales han trascendido con reconocimiento internacional.

FUNDACIONES



Construida en madera, guadua y mampostería; en el volumen sólido predominante, las fundaciones son puntuales en zapatas con columnas y viga de cimentación las cuales reciben los pórticos ó pie-derechos en bloques y vigas de madera procesada.

ESTRUCTURA



El volumen sólido predominante con estructura puntual en pórtico y pies derechos en bloques y vigas de madera procesada; el volumen central ortogonal en cambio, esta soportado por Pórticos de concreto reforzado en el primer piso, los cuales son coronados por una viga de amarre con ménsulas de soporte del entrepiso.

SOBREPISO y ENTREPISO



Los entrepisos del volumen principal en viguetas de madera y placa de concreto reforzado con morteros de nivelación y acabados en baldosa de cemento.

 Los entrepisos del volumen octogonal central se desarrollan con base en viguetas metálicas en forma radial a manera de telaraña, con placa de concreto reforzado con morteros de nivelación y acabados en baldosa de cemento.

CERRAMIENTOS



Los cerramientos del volumen sólido en muros de mampostería simple de ladrillo tipo Tablazo, en cambio, el volumen central octogonal abierto con balcones.

 Puertas y ventanas en madera y balcones enchambranados.

TECHO



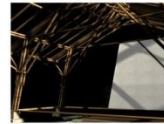
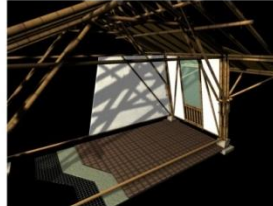
Los techos con estructuras en cerchas de guadua pernaada las cuales, en el volumen central octogonal, se unen en un anillo central estructural y recurre a canes y cabios para extender los aleros de protección; todas las cubiertas son pesadas como concepto empírico de "rigidización ó estabilización" de las estructuras livianas de madera y/o guadua por lo cual se desarrolla sobre correas de guadua como soporte de la malla electro soldada revestida con mortero de arena y cemento y recubierta con teja de barro.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO.

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 GUADUA PERNADA**

IMÁGENES



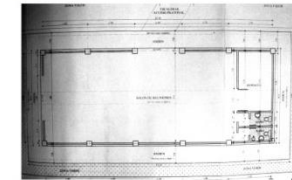
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



**SALÓN DE CONFERENCIAS
 CLÍNICA SANTA SOFÍA**

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA



CORTE

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LOS ALCAZARES
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN: SANTA SOFÍA

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

**USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL
 PREDIO**

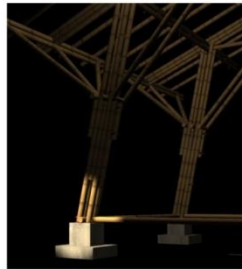
PRIMER PISO: SALON
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: SALON
 SEGUNDO PISO:

La búsqueda de un espacio libre de grandes luces, para éste caso de una sola nave, ya había sido abordada como temática arquitectónica y problemática tecnológica en las antiguas ladrilleras (Chircales), lo mismo que en las instalaciones cafeteras del fin del siglo XIX y principios del XX, en madera ó madera y guadua; sin embargo la mitificación reciente de la guadua como material de construcción hasta llegar a ser denominado el "acero vegetal", llevó al desarrollo particular de arquitecturas íntegramente en guadua pernada, bajo el concepto de estructuras puntuales ó porticadas, diferente a la tradición de las estructuras continuas de muros cargueros de los bahareques patrimoniales y modernos.

Las arquitecturas de guadua pernada se masifican y en muchos casos se barroquizan, extendiéndose por todo el paisaje cultural cafetero.

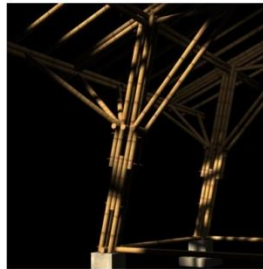
Un ejemplo de esta arquitectura de guadua pernada de inicios del siglo XXI lo constituye la Sala de Conferencias del Hospital Santa Sofía del departamento de Caldas, diseñada por el arquitecto Adalberto Zapata y construida en el año 2001.

FUNDACIONES



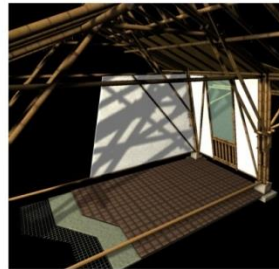
Dados y zapatas aisladas de concreto reforzado configuran las cimentaciones de la estructura de guadua.

ESTRUCTURA



La estructura porticada en columnas inclinadas de guaduas ensambladas y pernadas.

SOBREPISOS



Sobrepiso en placa de concreto reforzado con mortero de nivelación y acabado de piso en baldosa de gres.

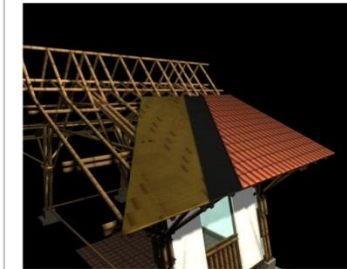
CERRAMIENTOS



Muros en marcos de guadua que se cierran con malla de vena revocada por ambos lados y acabados en pintura.

Puertas y ventanas en madera y vidrio.

TECHO



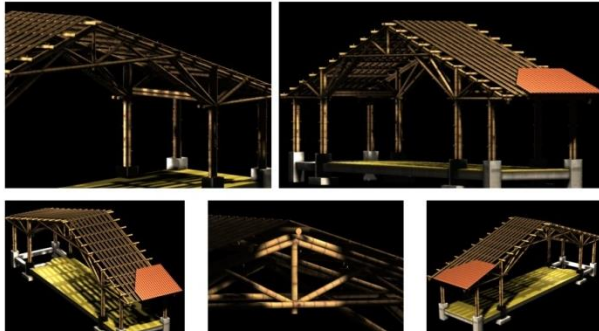
Cerchas a dos aguas con cambio de pendiente en su plano superior y con aleros de protección ambiental soportados por pie de amigos que reciben las vigas transversales que acogen los cabios los cuales se recubren con una base de esterilla de guadua impermeabilizada con manto asfáltico y cubierta en teja de barro con amarras en ganchos metálicos.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 GUADUA PERNADA CONTEMPORÁNEA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



FINCA GUADALUPE

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA



FACHADA

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

RURAL

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA:
 ENTREPISO:
 CERRAMIENTO:
 TECHO:

BUENO
 BUENO
 BUENO
 BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

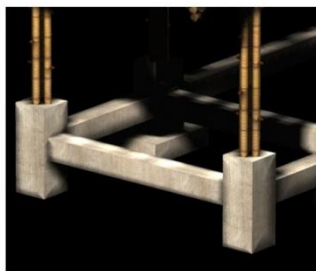
VIVIENDA
 VIVIENDA
 VIVIENDA
 VIVIENDA

Una vivienda campestre concebida como un espacio de una nave central jerárquica por su volumen (10 mt de luz), contenedora del área social abierta y de un volumen interior central con los espacios habitacionales y de servicio, a manera de un edificio dentro de otro edificio, es acompañada por dos naves laterales de menor escala (2 mts. de luz) como circulación perimetral protegida; tipo espacial tipificado históricamente en las iglesias, hoy experimentado como espacio habitable.

Se puede afirmar entonces que el concepto similar al ejemplo anterior de un edificio constituido en su volumen básicamente a partir de un gran techo, para este caso habitable; tipifica éstas últimas arquitecturas de guadua pernada en las cuales los cortes especiales, los detalles de nudos pernados, los acabados naturales y particularmente la guadua como material protagonista de estas arquitecturas, buscan espacio en un nuevo mundo contemporáneo.

Para el caso de las arquitecturas de guadua pernada, cabe anotar como un proyecto iniciado en el año 2003 y finalizado en el 2006 correspondiente a la casa Guadalupe, realizada por el arquitecto Gilberto Flores R, casa de la finca del mismo nombre; evidencia ya la exploración de tipos espaciales contemporáneos, es decir no convencionales; como en otros casos paralelos.

FUNDACIONES



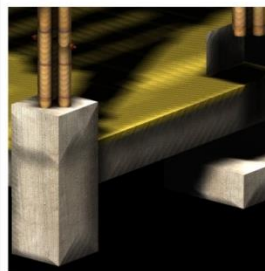
Zapatas semi profundas de cimentación confinadas por la viga de fundación, con dados, todo en concreto reforzado.

ESTRUCTURA



La estructura de triple nave es construida a partir de dobles pórticos laterales a la nave central, compuestos por columnas verticales de cinco guaduas agrupadas y apoyadas sobre los dados.

SOBREPISOS



Sobrepiso en placa de concreto reforzado con mortero de nivelación y acabado en tablón de gres.

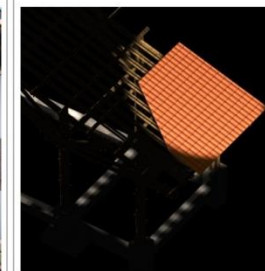
CERRAMIENTOS



Los muros aislados estructuralmente en mampostería estructural de bloque de cemento revocados y pintados.

Puertas y ventanas en madera.

TECHO



El techo simple a dos aguas está soportado por cerchas tridimensionales desarrolladas a partir de agrupaciones de tres guaduas, todo con nudos pernados y reforzados con el relleno de los cañutos en concreto delgado; correas en guadua con cables.

Cubierta en teja de barro.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 GUADUA HIGH TECH**

IMÁGENES



Recurre a lo máximo de la arquitectura y la ingeniería estructural para el desarrollo constructivo de este imponente artefacto arquitectónico desarrollado con base en guadua como material predominante.

LOCALIZACIÓN

PEAJE LAS PAVAS

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO:
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

RURAL
 VÍA DEL CAFE

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: CUBIERTA
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: CUBIERTA
 SEGUNDO PISO:

Podría decirse que el neo-vernacularismo de inicios del siglo XXI remanente de la gesta mitificante de la guadua de finales del XX, no solo inicia una nueva exploración arquitectónica sobre postulados contemporáneos de una arquitectura que se trata de sacudir de la posmodernidad y explora alternativas particulares orientadas hacia un neo-racionalismo estético, denominado comúnmente como minimalismo; es decir el posmodernismo de otro posmodernismo.

Las arquitecturas de guadua pernada, impregnadas de tradición y reinventadas con una carga de empirismo; logran trascender una cultura técnica y penetrar al mundo de una cultura tecnología contemporánea, expresada para este caso en una de las últimas obras correspondiente al Peaje Pavas de la autopista del café, aporte de la concesión autopista del café.

FUNDACIONES



Pilares inclinados de fundación en concreto reforzado.

ESTRUCTURA



Gran estructura tubular de guadua; se desarrolla con base en cerchas tridimensionales con correas ensambladas triples y dobles y tirantes simples, soportadas por una hilera de pie de amigos en guaduas pareadas anclados a los pilares toda con uniones metálicas de acero inoxidable con nudos pernados, arriostrada con tensores en cables de acero.

SOBREPISO



Sobrepiso en placa de concreto reforzado con acabado natural.

CERRAMIENTOS



Estructura abierta con módulos de peaje en estructuras tubulares metálicas de acero inoxidable y vidrio templado.

TECHO



La cubierta liviana y traslucida en policarbonato, material de última generación, se soporta sobre marcos metálicos los cuales reposan como piel, casi virtual, sobre las cerchas de la gran estructura.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 BAHAREQUE ENCEMENTADO CONTEMPORÁNEO**

IMÁGENES



IMÁGENES - MODELO DIGITAL - 3D

Como alternativa tecnológica, paralela a otras del momento, se diseña para finales del año 2004 y construye en el 2005, la Casa Santander localizada en el bajo Tablazo en Manizales, del arquitecto José Fernando Muñoz Robledo promovida y construida por el ingeniero constructor Jorge Eduardo Santander M.

LOCALIZACIÓN

CASA SANTANDER

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



FACHADA

Resultante de una experiencia antecesora, el tipo espacial de la casa desconstruye la idea modernista definidora y ejecutora de la casa como máquina para vivir y en cambio, para éste caso, considera la casa como un hábitat complejo, donde el morar debe ser satisfactorio en todos los sentidos, físico, ambiental, pero sobre todo personal.

Definida por la regularidad formal de la planta arquitectónica como concepto espacial de sismoresistencia y sistematización constructiva y, en respuesta al lugar y los deseos particulares de sus moradores y a las condiciones paisajísticas del lugar, se rompe la ortodoxia funcional modernista con la localización de las alcobas sobre la calle (no la zona social) y el espacio interior se desarrolla a partir de un vestíbulo central traslucido el cual conecta los diferentes espacios y niveles de la casa; es decir se accede por el área de habitaciones y se desciende a la zona social la cual se orienta al paisaje de ladera que la enriquece ambientalmente.

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO: RURAL
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

FUNDACIONES



Placa flotante de concreto reforzado con micro pilotes al borde de ladera, con zócalo de sobrecimiento en mampostería confinada de ladrillo tipo Tablazo (tradicional del lugar).

ESTRUCTURA



Estructura continua de muros estructurales en marcos con soleras y columnas en madera procesada y paralelos verticales complementarios en guadua, revestidos con esterilla de guadua y revocados sobre mallas de revoco con morteros impermeabilizados de arena y cemento y acabados en cal.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepiso en morteros de nivelación con acabado en baldosa de gres sobre la placa flotante de fundación.

Entrepiso pernado en viguetas de madera procesada y tablilla machihembrada con barandas enchambranadas.

CERRAMIENTOS



Cerramientos puertas y ventanas en madera y vidrio.

TECHO



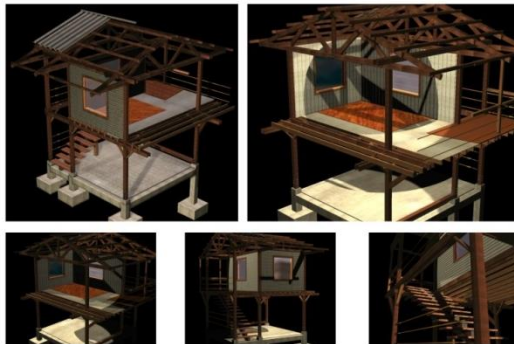
Cerchas planas de doble guadua pernada invertidas a dos aguas esparcidas a una canal metálica central, correas en guadua, base en super-board y cubierta en fibrocemento.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 MADERA PERNADA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



OFICINAS MADECO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO: RURAL
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

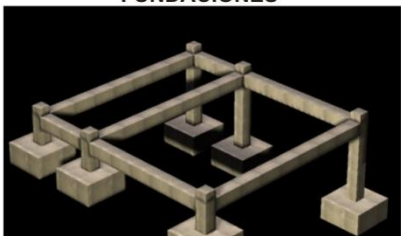
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO: OFICINAS
 PRIMER PISO: OFICINAS
 SEGUNDO PISO: OFICINAS

Los antecedentes desafortunados de la industria de las arquitecturas de madera en Manizales opacó la tradición técnica carpinteril siempre presente a pesar de los ejercicios experimentales puntuales del fin del siglo XX de trascendencia internacional.

La pureza, precisión y rigor de los detalles constructivos convierten este sencillo artefacto tecnológico en un objeto también pedagógico para las buenas prácticas culturales en las construcciones de arquitecturas de madera con nudos perna dos; de acá, solo sigue el paso futuro de adaptación tecnológica de las platinas de anclaje del sistema norteamericano de construcciones en madera, denominadas "simplsons", las cuales son masivamente y tecnológicamente utilizadas para las uniones de las estructuras de madera, desde una perspectiva contemporánea altamente sistematizada.

En un escenario re-insistente, la empresa MADECO localizada en la vía al Tablazo y cuyo objeto es la fabricación de elementos de madera, construye en el año 2005 bajo la dirección técnica del arquitecto Alvaro Valencia, la sede fabril y administrativa orientada a ser un prototipo tecnológico de sofisticación constructiva de las maderas perna das.

FUNDACIONES



Las fundaciones en zapatas confinadas por la viga de fundación con dados o pedestales con platinas metálicas de soporte y aislamiento de la estructura en madera.

ESTRUCTURA



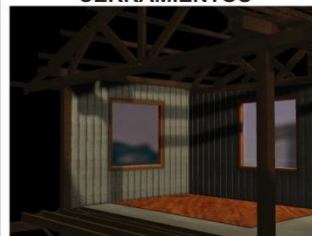
Columnas o pié derechos de la estructura en bloques de madera anclados con un sistema de cajas y espigos con platinas de sujeción, las vigas de los pórticos también en bloques de madera unidos con los pié derechos a media madera con uniones perna das, reforzadas con pié de amigos o diagonales.

ENTREPISO



El entrepiso o diafragma en viguetas de madera encadenadas con tabilla machiembrada de acabado de piso toda perna da.

CERRAMIENTOS



Los muros de cerramiento contruidos con paraleles verticales de madera forrados exteriormente en laminas horizontales remontadas de fibrocemento, evocando el sistema de "siding" norteamericano como recubrimiento de los muros de madera y, al interior, revestidos con láminas de fibrocemento remontadas verticalmente.

Cerramientos de puertas y ventanas en madera y vidrio, balcones en marcos de madera con barandas en cables tensores metálicos.

TECHO



Techo en cerchas planas ancladas a las columnas o pié derechos con platinas metálicas perna das, correas de madera y cubierta en placas onduladas de fibrocemento.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010

DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO. Entre lo neo-vernáculo y lo contemporáneo.

SISTEMA CONSTRUCTIVO: METAL SECO AUTOPORTANTE

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO:
 BARRIO:
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN: RURAL

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

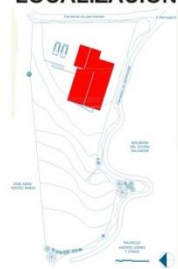
USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

PRIMER PISO: VIVIENDA
 SEGUNDO PISO: VIVIENDA

CASA LINDARAJA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

LOCALIZACIÓN

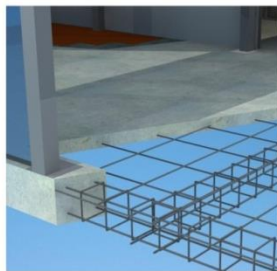


En el año 2003, antecediendo la experiencia de la Casa Santander desarrollada en bahareque encementado contemporáneo y analizada anteriormente; se diseña y construye la "Casa Lindaraja" localizada en Morrogacho, Manizales, por parte del arquitecto José Fernando Muñoz Robledo, con la asesoría técnica constructiva de TOPTEC; seleccionada y publicada en el libro de la Bienal de Arquitectura Colombiana 2004, razón de su inclusión en esta investigación.

Bajo el postulado tecnológico de desarrollar una estructura liviana y autoportante excluyendo una estructura primaria de soporte, la casa Lindaraja es construida con base en una estructura de marcos estructurales en perfiles metálicos y muros secos, como alternativa tecnológica industrializada de mediano costo y de producción local.

Los inicios del siglo XXI, tienen como particularidad la exploración tecnológica de las arquitecturas metálicas continuas autoportantes; además del uso intensivo, para la escala local, de las estructuras metálicas puntuales porticadas.

FUNDACIONES



Una fundación en placa flotante con nervaduras de concreto reforzado, la cual se pliega adicionalmente como muro de contención.

Por otro lado, soporta independientemente la estructura reticular, tubular metálica viadrada, la cual configura la caja transparente del área social.

ESTRUCTURA



Estructura general en muros autoportantes livianos a partir del uso de marcos estructurales en perfiles metálicos tubulares y muros secos.

SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepiso en mortero de nivelación con acabados cerámicos sobre la placa flotante de fundación.

Entrepisos en viguetas de perfiles metálicos en "C" con una base plana de placa de fibrocemento, malla de temperatura y mortero de nivelación, acabado en tapete.

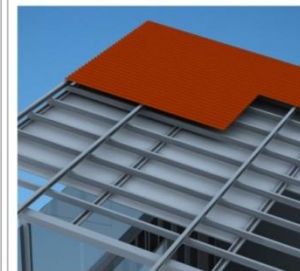
CERRAMIENTOS



Muros divisorios autoportantes y livianos en perfiles metálicos y placas planas de fibrocemento.

Cerramientos en marcos de aluminio y vidrio.

TECHO



Los techos flotantes se sostienen sobre vigas tubulares metálicas y se desarrollan de manera invertida con una plegadura central en forma de "V" con canal, a manera de alas con cerchas simples tubulares y correas en perfiles en "C".

Cubierta en placas onduladas de fibrocemento.

Cielorraso plano en perfilaría metálica y placas de yeso.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010

DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO. Entre lo neo-vernáculo y lo contemporáneo.

SISTEMA CONSTRUCTIVO: METAL SECO AUTOPORTANTE

IMÁGENES



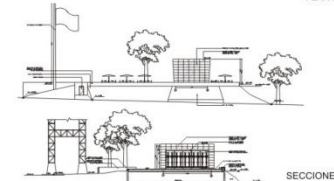
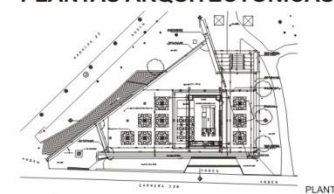
MODELO DIGITAL - 3D

LOCALIZACIÓN



TIENDA JUAN VALDÉZ

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: PALOGRANDE
 MANZANA: 0020
 PREDIO: 0001
 DIRECCIÓN: C 65 K 23 K 23B

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO

Un poco más tarde, año 2005; otro polémico proyecto por la utilización del espacio público con interés privado, corresponde a la construcción de la Tienda Juan Valdéz en el parque El Cable, proyecto de los arquitectos Juan Carlos Rojas I, Carlos Rosero y Catalina Parra.

Desarrollado como un cubo de piedra horadado en su interior; se localiza de manera exenta en la cima del parque, sobre una plataforma de madera como espacio de atención y esparcimiento público; además del acompañamiento de la Torre de Hervé del sistema del cable aéreo, Monumento Nacional.

Como particularidad tecnológica, el pequeño edificio se asienta sobre la tapa de un tanque de agua de servicio urbano y exhibe una aparente pesadez en la estética arquitectónica por el revestimiento en piedra de sus fachadas, pero en realidad no es más que una estructura liviana.

FUNDACIONES



Reposa sobre una plataforma de piso flotante de viguetas en perfiles en "C" como soporte de la base en placa plana de fibrocemento

ESTRUCTURA



El sistema estructural desarrollado en muros autoportantes a partir de un entramado ó malla en perfiles metálicos (perfilaria laminada en frío) soldados en ambos sentidos, vertical y horizontal.

SOBREPISOS



Sobrepiso con mortero de nivelación y acabado en baldosa de piedra, la plataforma circundante de atención al público, en madera teca.

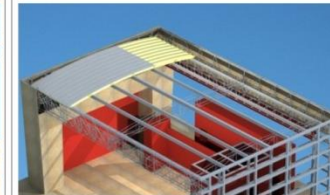
CERRAMIENTOS



Acabados interiores en muros secos y exteriores en piedra con anclajes pernaados.

Cerramientos en vidrio templado, por cuanto la fachada principal incluye un mecanismo que la rebate al abrir y se convierte en pérgola.

TECHO



La estructura se amarra en su parte superior con un diafragma de techo constituido por tres grupos de cerchas tridimensionales en forma de bóveda rebajada como confinamiento y cerramiento de techo, sobre las cuales reposan las correas en perfiles "C" correspondiendo con los nudos estructurales.

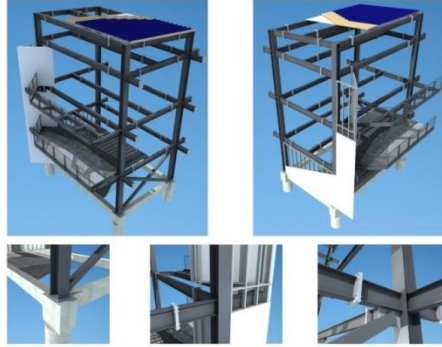
Cubierta aluminica tipo sándwich.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
PÓRTICOS METÁLICOS CONTEMPORÁNEOS EN ALMA LLENA**

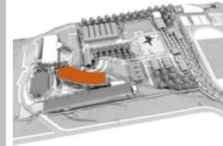
IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

La Universidad Nacional de Colombia sede Manizales en el Campus La Nubia y con proyectos dirigidos por el arquitecto Gustavo Jiménez G, y afinados y ejecutados por la oficina ACE en el año 2003; construye la nueva infraestructura física académica administrativa correspondiente a los "Edificios P y Q", a partir del uso de pórticos metálicos de alma llena, reconocidos con el Premio Caldense de Arquitectura – Edificios Metálicos – 2009.

LOCALIZACIÓN



BLOQUES "P" y "Q"
UNIVERSIDAD NACIONAL - CAMPUS LA NUBIA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL
DEPARTAMENTO: CALDAS
MUNICIPIO: MANIZALES
BARRIO: LA ENEA
MANZANA: 0012
PREDIO: 0019
DIRECCIÓN: LA NUBIA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA: BUENO
ENTREPISO: BUENO
CERRAMIENTO: BUENO
TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
PRIMER PISO: BODEGA
SEGUNDO PISO: BODEGA

PRIMER PISO: EDUCACIÓN
SEGUNDO PISO: EDUCACIÓN

La palabra Boom para este caso quiere decir varias; es decir que luego de la utilización tardía de la estructura de pórticos metálicos de alma llena con entrepiso en base metálica (steel Deck) y placa de concreto reforzado utilizada como soporte de los espacios contemporáneos de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales y paralelamente como reforzamiento de la antigua estructura de madera con nudos perna dos de la estación del cable aéreo, sede de la escuela y descrita en la época anterior; bien se puede afirmar que por el uso reiterado, a la escala local, de estructuras porticadas metálicas al inicio del siglo XXI en Manizales, hay un pequeño boom de éstas.

FUNDACIONES



Fundaciones profundas en caissons, vigas y dados de fundación coronados con platinas metálicas de transferencia.

ESTRUCTURA

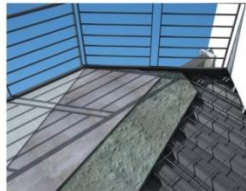


La particularidad tecnológica constructiva, corresponde a ser una estructura pre-industrializada en taller y ensamblada posteriormente in-situ; para ello, los pórticos metálicos de alma llena los cuales descansan sobre las platinas de transferencia de los dados de fundación.

Desarrolla todos los componentes soldados en los nudos estructurales, tales como cuadrantes, repisas y ménsulas de conexión de vigas.

Son las ménsulas de conexión de las vigas de los pórticos las que se complementan con platinas de uniones perna das para el ensamble general del porticado metálico, el cual es posteriormente arriostrado con las diagonales metálicas fijas a las repisas esquineras.

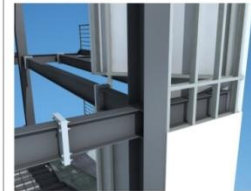
SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto reforzado con mortero de nivelación y acabado en baldosas de granito.

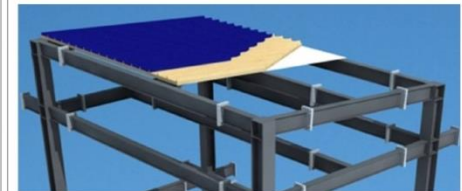
Los entrepisos internos en base metálica y placa de concreto reforzado con mortero de nivelación y acabados en baldosas de granito y, al exterior, particularmente en los puntos fijos de escaleras, solo se instalan viguetas en perfilaría metálica en "C" con acabado en lámina metálica de aluminio.

CERRAMIENTOS



Los muros de cerramiento y divisorios livianos en perfiles metálicos y muros secos, con cerramientos de puertas y ventanas en marcos de aluminio y vidrio con la presencia de persianas de ventilación.

TECHO



Los techos en vigas metálicas de alma llena con correas y, cubierta en láminas trapezoidales aluminicas tipo sándwich.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS METÁLICOS EN ALMA LLENA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Por oto lado y paralelamente en el año 2003, se construye el edificio para la "Tienda Arturo Calle" sobre la avenida Santander, bajo los mismos principios tecnológicos y constructivos de las estructuras metálicas en pórticos de alma llena ya analizadas; ésta edificación tiene varias particularidades por acotar para el caso de estudio.



INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: PALOGRANDE
 MANZANA: 0028
 PREDIO: 0002
 DIRECCIÓN: K 23 N° 62 50

**ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
 COMPONENTE ESTADO ACTUAL**

ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO: COMERCIO

TIENDA ARTURO CALLE

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

Lo particular corresponde por una parte a la fachada principal la cual se desarrolla a partir de un pórtico de concreto reforzado dilatado estructuralmente del edificio metálico posterior, cerrado en su parte superior con mampostería confinada y acabado en revestimiento de placas de mármol y vidrio templado en el primer piso de acceso y vitrinas.

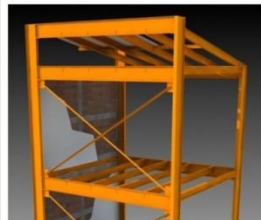
Por otra parte, se acota cómo los muros exteriores de cerramiento de las fachadas laterales y posterior, se desarrollan en mampostería confinada de ladrillo; para ello, las columnas de confinamiento tienen los castillos de refuerzo soldados a las bases superiores de las vigas metálicas del porticado, las cuales reciben los muros en mampostería para ser posteriormente confinados por las columnas y vigas de confinamiento en concreto reforzado, dilatados de la estructura metálica, revocados y pintados. No deja de ser paradójica una estructura liviana con algún cerramiento pesado; similar al nuevo edificio del centro Colombo Americano en el barrio Estrella.

FUNDACIONES



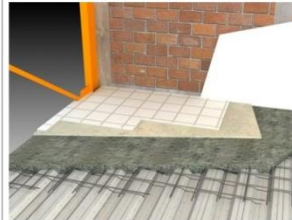
Las cimentaciones en zapatas con vigas de fundación incluyen los dados ó pedestales de sobrecimiento los cuales se coronan con las platinas de transferencia para recibir soldada la estructura de pórticos metálicos en alma llena.

ESTRUCTURA



Estructura de pórticos metálicos en alma llena, la cual, en las uniones de las vigas de entrepiso, incluye los cuadrantes y las repisas que soportan las riostras o diagonales metálicas; como caso particular corresponde por un lado a la fachada principal la cual se desarrolla a partir de un pórtico de concreto reforzado dilatado estructuralmente del edificio metálico posterior.

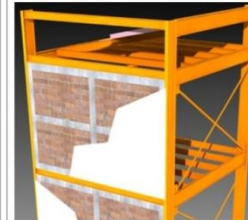
SOBREPISO y ENTREPISO



Sobrepisos en placas de concreto reforzado con morteros de nivelación acabados en grano pulido.

Entrepisos en steel deck ó base metálica sobre viguetas metálicas de alma llena con placa de concreto reforzado y mortero de nivelación, acabados en porcelanatos.

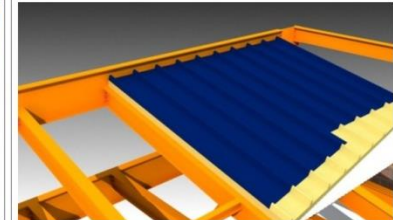
CERRAMIENTOS



Los muros interiores van en estructura liviana y secos, en perfiles metálicos y placas planas de fibrocemento, en la fachada principal, se cierra en su parte superior con mampostería confinada de ladrillo lo mismo que los muros exteriores de cerramiento de las fachadas laterales y posterior.

Acabado en revestimiento de placas de mármol y vidrio templado en la fachada de acceso y vitrinas en vidrio templado.

TECHO



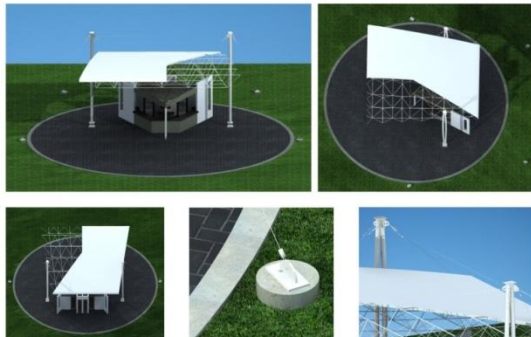
El techo también en vigas y correas metálicas de alma llena con cubierta en láminas trapezoidales aluminicas tipo sándwich, y cielorasos interiores en perfiles metálicos y placas planas de yeso.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS METÁLICOS TUBULARES REDONDOS**

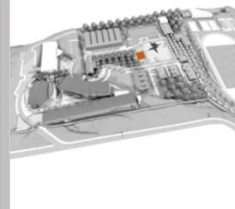
IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

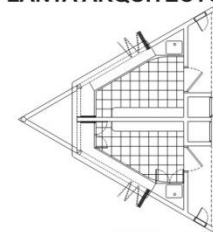
La presencia de estructuras metálicas en pórticos tubulares, para éste caso redondos, es en cambio bastante escasa, por ello la acotación de este proyecto.

LOCALIZACIÓN

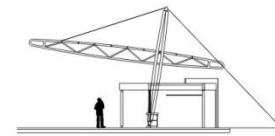


MALL DE COMIDAS - LA NUBIA
 CAMPUS LA NUBIA - UNIVERSIDAD NACIONAL

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA



FACHADA LATERAL

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: LA ENEA
 MANZANA: 0012
 PREDIO: 0019
 DIRECCIÓN: LA NUBIA

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO:

Otro ejercicio particular correspondiente a una pequeña, pero bastante experimental, pieza arquitectónica, identificada por su estructura singular en tubulares redondos metálicos, correspondiente al "Mall de Comidas" del campus La Nubia de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, construida en el año 2005, diseñada por la arquitecta Cristina Echeverri y desarrollado por la oficina ACE (Administración y Control de Espacios), como regalo de la Asociación de Exalumnos.

FUNDACIONES



Vigas de fundación con dados de concreto reforzado, coronados con platinas de transferencia que reciben el sistema de rótulas metálicas perna das en platinas semicirculares.

ESTRUCTURA



Un par de pórticos ó mástiles metálicos conformados por dos columnas tubulares redondas, configuran le estructura de soporte.

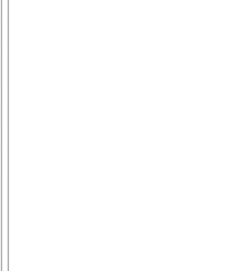
Los mástiles, son coronados con tensores de sujeción y arriostramiento de la estructura los cuales se anclan a los dados de concreto de fundación perimetral.

SOBREPISOS



Sobrepiso en placa de concreto reforzado con morteros de nivelación acabados en baldosas de cemento.

CERRAMIENTOS



Toda esta estructura metálica abierta de techo flotante, cubre el pequeño edificio de servicios al interior, lo mismo que el espacio exterior de estancia.

TECHO



Techo colgante el cual se desarrolla a partir de un sistema de cerchas tubulares redondas tridimensionales amarradas por un entramado complementario de correas tubulares, todo ello con uniones en platinas soldadas, las cuales reciben la cubierta en láminas trapezoidales aluminicas tipo sándwich.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 PÓRTICOS METÁLICOS EN CELOSÍA**

IMÁGENES



MODELO DIGITAL - 3D

Se debe acotar que dentro del nuevo ordenamiento territorial del municipio de Manizales se desarrolla una pequeña infraestructura de pabellones contemporáneos para concesionarias vehiculares, localizados sobre la avenida Kevin Ángel.

LOCALIZACIÓN



CONCESIONARIO WOLKSWAGEN

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

INFORMACIÓN PREDIAL

DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CENTRO
 MANZANA: 0846
 PREDIO: 0002
 DIRECCIÓN: AV KEVIN ANGEL

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO

PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO:
 PRIMER PISO: COMERCIO
 SEGUNDO PISO:

Uno de ellos corresponde al "Concesionario WOLKSWAGEN" cuya particularidad tecnológica le corresponde por ser una estructura en pórticos metálicos en celosía, de grandes luces, desarrollada con el objeto de configurar un espacio cubierto abierto y poli-funcional; construido en el año 2006.

Como búsqueda complementaria de una estética arquitectónica orientada hacia postulados racionalistas en el marco de las arquitecturas corporativas, aparece también en el año 2006 la Tienda Olympica localizada sobre la avenida Santander, en la cual, vale la pena destacar la estructura de los techos desarrollados en cerchas metálicas tridimensionales de grandes luces, construidas en tubular redondo; la cual solo se acota como referencia.

FUNDACIONES



Las fundaciones, por el desnivel del terreno, obligan a una cimentación en zapatas, vigas de cimentación, columnas de sobrecimiento con viga de coronación como base de la estructura porticada metálica.

ESTRUCTURA



Estructura en pórticos metálicos en celosía, recubiertos con muros secos.

SOBREPISOS



Sobrepiso en placa de concreto reforzada con mortero de nivelación y acabados en baldosas de granito.

CERRAMIENTOS



Los cerramientos laterales y el posterior se desarrollan en mampostería estructural de bloques de cemento, en cambio, la fachada principal se desarrolla a manera de fachada flotante en perfilaría de aluminio y vidrio, la cual soporta en su centro de composición, un marco sólido en perfiles metálicos y muro seco como puerta de entrada al edificio.

TECHO



El techo con cerchas en celosía tipo "Warren" tridimensional, amarradas por las correas en perfiles metálicos en "C" sobre los cuales reposa la cubierta en láminas onduladas de fibrocemento.

Cielorazos en perfiles metálicos y placas planas de yeso.



11a ÉPOCA: 2.000 - 2.010
 DEL "OR" AL "DESOR" DENAMIEN TO DEL TERRITORIO

**SISTEMA CONSTRUCTIVO:
 METÁLICA - ARTEFACTOS TECNOLÓGICOS REFERENTES**



TANQUE MIRADOR CHIPRE

MODELO DIGITAL - 3D

Los inicios del siglo XXI, tienen como particularidad la exploración tecnológica de las arquitecturas metálicas continuas autoportantes; además del uso intensivo, para la escala local, de las estructuras metálicas puntuales porticadas.

LOCALIZACIÓN



**TANQUE MIRADOR CHIPRE
 ESCALERAS CORREDOR POLACO CATEDRAL**

Tanque Mirador de Chipre: Como objeto arquitectónico de gran singularidad, se reutiliza la estructura metálica del tanque preexistente semi- esférico en altura y, se complementa con una segunda estructura envolvente de reforzamiento y soporte de la nueva función agregada de servicios turísticos tales como cafetería, café, mirador perimetral y, recientemente, juegos extremos en altura.

Se caracteriza por el uso extendido de estructuras en pórticos metálicos de alma llena y de tubulares; entresijos y escaleras en lámina metálica y, cerramientos en muros secos y vidrio, los cuales incluyen el cerramiento en vidrio templado curvo de las escaleras de ascenso; además de equipos especiales como es el caso del ascensor.

La escalera al cielo: ascenso al "Corredor Polaco". Así mismo tenemos la suerte de poseer un nuevo ascenso, inmensamente particular, a la torre central de la Catedral Basílica de Manizales, hasta su punto accesible más alto correspondiente al balcón urbano y territorial denominado el "Corredor Polaco"; este novedoso y contrastante artefacto tecnológico, inaugurado en el 2008 por la curia municipal, correspondiente a las escaleras de ascenso desarrolladas recientemente por los ingenieros Estrada, concierne a una estructura al interior de la torre construida a partir del uso de vigas metálicas de alma llena pos-formadas en espiral, con las huellas en lámina metálica corrugada; la cual contrasta en su estética contemporánea con la antigua torre de cemento armado, a la vez que respeta el sistema antiguo de escaleras de ascenso en madera, como memoria histórica.

Los criterios de intervención de carácter patrimonial, bien se pueden también inscribir en el marco del Restau ro Crítico, por cuanto respeta los valores intrínsecos del monumento, para este caso la catedral y particularmente la torre central de cemento armado e, introduce un objeto contemporáneo metálico como solución tecnológica para el ascenso peatonal a la torre.

INFORMACIÓN PREDIAL
 DEPARTAMENTO: CALDAS
 MUNICIPIO: MANIZALES
 BARRIO: CHIPRE Y CENTRO
 MANZANA:
 PREDIO:
 DIRECCIÓN:

ESTADO ACTUAL DEL PREDIO
COMPONENTE ESTADO ACTUAL
 ESTRUCTURA: BUENO
 ENTREPISO: BUENO
 CERRAMIENTO: BUENO
 TECHO: BUENO

USO ORIGINAL Y ACTUAL DEL PREDIO
 PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

PRIMER PISO:
 SEGUNDO PISO:

REFERENTES



TANQUE MIRADOR CHIPRE

ESCALERAS CORREDOR POLACO CATEDRAL

